

Tartu Ülikool

Loodus- ja täppisteaduste valdkond

Ökoloogia ja maateaduste instituut

Geograafia osakond

Bakalaureusetöö geograafias (12 EAP)

Raudteetranspordi kättesaadavus pealinnaregiooni uuselamutele

Kaur-Markus Mirka

Juhendaja:

PhD Pille Metspalu

Tartu 2024

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
1. TEOREETILINE ÜLEVAADE.....	7
1.1 Kättesaadavuse kontseptsioon ja ühistransport.....	7
1.2 Jätkusuutlike liikumisviiside tähtsustumine linnaplaneerimises.....	8
1.2.1 Transpordi mõju kliimale.....	8
1.2.2 Ühistranspordi atraktiivsus.....	8
1.2.3 Jätkusuutliku planeerimise näited maailmast.....	10
1.3 Jätkusuutlik transport Eesti strateegilistes arengudokumentides.....	12
1.3.1 Üleriigilise planeeringu „Eesti 2050” lähteseisukohad ja mõjude hindamise programm.....	12
1.3.2 Arengustrateegia „Eesti 2035”.....	12
1.3.3 Üleriigiline planeering „Eesti 2030+”.....	13
1.3.4 Üleriigiline planeering „Eesti 2010”.....	14
1.3.5 Harju maakonnaplaneering 2030+.....	15
1.3.6 Harju maakonnaplaneering I etapp.....	16
1.3.7 Kvaliteetse elukeskkonna arengukava kontseptsiooni ettepanek.....	17
1.3.8 Arengudokument „Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035”.....	18
1.3.8.1 Keskkonnahoidlik ja energiasäästlik tulevik transpordis.....	18
1.3.8.2 Raudteetranspordi eesmärgid.....	19
1.3.9 Arengudokument „Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava”.....	20
2. ANDMED JA METOODIKA.....	22
3. TULEMUSED.....	24
3.1 Uuselamud linnalises piirkonnas.....	24
3.2 Uuselamud ja rongipeatused.....	29
4. TULEMUSTE ANALÜÜS JA JÄRELDUSED.....	36
4.1 Tulemuste analüüs valdade kaupa.....	36
4.1.1 Rae vald.....	36
4.1.2 Kohila vald.....	38
4.1.3 Saku vald.....	39
4.1.4 Saue vald.....	41
4.1.5 Lääne-Harju vald.....	43
4.1.6 Keila linn.....	45
4.1.7 Raasiku vald.....	46
4.1.8 Harku vald.....	47
4.1.9 Viimsi vald.....	49
4.1.10 Jõelähtme vald.....	50
4.1.11 Kiili vald.....	52
4.1.12 Kose vald.....	53
4.1.13 Anija vald.....	54

4.1.14 Maardu linn.....	55
4.1.15 Rail Baltica trass.....	57
4.2 Järeldused.....	57
4.2.1 Arutelu.....	59
4.2.2 Töö olulisus ja teema edasiarendused.....	61
KOKKUVÕTE.....	63
SUMMARY.....	65
Tänuavaldused.....	67
KASUTATUD KIRJANDUS.....	68

Annotatsioon

Raudteetranspordi kättesaadavus pealinnaregiooni uuselamutele

Käesoleva uurimistöö eesmärk on välja selgitada, kas pealinnaregiooni asustuse areng järgib jätkusuutliku planeerimise põhimõtteid. Töös analüüsitakse raudteetranspordi kättesaadavust uuselamutele ja kergliiklusteede ühendusi uute elamualade ning rongipeatuste vahel. Samuti analüüsitakse uuselamute paiknemist Harju ja Rapla maakonnaplaneeringutes määratud linnalistes piirkondades. Metoodika hõlmab 2018-2022 Ehitisregistri ehituslubade andmete ruumianalüüsi. Tulemused näitavad, et vaid 6,4% elamuarendustest on rajatud rongipeatustest 500 m raadiusesse, 12,2% 750 m raadiusesse ja 18,4% 1000 m raadiusesse. Ligikaudu 56% uutest elamutest (88% korter- ja ridaelamutest) asuvad linnalistes piirkondades. Järeldatakse, et uuselamuid ei ole süsteemselt kavandatud rongipeatuste lähedusse ning areng ei järgi jätkusuutliku transpordipõhise planeerimise põhimõtteid. Kergliiklusteede ühendusi tuleb hajaasustuslikes piirkondades parandada.

Märksõnad: linnaplaneerimine, pealinnaregiooni ruumiline areng, raudteetransport, jätkusuutlik transport

CERCS kood: S240 Linna ja maa planeerimine

Abstract

Accessibility of rail transport for new residential buildings in the capital region

This study examines whether settlement development in the capital region aligns with sustainable planning principles. It analyzes the consideration of rail transport availability in directing settlements and the connections between new residential areas and railway stations via light traffic routes. Additionally, it assesses the placement of new residential areas within urban regions designated in the Harju and Rapla county plans. Using spatial analysis of building permit data from 2018-2022, focusing on single-family homes, apartment buildings, terraced houses, and summer houses, the results show: 6.4% of residential developments are within 500 meters of railway stations, 12.2% are within 750 meters, 18.4% are within 1000 meters and 56% of new residences (88% of apartment and terraced houses) are in urban areas as designated in county plans, with significant variations among municipalities. The study concludes that new residential areas are not systematically planned near railway stations, failing to adhere to sustainable transport-based planning principles. Additionally, the county plans' directives for settlement development have not been realized, and light traffic connections between new residential areas and railway stations need improvement in sparsely populated areas.

Keywords: urban planning, spatial development, rail transport, sustainable transport

CERCS code: S240 Town and country planning

SISSEJUHATUS

Ligi 30 aastaga on Eestis autode koguhulk kasvanud 550 000 auto võrra (Statistikaamet, 2021). Seega võib järeldada, et eelmise sajandi viimane kümnend oli alguseks mõjukale autostumise kasvule Eestis. 44% Eestis registreeritud autodest asuvad ainuüksi Harjumaal. (Transpordiamet, 2023). Harjumaa elanikkond moodustab kogu Eesti rahvastikust ligikaudu 47% (Siseministeerium, 2024).

Autostumise kasvu puhul on peetud paratamatuks valglinnastumist (Silva & Correia, 2023). Valglinnastumine kujutab endas elamualade kontrollimatut arengut keskuslinna lähiümbruses. Autostumise kiire kasvu valguses on väljakutseks Euroopa Liidu siht alandada kasvuhoonegaaside emissioone 55% võrra aastaks 2030 (European Parliament, 2023). Nii Euroopa Liidu kui ka Eesti erinevate kliimaeesmärkide saavutamiseks on oluline, et inimesed hakkaksid kasutama rohkem ühistransporti kui jätkusuutlikumat liikumisviisi. Ühistranspordi kasutajate hulk on Eestis viimaste aastatega aina langenud, samal ajal kui auto kasutus on seevastu tõusnud (Transpordiamet, 2024).

Ühistranspordi kasutajate hulka mõjutavad mitmed tegurid. Nendeks võivad olla piletihind, mugavus, kiirus, puhtus jpm. Sealhulgas mängib suurt rolli ka ühistranspordi kättesaadavus. Ühistransport on võimalikult paljudele inimestele kättesaadav siis, kui asustus on tihe ning asub ühistranspordi infrastruktuuri läheduses (Ingvardson & Nielsen, 2018). Sellist olukorda on võimalik saavutada ühistranspordi-põhise maakasutuse planeerimisega (Sung & Oh, 2011). Ühistranspordi kättesaadavust on võimalik parandada läbi asustuse suunamise kompaktsesse linnaruumi ning ühistranspordipeatuste, näiteks rongipeatuste, lähedusse.

Kiire asustuse areng ja autokasutuse pidev intensiivistumine Harjumaal on kaasa toonud Tallinna valglinnastumise. Kiiret kasvu on näidanud Tallinna piiritagused piirkonnad, nagu näiteks Viimsi, Peetri, Tabasalu ja Laagri. Nende piirkondade ühistranspordiühendused Tallinnaga on tihti kehvad ja aeglased, mis paneb sealse elaniku sõltuma suuresti isiklikust autost.

Eesti pika-ajaliste planeeringute ja arengukavade koostamisel on asustuse suunamise olulisust hakatud üha enam mõistma. Tihti on dokumentides kõlama jäänud eesmärkideks asustuse kompaktsena hoidmine ja arendamine ning samuti ka ühistranspordi kasutajate hulga tõstmine.

Selle bakalaureusetöö raames vaadatakse, millistesse Tallinna piirkondadesse (edaspidi: „pealinnaregiooni”) on viimastel aastatel väljastatud ehituslube elamute püstitamiseks. Töö eesmärk on välja selgitada, kas pealinnaregiooni asustuse areng järgib jätkusuutliku planeerimise põhimõtteid. Selleks analüüsitakse, milline on uuselamute raudteetranspordi kättesaadavus ning kui paljud neist on rajatud Harju ja Rapla maakonnaplaneeringutes sätestatud linnalistesse piirkondadesse. Töö eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgnevad uurimisküsimused:

- Kui suur osa pealinnaregiooni uuselamutest jääb raudteetranspordi peatuste lähedusse?
- Mil määral on pealinnaregiooni asustuse areng järginud jätkusuutliku transpordi põhise planeerimise põhimõtteid?
- Kuivõrd on Harju ja Rapla maakonnaplaneeringus määratud linnaliste piirkondadega arvestatud uuselamute rajamisel?
- Kas rongipeatuste ja uuselamute vahel on olemas kergliiklusteede ühendused?

Lisaks olemasolevale raudteevõrgustikule on töös uuritud ka perspektiivset Rail Balticu trassi ja peatusi. Töö on jaotatud neljaks peatükiks. Esimeses osas antakse teoreetiline ülevaade kättesaadavusest, jätkusuutliku transpordi tähtsustumisest linnaplaneerimisel ning erinevatest Eesti asustust ja transporti puudutavatest arengudokumendist ja planeeringutest. Teises osas tutvustatakse töö andmeid ja metoodikat. Kolmandas osas antakse ülevaade töö tulemustest ning neljandas osas on arutelu töö tulemuste üle ning järelduste tegemine.

1. TEOREETILINE ÜLEVAADE

Teoreetilise ülevaate esimesed peatükid tutvustavad kättesaadavuse kontseptsiooni ja selle olulisust transpordi korraldamisel. Sealhulgas tutvustatakse veel ühistranspordi kui jätkusuutliku transpordiviisi tähtsustumist linnaplaneerimises. Teoreetilise ülevaate teises osas antakse ülevaade erinevatest Eesti arengudokumentidest, mis käsitlevad transpordi korraldust Eestis ja Harjumaal. Nende arengudokumentide ülevaate andmisel keskendutakse ühistranspordile ning spetsiifilisemalt raudteed puudutavatele peatükkidele, samuti asustuse suunamisele.

Eestis on transpordi valdkonnas paralleelselt kasutusel kaks mõistet, „ligipääsetavus” ja „kättesaadavus”, mille tähendused tihtilugu ühtivad. Sellegipoolest kasutatakse Eestis mõistet „ligipääsetavus” enam hoonete ja puuetega inimeste liikumisvõimaluste kontekstis (Kompetentsikeskus, 2024). Kuigi välisallikate otsetõlge võiks olla „ligipääsetavus” transpordile, siis Eesti konteksti arvestades on töö vältel kasutatud mõistet transpordi „kättesaadavus”.

1.1 Kättesaadavuse kontseptsioon ja ühistransport

Kättesaadavust saab defineerida mitut moodi. Transpordi ja linnaplaneerimise kontekstis on võimalik kättesaadavust defineerida kui võimalust pääseda ligi erinevatele teenustele, kohtadele ja tegevustele (Jamei *et al.*, 2022). Inimeste sihtkohta jõudmist mõjutavad suurel määral transpordisüsteemi ja maakasutuse kvaliteedid (Bertolini *et al.*, 2005; Geurs & van Wee, 2004), Linnade intensiivse kasvu ja asustustiheduse suurenemise juures on järjest olulisem pöörata tähelepanu kättesaadavusele (Rode & da Cruz, 2018). Linnade jätkusuutlikkuse ja sotsiaalse kaasatuse aspektist on ühistranspordi kättesaadavuse tagamine kriitilise tähtsusega (Saif *et al.*, 2018). Prioritiseerides kättesaadavust linnaplaneerimises on võimalik luua tihedam ja integreeritum linnaruum, mis on oluline jätkusuutlikkuse tagamisel linnades (Straatemeier, 2008).

1.2 Jätkusuutlike liikumisviiside tähtsustumine linnaplaneerimises

1.2.1 Transpordi mõju kliimale

Euroopas moodustab transpordisektor kogu CO₂ emissioonidest umbes veerandi (European Commission, 2024) ning Ameerika Ühendriikides umbes 29% (EPA, 2021). Aastaks 2030 on Euroopa Liidu soov vähendada kasvuhoonegaaside emissioone 55% võrra, kus baasaastaks on võetud 1990 (European Commission, 2024). Selle eesmärgi saavutamiseks on valitud mitmeid meetmeid ka transpordisektoris, nagu näiteks alternatiivkütuste kasutamise suurendamine, rööbastranspordi ja multimodaalse transpordi laiendamine (European Commission, 2024).

Ühistransport aitab märkimisväärselt kaasa jätkusuutlike eesmärkide saavutamiseks (Miller *et al.*, 2016; Ribeiro *et al.*, 2020). Märkimisväärne osa Euroopa riikide ühistranspordi sõidukitest on juba tänasel päeval väikese süsiniku jalajäljega (European Commission, 2024). Ühistranspordi teeb kestlikuks transpordiviisiks tema väga väike jalajalg võrreldes isikliku transpordivahendiga, nagu näiteks auto, kuna ühissõiduki emissioonid ühe inimese kohta on kordades väiksemad autole (Woodcock *et al.*, 2009). Tramme käsitletakse kui null-emissioon sõidukit, kuna trammid töötavad elektri toel ja ei paiska õhku emissioone (Pietrzak & Pietrzak, 2022). Euroopas on toimumas ühistranspordi elektrifitseerimine eesmärgiga hoida madalal transpordist tulenevat emissioonide hulka (Bousse *et al.*, 2018).

1.2.2 Ühistranspordi atraktiivsus

Ühistranspordi populariseerimisel on oluline muuta ühistransport kasutajale atraktiivseks (Bamwesigye & Hlavackova, 2019). Ühistransport on kasutajale atraktiivne, kui ühistranspordil on lühike ooteaeg, see on puhas ja seda on mugav kasutada (dell'Olio *et al.*, 2011). Ühistranspordi atraktiivsus ja kvaliteet on otseses seoses ühistranspordi kasutajate hulgaga ning sooviga kasutada vähem isiklikku autot (Mugion *et al.*, 2018). Autojuhte autost loobuma panemiseks peab muutuma autojuhtide nägemus ühistranspordist (Redman *et al.*, 2013). Üleminekut autolt ühistranspordile saab initsieerida mõni suurem muutus transpordipoliitikas, näiteks ühistranspordi piletihinna madaldamine (Redman *et al.*, 2013). Seejärel on oluline, et ühistransport oleks kasutajale mugav ja atraktiivne, et seda ka kasutama jäädakse (Redman *et al.*, 2013). Ühistranspordi ooteaegasid oleks võimalik parandada rohkemate infotahvlitega,

ühistranspordi liikluskiiruse parandamisega ja hea peatuste asukoha planeerimisega (dell'Olivo *et al.*, 2011). Mugavust on võimalik parandada ühistranspordi sõidukite hea korrashoiu, rahulike juhtide, ohutuse kuvamise ja sobiva temperatuuri saavutamise ühissõidukis (dell'Olivo *et al.*, 2011).

Ühistranspordi-põhine maakasutuse planeerimine toob endaga kaasa häid mõjusid. Selline planeerimisvõte aitab vähendada autokasutust ja seeläbi transpordist tulenevate emissioonide teket (Kamruzzaman *et al.*, 2018; Dou *et al.*, 2016). See aitab kohandada ühistranspordivõrgustikku vastavalt vajadusele, mis toob endaga kaasa ühistranspordi kasutajate hulga suurenemise (Sung & Oh, 2011). Samuti hoiab ühistranspordi-põhine planeerimine ära valglinnastumise intensiivistumist ning toetab kestliku linnaplaneerimist (Liang *et al.*, 2020; Cervero *et al.*, 2004). See loob jalakäija-sõbraliku avatud linnaruumi, kus õhukvaliteet on kõrge (Cervero *et al.*, 2004). Selline praktika on kasutusel olnud kõrge asustustihedusega aladel, kuid samade põhimõtete implementeerimine madalama asustustihedusega aladele võib samuti kaasa tuua positiivseid tulemusi (Nigro *et al.*, 2019).

Rööbastranspordi arengul on positiivseid mõjusid ka majandusele. Heaks näiteks on Saksamaa. Eelmise sajandi teises pooles hakkas majandustegevus Lääne-Saksamaal koonduma Reini jõe äärsesse piirkonda. Selle piirkonna raudteekoridor oli üks kasutatavamaid terves Euroopas ning peagi mõisteti, et on vaja luua kiiremad ja paremad ühendused linnade vahel. Ahlfeldt ja Feddersen (2018) uurisid, mis majanduslikke mõjusid tõi kaasa uuendatud Kölni ja Frankfurdi vahelise raudtee ühenduse loomine vahepeatuste lähedal asuvatele regioonidele. Tulemused olid peamiselt positiivsed. Kuus aastat peale raudtee avanemist tõusis raudteed läbivate maakondade sisemajanduse kogutoodang keskmiselt 8,5% (Ahlfeldt & Feddersen, 2018). Tootmise väljund reageerib turupotentsiaalile suhteliselt tundlikult, kuna kõige konservatiivsemas mudelis oli see 12,5%. See tähendab, et tänu raudtee loomisele on tekkinud paremad kauba- ja reisiühendused, mistõttu turupotentsiaal on kasvanud. See omakorda väljendub tootmise tõusus väga märgatavalt antud piirkonnas. Samuti on tootlikkuse väljundelastsuse suhe tihedusega 3,8% tõusutrendis (Ahlfeldt & Feddersen, 2018). See tähendab, et tööstuse ja/või inimkapitali koondumine tänu paremale raudteeühendusele toob kaasa tootmise kasvu.

„*Mobility as a service*” (MaaS) ehk „liikuvus kui teenus” on kiiresti arenev nähtus erinevate liikumisviiside ühildamiseks (Sochor *et al.*, 2017; Moura, 2018). See on digilahendus, mis viib

erinevate liikumisviiside teenusepakkujad kasutaja jaoks ühele platvormile, et kasutaja saaks valida kõige sobivama viisi oma sihtkohta jõudmiseks (Matyas & Kamargianni). Ühe reisi jooksul võib reisi kasutada mitmeid erinevaid liikumisviise, mis kombineeritult võib teha reisi ajaliselt lühemaks, kui ainult üht liikumisviisi kasutada. MaaS aitab kaasa ühistranspordi populariseerimisele, tehes seda samal ajal efektiivsemaks ning paneb inimesi uusi liikumisviise proovima (Utriainen & Pöllänen, 2018). MaaS on veel hoogu koguv nähtus, kuid on juba kasutuses mitmes Euroopa riigis, sealhulgas Soomes, Belgias, ja Ühendkuningriikides (Moura, 2018).

1.2.3 Jätksuutliku planeerimise näited maailmast

Peale II maailmasõja lõppu tekkis Euroopas massiline vajadus hakata uuesti linnu üles ehitama. Rahvastik kasvas ja inimesed kolisid üha enam linnadesse, mis pani Euroopa riigid keerulisse olukorda. Sealhulgas tekkis vajadus ka uutele elukohtadele ja transpordi infrastruktuurile. Aastal 1947 pakuti Taanis välja „Viie sõrme plaan” (ing k. „*Five finger plan*”), mille põhimõte oli suunata ruumilist arengut mööda olemasolevaid või planeeritavaid raudteetranspordi koridore (Knowles, 2019). Iga kohaliku peatuse lähedusse nähti ette tihedat asustust koos erinevate teenuste ja töökohtadega. Knowles (2019) tõi välja, et see oli aeg, kus autokasutus oli veel madal (30 autot 1000 elaniku kohta), mistõttu oli kõige kiirem ja mugavam viis pikki vahemaid läbida rööbastranspordil.

Taani planeerijate välja käidud plaan osutus edukaks (Hart & Compton, 2019; Knowles, 2019; Olesen, 2021). Tänu headele transpordiühendustele ja lokaliseeritud arengule peatuste ümber muutusid erinevad teenused, töökohad ja puhkealad lihtsasti kättesaadavaks. Transpordikoridoride vahele planeeriti ka rohelisi koridore, et asustus ei läheks liiga tihedaks ja inimestel oleks võimalik loodust kodu lähedal nautida (Caspersen & Olafsson, 2010). „Viie sõrme plaan” hoidis ära valglinnastumise ja autost sõltuvuse Kopenhaageni linnaregioonis, hoides kõrgel elukvaliteeti (Hart & Compton, 2019).

Jätksuutlikku linna on võimalik üles ehitada ka nii, et teenuste kättesaamiseks ei ole vaja üldse kaugemale liikuda. Mitmed linnad üle maailma on kasutusele võtnud 15-minuti linna kontseptsiooni, sealhulgas ka Eestis (Haamer, 2024). 15-minuti linn tähendab peamiste teenuste kättesaadavust 15 minuti jalutuskäiguga mistahes asukohast linnas (Pozoukidou & Angelidou,

2022). Kuigi idee käidi algselt välja Carlos Moreno poolt aastal 2016, ei ole selle kontseptsiooni ideed sugugi uued (Pozoukidou & Chatziyiannaki, 2021; Moreno *et al*, 2021). 15-minuti linna kontseptsioon soovib liikumisel vähendada autost sõltuvust, luues säästlikuma ja mugavama linna igale liiklejale (Allam *et al.*, 2022). See aitaks ära hoida nii sotsiaalse kui ka majandusliku ebavõrdsuse ja segregatsiooni tekkimist linnades (Moreno *et al*, 2021). Gentrifikatsioon on protsess, kus jõukamate elanike naabruskonda kolimine tõukab välja madalama sissetulekuga elanikud (Shaw, 2008). Väljatõukamist mõjutavad kinnisvarahindade kiired tõusud, mida vaesemad elanikud ei suuda enam maksta.

15-minuti linna kohta on välja toodud ka kriitikat. Erinevalt 15-minuti linna kontseptsiooni loojatele arvatakse ka, et 15-minuti linn võib gentrifikatsiooni hoopis süvendada. Naabruskonna kinnisvara hindade tõus tänu 15-minuti linnale peletab eemale madalama sissetulekuga inimesed ning sotsiaalne mitmekesisus kannatab (Thompson, 2024). Marchigiani & Bonfantini (2022) toovad välja, et 15-minuti linna kontseptsioon ei pruugi alati olla kohandatav komplekselt välja arenenud linnaruumidele. Stanford (2023) toob välja arusaama Ühendkuningriikidest, kus arvatakse, et 15-minuti linna mudel on välja mõeldud ainult selleks, et elanikke kontrollida võimukandjate poolt. Ühendkuningriikide peaminister on samuti ideed kritiseerinud. Rishi Sunaki sõnul piirab 15-minuti linn autode kasutust, mis omakorda vähendab autosõitjate kättesaadavust erinevatele teenustele (Addley, 2023).

Gironas, mis on 100 000 elanikuga provintsi keskus Hispaania kirdeosas, töötati 2022 aastal välja plaan rajada linna trammivõrgustik (Universitat de Girona, 2022). Linn, mis on vähe-efektiivse ühistranspordisüsteemiga ja liigselt sõltuv erasõitudest, soovib moderniseerida linnatänavaid ja tuua regioonis ühistransporti rohkem esile. Girona Ülikool (2022) toob välja, et linna põhiprobleemid on suurtes ummikutes ja parkimiskohtade puudulikkuses, samuti ka halvas linna õhukvaliteedis. Girona Ülikooli sõnul leevendaks trammi kasutusele võtmine neid probleeme tõhusalt.

1.3 Jätkusuutlik transport Eesti strateegilistes arengudokumentides

Käesolevas peatükis tuuakse välja olulisemate Eestit puudutavate dokumentide sisu transpordi ja ruumilise arengu aspektidest. Eelkõige lähtutakse maismaa ühistranspordi puudutavatest teemadest ning seda Harjumaa ja Tallinna regiooni kontekstis, kuna antud uurimistöo keskendub just nendele piirkondadele.

1.3.1 Üleriigilise planeeringu „Eesti 2050” lähteseisukohad ja mõjude hindamise programm

Järgnev info pärineb Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi poolt koostatud üleriigilise planeeringu „Eesti 2050” lähteseisukohtade dokumendist (Regionaal- ja Põllumajandusministeerium, 2023). Üleriigiline planeering on tervet Eestit hõlmav dokument, mis annab ruumilised väljundid erinevatele valdkondadele riigi kestlikuks arenguks. Lähteseisukohtade dokumendi enda sisenditeks on arengudokument „Eesti 2035”, valdkondlikud arengukavad, õigusaktid, rahvusvahelised kokkulepped ja planeerimise üldised põhimõtted, samuti ka töökoosolekud ametkondade ja huvigruppidega.

Linnalistes regioonides nähakse elanikkonna jätkuvat kasvu. Peamiselt võib kasvu oodata Tallinnas ja Tartus, väiksemad maakonnakeskused hoopiski kaotavad elanikke. Dokumendis tuuakse välja ohukoht linnaruumi kvaliteedi ja mitmekesisuse languse näol, kui linnaliste regioonide arengule jäävad selged suunised andmata. Seetõttu nähakse ette valglinnastumise piiramist, inimhõõtmelise ja mitmekesiste linnaruumide teket. Linnalised keskused soovitakse hoida tihedana, samuti rikastada ääre- ja eeslinnadesse ruumikasutust.

Tähtsal kohal on säästvate liikumisviiside kasutus ja seda soodustavad ruumilised arengud, sealhulgas linnalise asustuse kavandamine rongipeatuste vahetusse lähedusse. Asustuse areng peab lähtuma olemasoleva ühistranspordivõrgu parimast võimalikust ärakasutamisest. Kestlikute transpordiviiside arendamine peab olema eelistatud teistele transpordiviisidele.

1.3.2 Arengustrateegia „Eesti 2035”

Järgnev info pärineb Riigikantselei ja Rahandusministeeriumi poolt koostatud pikaajaline arengustrateegia „Eesti 2035”, välja arvatud siis, kui on välja toodud eraldi allikas (Riigikantselei

& Rahandusministeerium, 2021). Arengudokument „Eesti 2035” on kogu Eestit ja selle peamisi valdkondi hõlmav dokument. See käsitleb erinevaid valdkondi väga üldiselt, andes suuniseid kõikidele teistele madalama astme arengudokumentidele. „Eesti 2035” käsitleb viit suuremat teemat: inimene, ühiskond, majandus, elukeskkond ja riigivalitsemine.

Üheks oluliseks arengusuunaks on dokumendis peetud „Elurikkust ja keskkonda”. Maailm on võitlemas kliimakriisiga, mistõttu on kohustus ka Eestil teha samme elurikkuse ja -keskkonna parendamiseks. 1990. aastaga võrreldes on Eesti suutnud oma kasvuhoonegaaside heidet vähendada 54% võrra (aastaks 2021). Sellegipoolest saastab Eesti majandus õhku kaks korda rohkem kui Euroopa keskmine näitaja (ühe SKP euro kohta). Selles mängib rolli ka transpordisektor, kuna Eesti autokasutus on tänase päevani pidevas tõusutrendis ning ei näita veel märke hääbumisest (Transpordiamet, 2023). Euroopas on transpordisektori osakaal kogu kasvuhoonegaaside heitmetest ligikaudu veerand (European Commission, 2024).

Ühissõidukid on kättesaadavad 76%-le Eesti elanikele, kuid kasutajate hulk jääb ainult 20,7% juurde. Sellegipoolest on näha ka vastupidiseid trende - riigisisene rongiliiklus on kuue aastaga peaaegu kahekordistunud (silmas on peetud aastaid 2013-2019). Rongitaristu arendamist peab „Eesti 2035” ka oluliseks arengusuunaks, tuues välja ühenduste parandamise nii riigisiselt, kuid ka muude piirkondadega Rail Baltic projekti raames.

Elukeskkonna loomisel peab eelistatuks olema ohutud ja tervist toetavad lahendused. Need lahendused peavad olema loodud nii, et tagatud on hea kättesaadavus erinevatele teenustele. Transpordi korraldamisel peab olema soodustatud variandiks ühis- ja jagatud transpordi kasutamine. See soodustab tervislikku ja säästlikku liikumist. Taristu peab olema loodud keskkonnahoidlikke sõidukeid toetavalt, olles avatud uutele erinevatele tehnoloogiatele.

1.3.3 Üleriigiline planeering „Eesti 2030+”

Järgnev info pärineb Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi poolt koostatud üleriigilisest planeeringust „Eesti 2030+” (Regionaal- ja Põllumajandusministeerium, 2012). „Eesti 2030+” on kehtiv üleriigiline planeering. Dokument seab väga üldised eesmärgid ruumilise arengu strateegilise suunamiseks. Käesoleva töö raames tutvustatakse „Eesti 2030+” transpordi ja asustusega seotud eesmäärke ja seisukohti.

Dokumendi peamine arengueesmärk on heade elamisvõimaluste tagamine igas Eesti paigas. Ruumistruktuur peab olema sidus ja mitmekesise elukeskkonnaga. Asulate võrgustik peab olema omavahel hästi sidustatud, väärtustades hajaasustust ning tihendades linnalisi piirkondi. Suuremate asulate puhul tuleb säilitada nende kompaktsus.

Suurt ohtu nähakse kontrollimatus valglinnastumises, kus asustus areneb põldudele, mis ei ole varustatud vajaliku taristu ega teenustega. Kohaliku omavalitsused peavad vaeva nägema kestliku arengu ja elukeskkonna kvaliteedi tõstmisega, analüüsides kriitilise pilguga detailplaneeringute sisu.

Inimeste igapäevane tööalane liikuvus on viimaste aastakümnetega aina suurenenud. Eesmärk siinkohal on muuta inimeste liikumist ökonoomsemaks ja kestlikumaks, vahetades autod ühissõidukite vastu. Toimepiirkondade sidustamise aluseks on eeskätt heatasemeline ühistranspordivõrgustik. Kiire autostumine Eestis on kaasa toonud keskkonnavaenulikke mõjusid. Neid mõjusid tuleks leevendada, sidustades erinevaid transpordiliike.

Bussi- ja raudteetranspordi struktuurid peavad olema omavahel seotud. Busside graafikud peavad eeskätt lähtuma õpilasvedude vajadusest. Mandri-Eesti reisijateveos on peamine roll rongiliiklusel, kuna 80% elanikkonnast elab raudteetrasside läheduses. Eriliselt suurt rolli mängib raudteetransport Tallinna piirkonnas. Kergliiklusteede võrgustiku arendamine on olulise tähtsusega. Need peavad siduma elamupiirkonnad töökohtade ja ühistranspordi sõlmedega. Ühistranspordipeatuste lähedal peavad olema tagatud head parkimisvõimalused, pidades silmas „pargi ja sõida” süsteemi.

1.3.4 Üleriigiline planeering „Eesti 2010”

Järgnev info pärineb Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud üleriigilisest planeeringust „Eesti 2010” (Keskkonnaministeerium, 2000). „Eesti 2010” on tänaseks päevaks aegunud arengudokument, kuid on käesoleva töö suhtes oluline, et näitlikustada soovitud arengusuundi aastal 2000 (dokumendi loomise aasta). Arengudokument käsitleb peamisi kogu Eestit hõlmavaid valdkondi, mis pidi olema oma kehtimise ajal suuniseks dokumendis käsitletud valdkondadele. Käesoleva uurimistöö raames keskendutakse transpordiühenduste valdkonnale.

„Eesti 2010” dokumendi loomise hetkel ei olnud Eesti veel Euroopa Liidu liikmesriik. Sellegipoolest oli Eesti võtnud endale Euroopa Liiduga kattuvad põhimõtted transpordipoliitika kujundamisel. Transpordi ruumilisel planeerimisel lähtuti erinevatest aktuaalsetest majandus-, keskkonna- ja regionaalpoliitilistest aspektidest. Juba üle 20 aasta tagasi nähti probleeme maanteeummikute intensiivistumises ja keskkonnaolukorra halvenemise osas.

Tähtsal kohal oli juba tollal transpordi säästvamaks muutmine. Seda sooviti teha läbi multimodaalsuse suurendamise transpordis, maanteetranspordi asendamise raudteetranspordiga, maismaatranspordi asendamise meretranspordiga, lühemate reisilendude asendamise kiirrongitranspordiga, isiklike sõiduvahendite asendamise ühistranspordiga linnalähedastes piirkondades. Reisijateveos pidi selgelt eelistatavam variant isikliku autokasutuse ees olema raudtee- ja bussiliiklus. Need arengusuunad pidid tagama transpordi ohutumaks, keskkonna- ja energiasäästlikumaks muutmise ning Eesti aeg-ruumilise kokkusurumise.

Oluliseks peeti tervikliku transpordistruktuuri loomist nii, et aeg-ruumilised vahemaad ei oleks elanike jaoks liiga suured. Seda sooviti lahendada avaliku transpordi korraldamisega nii rahvusvahelisel, linnadevahelisel kui ka kohalikul tasemel, pidades silmas Euroopa Liidu säästvaid keskkonnasõbralikke põhimõtteid.

1.3.5 Harju maakonnaplaneering 2030+

Järgnev info pärineb 2018. aastal Harju Maavalitsuse poolt koostatud „Harju maakonnaplaneering 2030+” (edaspidi Harju maakonnaplaneering) dokumendist (Harju Maavalitsus, 2018). Harju maakonnaplaneering on esmajoonel koostatud ruumilise arengu kavandamisega seotud sisendite andmiseks. Dokument ise on aluseks Harju maakonnas olevate omavalitsuste üldplaneeringute koostamiseks. Antud töö raames koostatakse ülevaade dokumendist, keskendudes asustuse suunamise ning transpordi ja liikuvuse korraldamisega seotud teemadele.

Tulenevalt üleriigilisest planeeringust on käsitletud eraldi hajalinnastunud piirkondi ning kompaktseid linnalisi piirkondi. Hajalinnastunud piirkondi soovitakse pigem väärtustada ja hoida, kuid arengu keskmeks on ikkagi kompaktsuse suurendamine. Tähtis on asustuse arenguga kättesaadavaks teha erinevad teenused ja töökohad selliselt, et nende kättesaamiseks ei pea kodukohast kaugele liikuma. Teenused ja töökohad on üldjuhul olemas juba keskustes, mistõttu

on soov arendada asustust kompaktsena keskuste lähedusse. Valglinnastumist, mis tähendab endas monofunktsionaalseid madala asustustihedusega asustuse levikut, soovitakse ära hoida.

Asustuse planeerimine peaks lähtuma olemasolevatest ruumistruktuuridest ja liikumisvõimalustest. Eelistatud liikumisvõimaluseks on peetud rööbastransporti. Uusarenduse areng peaks olema soodustatud olemasoleva taristu lähedusse. Oluline on asustuse arengu suunamine üle kogu Harju maakonna, et vähendada asustus- ja liikumissurvet Tallinnale. See vähendaks pikemas perspektiivis pikkade vahemaadega pendelrännet. Selleks on vaja väikeste maakonna tagamaa keskuste funktsionaalsust tugevdada. Hetkel on väikeste keskuste ümbruskonnas toimumas elanikkonna vähenemine ja keskuste nõrgenemine. Luues kompaktses asustusstruktuuri olemasoleva infrastruktuuri lähedusse on võimalik ära hoida pikema vahemaa pendelrännet ning suurendada väiksemate keskuste atraktiivsust.

Kompaktses asustuse areng on sobilik suunata Harju maakonnaplaneeringus määratud linnalise asustusega piirkondadesse. Nendes piirkondades on olemas maakasutusfunktsioonide mitmekesisus, teede- ja tehnovõrgud ning erinevad teenused ja töökohad. Selline asustuse areng vähendab pendelrände vajadust monofunktsionaalsetest piirkondadest keskustesse, kuna erinevad teenused ja töökohad on läheduses tagatud.

1.3.6 Harju maakonnaplaneering I etapp

Järgnev info pärineb Harju Maavalitsuse Liidu poolt koostatud „Harju maakonnaplaneering I etapp” (edaspidi vana maakonnaplaneering) dokumendist (Harju Maavalitsus, 1998). Tegemist on tänaseks kehtetu dokumendiga, mis on praegu kehtiva Harju maakonnaplaneeringu eelkäijaks. Antud töö kontekstis on oluline välja tuua eelnevad Harju maakonna asustuse ja transpordi arengusuunad selleks, et võrrelda neid tänastega.

Aastal 1998 loodud dokument on kehtestatud alles seitse aastat pärast Eesti taasiseseisvumist. Märkimisväärne osa kirjeldatud probleemidest ja eesmärkidest käsitlevad amortiseerunud infrastruktuuri ja tehnika välja vahetamise olulisust. Sellegipoolest on ka üldisemaid ja sisulisi eesmärke.

Transpordistruktuuri oli vana maakonnaplaneeringu kohaselt soovitud rajada keskkonnasõbraliku ja säästvana. Tõllal oli väga palju erinevaid asutusi ja ametkondi, mis tegelesid reisijateveo

korraldamisega. Sellest tulenevalt oli palju erinevaid piletisüsteeme, puudus ühtne süsteem ning ümberistumisvõimalused olid halvad. Seetõttu peeti oluliseks luua ühtsed reisijatevedusid korraldavad ametkonnad. Reisirongiliikluse kasutajate hulk oli kriitiliselt madal ning ühistransporti oli ebamugav kasutada. Sellegipoolest nägi maakonnaplaneering ette raudtee eelisarendamist.

Juba eelmise sajandi lõpul oldi teadlikud kliimasoojenemisest ning transpordi panusest sellesse probleemi. Autode plahvatuslik kasv tõi kaasa ummikute süvenemise, õhku paisatud CO₂ kontsentratsioonide suurenemise ning ebaefektiivse maakasutuse tekke parklate ja linnaliste kiirteede näol. Üheks välja pakutud lahenduseks autode probleemi lahendamiseks oli „pargi ja sõida” süsteem. See tähendab suuremate parklate rajamist ühistranspordisõlmede ja peatuste juurde, et suunata inimesi rohkem ühistransporti kasutama. Müra probleemi lahenduseks pakuti välja transiitliikluse asulatest mööda suunamist ja müratõkkeid. Ühtegi otseselt auto kasutusele ja sellega kaasnevatele probleemidele alternatiivset lahendust ei ole dokumendis rõhutatud. Välja pakutud „pargi ja sõida” süsteem oma olemuselt nõuab ikkagi auto omamist.

1.3.7 Kvaliteetse elukeskkonna arengukava kontseptsiooni ettepanek

Järgnev info pärineb Kliimaministeeriumi poolt tellitud ja Euroopa Komisjoni DG Reformi poolt rahastatud uurimisprojektist „Tervikliku ruumipoliitika kujundamine kvaliteetse ja jätkusuutliku elukeskkonna saavutamiseks“ (edaspidi: „elukeskkonna projekt”) (Trinomics *et al.*, 2023). Elukeskkonna projekt keskendub ruumiloomega seotud probleemidele riiklikul tasandil. Oluliseks probleemkohaks tuuakse välja ametiasutuste ja poliitikakujundajate ühise arusaama puudumine kvaliteetsest elukeskkonnast. Valdkondade tehtud otsused on tihtipeale liiga enda valdkonnast lähtuvad, jättes arvestamata tervikpildi.

Eestis on probleemiks piiriülene planeerimine. Hetkel kehtiv planeerimisseadus ei võimalda erinevatel omavalitsusüksustel tõhusalt ruumilist planeerimist korraldada. Ruumiline areng toimub pigem väiksemat pilti vaadates. See on omakorda kujundanud suuremates linnades, eriti pealinnaregioonis, säästva liikuvuse põhimõtteid eiravat ruumilist arengut.

Ühistranspordikorraldus on seni lähtunud uutest valmis ehitatud arenduspiirkondadest ning mitte vastupidi. See on omakorda soodustanud autokasutuse intensiivistumist, kuna ühistranspordi infrastruktuur ei ole sellise planeerimisviisiga korraldatud kasutaja jaoks piisavalt tõhusalt.

Samuti tuuakse dokumendis välja, et arendustegevust ei ole suunatud olemasolevate ühistranspordiühenduste lähedusse.

Mõistlik transpordiplaneerimine tähendab ka ressursside mõistlikku kasutamist. Rootsis Lundi Tehnikaülikoolis välja töötatud nelja sammu printsiip lähtub just läbimõeldud transpordi planeerimisest. Esimese sammuna vaadeldakse, kas kasvavat transpordivajadust on võimalik muuta nõudluse vähendamise läbi. Teise sammuna vaadeldakse, kas olemasolevat transpordiinfrastruktuuri on võimalik efektiivsemaks muuta. Kolmas samm on olemasoleva infrastruktuuri ümberehitamine ja suuremate investeeringute kasutamine. Neljas ja viimane samm on uue transpordiinfrastruktuuri ehitamine, mida tuleks kasutada ainult siis, kui eelneva kolme sammu puhul head lahendust ei ole võimalik rakendada.

1.3.8 Arengudokument „Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035”

Järgnev info pärineb Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt koostatud arengukavast „Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035”, välja arvatud siis, kui on välja toodud eraldi allikas (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2021). Käesolev arengukava on loodud transporditaristu arengu suunamiseks 2035. Aastani. Järgnevate aastate jooksul soovitakse transporditaristut välja arendada selliselt, et nii kodanikele kui ettevõtetele on liikumisvõimalused võimalikult mugavad, ligipääsetavad, ohutud, kiired ja nutikad. Üheks suureks arengusuundade mõjutajaks on EL õigusnormides kehtestatud eesmärkide saavutamine, nagu näiteks CO₂ heitmete vähendamine.

1.3.8.1 Keskkonnahoidlik ja energiasäästlik tulevik transpordis

„Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035” näeb tulevasteks aastateks ette Eesti transpordistruktuuri muutmist keskkonnasõbralikumaks. See tähendab kasvuhoonegaaside ja peenosakeste (PM₁₀ ja PM_{2,5}) õhku paiskamise vähendamist transpordisektoris, ühistranspordi ja mikromobiilsuse kasutuse suurendamist ning keskkonnahoidlike kütuste kasutusele võtmist. Riiklikul tasandil on seda võimalik otseselt saavutada hangete tegemisel, ostes juurde keskkonnasäästlikke sõidukeid ja arendada ühistranspordi infrastruktuuri viisil, et see kasutaks jätkusuutlikku kütust. Keskkonnahoidlikku liikumist saab saavutada ka suunates kodanikke liikuma multimodaalselt. See tähendab, et kodanikud ei oleks sõltuvuses ainult ühest

transpordiviisist, vaid oleksid vastuvõtlikud erinevatele transpordiviisidele. See eeldab riigi ja kohalike omavalitsuste poolt multimodaalseks liikumiseks võimaluste loomist nii, et see oleks mugav, taskukohane ja atraktiivne.

1.3.8.2 Raudteetranspordi eesmärgid

Väga oluline suund, mida Eesti soovib oma taristu planeerimises võtta, on keskkonnahoidliku transpordi arendamine. Väga palju potentsiaali nähakse raudteetranspordis, seda nii inimtranspordis kui ka kaubavedude korraldamises. Dokumendis kajastub, et raudtee on üks keskkonnasäästlikumaid transpordiviise, mille mahutavus ja kiirus on väga konkureerivad maanteetranspordiga.

Raudteetaristu puhul on vajalik lahendada teatud kohtades probleem läbilaskevõimega. See aitaks kaasa rongiliikluse efektiivsusele ning muudaks raudteetranspordi kiiremaks. Läbilaskevõimet on võimalik parandada luues möödasõidukohti raudteel, võimalusel viia raudtee eritasandiliseks ja luua ekspressliine suuremate asulate vahel. Teatud kohtades on raudteetaristu ka alakasutatud. Alakasutust on võimalik kohandada kaubavedude viimisega maanteelt raudteele, mis on ka üks arengukava eesmärkidest. Võrreldes maantee kaubaveoga on eesmärk tõsta kaubavedude osakaal raudteel 26%-lt 40%-ni.

Arengukava näeb ette aeg-ruumiliste vahemaade vähendamist raudteedel nii, et see oleks jätkuvalt ka ohutu. Eesti Raudtee soovib Tallinn-Tartu ja Tallinn-Narva liinidel tõsta reisiringiliikluse maksimumkiirust kiiruselt 120 km/h kiiruseni 160 km/h (Eesti Raudtee, 2023). Selle peamiseks takistuseks on liiga järsud pöörded suurtel kiirustel liikuvate rongide jaoks. Seda saab lahendada õgvendades olemasoleva raudtee kõverikke, millega Eesti Raudtee Tapa-Tartu liinidel juba ka tegeleb (Elron, 2024).

Maksimaalse raudtee potentsiaali ära kasutamiseks on oluline muuta reisiringiliiklus mugavaks selle kasutajale. Reisiringiliikluse graafikud on vaja ühildada teiste ühistranspordiliinide graafikutega, et kodanikul oleks mugav liikuda multimodaalselt. Samuti on tarvilik luua rongipeatuste lähedusse auto- ja jalgrattaparklaid, et inimestel oleks rongist maha tulles võimalik iseseisvalt edasi liikuda. Tähelepanu on vaja pöörata ligipääsetavuse parandamisele perroonile jõudes, et igal kodanikul oleks võimalik probleemideta rongile jõuda.

1.3.9 Arengudokument „Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava”

Järgnev info pärineb Tallinna linnavalitsuse (2023) poolt välja töötatud arengukavast „Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava”, välja arvatud siis, kui on välja toodud eraldi allikas (Tallinna Linnavalitsus, 2023). Arengudokumendi aluseks „Tallinn 2035” strateegilised sihid, keskendudes peamiselt liikuvusega seotud eesmärkidele ning sealhulgas arvestab ka „Tallinn 2035” dokumendis välja toodud ÜRO säästva arengu eesmärkidega.

Tallinna linn näeb järgnevateks aastateks ette transpordistruktuuri säästvamaks muutmist. See hõlmab endas keskkonnavalajälje vähendamist, säästvat, nutikat ja kulutõhusat arendamist ning ohutuse tõstmist liikumisel. Sarnaselt „Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035” dokumendile lähtub ka Tallinna linn liiklusõnnetuste korral nullprintsibist.

Teine suur eesmärk on muuta ühistransport inimestele atraktiivsemaks ja kättesaadavamaks. Hetkel on ühistranspordiga peamisesse sihtkohta liikujate osakaal Tallinna linnaregioonis 32%, mis soovitakse viia tasemele 50% aastaks 2035. Ühistranspordi selgrooks nähakse ette rööbastranspordi rongi ja trammi näol. Perspektiivsena nähakse rongiliikluse tihendamist linnaregioonis ning uute peatuste loomist Tallinna linnas. Samuti on plaanis luua uusi trammiteid (Järve, Kristiine ja Põhja-Tallinna suunal), et laiendada rööbastranspordi mõjuala. Autokasutust soovitakse selgelt vähendada, viies auto kasutajad üle teistele liikumisviisidele.

Liikumisviisid peavad muutuma järgnevate aastate jooksul vähem saastavamateks. Selleks näeb Tallinna linn ette uute tehnoloogiate kasutusele võttu, tuues eraldi välja elektri- ja vesiniksõidukeid. Soov on arendada terviklikku liikuvusteenust ning isejuhtivaid väikebusse. Hetkel on rongi, linnaliinibussi ja maakonnaliinibussi piletisüsteemid eraldiseisvad ning killustunud (Mobility lab, 2023). Sealhulgas on mikromobiilsuse teenused (elektritõukeratta või jalgratta rent) suuresti erasektori korraldada, kellel on samuti omad piletisüsteemid (Mobility lab, 2023).

Tallinna linn on oma arengudokumendis toonud välja seitse arengukoridori, kuhu areng Tallinnast on suundumas (vt joonis 1). Arengukoridoride määratlemises ei ole välja toodud peamist transpordiliiki, mida igal suunal eelistatakse, vaid lähtutakse Rootsi näitel nelja sammu

printsibist. Sellegipoolest tasub ära märkida, et kolm välja toodud arengukoridori suunduvad täpselt mööda olemasolevat raudteevõrgustikku (suundadel Saue, Saku ja Lagedi). Dokumentis on liikuvuskava rakendamise põhimõtetes kirjeldatud tõhusa ühistranspordi integreerimist uusarenduste planeerimisse.



Joonis 1. Tallinna linnaregiooni keskused ja arengukoridorid 2021+. Allikas: Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava, 2023.

2. ANDMED JA METOODIKA

Antud töö keskendub Tallinnale ja seda ümbritsevale piirkonnale (edaspidi pealinnaregioon), mis on tugevamalt seotud pendelrändega. Pealinnaregiooni defineerimisel on tuginetud dokumendile „Tallinna ja Harjumaa kergrööbastranspordi teostatavus- ja tasuvusanalüüs”, kus pealinnaregiooniks on valitud Tallinnast 30 km raadiusesse jääv ala (Harjumaa Omavalitsuste Liit, Tallinna Transpordiamet, 2019). Igapäevastest liikumisviisidest keskendutakse raudteetranspordile, kuna see on ainus ühistranspordiviis, mille liine ei ole võimalik kiiresti muuta, nagu seda on bussiliinidel. Seega võivad raudtee peatused olla selline infrastruktuur, mida inimene oma kodu soetamisel arvesse võib võtta. Lisaks olemasolevale raudteeinfrastruktuurile vaadeldakse ka perspektiivseid Rail Balticu peatusi, Kiirraudtee rajamise plaanidest ja peatuste asukohtades on avalikult räägitud juba aastast 2016 (Harju Elu, 2016).

Ruumianalüüsi läbiviimiseks loodi raudteepeatustele ümber 500 m, 750 m ja 1000 m raadiusega areaalid. Areaalid ja töös autori poolt koostatud kaardid loodi programmiga ArcGIS Pro versioonis 3.2.2. 500-meetrine areaal valiti, kuna see on levinud kriteerium nii Eestis kui ka mujal maailmas (Transpordiamet, 2021; El-geneidy *et al.*, 2014). See tähistab distantsi ühistranspordipeatusest, kust suurem osa inimesi ühistransporti kasutab (Harjumaa Omavalitsuste Liit, Tallinna Transpordiamet, 2019). Sung, *et al* (2014) leiavad, et peatustest 750 m raadiuses on asustustihedusel ja rööbastranspordi kasutajate vahel positiivne seos. 1000 m raadiusega areaal valiti puhtalt võrdleval eesmärgil kahe väiksema areaaliga. Seejärel vaadatakse, mis arvukuses uuselamuid peatuste raadiusesse jäävad.

Käesolevas töös on aluseks võetud viie aasta (2018-2022) ehituslubade andmestik Ehitisregistrist. Ehitisregister on ehitistega seotud avaandmete kogumik, mis on mõeldud avalikuks kasutamiseks. Ehitisregistri kaudu saab menetleda ehitamisega seotud dokumente, nagu ehitusluba, ehitusteatis, kasutusluba, energiamärgis jms (Ehitisregister, 2024). Ehituslubade andmestikule pandi juurde koordinaadid, mille tulemusena oli võimalik Ehitisregistri andmetest teha punktikihid. Ehitisregistri andmetest on välja valitud ainult eluhoonetena rajatavad hooned. Nendeks võivad olla üksikelamud, kortermajad, ridaelamud või suvilad.

Töös analüüsitakse kui paljud uuselamud on rajatud raudteepeatuste lähedusse. Raudteepeatuste lähedusse jäävate uuselamute protsentide esitamisel on lähtutud ainult nendest uuselamutest, mis

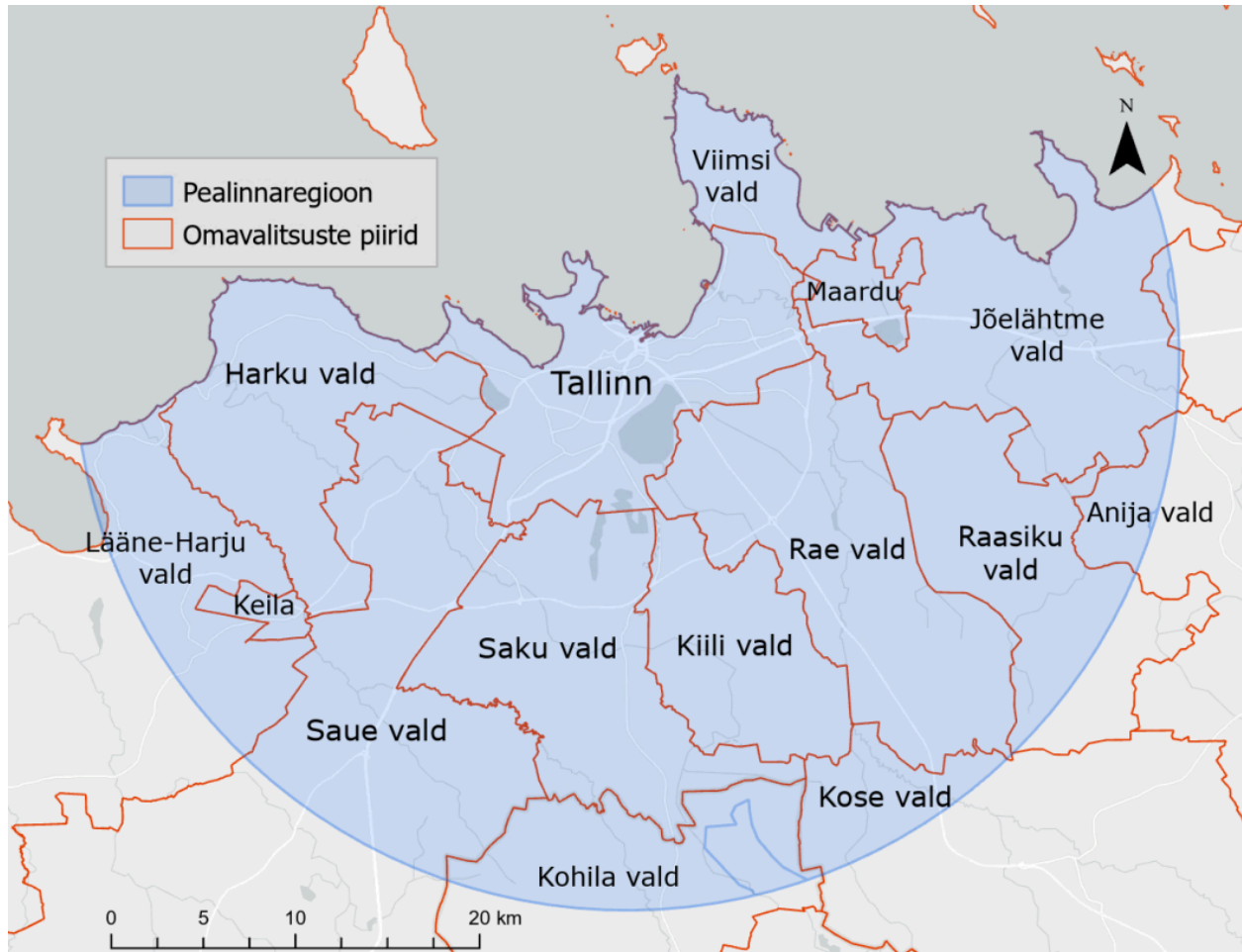
jäävad valdadesse, kust läbib raudtee. Samuti uuritakse, kui suur hulk hoonetest on rajatud linnalisse piirkonda, nagu seda on kajastatud „Harju maakonnaplaneeringus 2030+” ning ka „Rapla maakonnaplaneeringus 2030+” (Harju Maavalitsus, 2018; Rapla Maavalitsus, 2018). Harju ja Rapla maakonnaplaneeringud on sätestanud linnalised piirkonnad, kuhu on soovitud suunata arendustegevust. Linnalised piirkonnad on polüfunktsionaalsed alad, kus on olema mitmekesised teenused, tökohad ja teedevõrgustikud (Harju Maavalitsus, 2018). Arendustegevuse suunamine linnalisse piirkonda võimaldab inimestel kergemini ligi pääseda vajalikele teenustele (Harju Maavalitsus, 2018). Nii vähendatakse pidevat pendeldamist hõreda asustusega aladelt suurematesse keskustesse (Harju Maavalitsus, 2018). Kuna mõlema maakonna maakonnaplaneering kehtestati aastal 2018, siis on sobilik kasutada alates 2018. aastast välja antud ehituslubade andmestikku. Sellega loodetakse saada ülevaade, kas asustuse arengu suunamisega on piisavalt tegeletud kohalikes omavalitsustes.

Tulemuste analüüsi tehakse pealinnaregiooni jäävate omavalitsuste kaupa. Protsentide arvutamisel on lähtutud ainult pealinnaregiooni jäävast omavalitsuse pindalast. Kuigi töö tulemustes on kajastatud ka Tallinna linnas ehituslube saanud uuselamuid, siis analüüsist on Tallinna linn välja jäetud, kuna Tallinnat on peetud suurlinnaliseks keskuseks, kus raudteed ümbritsev asustus on valdavalt juba välja kujunenud. Samuti on Tallinna keskus (Balti jaam) võetud aluseks ajaliste kauguste näitamiseks erinevatest uuselamupiirkondadest.

Tulemuste analüüsimisel on lähtutud ka Harju ja Rapla maakonnaplaneeringus määratud rohevõrgustikust. Rohevõrgustiku alasid soovitakse hoida võimalikult looduslähedasena, mistõttu arendustegevust püütakse nendes piirkondades piirata (Harju Maavalitsus, 2018). Uuselamute paiknemise analüüsimisel vaadeldakse veel ka kergliiklusteede olemasolu nii rongipeatuste läheduses kui ka linnalises piirkonnas. Kõikide teede ja piiride andmestik on Shape formaadis ning on saadud Eesti topograafia andmekogust (ETAK) 07.05.2024 seisuga.

3. TULEMUSED

Tulemusi esitatakse ja liigendatakse omavalitsuste lõikes. Pealinnaregiooni jäävad 15 omavalitsust, mis on välja toodud joonisel 2.



Joonis 2. Pealinnaregiooni jäävad omavalitsused. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas. Autor: Kaur-Markus Mirka.

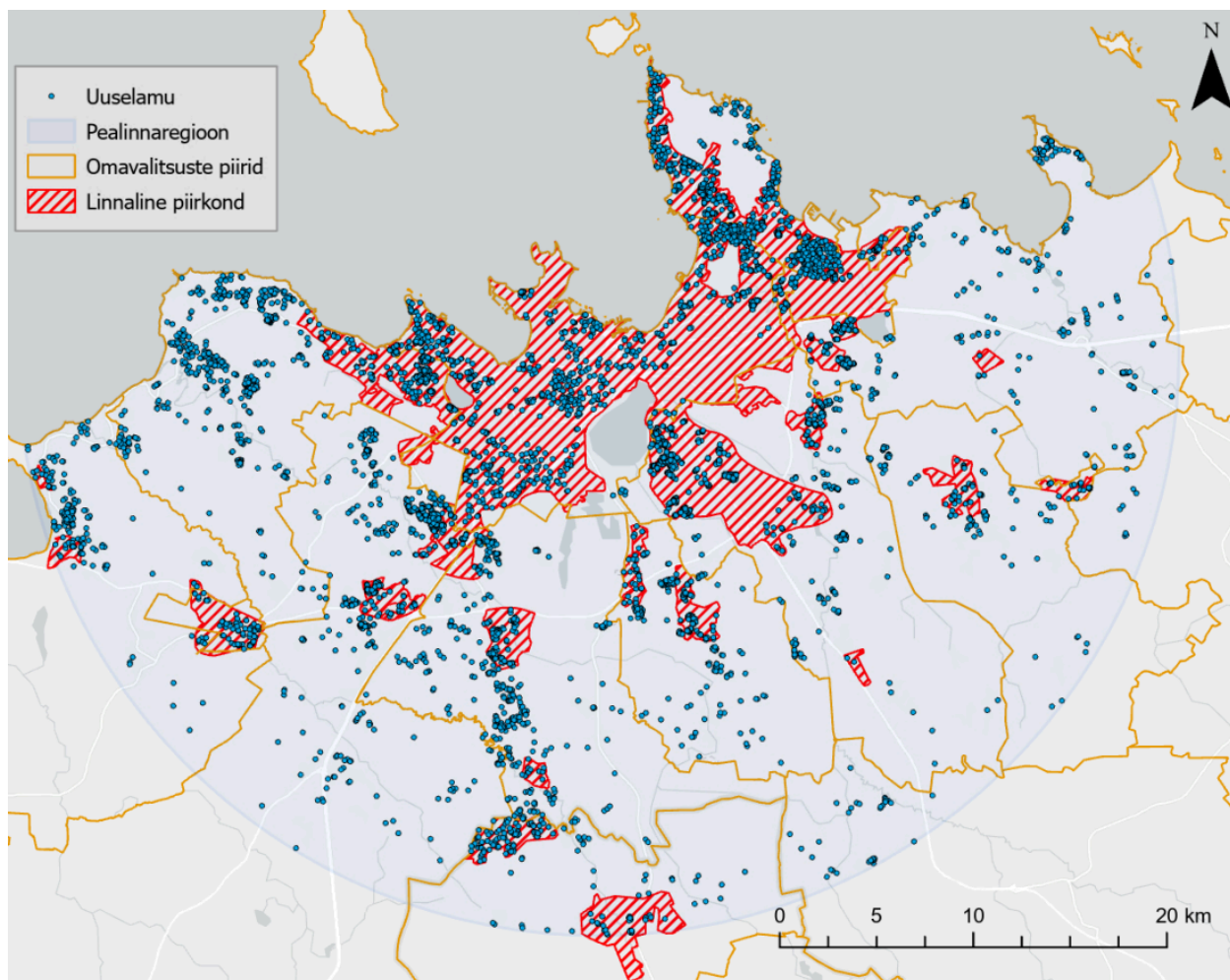
3.1 Uuselamud linnalises piirkonnas

Harju maakonnaplaneering on sätestanud linnalised piirkonnad, kuhu on soovitud suunata arendustegevust. Arendustegevuse suunamine linnalisse piirkonda muudab inimestele teenused paremini kättesaadavaks. Nii hoitakse ära pidevat pendeldamist hõreda asustusega aladelt suurematesse keskustesse.

Linnalisse piirkonda on ehitusloa saanud kõikidest uuselamutest (5443) 3206 uuselamut, mis moodustab 56% kogu uuselamutest. Tabelist 1 on võimalik näha pealinnaregiooni jäävate valdade uuselamute osakaalu. Jooniselt 3 on võimalik näha uuselamute ruumilist paiknemist pealinnaregioonis. Kõige rohkem uuselamuid on ehitusloa saanud Tallinna linnas (980), aga märkimisväärselt ka veel Harku (712), Saue (660), Rae (592), Viimsi (561) ja Saku (424) valdades. Valdadest, kus on kõige rohkem uuselamuid on aga ainult Rae ja Viimsi vallad suutnud arendustegevust suunata linnalisse keskkonda, 78% ja 90% vastavalt. Siin mängib olulist rolli ka linnalise keskkonna osakaal kogu valla territooriumist. Mida suurem on linnalise piirkonna osakaal kogu valla territooriumist, seda suurem on võimalus, et uuselamu on rajatud ka just linnalisse piirkonda.

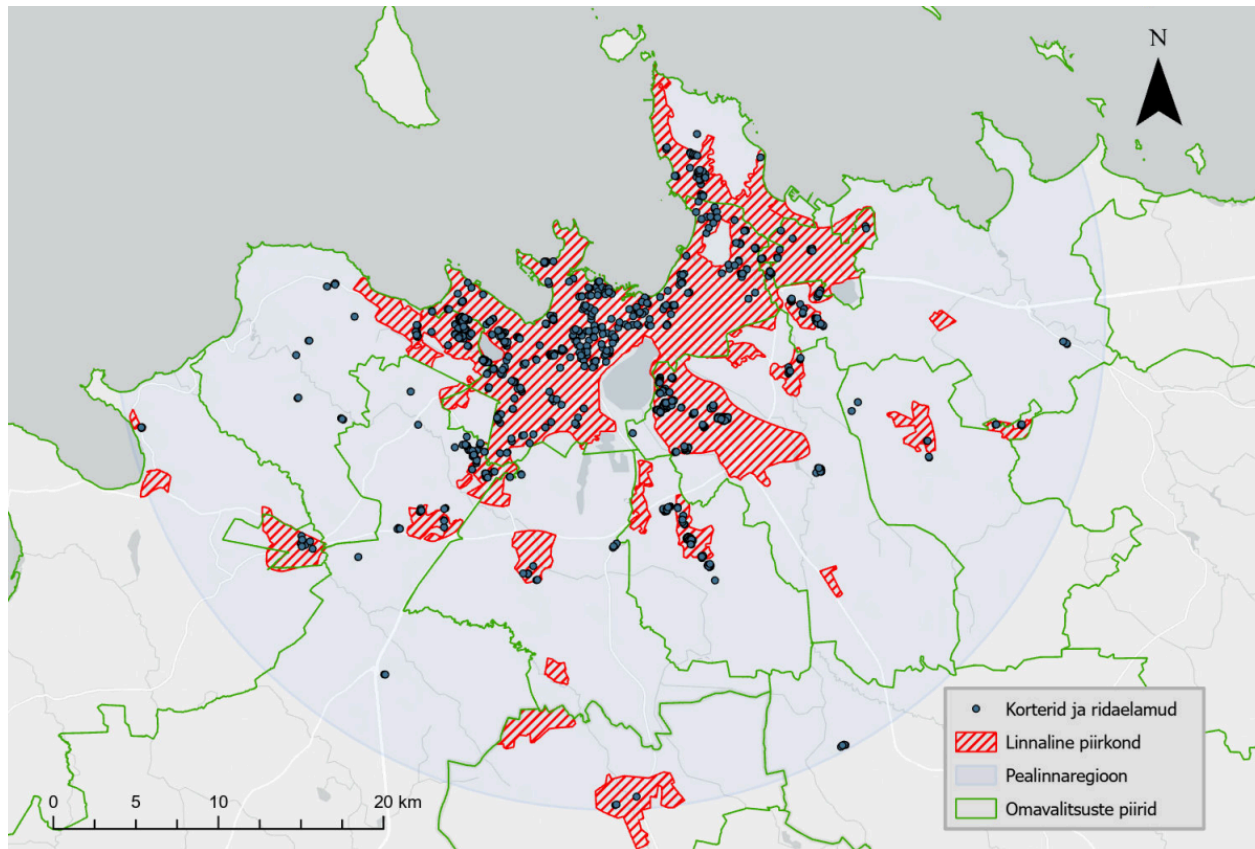
Tabel 1. Uuselamud Tallinna linnaregiooni asustusüksuste lõikes.

Asustusüksus	Uuselamud kokku	Linnalised uuselamud	Linnaliste uuselamute osakaal kõikidest elamutest	Linnalise piirkonna osakaal valla pindalast (uurimusala sisene)
Tallinna linn	980	974	99%	84%
Harku vald	712	231	32%	11%
Saue vald	660	150	23%	7%
Rae vald	592	462	78%	20%
Viimsi vald	561	507	90%	45%
Saku vald	424	124	29%	5%
Jõelähtme vald	382	133	35%	3%
Kiili vald	304	131	43%	7%
Maardu linn	212	207	97%	91%
Lääne-Harju vald	193	33	17%	2%
Kohila vald	169	133	78%	15%
Raasiku vald	139	52	37%	5%
Keila linn	69	69	100%	74%
Kose vald	37	0	0%	0%
Anija vald	8	0	0%	0%



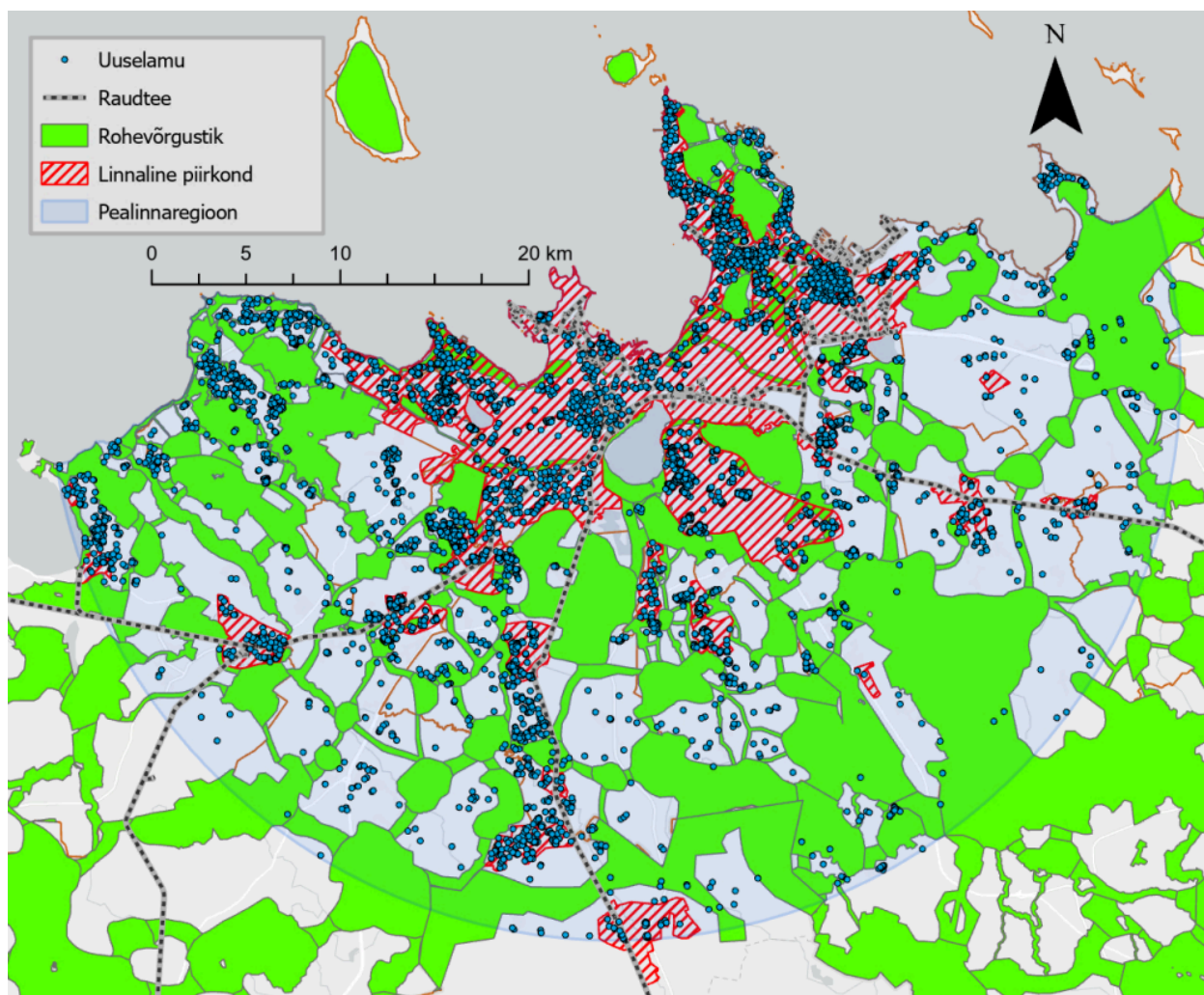
Joonis 3. Uuselamute paiknemine pealinnaregioonis. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas. Autor: Kaur-Markus Mirka.

Korterid ja ridaelamud on suuresti rajatud Harju maakonnaplaneeringus määratud linnalisse piirkonda (88%). Jooniselt 4 on näha, et väga suur osa neist on rajatud Tallinnasse, kuid samuti ka Tallinna piiri taga asuvatesse piirkondadesse (Peetri, Laagri, Tiskre). Hajumist uute korterite ja ridaelamute puhul on vähe, pigem on näha koondumisi väiksemale maaalale.



Joonis 4. Uute korterite ja ridaelamute paiknemine pealinnaregioonis. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas. Autor: Kaur-Markus Mirka.

Jooniselt 5 on näha, et üpris ulatusliku osa pealinnaregioonist katab ära rohevõrgustik. Kajastatud rohevõrgustik on paika pandud kehtivates Harju- ja Rapla maakonnaplaneeringutes. Linnalised alad kattuvad rohevõrgustikuga väga vähesel määral. Samuti on rohevõrgustikule ehitusloa saanud väga vähesed uuselamud (419 uuselamut 5443-st uuselamust, mis moodustab umbes 7,7% kogu uuselamutest).



Joonis 5. Uuselamute paiknemine rohevõrgustiku suhtes. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas. Autor: Kaur-Markus Mirka.

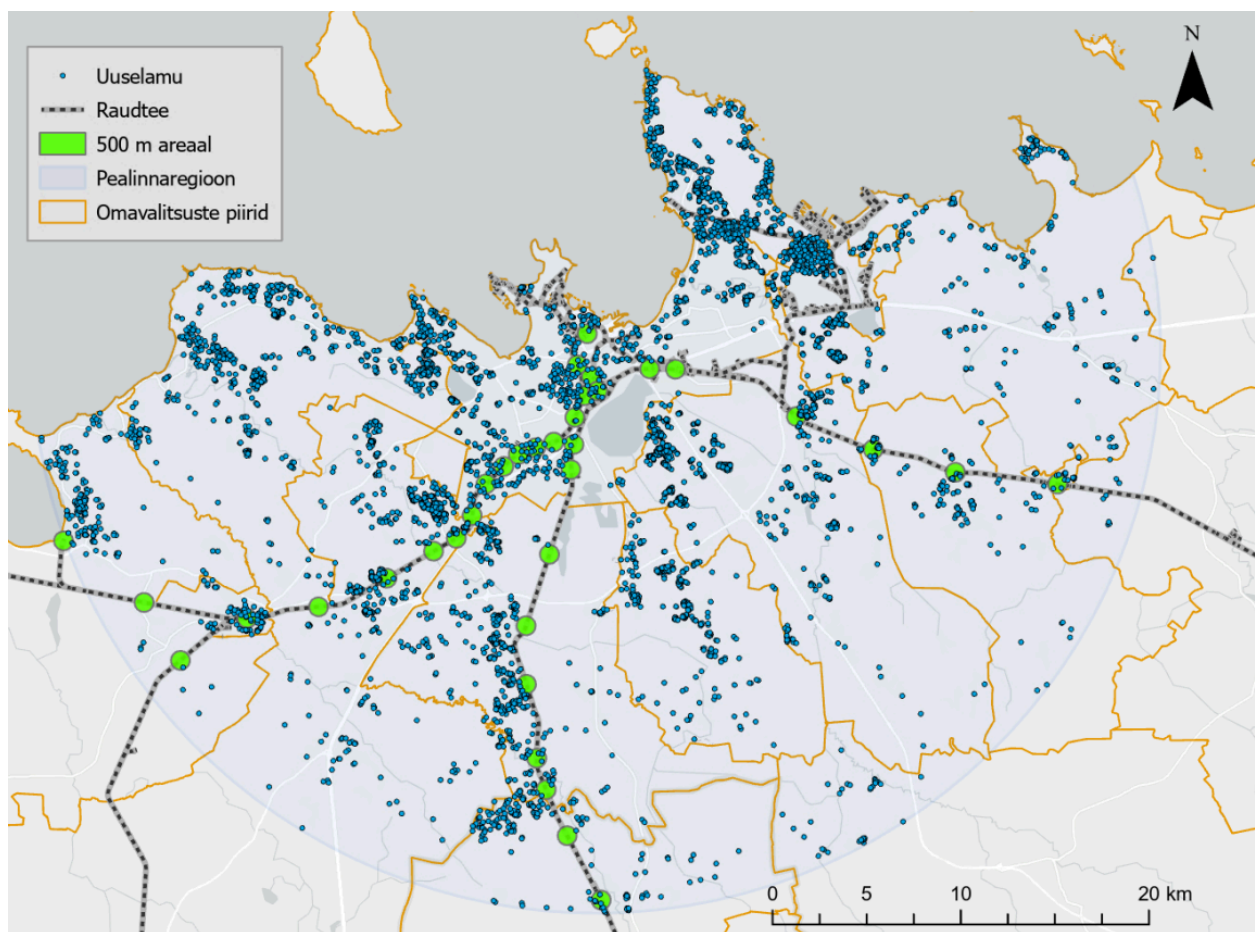
3.2 Uuselamud ja rongipeatused

Rongipeatuste lähedale rajatud uuselamute arv on vallati märkimisväärselt madal (vt tabel 2). Ainsaks erandiks saab tuua Raasiku valla, kus on peatusest vähemalt 500 m kaugusele rajatud 20,9% kogu valla uuselamutest. Kõige kehvemad näitajad 500 m areaalide kohta on Lääne-Harju (1,6%), Saku (2,8%), Kohila (3,5%) ja Rae (3,9%) valdades, mida on näha ka jooniselt 6. Peatuste 750 m areaalide ja 1000 m areaalide puhul ei tõuse nendes valdades protsendid märgatavalt, välja arvatud Saku vallas 1000 m areaali puhul (15,6%). Seda on näha ka joonistelt 7 ja 8.

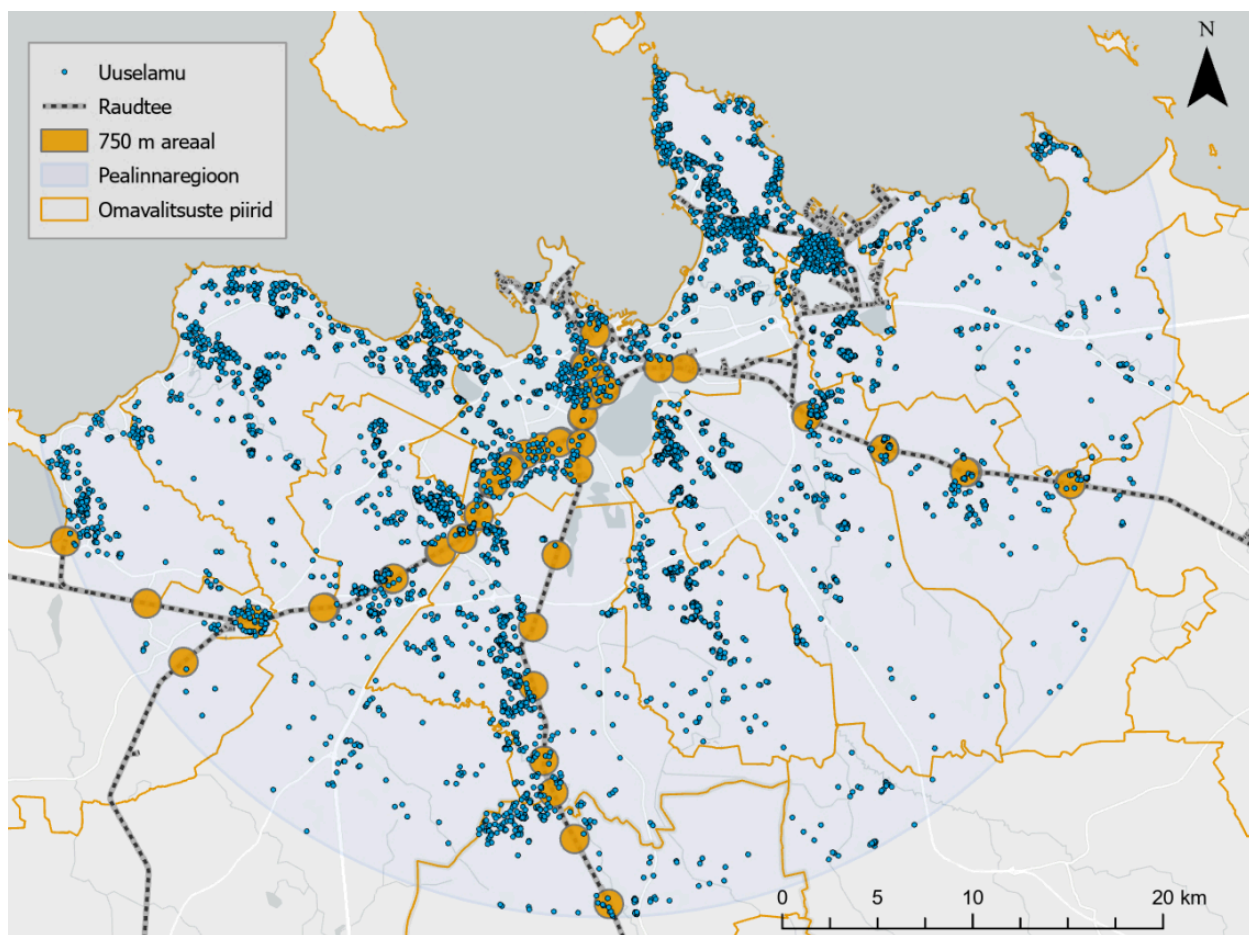
Üpriski vähe uuselamuid on rongipeatustest 500 m raadiusesse rajatud ka Tallinna ja Keila linnades, 8,6% ja 14,5% vastavalt. Sellegipoolest on Keilasse peatustest 750 m raadiusesse rajatud 46,4% ja 1000 m raadiusesse koguni 84,1% uuselamutest. Tallinnasse seevastu 750 m raadiusesse 16,1% ja 1000 m raadiusesse 23,8%. Siinkohal on paslik mainida, et Keila linna pindala on kordades väiksem Tallinna linna pindalast ning suurema osa Keila linna pindalast katab ära üks rongipeatus. Seepärast on Keila linna uuselamud protsentuaalselt ka suuremas osas peatuse lähedal.

Tabel 2. Peatuste lähedaste uuselamute osakaal (sulgudes protsentuaalselt) kogu valla uuselamutest.

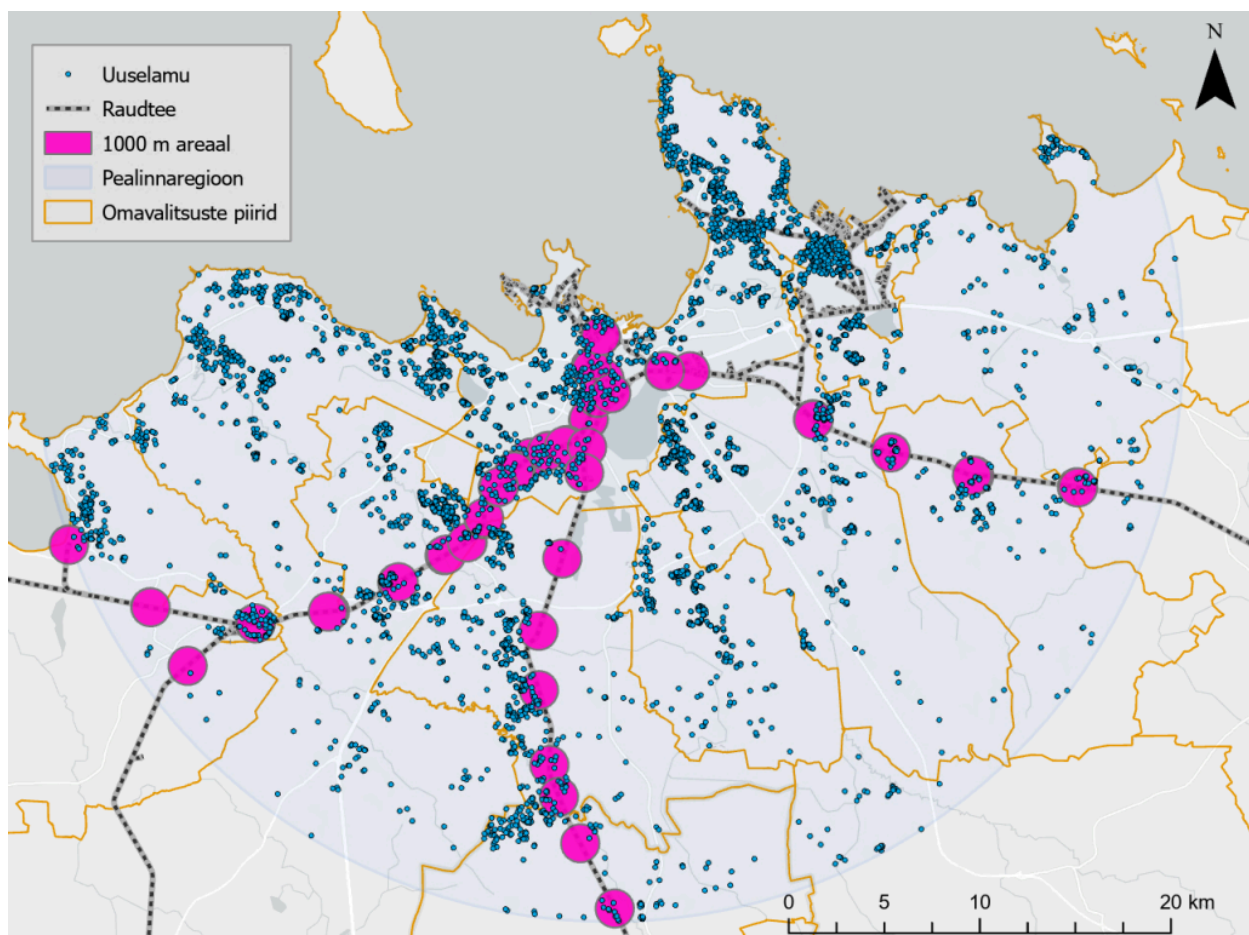
Asustusüksus	500 m areaal	750 m areaal	1000 m areaal	Kokku
Tallinna linn	84 (8,6%)	158 (16,1%)	234 (23,8%)	980
Harku vald	-	-	-	-
Saue vald	40 (6%)	69 (10,4%)	100 (15,1%)	660
Rae vald	23 (3,9%)	37 (6,2%)	48 (8,1%)	592
Viimsi vald	-	-	-	-
Saku vald	12 (2,8%)	36 (8,5%)	66 (15,6%)	424
Jõelähtme vald	-	-	-	-
Kiili vald	-	-	-	-
Maardu linn	-	-	-	-
Lääne-Harju vald	3 (1,6%)	4 (2,1%)	7 (3,6%)	193
Kohila vald	6 (3,5%)	10 (5,9%)	12 (7,1%)	170
Raasiku vald	29 (20,9%)	48 (34,5%)	69 (49,6%)	139
Keila linn	10 (14,5%)	32 (46,4%)	58 (84,1%)	69
Kose vald	-	-	-	-
Anija vald	-	-	-	-
Kokku	207 (6,4%)	394 (12,2%)	594 (18,4%)	3227



Joonis 6. Uuselamute paiknemine rongipeatuste ümber tehtud 500 meetriste areaalide suhtes. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas. Autor: Kaur-Markus Mirka.

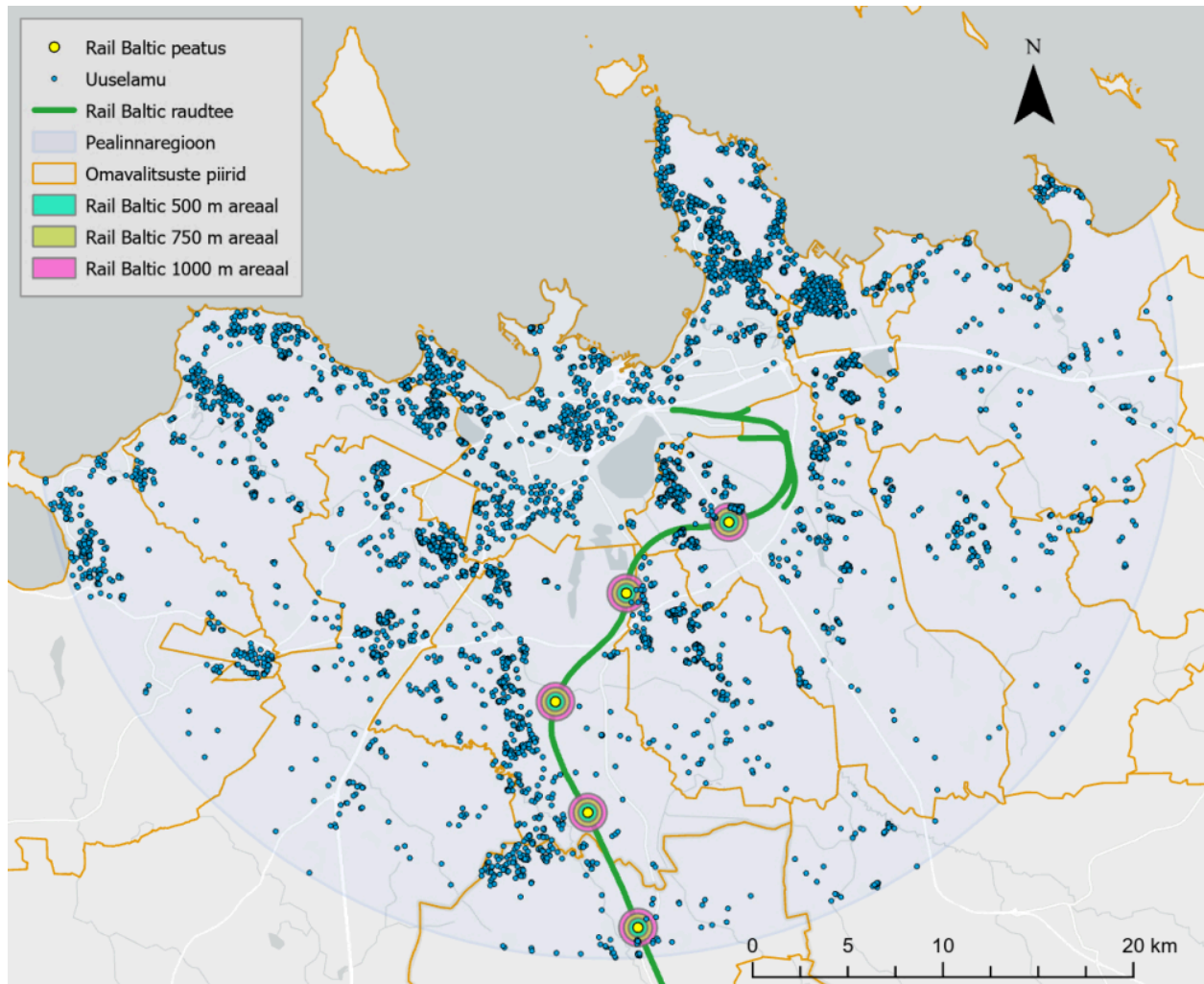


Joonis 7. Uuselamute paiknemine rongipeatuste ümber tehtud 750 meetriste areaalide suhtes. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas. Autor: Kaur-Markus Mirka.



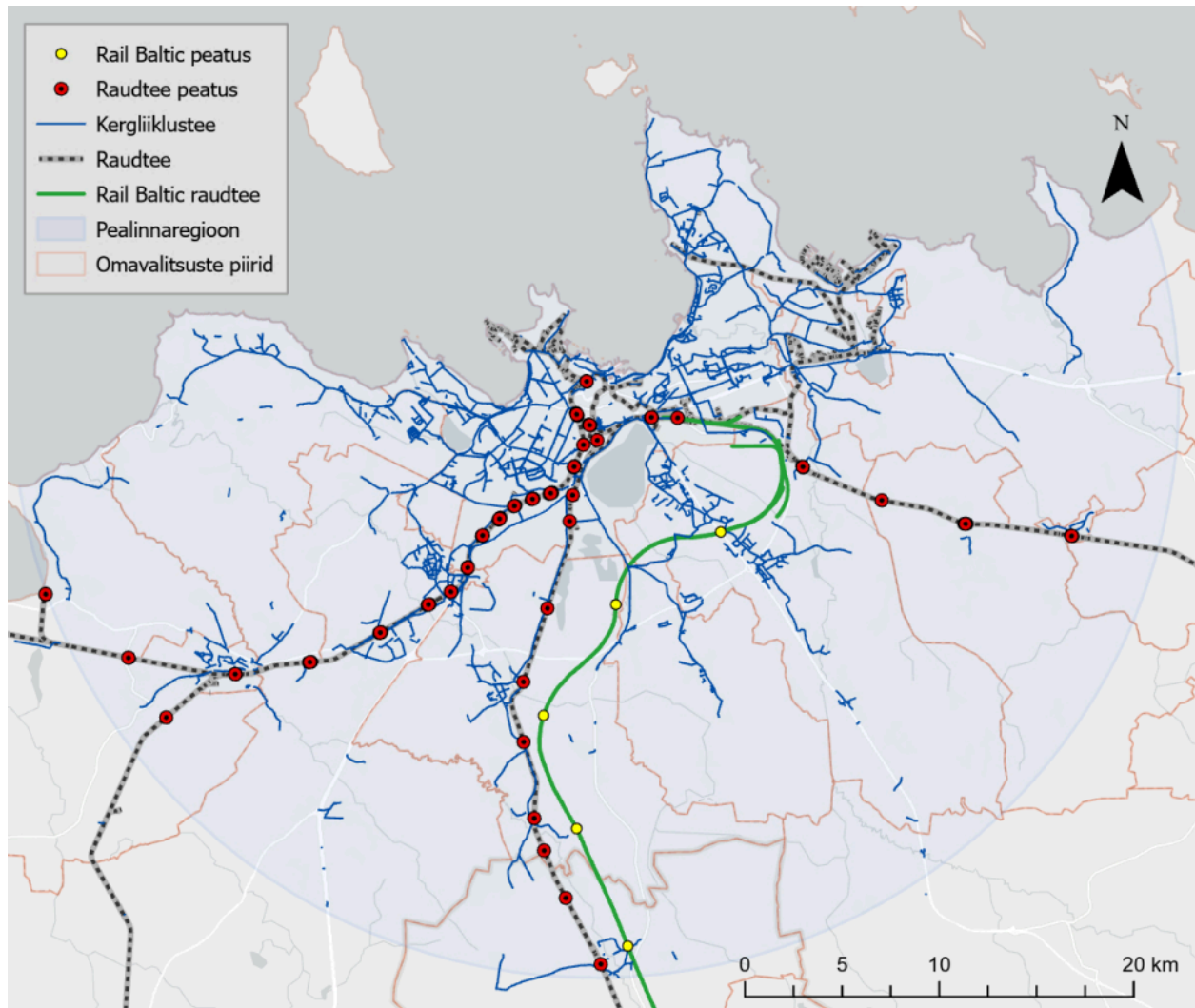
Joonis 8. Uuselamute paiknemine rongipeatuste ümber tehtud 1000 meetriste areaalide suhtes. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas. Autor: Kaur-Markus Mirka.

Rail Baltica kohalike peatuste ümber on rajatud väga vähe uuselamuid. Rail Baltic peatuste 500 meetri raadiusesse ei ole rajatud ühtegi uuselamut (vt joonis 9). Peatustest 750 meetri raadiusesse on rajatud 16 uuselamut ning 1000 meetri raadiusesse 63 uuselamut.



Joonis 9. Uuselamute paiknemine Rail Baltic kavandatavate rongipeatuste ümber tehtud 1000 meetriste areaalide suhtes. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas. Autor: Kaur-Markus Mirka.

Kergliiklusteede võrgustik ei järgi märgatavalt olemasolevaid raudteekoridore (vt joonis 10). Kergliiklusteed on rajatud pigem maanteedega või tänavate kõrvale. Kõige paremini on kergliiklusteedega kaetud Tallinn, aga ka väga suur osa põhjarannikust. Raudteepeatuste ümber on kergliiklusteede võrgustik pigem katkendlik. See tähendab, et mõningate peatuste ümber on kergliiklusteed olemas, mõningate mitte. Rail Baltic perspektiivsete peatuste ümber kergliiklusteed pigem puuduvad. Võimalik, et need rajatakse peatustega koos või peale nende valmimist.



Joonis 10. Kergliiklusteede võrgustik pealinnaregioonis. Aluskaart: ESRI Light Gray Canvas.
 Autor: Kaur-Markus Mirka.

4. TULEMUSTE ANALÜÜS JA JÄRELDUSED

Selles peatükis analüüsitakse omavalitsuse põhiselt töö tulemusi. Analüüsist on välja jäetud Tallinna linn. Esimeses alapeatükis analüüsitakse, kas elamuarendus on lähtunud raudteest või mitte. Lisaks sellele vaadatakse kergliikluste olemasolu ja ühendatavust rongipeatustega valdades. Samuti vaadatakse rohevõrgustiku osakaalu valdade pindaladest ning selle rolli asustuse suunamisel. Esimeses alapeatükis uuritakse, kuidas on asustuse areng järginud Harju- ja Rapla maakonnaplaneeringutes sätestatud linnalisi piirkondi. Teises alapeatükis on töö tulemuste analüüsi järeldused.

Selles peatükis analüüsitakse valla põhiselt töö tulemusi. Üldistatud tasemel tuuakse välja ühistranspordiühenduste variandid uuselamupiirkondadest Balti jaama Tallinnas (rong ja buss). Sõiduaegades ei ole arvestatud liikumist bussi ja rongipeatustesse, vaid ainult ühistranspordi liikumisaega kohalikust peatusest Balti jaama. Valla põhiselt tuuakse välja uuselamute paiknemise osakaal linnalises piirkonnas, eristades ka korter- ja ridaelamute osakaalu linnalises piirkonnas. Antakse ülevaade uuselamute paiknemisest olemasoleva asustuse suhtes. Samuti vaadatakse rohevõrgustiku osakaalu valdade pindaladest ning selle rolli asustuse paiknemisel.

4.1 Tulemuste analüüs valdade kaupa

4.1.1 Rae vald

Rae vallas on asustuse arendamine suuresti koondunud Peetri regiooni. Samuti on näha Rae vallas koondumist Lagedi piirkonda. Peetri on üks suurema arendussurvega piirkondi, mis asub Balti jaamast umbes 25 minutilise bussisõidu kaugusel.(vt tabel 3) Peetri regiooni ei läbi rööbastransport ega sõida sinna Tallinna linnaliinibusse (Tallinna Transpordiamet, 2024). Küll aga on olemas rongipeatus Lagedil, mis annab sealsele piirkonnale hea ühenduse Tallinnaga. Lagedilt rongiga Tallinna poole sõites on Ülemiste keskus järgmine peatus, mis on 8-minutilise rongisõidu kaugusel (Elron, 2024b). Geograafiliselt asub Peetri Ülemistele lähemal kui Lagedi, kuid Lagedilt rongiga sõites jõuab Ülemistele kiiremini kui Peetris asuvast Veski bussipeatusest bussiga.

Rae vallas on määratud Harju maakonnaplaneeringus sätestatud linnaliseks piirkonnaks 20%. Küll aga esineb linnalises piirkonnas ainult üks rongipeatus - Lagedi. Kergliiklusteede võrgustik on Peetris hea. Lagedi peatuse juures on ka olemas kergliiklustee, kuid suuremat võrgustikku seal ei esine. Kortrite ja ridaelamute paiknemine on selgelt koondunud linnalisse piirkonda (94%). Enamus neist asuvad Rae valla põhjaosas, Peetris, Assakus ja Uuesalus, kuid ka valla keskosas Limu külas. Rae valla lõunaosa katab ära suuresti rohevõrgustik, mistõttu on seal elamu arendustegevust ka vähem kui põhjaosas.

Tabel 3. Asustuse planeerimine Rae vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Lagedil asub rongipeatus, ülejäänud koondumispunktid sõltuvad bussitranspordist
Peetri	Ligikaudu 25 minutit Veski bussipeatusest
Lagedi	Ligikaudu 40 minutit Lagedi bussipeatusest Ligikaudu 20 minutit Lagedi rongipeatusest
Assaku	Ligikaudu 35 minutit Põõla tee bussipeatusest
Uuesalu	Ligikaudu 40 minutit Uuesalu bussipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Lagedil
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Jah
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Valdavalt laienevas uusasulas Peetris, ka nõukogude ajal kiirelt arenenud Lagedis
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	20%
Uuselamuid (nii pere- kui	462 uuselamut (78%)

korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	174 korter- ja ridaelamut (94%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	55%, rohevõrgustiku aladel 36 uuselamut Valdav osa lõunaosast kaetud rohevõrgustikuga, elamuehitus rohevõrgustikus minimaalne

4.1.2 Kohila vald

Käesolevas töös on analüüsitud Kohila vallast ainult põhjaosa, kuhu jäävad Aespa alevik ja Kohila alev. Kohila vallast jookseb läbi raudtee põhja-lõuna suunal, mis peatub Kohilas ja Viliveres, samuti on Aespale lähedal veel Roobuka rongipeatus, mis asub Saku vallas. Kohila valla põhjaosas on samuti asustuse areng koondunud üpris hästi linnalisse piirkonda, kuid ehitusloa saanud elamud jäävad mõnevõrra eemale lähedal asuvatest rongipeatustest (3-4 km). Rongipeatustesse ei suundu Aespa alevikust ka ühtegi kergliiklusteed, mis ei soodusta mikromobiilset liikumist rongipeatustesse. Vilivere ja Roobuka peatusesse viivad kohati kruuskattega teed (mõned lõigud on pinnas või püsikattega). Kohila peatus on keset Kohila alevit ning sealne peatus on ühendatud nii pinnaskatte kui ka kergliiklusteedega.

Kõikidest uuselamutest on uuringualasse jäävas Kohila vallas ehitusloa saanud kolm korter- ja ridaelamut ning need on kõik rajatud linnalisse piirkonda (vt tabel 4). Üle poole uuringualasse jäävast Kohila vallast katab ära rohevõrgustik. Sellegipoolest on rohevõrgustikku rajatud uuselamuid minimaalselt (9).

Tabel 4. Asustuse planeerimine Kohila vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Uuselamute areng jääb pigem rongipeatusest kaugemale (3-4 km), mistõttu rongi kättesaadavus kannatab.
Aespa	Ligikaudu 1 tund Aespa bussipeatusest

	40 minutit Vilivere rongipeatusest
Kohila	35 minutit Kohila rongipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Vilivere ja Kohila
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Ei
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Valdalt Aespa asulasse, kuid ka Kohilasse ning marginaalselt hajusalt üle Kohila valla põhjaosa
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	15%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	133 uuselamut (78%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	3 korter- ja ridaelamut (100%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	56%, 9 uuselamut rohevõrgustiku aladel. Valla uuringualasse jääb palju rohevõrgustikku, kuid uuselamud on suures osas suudetud rajada mujale kui rohevõrgustikku.

4.1.3 Saku vald

Saku vallas on linnalist piirkonda kogu valla territooriumist ainult 5%, mis on käesoleva töö raames uuritud valdade osas üks madalamaid näitajaid (vt tabel 5). Sellegipoolest on asustuse areng koondunud üpris selgelt mööda kõrvuti kulgevaid maanteed ja raudteed. Arendused on eeskätt rajatud Saku, Kivistiku, Kasemetsa ja Metsanurme asulatesse või nende lähiümbrusesse. Rongipeatuse ümbruskonda jääb seevastu aga pigem vähe uuselamuid. Enamus uuselamuid on ligikaudselt 2-3 km kaugusel peatustest ning peatused on ühendatud ka kergliiklusteedega, mis kulgevad mööda sõiduteid. Nende asulate ümbruskonnas mängib kindlasti rolli ka juba olemasolev asustus ning seda eriti Sakus.

Uuselamud on suuresti rajatud juba olemasolevate majade lähestikku, näiteks juba rajatud tänavatele. Linnalisse piirkonda on Saku vallas rajatud 29% (124) kogu uuselamutest (425). Kortereid ja ridaelamuid on Saku vallas rajatud vähe (16) ning nendest seitse on rajatud linnalisse piirkonda, mis moodustab 44% kogu korter- ja ridaelamutest. Valla põhjaossa jäävad suured rohevõrgustiku alad, kus seetõttu arendustegevust ka minimaalselt on. Linnaliseks piirkonnaks on Harju maakonnaplaneeringus märgitud ka Laagrist lõunasse jääv ala. Sellel alal on toimunud väga vähe arendustegevust.

Tabel 5. Asustuse planeerimine Saku vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Bussipeatused on rajatud maanteele, kuhu ei ole suvilarajoonidest kohati kergliiklusteede ühendusi.
Tänassilma	Ligikaudu 1 tund Arunõmme bussipeatusest
Saku	Ligikaudu 35 minutit Saku keskuse bussipeatusest Ligikaudu 25 minutit Saku rongipeatusest
Kivistiku	Ligikaudu 45 minutit Tiigi bussipeatusest
Kasemetsa	Ligikaudu 50 minutit Preeria bussipeatusest Ligikaudu 30 minutit Kasemetsa rongipeatusest
Metsanurme	1 tund 6 minutit Annekese tee bussipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Männiku, Saku, Kasemetsa, Kiisa, Roobuka
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Sakus ja Metsanurmes
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Uuselamud rajatud Saku linna ja selle lähistele, kui ka vanade suvilarajoonidesse (Kasemetsa, Metsanurme)

Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	5%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	124 uuselamut (29%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	7 korter- ja ridaelamut (44%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	64%, 33 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustikku esineb üle valla, eriti põhjaosas. Uuselamuid rohevõrgustikus jääb alla 10%.

4.1.4 Saue vald

Saue valla põhjaossa (käesoleva töö uuringuala) on ehitusloa saanud märkimisväärselt uuselamuid (661). Seal on rohevõrgustik ka kõige hõredam. Suur hulk maju on juba ehitatud või püstitamisel Laagri külje all Alliku külas, mis ei ole märgitud Harju maakonnaplaneeringus linnaliseks piirkonnaks. See piirkond jääb lähimatest rongipeatusest (Urda ja Laagri peatustest) umbes 2-3 km kaugusele, kuhu viivad ka kergliiklusteed. Laagri aleviku asustus on tänaseks päevaks juba üpris tihe ning rongipeatuste ümbruskond on ehitistega täidetud. Laagri on vahetus läheduses Tallinna linnale, kus sõidavad ka mõningad Tallinna linnaliinibussid, mis viivad otse kesklinna (Tallinna Transpordiamet, 2024). See on oluline, kuna see näitab asulas juba olemasolevat ühistranspordi infrastruktuuri, kuhu uuselamute rajamine võiks olla eelistatud. Sellisel viisil ei pea kohalikud olema nii suures sõltuvuses autost, kuna neil on uude kohta kolides juba liikumiseks alternatiivsed variandid olemas. Bussiga saab elamuarenduste koondumispunktides olevatest bussipeatustest Balti jaama ligikaudu 40-50 minutiga, rongipeatustest rongiga aga 25-30 minutiga (vt tabel 6).

Sarnaselt Laagrile on ka Saue linn tihedalt asustatud. Sellegipoolest on Saue rongipeatusest kilomeetri raadiusesse püstitatud mitukümmend uuselamut. Küll aga ei ole need uuselamu piirkonnad varustatud veel kergliiklusteid. Lisaks sellele jääb Saue linnast lõunasse ja läände mitukümmend kontsentreeritud uuselamut, mis ei jää Harju maakonnaplaneeringus sätestatud linnalisse piirkonda. Lõunasse jääval alal ei ole ka kergliiklusteeühendust Sauega. Täpselt pooled

(33) korter- ja ridaelamud Saue vallas on rajatud linnalisse piirkonda. Need on märgatavalt koondunud kolme kohta: Laagri, Alliku ja Saue. Kogu uuselamutest Saue vallas on linnalisse piirkonda rajatud 150 uuselamut (23%).

Veel on Saue vallas Vatsla nimeline küla, kuhu on kontsentreerunud märgatav osa uuselamuid (55), millest üks on korterelamu. Vatsla asub Saue valla loodeosas ning jääb raudteeühendusest kaugemale. See piirkond ei ole lisatud Harju maakonnaplaneeringus linnaliseks piirkonnaks. Ülejäänud Saue valla uuselamutest on pigem hajali ilma suurema korrapäraga. Uurimiselasse jäävas Saue vallas on rohevõrgustikku 18% ning elamuarendus on sellest valdavalt eemale hoitud.

Tabel 6. Asustuse planeerimine Saue vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Kuigi uuselamute suuremad koondumispunktid on asulate juures, jäävad need rongipeatustest üha kaugemale ja ühistranspordi kättesaadavus kannatab. Kergliiklusteede võrgustik on pigem hea
Alliku	Ligikaudu 40 minutit Lumekannikese tee bussipeatusest, ümberistumisega Urda rongipeatuses
Laagri	Ligikaudu 25 minutit Urda rongipeatusest
Vatsla	Ligikaudu 50 minutit Kodesama bussipeatusest
Saue	Ligikaudu 30 minutit Saue rongipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Urda, Padula, Saue, Valingu
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Jah
Bussiühenduste olemasolu	Linnaliini ja maakonnaliini bussid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Suuremad koondumised Laagri ja Saue asulate lähestikku, kuid samuti ka väiksemate asulate juurde (Vatsla) ning märgata on hajumist
Linnalises piirkonnas	7%

osatähtsus valla territooriumist	
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	150 uuselamut (23%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	33 korter- ja ridaelamut (50%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	18%, 20 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustikku valla põhjaosas vähe ning elamuarendust on sellelt valdavalt eemale hoitud

4.1.5 Lääne-Harju vald

Lääne-Harju valla uuselamud on selgelt koondunud ranniku äärde. Suur osa neist jääb Kloogaranna, Laheranna ja Laulasmaa aladele. See on ajalooliselt olnud, ning on mõnevõrra seda tänase päevani, suvilarajoon. Seega ei ole üllatuseks, et 2018-2022 aastatel ehitusloa saanud uuselamutest selles piirkonnas on peamiselt suvilad ja üksikelamud. Uurimisalasse jäävas Lääne-Harju vallas on rajatud kõigest 3 korter- ja ridaelamut, mis kõik on linnalises piirkonnas (vt tabel 7). Kogu uuselamutest on linnalises piirkonnas ehitusloa saanud 33 uuselamut, mis moodustab 17% kogu Lääne-Harju uuselamutest. Linnalist piirkonda on Lääne-Harju vallas 2% kogu uurimusalasse jäävast territooriumist, mis on töö üks madalamaid näitajaid.

Kloogarannale sõidab ka rong ning see on ühtlasi rongiliini lõppeatus. Rongipeatusest idasse ja Laulasmaa piirkonda jäävad ka väiksemad linnalised piirkonnad, kuhu arendustegevust eriti koondunud ei ole. Kõige suurem hulk uuselamuid on just nende kahe piirkonna vahel Laherannas. Kõiki kolme eelnimetatud asulat läbib ka üks kergliiklustee, mis kulgeb Tallinn-Paldiski maanteeeni välja. Lääne-Harju valda jäävad ka Niitvälja ja Kulna rongipeatused. Nende rongipeatuste ümber ei ole toimunud arendustegevust. Rohevõrgustik moodustab uuringualasse jäävas Lääne-Harju vallas peaaegu poole (43%), kuhu on rajatud 4 uuselamut. Enamus uuselamuid on suudetud rohevõrgustikust eemale hoida rohevõrgustiku vahelistele aladele.

Tabel 7. Asustuse planeerimine Lääne-Harju vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Uuselamu koondumispunktidest on bussipeatused kättesaadaval kaugusel, Kloogaranna lähedal asub ka rongipeatus
Kloogaranna	Ligikaudu 52 minutit Kloogaranna rongipeatusest
Laheranna	Ligikaudu 1 tund 10 minutit Kõltsu mõisa bussipeatusest
Laulasmaa	Ligikaudu 1 tund Laulasmaa bussipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Kloogaranna, Niitvälja, Kulna
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Jah
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Valdavalt laienevas uusasulas Peetris, ka nõukogude ajal kiirelt arenenud Lagedis
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	2%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	33 uuselamut (17%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	3 korter- ja ridaelamut (100%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	43%, 4 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustikku on uuringualas kogu üle valla ning moodustab peaaegu poole valla territooriumist. Uuselamud koondunud rohevõrgustiku vahelistele aladele

4.1.6 Keila linn

Suurem osa Keila linna halduspiiridesse ja marginaalselt selle ümber jääv ala on Harju maakonnaplaneeringu kohaselt kõik linnaline piirkond. Kõik uuselamud Keila linnas on rajatud linnalisse piirkonda (69), millest üheksa on korter- ja ridaelamud (vt tabel 8). Keila linna keskel on olemas ka rongipeatus, millest ühe kilomeetri kaugusele või lähemale jääb ligikaudu 84% Keilasse rajatud uuselamutest. Keila linna territooriumist on 27% rohevõrgustik, mis asub linna lääneosas. Rohevõrgustikku ei ole rajatud ühtegi uuselamut.

Tabel 8. Asustuse planeerimine Keila linnas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Ühendused Tallinnaga on olemas nii rongi kui bussiga. Linnas on hea kergliiklusteede võrgustik
Keila	Ligikaudu 45 minutit Jaama bussipeatusest Ligikaudu 40 minutit Keila rongipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Keila
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Jah
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Juba olemasoleva Keila linna sees
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	74%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	69 uuselamut (100%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	9 korter- ja ridaelamut (100%)

Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	27%, 0 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustik linna lääneosas, kus elamuarendust ei ole
---	---

4.1.7 Raasiku vald

Raasiku valda jääb kolm rongipeatust - Kulli, Aruküla ja Raasiku. Need on ühtlasi ka Raasiku valla ühed suuremad asulad. Nendesse asulatesse või nende ümbruskonda on koondunud suurem osa Raasiku valla uuselamutest. Linnalisse piirkonda Raasiku vallas on rajatud 52 uuselamut, mis on 37% kogu valla uuselamutest (vt tabel 9). Korter- ja ridaelamuid on valda rajatud 15 ning nendest kolm on linnalises piirkonnas.

Kulli küla ja Raasiku aleviku puhul on uuselamute koondumist rongipeatuste lähedale selgemini näha, kui seda on Aruküla alevikus. Põhjuseks siinkohal on rongipeatuse paiknemine Arukülas, mis jääb aleviku põhjaossa, samal ajal kui asustus ja ka uuselamud jäävad peatusest pigem lõunasse. Aruküla ja Raasiku asulad ja nende ümbruskond on märgitud Harju maakonnaplaneeringus määratud linnalisteks piirkondadeks. Raasikus on olemas tagasihoidlik kergliiklustee võrgustik, Arukülas on see katkendlik ning Kullis see puudub. Rohevõrgustik moodustab Raasiku vallast 34%, mida on rohkem valla lõunaosas. Rohevõrgustikku on uuselamuid rajatud vähe (7).

Rongiga on võimalik Tallinnasse (Balti jaama) jõuda ligikaudu 30 minutiga. Aedlinna bussipeatusest Arukülas võtab samasse sihtkohta jõudmine aega ligikaudu 55 minutit.

Tabel 9. Asustuse planeerimine Raasiku vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Peamine liikumsiviis Tallinnasse uuselamute koondumispunktide juurest võiks olla rongiga
Kulli	Ligikaudu 25 minutit Kulli rongipeatusest

Aruküla	Ligikaudu 30 minutit Aruküla rongipeatusest Ligikaudu 55 minutit Aedlinna bussipeatusest
Raasiku	Ligikaudu 30 minutit Raasiku rongipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Kulli, Aruküla, Raasiku
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Jah
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Valdavalt laienevas uusasulas Peetris, ka nõukogude ajal kiirelt arenenud Lagedis
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	5%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	52 uuselamut (37%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	5 korter- ja ridaelamut (33%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	34%, 7 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustikku rohkem valla lõunaosas, valla põhjaosas vähem. Uuselamuid rohevõrgustikus vähe

4.1.8 Harku vald

Harku valla idaosa puutub kokku Tallinnaga ning on määratud Harju maakonnaplaneeringus linnaliseks piirkonnaks. Selles piirkonnas oli asustust juba enne, kui maakonnaplaneering sinna linnalise piirkonna ette nägi. Sellegipoolest on linnaliste uuselamute osakaal vallas 32% ning väga palju uuselamuid on ehitusloa saanud üle valla laiali. Koondumisi on näha rannikuäärses piirkonnas ja valla keskosas (Muraste, Suurupi, Vääna-Jõesuu ja Liikva). Asustuse paiknemise oluliseks mõjuteguriks võib pidada rohevõrgustikku, mis hõlmab 66% kogu valla territooriumist (vt tabel 10). Rohevõrgustikku on rajatud 28 uuselamut, mis on ligikaudu 4% kogu valla

elamuarendustest. Kortereid ja ridaelamuid linnalises piirkonnas on Harku vallas 111 ning need moodustavad 84% kogu valla korter- ja ridaelamutest.

Kergliiklusteid on rohkem valla idaosas, kuid mööda rannikut kulgevat maantee kõrvale on rajatud ka üks kergliiklustee. Ühistransport vallas on korraldatud busside näol. Suurematest uuselamu koondumispunktidest on võimalik Tallinnasse Balti jaama jõuda ligikaudu 40 minutiga. Tiskrest viib üks maakonnaliin Balti jaama ligikaudu 20 minutiga. Tiskrest sõidab läbi ka linnaliinibusse.

Tabel 10. Asustuse planeerimine Harku vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Bussipeatused on enamjaolt rajatud suurematele teedele (maanteedele), mis on uuselamu rajoonidest umbes 10 minuti jalutuskäigu kaugusel
Tiskre	Ligikaudu 40 minutit Sinilille tee bussipeatusest Ligikaudu 20 minutit Vana-Rannamõisa tee bussipeatusest (maakonnaliin) Ligikaudu 40 minutit Vana-Rannamõisa tee bussipeatusest (Tallinna linnaliin)
Muraste	Ligikaudu 35 minutit Kolmiku bussipeatusest
Suurupi	Ligikaudu 45 minutit Viisiku tee bussipeatusest
Vääna-Jõesuu	Ligikaudu 40 minutit Viljapuu tee bussipeatusest Ligikaudu 45 minutit Vääna-Jõesuu bussipeatusest
Liikva	Ligikaudu 40 minutit Liikva bussipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Ei
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Ei
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse	Valdavalt juba olemasolevate asulate juures, kuid esineb ka hajumist

suhtes	
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	11%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	231 uuselamut (32%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	111 korter- ja ridaelamut (89%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	66%, 28 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustikku vähem valla idaosas, ulatuslikult valla keskosas. Uuselamud rajatud rohevõrgustiku aladele vähe, pigem rohevõrgustiku vahelistele aladele

4.1.9 Viimsi vald

Viimsi vallast peaaegu poole moodustab linnaline piirkond (45%). Märkimisväärse osa valla pindalast katab ära rohevõrgustik (27%), mis on oluliseks asustuse suunajaks vallas (vt tabel 11). Linnaliste uuselamute osakaal on 90% (507 uuselamut) kõikidest valla uuselamutest (562). Korter- ja ridaelamuid on linnalises piirkonnas ehitusloa saanud 62 (98%). Viimsi vallas otseseid uuselamute koondumisi ei ole, vaid ehitusloa on uuselamud saanud tihedalt terve valla ulatuses (seal kus pole rohevõrgustikku). Vallas on ulatuslik kergliiklusteede võrgustik. Viimsi vallast on ühistranspordiga võimalik Tallinna Balti jaama jõuda 45 minuti kuni tunniga. Viimsi vallas käib ka Tallinna linnaliinibusse.

Tabel 11. Asustuse planeerimine Viimsi vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Bussipeatusi on pigem tihedalt ning kergliiklusteede võrgustik on hea

Viimsi	Ligikaudu 45 minutit Viievälle tee bussipeatusest
Lubja	Ligikaudu 1 tund Krillimäe peatusest
Haabneeme	Ligikaudu 50 minutit Rannarahva peatusest
Metsakasti	Ligikaudu 45 minutit Metsakasti bussipeatusest (Tallinna linnaliin)
Raudteepeatuste olemasolu	Ei
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Ei
Bussiühenduste olemasolu	Nii linnaliinid kui ka maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Uuselamud on rajatud juba olemasoleva asustuse juurde
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	45%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	507 uuselamut (90%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	62 korter- ja ridaelamut (98%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	27%, 1 uuselamu rohevõrgustiku aladel. Rohevõrgustikku on palju valla keskosas, kus elamuarendust ei ole toimunud. Rannikualadel rohevõrgustik puudub

4.1.10 Jõelähtme vald

Jõelähtme vallas on Harju maakonnaplaneeringus määratud linnalise piirkonna osakaal kogu valla territooriumist ainult 3%, mis on üks madalamaid näitajaid (vt tabel 12). Need linnalised piirkonnad asuvad kõik valla lääneosas (Liivamäe ja Loo), kus asuvad Maardu ja Tallinn. Linnalisse piirkonda on koondunud 35% (133) kogu valda rajatud uuselamutest (383). Ülejäänud

uuselamutest on väga hajali üle kogu valla, erandiks on koondumine Neemele. Linnalisse piirkonda on rajatud 83% (40) korter- ja ridaelamut.

Liivamäe ja Loo piirkondadest on ühistranspordiga võimalik Balti jaama jõuda umbes poole kuni kolmveerand tunniga. Bussid käivad iga kolmveerand või täistunni tagant. Neemelt võitab samasse sihtkohta jõudmine aega üle tunni. Kergliiklusteed on linnalistes piirkondades esindatud, kuid mitte võrgustikuna. Rohevõrgustikku on vallas ligikaudu 38% ning seda on ulatuslikult valla idaosas. 26 uuselamut on rajatud rohevõrgustikule.

Tabel 12. Asustuse planeerimine Jõelähtme vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Bussipeatused pigem lähedal koondunud uuselamutele, bussid käivad umbes iga kolmveerand või täistunni tagant
Liivamäe	Ligikaudu 40 minutit Liivamäe bussipeatusest
Loo	Ligikaudu 30 minutit Loo bussipeatusest
Neeme	Ligikaudu 1 tund 15 minutit Neeme bussipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Ei
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Ei
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Koondumised juba olemasolevate asulate juures, kuid on ka märgatavalt hajumist üle valla
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	3%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	133 uuselamut (35%)

Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	40 korter- ja ridaelamut (83%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	38%, 26 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustikku ulatuslikult valla idaosas, kus on ka rajatud uuselamuid rohevõrgustikule. Kõige vähem rohevõrgustikku on valla keskosas.

4.1.11 Kiili vald

Kiili vallas on linnalise piirkonna osakaal kogu valla pindalast madal (7%), kuid sellegipoolest peaaegu pooled uuselamud on rajatud just linnalistesse piirkondadesse (43%) (vt tabel 13). Korter- ja ridaelamuid on linnalisse piirkonda ehitusloa saanud 62% (42). Linnalised piirkonnad on Luige alevik ja Kiili alev. Ülejäänud uuselamud on samuti koondunud pigem juba varasemalt olemasolevate linnaliste piirkondade ümbrusesse. Valla lõunaosas on näha natukene uuselamute hajumist ja üksikuid arendusi.

Rohevõrgustikku on Kiili vallas 54% ning rohevõrgustikus on ehitusloa saanud 10 uuselamut. Seega võib öelda, et rohevõrgustik on olnud mõjukaks asustuse suunajaks Kiili vallas. Suurematest uuselamute koondumispunktidest (Vaela, Kiili, Luige ja Lähtse) on võimalik bussiga Balti jaama jõuda ligikaudu 40 minutiga. Kergliiklusteed jooksevad Tallinnast nii Luigeni kui ka Kiilini välja, kuid otsest võrgustikku ei esine.

Tabel 13. Asustuse planeerimine Kiili vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Bussipeatused umbes 10 minutilise jalutuskäiguga kaugusel, väljumised iga poole tunni tagant
Vaela	Ligikaudu 40 minutit Oti bussipeatusest
Kiili	Ligikaudu 40 minutit Kiili bussipeatusest
Luige	Ligikaudu 35 minutit Ringtee risti bussipeatusest

Lähtse	Ligikaudu 45 minutit Lähtse bussipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Ei
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Ei
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Valdavalt olemasoleva asustuse juurde, hajumist näha rohkem valla lõunaosades
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	7%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	131 uuselamut (43%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	42 korter- ja ridaelamut (62%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	54%, 10 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustikku rohkem valla kesk- ja lõunaosas, kus on ka vähem elamuarendust

4.1.12 Kose vald

Kose vald moodustab pealinnaregioonist niivõrd väikese osa, et selle uurimusala sisse ei jää ühtegi linnalist piirkonda ega kergliiklusteed (vt tabel 14). Kose valda jääb 35 uuselamut ning nende puhul erilist koondumist ei ole märgata. Oru külast on võimalik bussiga Balti jaama jõuda ligikaudu 1 tunniga. Uurimusalasse jäävast Kose vallast moodustab 76% rohevõrgustik. Rohevõrgustiku aladele on ehitusloa saanud 17 uuselamut (49% kogu uuselamutest).

Tabel 14. Asustuse planeerimine Kose vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste	Koondumist ei ole uuringualas eriliselt märgata ning seetõttu uuselamute ühistranspordi kättesaadavus on pigem

kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	kehv
Oru	Ligikaudu 1 tund Oru bussipeatusest
Raudteepeatuste olemasolu	Ei
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Ei
Bussiühenduste olemasolu	Ainult maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Uuselamuid on rajatud vähe ning hajusalt, minimaalne koondumine Oru lähedal
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	0%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	0 uuselamut (0%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	0 korter- ja ridaelamut (0%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	76%, 17 uuselamut rohevõrgustiku aladel Rohevõrgustikku on uuringualas valdavalt igal pool, mistõttu on uuselamud ehitusloa saanud ka rohevõrgustikus

4.1.13 Anija vald

Anija vald moodustab pealinnaregioonist niivõrd väikese osa, et selle uurimusala sisse ei jää ühtegi linnalist piirkonda ega bussipeatust, ega kergliiklusteed (vt tabel 15). Lähimad võimalused ühistransporti kasutada on Raasiku ja Parila rongipeatused. Anija valda jääb 8 uuselamut, millest ükski ei ole korter- ega ridaelamu. Rohevõrgustik moodustab uurimusalasse jäävast Anija vallast 28%.

Tabel 15. Asustuse planeerimine Anija vallas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Bussipeatusi uuringualast ei leidu, 3-4 km raadiuses on Raasiku ja Parila rongipeatused
Raudteepeatuste olemasolu	Ei
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Ei
Bussiühenduste olemasolu	Puudub
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Ei ole koondunud asulate juurde
Linnalises piirkonnas osatähtsus valla territooriumist	0%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	0 uuselamut (0%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	0 korter- ja ridaelamut (0%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	28%, 0 uuselamut rohevõrgustiku aladel

4.1.14 Maardu linn

Enamus Maardu linna halduspiiridesse jäävast alast on linnaline piirkond (vt tabel 17). Linnalisse piirkonda jääb Maardu linnas 207 uuselamut (97%) ning nendest 21 on korter- ja ridaelamud (100% on linnalises piirkonnas). Rohevõrgustik on Maardus praktiliselt olematu (1,4%) ning sinna ei ole ehitusluba saanud ükski uuselamu. Maardu linnas on bussipeatusi

tihedalt ning sealt sõidab läbi ka Tallinna linnaliinibusse. Balti jaama on bussiga võimalik jõuda ligikaudu 50 minutiga.

Tabel 16. Asustuse planeerimine Maardu linnas

Kriteerium	Hinnang
Uuselamuid koondavate asustusüksuste kättesaadavus ühistranspordiga (minutites Tallinna keskusest, Google Mapsi rakenduse põhjal)	Uuselamud on Maardu linnas koondunud konkreetselt, kus on tihedalt bussipeatusi
Maardu	Ligikaudu 50 minutit Õunapuu puiestee bussipeatusest (linnaliin)
Raudteepeatuste olemasolu	Ei
Kergliiklusteed raudteepeatustesse	Ei
Bussiühenduste olemasolu	Nii linnaliinid kui ka maakonnaliinid
Uuselamute paiknemine olemasoleva asustuse suhtes	Olemasoleva Maardu linna sees
Linnalises piirkonna osatähtsus valla territooriumist	91%
Uuselamuid (nii pere- kui korter- ja ridaelamud) linnalises piirkonnas	207 uuselamut (97%)
Korter- ja ridaelamuid linnalises piirkonnas	21 korter- ja ridaelamut (100%)
Rohevõrgustikuga kaetud omavalitsuse territooriumi osatähtsus	1,4%, 0 uuselamut rohevõrgustiku aladel

4.1.15 Rail Baltica trass

Rail Balticu kohalike peatuste 500 meetri raadiusesse ei jää mitte ühtegi uuselamut. See võib tuleneda mitmest asjaolust. Esiteks, on mõningad peatused planeeritud kohtadesse, kuhu asustust on keeruline rajada, nagu nt Männiku rabaserv või Tallinn-Tartu maantee ülekäigukoht. Mitmed peatused asuvad rohevõrgustikus või selle vahetus läheduses. Teiseks, ei ole Rail Balticu peatuste asukohad veel täiesti kindlaks määratud, vaid ainult ligikaudsed asukohad on avalikkusele teada antud. Seega on inimestel hetkel keeruline arvestada Rail Balticu rongiühendusega. Kolmandaks, on Rail Balticu populariseerimisega pigem vähe tegeletud. Inimestel on keeruline arvestada rajatavate peatustega, kui neid ei ole inimestele tutvustatud. Neljandaks, ei pruugi inimesed rongipeatusi väärtustada, vaid näevad rongi lähedal elades ainult ebasoodsaid mõjusid, nagu näiteks müra.

4.2 Järeldused

Selles peatükis tehakse töö tulemustele toetudes järeldused, pidades silmas töös eelnevalt välja toodud uurimisküsimusi. Esimene uurimisküsimus keskendus uuselamute paiknemisele raudteetranspordi peatuste suhtes. Teine uurimisküsimus esitati välja selgitamiseks, kui suurel määral on asustuse areng järginud jätkusuutliku transpordi põhise planeerimise põhimõtteid.

Käesoleva bakalaureusetöö raames läbiviidud analüüs näitas, et uuselamud ei ole ehituslubasid saanud süsteemselt rongipeatuste lähedusse ning asustuse areng ei ole järginud jätkusuutliku transpordipõhise planeerimise põhimõtteid. Kõigest 6,4% raudteed läbivate valdade elamuarendustest on rajatud rongipeatustest 500 meetri raadiusesse, 12,2% elamuarendusi 750 meetri raadiusesse ning 18,4% elamuarendusi 1000 meetri raadiusesse. Emissioonid autotranspordist ei ole viimaste aastatega langenud ning ühistranspordi kasutajate hulk on pidevas languses (Transpordiamet, 2024). Käesoleva töö tulemusi vaadates ei ole need trendid sugugi üllatavad.

Kolmas uurimisküsimus proovis vastus saada küsimustele, kuivõrd on Harju ja Rapla maakonnaplaneeringus määratud linnaliste piirkondadega arvestatud uuselamute rajamisel. Tulemustest selgus, et uuselamute rajamist on Harju maakonnaplaneeringus määratud linnalisse

piirkonda suunatud vallati erinevalt. Kõikidest uuselamutest on ehitusloa saanud linnalisse piirkonda 56% ehk ligikaudu pooled. Umbes 23% kogu uuselamutest on ehitusloa saanud Tallinna (18%), Keila (1,4%) ja Maardu (4%) linnadesse, kus on peaaegu terve linna pindala määratud linnaliseks piirkonnaks. Valdadest on üle poole kogu uuselamustest rajatud linnalisse piirkonda ainult Rae, Viimsi ja Kohila valdades. Uuselamute koondumist erinevatesse piirkondadesse on küll märgata, kuid sellegipoolest esineb ka hajumist ja koondumist linnalisest piirkonnast väljaspool. Korter- ja ridaelamute koondumine linnalistesse piirkondadesse on selgesti näha, kuna ligikaudselt 88% kogu korter- ja ridaelamutest on linnalistes piirkondades. Harju ja Rapla maakonnaplaneeringud näevad ette, et hajaasustust soovitakse küll säilitada, kuid arendada soovitakse eeskätt just linnalisi piirkondi. Seega võib eelnevalt välja toodud tulemuste põhjal järeldada, et Harju ja Rapla maakonnaplaneeringutega sätestatud suund asustuse üldiseks arenguks ei ole realiseerunud. Küll aga on nähtavalt suunatud korter- ja ridaelamute arendamist.

Neljas uurimisküsimus esitati, et teada saada, kas rongipeatuste ja uuselamute vahel on olemas kergliiklusteede ühendused. Tulemustest selgus, et uuselamupiirkonnad on rongipeatustega kergliiklusteede näol ühendatud suuremal määral Tallinnas ja selle lähistes piirkondades, kuid mida Tallinnast kaugemale minna, seda hõredamaks kergliiklusteede olemasolu jääb. Kõige parem ühendatavus on suuremates asulates ning nende ümber asetsevate uuselamute juures. Kõige kehvemad ühendused on suurematest asulatest eemal ning pigem hajali ehitusloa saanud uuselamute juures. Kergliiklusteede ühendused uuselamute ja rongipeatuste vahel vajavad välja arenemata piirkondades kindlasti täiustamist. Ühistransporti saab populaarsemaks muuta - ja seda eriti maapiirkondades - multimodaalset transporti võimaldades. Hetkel on peatustega seotud kergliiklusteede võrgustik katkendlik või mõnes kohas isegi puudulik. See raskendab jalgsi või jalgrattaga liiklemist. Ühistranspordi kasutajate hulga tõstmiseks peab olema ühistransport mugav ning odav (Redman *et al.*, 2013). Hajaasustuse või väiksemate asulate juures on võimalik ühistransporti kättesaadavamaks muuta kergliiklusteede võrgustiku täiustamisega. Rajades rongipeatuste ümber kergliiklusteede võrgustik ja rongipeatustesse nii auto- kui ka jalgrattaparklaid, parandatakse rongi kättesaadavust, mis soodustab rongi kasutust kohalikule elanikule.

4.2.1 Arutelu

Erinevaid teoreetilises osas välja toodud arengudokumente ja planeeringuid läbisid sarnased teemad. Esiteks peab asustuse areng olema säästlik. See tähendab, et ruumistruktuuride arendamine peab lähtuma juba olemasolevatest infrastruktuuridest. Mida kompaktsem on asustuse areng, seda väiksemad on inimeste vahemaad igapäevastel liikumistel. Ühistranspordi selgrooks peetakse raudteetransporti. Raudteetrasside ümbruses elab 80% kogu Eesti elanikkonnast (Regionaal- ja Põllumajandusministeerium, 2012). See on konkurentsivõimelisem ühistranspordiliik võrreldes maanteetranspordiga. Samuti toodi dokumentides välja, et see on säästlik ning kõige ohutum liikumisviis ning Tallinna regioonis mängib elektriraudtee reisijateveos eriti suurt rolli.

Kliimakriisiga võideldes mõistetakse transpordi rolli. Ei emissioonide ega autode hulk viimastel aastatel ole langenud, ent juba mitu aastakümnnendit on olnud soov muuta transpordisektorit ökonoomsemaks. Hakkama on saadud ühistranspordi infrastruktuuri arendamisega (uued bussid, rongid ja nende peatuste renoveerimine) ning samuti on näha olnud ka reisirongi kasutajate hulga tõusu viimastel aastatel. Sellegipoolest selgus töö tulemustest, et pealinnaregioonis on uuselamuid rajatud raudteepeatuste lähedale märkimisväärselt vähe. See tähendab, et asustuse suunamisel ei ole piisavalt silmas peetud raudtee infrastruktuuri.

Ühistranspordi kättesaadavust mõjutab ka kergliiklusteede olemasolu nii haja- kui ka linnapiirkondades. Kergliiklusteed võimaldavad inimestel ohutult ja mugavalt liikuda ühistranspordipeatusesse. Hetkeseisuna ETAK-i kergliiklusteede andmestiku põhjal on uuselamurajoonid ühendatud rongipeatustega tihedama asustusega aladel, kuid Tallinnast kaugemal ja hajali ehitusloa saanud uuselamute puhul jääb kergliiklusteede võrgustik märgatavalt hõredamaks. Rongi kättesaadavuse parandamiseks tuleks võimalusel rajada elamuarendustest rongipeatustesse juurde kergliiklusteid.

Ühistranspordi-põhise maakasutuse planeerimine on tõestatud viis ühistranspordi kasutajate hulga tõstmiseks. Seda on võimalik implementeerida tiheda asustustihedusega alades, kuid sellel on potentsiaali ka madalama asustustihedusega alades (Nigro *et al.*, 2019). Selline planeerimine loob inimsõbraliku tiheda linnaruumi ning hoiab ära valglinnastumist (Liang *et al.*, 2020).

Asustuse suunamine linnalisse piirkonda on oluline, kuna seal on olemas vajalikud teenused ja infrastruktuur (Harju Maavalitsus, 2018). Seega asustuse suunamine linnalisse piirkonda teeb elu lihtsamaks nii kohalikule omavalitsusele kui ka sinna kolivale elanikule. Hajaasustuslike „põllupealsete külade” maapiirkondadesse arendamisel ei ole üldjuhul ühistranspordiühendusi ja kergliiklusteid silmas peetud. Praktika on näidanud, et sellised arendused eeldavad tulevaselt elanikult autot, kuna uue rajooni ümbruskonnas ei pruugi olla töökohti ega vajalikke teenuseid, nagu näiteks lasteaiad, koolid, poed, apteegid. Ühistranspordikorraldus on tihtipeale jäänud kohaliku omavalitsuse korraldada alles peale arenduse valmimist ning mitte koostöös arendajatega planeerimisfaasis (Trinomics et al., 2023). See muudab ühistranspordi korralduse ebaefektiivsemaks, kuna transpordilahendused soodustavad ühistranspordi asemel autoga liiklemist. Autokeskse lahenduse ilmekaks näiteks on kõnni- ja kergliiklusteede vähesus uuselamupiirkondades.

Asustus järgib pigem maanteetranspordi infrastruktuuri olemasolu, mille tagajärjeks on autost paratamatu sõltumine, kuna auto on sellisel juhul kõige mugavam variant pikkade vahemaade läbimiseks. Tallinna lähivaldadest toimub Tallinnasse pendelränne kodu ja töö vahelt (Harju Maavalitsus, 2018). Kuna ühistransport bussi näol on konkreetset aeglasem variant isikliku auto kõrval, otsustatakse vallast Tallinnasse tööle minemisel pigem auto kasuks. Ainus hetkel kättesaadav ühistranspordiliik, mis suudaks autoga konkureerida, on rong (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2021).

Uuselamute arendustegevus on konkreetset vältinud rohevõrgustiku alasid. Kogu ehitusloa saanud uuselamutest aastatel 2018-2022 on ainult 7,7% rajatud rohevõrgustikku, mis on märkimisväärselt madal osatähtsus. See näitab, et asustust on suudetud suunata rohevõrgustikust eemale. Samal ajal ei ole aga suudetud asustust suunata raudtee infrastruktuuri juurde, ent mitmed arengudokumendid ja planeeringud just raudteed ühistranspordi selgrooks peavad.

Kopenhaageni „Viie sõrme” plaan on üks ruumilise planeerimise näidetest, kus on pikas perspektiivis jälgitud rööbastranspordist lähtuvat asustuse arengut. See plaan on osutunud edukaks (Hart & Compton, 2019; Knowles, 2019; Olesen, 2021). Eesti arengudokumendis „Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava” on märgitud seitse arengukoridori, mida mööda areng Tallinnast on suundumas. Seitsmest koridorist kolmes on olemas raudteeühendused, mille ajakulu ei sõltu ummikutest, nagu näiteks autode ja busside puhul. See annab võimaluse suunata

nendes kolmes koridoris asustuse arengut sarnaselt, nagu tehti seda Taanis. Sellegipoolest on viimaste aastate asustuse arengutrendidest näha, et olemasoleva raudteega arvestatakse väga vähe. Asustuse koondumine kohalike peatuste lähedusse võiks tähendada ka teenuste teket nende peatuste ümber, kui seal juhuslikult need juba olemas ei ole. See annab võimaluse 15-minuti linna kontseptsiooni elluviimiseks ka väiksemates asulates, muutes elanikud autost sõltumatuks.

Hetkeseisuga on maakonnaliinide, linnaliinide ja rongide piletisüsteemid eraldi platvormidel (Mobility lab, 2023). Keeruline on luua piiriüleseid bussiühendusi, seda eriti Tallinna ja lähialdade puhul. See muudab erinevate ühistranspordi viiside kasutamise kalliks ja ebamugavaks. See omakorda võib soodustada ühistranspordi kasutajate hulga langust, mis on olnud viimaste aastate trendides näha. Tarvis oleks „liikuvuse kui teenuse” lahendusi, mis ühildaks erinevate ühistranspordi viiside piletihinnad ning reisijatel oleks võimalik perioodipileteid osta.

Rail Balticu peatusi ega raudteed ei ole veel välja ehitatud. Seega on peatuste ümbruskond veel välja kujundamata, mis annab võimaluse tulevikus need targalt ära kasutada. Näiteks saaks peatuste ümber luua soodsad tingimused tiheda asustuse rajamiseks koos mikromobiilsust soodustavat infrastruktuuriga, nagu näiteks kergliiklusteed. See on oluline potentsiaal, millega muuta valdadesse kolivate inimeste sõltuvust autost väiksemaks. Selleks peavad kohalikud omavalitsused vaeva nägema kohalikele elanikele ja arendajatele selle projekti tutvustamisega, et nad oskaksid sellise võimalusega arvestada. Eeskujuna saab võtta Kopenhaagenist, kus selline lahendus kandis hästi vilja („Viie sõrme” plaan).

4.2.2 Töö olulisus ja teema edasiarendused

Asustuse arengu teadlik suunamine ja planeerimine on oluline aspekt nii riigi terviklikust arengust kui ka elanike elukvaliteedi tõstmisel. Asustuse teadlikul suunamisel on olemas põhimõtted, mille järgi seda soovitakse teha. Käesolev bakalaureusetöö uuribki, kas asustuse arengu trendid on viimastel aastatel pealinnaregioonis on toimunud soovitud põhimõtteid järgides. Töö tulemusi on võimalik kasutada sisendina edasiste asustuse suunamise otsuste kaalumisel.

Töö raames selgusid mitmed teemad, mida oleks võimalik edasi arendada. Esiteks saaks uuringuala laiendada kogu Eestile, et saada terviklik pilt kogu Eesti asustuse arengust. Teisena

oleks hea integreerida töö tulemustega pealinnaregiooni valdade liikuvusuuringud, et mõista inimeste tegelikke liikumisvajadusi. Käesolev töö keskendub uuselamupiirkondadest Tallinnasse (Balti jaama) liikumisele, kuid suure tõenäosusega ei ole igal uuel elanikul vajadust igapäevaselt Tallinna vahelt liikuda. Kolmandaks saaks metoodikat edasi arendada selliselt, et rongi kättesaadavuse hindamisel oleks arvesse võetud liikumise aeg uuselamutest rongipeatustesse, seda mööda nii kergliiklusteid kui ka autoteid. Samuti sealhulgas arvestada nii ratta- kui ka autoparklate olemasoluga ning nende mahutavustega rongipeatuste läheduses.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli välja selgitada, kas pealinnaregiooni ehitusloa saanud uuselamud järgivad jätkusuutliku planeerimise põhimõtteid. Vaadeldi, milline on olukord uuselamute kavandamisel raudteetranspordi kättesaadavusega. Lisaks sellele uuriti, kui suurel määral uuselamud on ehitusloa saanud Harju ja Rapla maakonnaplaneeringutes määratud linnalistesse piirkondadesse ning kui head on kergliiklusteede ühendused uuselamute ja rongipeatuste vahel. Töös analüüsiti 2018.-2022. aasta Ehitisregistrist saadud uuselamute andmeid vallapõhiselt. Uuselamuteks võivad olla üksikelamud, kortermajad, ridaelamud või suvilad.

Töö tulemustest selgus, et kõigest 6,4% raudteed läbivate valdade elamuarendustest on rajatud rongipeatustest 500 meetri raadiusesse, 12,2% elamuarendusi 750 meetri raadiusesse ning 18,4% elamuarendusi 1000 meetri raadiusesse. Käesoleva bakalaureusetöö raames läbiviidud analüüs näitas, et uuselamud ei ole ehituslubasid saanud süsteemselt rongipeatuste lähedusse ning asustuse areng ei ole järginud jätkusuutliku transpordipõhise planeerimise põhimõtteid. Uuselamute rajamist on Harju maakonnaplaneeringus määratud linnalisse piirkonda suunatud vallati erinevalt.

Kõikidest uuselamutest on ehitusloa saanud linnalisse piirkonda 56% ehk ligikaudu pooled. Uuselamute koondumist erinevatesse piirkondadesse on küll märgata, kuid sellegipoolest esineb ka hajumist ja koondumist linnalisest piirkonnast väljaspool. Korter- ja ridaelamute koondumine linnalistesse piirkondadesse on selgesti näha, kuna ligikaudselt 88% kogu korter- ja ridaelamutest on linnalistes piirkondades. Seega võib järeldada, et Harju ja Rapla maakonnaplaneeringutega sätestatud suund asustuse üldiseks arenguks ei ole realiseerunud. Küll aga on nähtavalt suunatud korter- ja ridaelamute arendamist.

Tulemustest selgus, et uuselamupiirkonnad on rongipeatustega kergliiklusteede näol ühendatud suuremal määral Tallinnas ja selle lähistes piirkondades, kuid mida Tallinnast kaugemale minna, seda hõredamaks kergliiklusteede olemasolu jääb. Kõige parem ühendatavus on suuremates asulates ning nende ümber asetsevate uuselamute juures. Kõige kehvemad ühendused on suurematest asulatest eemal ning pigem hajali ehitusloa saanud uuselamute juures.

Kergliiklusteede ühendused uuselamute ja rongipeatuste vahel vajavad välja arenemata piirkondades kindlasti täiustamist.

Asustuse arengu teadlik suunamine ja planeerimine on oluline aspekt nii riigi terviklikust arengust kui ka elanike elukvaliteedi tõstmisel. Eesti arengu- ja planeeringudokumentid näevad ette, et asustuse areng peab olema säästlik. See tähendab, et ruumistruktuuride arendamine peab lähtuma juba olemasolevatest infrastruktuuridest. Mida kompaktsem on asustuse areng, seda väiksemad on inimeste vahemaad igapäevastel liikumistel.

Dokumentides on selgelt väljendatud soovi vähendada autokasutust selliselt, et inimesed kasutaksid rohkem jätkusuutlikke transpordiliike. Üheks tõhusamaks, säästlikumaks, ohutumaks ja maantetranspordiga konkureerivamaks transpordiliigiks peetakse raudteetransporti. Seega on oluline suunata asustuse arengut teadlikumalt rongipeatuste lähedusse, kuna töö tulemustest selgus, et uuselamute ehituslube on pealinnaregioonis rongipeatuste lähedusse väljastatud märkimisväärselt vähe. Suur potentsiaal asustuse arendamisel rongipeatuste lähedusse on tulevastel Rail Balticu peatustel, millega kohalikud omavalitsused peaksid kindlasti arvestama.

Accessibility of rail transport for new residential buildings in the capital region

Kaur-Markus Mirka

SUMMARY

The aim of this bachelor thesis was to determine whether new residential buildings with building permits in the capital region adhere to the principles of sustainable planning. The study examined the planning of new residential areas in relation to the accessibility of rail transport and assessed the extent to which these new homes are located in urban areas designated in the Harju and Rapla county plans. Additionally, it analyzed the quality of light traffic connections between new residential areas and railway stations. The analysis focused on data from the Building Register for 2018-2022, looking at single-family homes, apartment buildings, terraced houses, and summer houses.

The results showed that only 6.4% of residential developments in municipalities crossed by railways are within 500 meters of railway stations, 12.2% within 750 meters, and 18.4% within 1000 meters. The analysis concluded that new residential areas have not been systematically planned near railway stations, and settlement development has not followed the principles of sustainable transport-based planning. Additionally, the intended direction for settlement development set out in county plans has not been realized. While 56% of all new residential buildings have received permits in urban areas, there is significant variation among municipalities. Approximately 88% of all apartment and terraced houses are located in urban areas, indicating a clear trend of concentrating these types of developments in designated urban regions.

The study also found that light traffic connections between new residential areas and railway stations are better developed in and around Tallinn, but become sparse farther from the city. The best connectivity is seen in larger settlements and their surrounding new residential areas, while the worst connectivity is in more remote and scattered residential developments. Therefore, improving light traffic connections in less developed areas is essential.

Directing and planning settlement development consciously is crucial for both the overall development of the country and improving residents' quality of life. Estonia's development and

planning documents emphasize that settlement development must be sustainable, meaning that spatial structures should build upon existing infrastructures. The more compact the development, the shorter the distances people have to travel daily. These documents clearly express the desire to reduce car usage in favor of more sustainable modes of transport, with rail transport being considered one of the most effective, sustainable, and competitive alternatives to road transport. Consequently, it is important to direct settlement development closer to railway stations, as the study's results indicate that building permits for new residential areas near railway stations have been issued very infrequently in the capital region. The upcoming Rail Baltic stations present significant potential for settlement development, which local municipalities should definitely consider.

Tänuavaldused

Ma soovin tänada enda juhendajat Pille Metspalut väga sisukate nõuannete andmises ja alati kaasa mõtlemises. Veel soovin tänada Liisat töö läbi lugemise ning töö vastu huvi välja näitamise eest, kellelt tuli samuti häid nõuandeid.

KASUTATUD KIRJANDUS

Addley, E. (2023). 'This is political expediency': how the Tories turned on 15-minute cities. *The Guardian*.

<https://www.theguardian.com/cities/2023/oct/07/15-minute-cities-rishi-sunak-tories-conspiracy-theory>

Allam, Z., Bibri, S. E., Chabaud, D., Moreno, C. (2022). The Theoretical, Practical, and Technological Foundations of the 15-Minute City Model: Proximity and Its Environmental, Social and Economic Benefits for Sustainability. *Energies*, volume 15, issue 16. <https://doi.org/10.3390/en15166042>

Bamwesigye, D. & Hlavackova, P. (2019) Analysis of Sustainable Transport for Smart Cities. *Sustainability*, volume 11, issue 7. <https://doi.org/10.3390/su11072140>

Bertolini, L., le Clercq, F., Kapoen, L. (2005). Sustainable accessibility: a conceptual framework to integrate transport and land use plan-making. Two test-applications in the Netherlands and a reflection on the way forward. *Transport policy*, volume 12, issue 3, pages 207-220. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2005.01.006>

Boisjoly, G., & El-Geneidy, A. (2017). The insider: A planners' perspective on accessibility. *Journal of Transport Geography*, volume 64, pages 33-43. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.08.006>

Bousse, Y., Corazza, M. V., Arriaga, D. S., Sessing, G. (2018). Electrification of Public Transport in Europe: Vision and Practice from the ELIPTIC Project. *2018 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2018 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)*. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8494518>

Caspersen, O. H., Olafsson, A. S., (2010). Recreational mapping and planning for enlargement of the green structure in greater Copenhagen. *Urban Forestry & Urban Greening*, volume 9, issue 2, pages 101-112. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2009.06.007>

Ververo, R., Murphy, S., Ferrel, C. E., Goguts, N., Tsai, Y-H., Arrington, G. B., Boroski, J., Smith-Heimer, J., Golem, R., Peninger, P., Nakajima, E. Chui, E., Dunpht, R., Myers, M.,

McKay, S. (2004). TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES: EXPERIENCES, CHALLENGES, AND PROSPECTS. <https://nap.nationalacademies.org/catalog/23360/transit-oriented-development-in-the-united-states-experiences-challenges-and-prospects>

dell'Olio, L., Ibeas, A., Cecin, P. (2011). The quality of service desired by public transport users. *Transport Policy*, volume 18, issue 1, pages 217-227. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.08.005>

Dou, Y., Luo, X., Dong, L., Wu, C., Liang, H., Ren, J. (2016). An empirical study on transit-oriented low-carbon urban land use planning: Exploratory Spatial Data Analysis (ESDA) on Shanghai, China. *Habitat International*, volume 53, pages 379-389. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.12.005>

Eesti Raudtee. (2023). Uuest aastast algavad ulatuslikud ehitustööd idasuunal, mis mõjutavad ka rongiliiklust. <https://www.evr.ee/et/uudised/3282-uuest-aastast-algavad-ulatuslikud-ehitustoeod-idasuunal-mis-mojutavad-ka-rongiliiklust>

Ehitisregister. (2024). Ehitise näitajad. <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1/infoportal/buildingdata>

El-geneidy, A., Grimsrud, M., Wasfi, R., Tétreault, P., Surprenant-Legault, J. (2014). New evidence on walking distances to transit stops: identifying redundancies and gaps using variable service areas. *Transportation*, volume 41, pages 193–210. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11116-013-9508-z>

Elron. (2024b). Sõiduplaanid. <https://elron.ee/soiduinfo/soiduplaanid>

Elron. (2024). Tapa – Tartu raudtee remonttööd toovad sõiduplaanidesse muudatused. <https://elron.ee/elronist/uudised/tapa-tartu-raudtee-remonttoid-toovad-soiduplaanidesse-muudatused>

EPA. (2021). Sources of Greenhouse Gas Emissions. <https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions>

European Commission. (2024). What do we want to achieve? https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/sustainable-transport_en

European Parliament. (2023). Reducing carbon emissions: EU targets and policies. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180305STO99003/reducing-carbon-emissions-eu-targets-and-policies>

Geurs, K., van Wee, B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: Review and research directions. *Journal of Transport Geography*, volume 12, issue 2, pages 127-140. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2003.10.005>

Haamer, M. (2024). 15 minuti linna potentsiaal. <https://www.sirp.ee/s1-artiklid/arhitektuur/15-minuti-linna-potentsiaal/>

Harju Elu. (2016). Harju maavalitsus on teinud ettepaneku nelja peatuse rajamiseks Rail Balticu trassile kohaliku rongiliiklus jaoks. Nende peatuste jaoks on vaja aga rajada möödasojdujaamad ning kogu idee ja teostus vajaks Rail Balticu planeeringust hilisemat eraldi riigipoolset otsust. Peatused asuksid Assakul, Luigel, Sakus ja Kurtnas. <https://harjuelu.ee/rail-baltic-soidab-aeglaselt-kuid-kindlalt-edasi/kaart-2/>

Harju Maavalitsus. (2018). Harju maakonnaplaneering 2030+. <https://maakonnaplaneering.ee/maakonna-planeeringud/harjumaa/harju-maakonnaplaneering-2030/>

Harju Maavalitsus. (1998). Harju maakonnaplaneering I etapp. Päritud e-kirja teel Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi ruumilise planeerimise osakonnast.

Harjumaa Omavalitsuste Liit, Tallinna Transpordiamet. (2019). Tallinna ja Harjumaa kergrööbastranspordi teostatavus- ja tasuvusanalüüs. <https://www.hol.ee/docs/file/KRT%20L%C3%B5ppraport.pdf>

Hart, P. 't. & Compton, M. (2019). Great Policy Successes. *Oxford Academic*, pages 218-243. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198843719.001.0001>

Ingvardson, J., Nielsen, O. (2018). How urban density, network topology and socio-economy influence public transport ridership: Empirical evidence from 48 European metropolitan areas.

Journal of Transport Geography, volume 72, pages 50-63.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2018.07.002>

Jamei, E., Chan, M., Chau, H. W., Gaisie, E., Lättman, K. (2022). Perceived Accessibility and Key Influencing Factors in Transportation. *Sustainability*, volume 14, issue 17.
<https://doi.org/10.3390/su141710806>

Kamruzzaman, Md., Deilami, K., Yigitcanlar, T. (2018). Investigating the urban heat island effect of transit oriented development in Brisbane. *Journal of Transport Geography*, volume 66, pages 116-124. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.11.016>

Keskonnaministeerium. (2000). Üleriigiline planeering „Eesti 2010”.
<https://planeerimine.ee/wp-content/uploads/2021/05/eesti2010taistekst.pdf>

Knowles, R. D. (2019). Transit Oriented Development in Copenhagen, Denmark: from the Finger Plan to Ørestad. *Journal of Transport Geography*, volume 22, pages 251-261.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.01.009>

Kompetentsikeskus. (2024). Mis on ligipääsetavus?
<https://kompetentsikeskus.sm.ee/et/vordsed-voimalused/ligipaasetavus/mis-see/aluspohimotted/mis-ligipaasetavus>

Liang, Y., Du, M., Wang, X., Xu, X. (2020). Planning for urban life: A new approach of sustainable land use plan based on transit-oriented development. *Evaluation and Program Planning*, volume 80. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2020.101811>

Marchigiani, E., Bonfantini, B. (2022). *Sustainability*, volume 14, issue 9.
<https://doi.org/10.3390/su14095468>

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2021). Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035. [Transpordi tulevik | Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium \(mkm.ee\)](https://mkm.ee/Transpordi_tulevik)

Miller, P., de Barros, A. G., Kattan, L., Wirasinghe, S. C. (2016). Public transportation and sustainability: A review. *Sustainable Urban Transportation System*, volume 20, pages 1076-1083. <https://doi.org/10.1007/s12205-016-0705-0>

- Mobility lab. (2023). „Mari Jüssi. Ühistranspordi korraldamine.” Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=kd6skHe3FCo>. (Viimati vaadatud 20.05.2024)
- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., Pratlomg, F. (2021). Introducing the „15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities*, volume 4, issue 1, pages 93-111. <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- Moura, F. 2018. Making urban mobility more efficient with Mobility-as-a-Service and Mobility Service Companies. *Netw. Ind. Netw*, volume 20, pages 18-22. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=fGMjbJAAAAAJ&cs tart=20&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=fGMjbJAAAAAJ:jmjb11OE9QIC
- Mugion, R. G., Toni, M., Raharjo, H., Di Pietro, L., Sebathu, S. P., (2018). Does the service quality of urban public transport enhance sustainable mobility?. *Journal of Cleaner Production*. volume 174. pages 1566-1587. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.052>
- Nigro, A., Bertolini, L., Moccia, F. D. (2019). Land use and public transport integration in small cities and towns: Assessment methodology and application. *Journal of Transport Geography*, volume 74, pages 110-124. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2018.11.004>
- Olesen, K. (2021). Unsettling the Copenhagen Finger Plan: towards neoliberalization of a planning doctrine? *International Planning Studies*, volume 27, issue 1, pages 77–90. <https://doi.org/10.1080/13563475.2021.1945913>
- Planeerimine. (2024). Valminud on Sotsiaalse taristu väljaehitamise kokkulepete ja tasu instrumentide uuring. <https://planeerimine.ee/valminud-on-sotsiaalse-taristu-valjaehitamise-kokkulepete-ja-tasu-instrumentide-uuring/>
- Pietrzak, K. & Pietrzak, O. (2022). Tram System as a Challenge for Smart and Sustainable Urban Public Transport: Effects of Applying Bi-Directional Trams. *Energies*, volume 15, issue 15. <https://doi.org/10.3390/en15155685>

Pozoukidou, G., Angelidou, M. (2022). Urban Planning in the 15-Minute City: Revisited under Sustainable and Smart City Developments until 2030. *Smart Cities*, volume 5, issue 4, pages 1356-1375. <https://doi.org/10.3390/smartcities5040069>

Pozoukidou, G., Chatiyiannaki, Z. (2021). 15-Minute City: Decomposing the New Urban Planning Eutopia. *Sustainability*, volume 13, issue 2. <https://doi.org/10.3390/su13020928>

Rapla Maavalitsus. (2018). Rapla maakonnaplaneering 2030+. <https://maakonnaplaneering.ee/maakonna-planeeringud/raplamaa/rapla-maakonnaplaneering-2030/>

Regionaal- ja põllumajandusministeerium. (2012). Üleriigiline planeering „Eesti 2030+”. <https://www.agri.ee/regionaalareng-planeeringud/ruumiline-planeerimine/uleriigiline-planeering/#eesti-2030>

Regionaal- ja põllumajandusministeerium. (2023). Üleriigiline planeering „Eesti 2050”. <https://www.agri.ee/regionaalareng-planeeringud/ruumiline-planeerimine/uleriigiline-planeering/#eesti-2050>

Redman, L., Friman, M., Gärling, T., Hartig, T. (2013). Quality attributes of public transport that attract car users: A research review. *Transport Policy*, volume 25, pages 119-127. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.11.005>

Ribeiro, P., Fonseca, F., Santos, P. (2020). Sustainability assessment of a bus system in a mid-sized municipality. *Journal of Environmental Planning and Management*, volume 63, issue 2, pages 236-256. <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1577224>

Riigikantselei ja Rahandusministeerium. (2021). Strateegia „Eesti 2035”. <https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia/materjalid>

Rode, P., da Cruz, N. F. (2017). Governing urban accessibility: moving beyond transport and mobility. *Applied Mobilities*, volume 3, issue 1, pages 8-33. <https://doi.org/10.1080/23800127.2018.1438149>

Saif, M. A., Zefreh, M. A., Torok, A. (2019). Public Transport Accessibility: A Literature Review. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, volume 47, issue 1. <https://doi.org/10.3311/PPtr.12072>

Shaw, K. (2008). Gentrification: What It Is, Why It Is, and What Can Be Done about It. *Geography Compass*, volume 2, issue 5, pages 1697-1728. <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1749-8198.2008.00156.x>

Silva, J., & Correia, M. (2023). The main drivers of urban sprawl in Portuguese medium cities between 2001 and 2011. *Land Use Policy*, volume 132. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106803>

Siseministeerium. (2024). Rahvastikustatistika. <https://www.siseministeerium.ee/tegevusvaldkonnad/rahvastikutoimingud/rahvastikustatistika#elanike-arv-kohalike>

Sochor, J., *et al.* (2017) A topological approach to Mobility as a Service: A proposed tool for understanding requirements and effects, and for aiding the integration of societal goals. https://www.researchgate.net/publication/320107637_A_topological_approach_to_Mobility_as_a_Service_A_proposed_tool_for_understanding_requirements_and_effects_and_for_aiding_the_integration_of_societal_goals

Stanford, C. (2023). The 15-Minute City: Where Urban Planning Meets Conspiracy Theories. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2023/03/01/world/europe/15-minute-city-conspiracy.html>

Statistikaamet. (2021). Taasiseseisvunud Eestit iseloomustab autostumine ja mootorrataste suur levik. <https://www.stat.ee/et/uudised/taasiseseisvunud-eesit-iseloomustab-autostumine-ja-mootorrataste-suur-levik>

Straatemeier, T., (2008). How to plan for regional accessibility?. *Transport Policy*, volume 15, issue 2, pages 127-137. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.002>

Sung, H., Choi, K., Lee, S., Cheon, S. (2014). Exploring the impacts of land use by service coverage and station-level accessibility on rail transit ridership. *Journal of Transport Geography* volume 36, pages 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.03.013>

Sung, H., Oh, J-T. (2011). Transit-oriented development in a high-density city: Identifying its association with transit ridership in Seoul, Korea. *Cities*, volume 28, issue 1, pages 70-82. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2010.09.004>

Tallinna linnavalitsus. (2023). Tallinna jätkusuutliku linnaliikuvuse kava. <https://www.tallinn.ee/et/strateegia/tallinna-jatkusuutliku-linnaliikuvuse-kava-2035>

Tallinna Transpordiamet. (2024). <https://transport.tallinn.ee/>

Thompson, T. (2024). 15-Minute Cities and American Inequality: The Relationship Between Walkability and Social Inclusivity. *Charter Cities Institute*. <https://chartercitiesinstitute.org/research/15-minute-cities-and-american-inequality-the-relationship-between-walkability-and-social-inclusivity/>

Transpordiamet. (2024). Liikuvuse statistika. <https://transpordiamet.ee/liikuvuse-statistika>

Transpordiamet. (2023). Sõidukite statistika. <https://www.transpordiamet.ee/soidukite-statistika>

Trinomics, Stockholm Environment Institute, Hendrikson & Ko, Sweco, TalTech. (2023). Kvaliteetse elukeskkonna arengukava kontseptsiooni ettepanek. https://eehitus.ee/wp-content/uploads/2024/02/D4-Proposal-for-a-spatial-development-strategy-concept_Estonian-Final.pdf

Universitat de Girona. (2022). Plan of implementation of a tram system in the urban area of Girona. <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/22696>

Utriainen, R., Pöllänen, M. (2018). Review on mobility as a service in scientific publications. *Research in Transportation Business & Management*, volume 27, pages 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2018.10.005>

Woodcock, J., Edwards, P., Tonne, C., Armstrong, B. G., Ashiru, O., Banister, D., Beevers, S., Chalabi, Z., Chowdhury, Z., Cohen, A., Franco, O. H., Haines, A., Hickman, R., Lindsay, G.,

Mittal, I., Mohan, D., Tiwaru, G., Woodward, A., Roberts, I. (2009). Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: urban land transport. *The Lancet*, volume 374, issue 9705, pages 1930-1943. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61714-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61714-1)

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, **Kaur-Markus Mirka**,

(autori nimi)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose: **Raudteetranspordi kättesaadavus pealinnaregiooni uuselamutele**,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on **Pille Metspalu**,

(juhendaja nimi)

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kaur-Markus Mirka

23.05.2024