

TARTU ÜLIKOO
BIOLOOGIA-GEOGRAAFIATEADUSKOND
GEOGRAAFIA INSTITUUT

Andres Ideon

Eeslinnastumisest Tallinna linnastus

Hoonestusalade laienemine aastatel 1995-2005

Magistritöö inimgeograafias

Juhendaja: *PhD* Tiit Tammaru

TARTU 2006

SISUKORD

1.	SISSEJUHATUS	3
2.	TEORIA	6
2.1.	LINNASTU – PROTSSESSID JA TULEMID	6
2.2.	LINNASTU RUUMILINE STRUKTUUR JA VORM	9
2.2.1.	<i>Linnastu kuju</i>	11
2.2.2.	<i>Linnastu tihedus</i>	12
2.2.3.	<i>Linnastu transpordivõrk</i>	13
2.2.4.	<i>Ruumilise kasvu mudelid</i>	14
2.2.5.	<i>Linnastu transformatsioon</i>	18
2.3.	EESLINNASTUMISE OLEMUS JA EESLINNAVÖÖNDI STRUKTUUR	19
2.3.1.	<i>Eeslinnade lühiajalugu</i>	19
2.3.2.	<i>Eeslinnastumise olemus ja eeslinnade tekkepõhjused</i>	21
2.3.3.	<i>Eeslinnavööndi struktuur</i>	23
2.4.	SOTSIALISTLIK JA POST-SOTSIALISTLIK EESLINNASTUMINE	27
2.4.1.	<i>Sotsialistlik eeslinnastumine</i>	27
2.4.2.	<i>Post-sotsialistlik eeslinnastumine</i>	29
3.	KONTEKST	30
3.1.	ASUSTUSE KUJUNEMINE TALLINNA LINNASTUS	30
3.1.1.	<i>Keskaegne eeslinnastumine</i>	30
3.1.2.	<i>Uusaegne eeslinnastumine</i>	31
3.1.3.	<i>Industriaalne eeslinnastumine</i>	32
3.1.4.	<i>Aedlinnade tekkimine</i>	34
3.1.5.	<i>Nõukogude eeslinnastumine ja äärelinnastumine</i>	36
3.1.6.	<i>Protsessid väljaspool Tallinna haldusala</i>	38
3.2.	TALLINNA LINNASTU NÕUKOGUDE PERIOODI LÕPUL	40
4.	METODOLOOGIA	42
4.1.	URIMISALA MÄÄRATLEMINE	42
4.2.	KASUTATUD ANDMESTIKUD	43
4.2.1.	<i>Andmebaasi loomine</i>	44
4.2.2.	<i>Andmebaasi kvaliteet</i>	45
4.2.3.	<i>Teised andmestikud</i>	46
4.3.	ANDMEANALÜÜSI MEETODID	47
5.	HOONESTUSALADE LAIENEMINE TALLINNA LINNASTUS 1995-2005	48
5.1.	HOONESTUSALADE PAIKNEMINE AASTATEL 1995-2005	48
5.2.	HOONESTUSALADE KASV	54
5.2.1.	<i>Kasv asulatüüpide lõikes</i>	55
5.3.	UUTE HOONESTUSALADE RUUMISTRUKTUUR	57
5.3.1.	<i>Sidusus</i>	57
5.3.2.	<i>Kaugus Tallinnast</i>	59
5.3.3.	<i>Paiknemine maanteede suhtes</i>	61
5.3.4.	<i>Paiknemine teeninduskeskuste suhtes</i>	63
5.4.	SEOSSED RAHVASTIKUPROTSSESSIDEGA	65
6.	ARUTELU	69
6.1.	LINNASTU STRUKTUURI ARENG TALLINNAS – KOMPAKTLINNAST VALGLINNAKS?	69
6.2.	TALLINNA LINNASTU RUUMILISE ARENGU TRENDID	71
6.3.	LINNASTU STRUKTUURI SEOSSED TEEDEVÖRGU ARENGUGA	72
7.	KOKKUVÕTE	74
8.	SUMMARY	77
9.	KASUTATUD KIRJANDUS	81

1. SISSEJUHATUS

Tallinna linnastus käib aktiivne eeslinnastumise protsess – hoonestusalade laienemine ning elanikkonna liikumine eeslinnavööndisse. Linnade laienemise teemat on laialt käsitletud rahvusvahelises teaduslikus diskussioonis – kirjutatakse linnade laienemise mõõtmisest, laienemise mõjudest ning linnade laienemise kontrollimisest erinevate planeerimismeetoditega. Tallinna linnastu laienemine on viimastel aastatel olnud ka aktiivse ühiskondliku diskussiooni keskmes, nii ajakirjanduse veergudel kui erinevatel seminaridel ja konverentsidel, kusjuures seda on käsitletud nii positiivses võtmes (nt kinnisvaraturu areng) kui ka kriitiliselt (nt autostumise mõjud).

Küllaltki põhjalikult on tänaseks uuritud Tallinna eeslinnastumist rahvastikugeograafia aspektist (Leetmaa 2004, Tammaru 2001, Tammaru 2002). Uuritud on Tallinna linnaregiooni omavalitsustes toimuvat planeerimistegevust ning selle võimalikku mõju maakasutusele (Metspalu 2005). Analüüsitud on eeslinna elanike liikumisharjumusi (Ahas jt 2005). Vähem on aga uuritud eeslinnastumist kui maakasutuse või asustuse muutuse protsessi.

Eeslinnastumist on sageli võrdsustatud valglinnastumisega kui negatiivse protsessiga, mis põhjustab keskkonna-alaseid, majanduslikke ja sotsiaalseid probleeme. Samas pole põhjalikumalt analüüsitud, milliseid muutusi Tallinna linnastu ruumilises struktuuris on toimunud. Linnade laienemine võib toimuda erinevate stsenaariumide kohaselt, vastates rohkem või vähem teatud teoreetilisele mudelile. Valglinnastumise mudel, millele paljud autorid rõhuvad, on ainult üks võimalikest mudelitest.

Magistritöö eesmärkideks on analüüsida Tallinna linnastus toimunud maakasutusmuutusi taasiseseisvumise järgsel perioodil (1995-2005), keskendudes hoonestusalade laienemisele. Olemasolevaid digitaalseid kaardiandmebaase (Eesti Baaskaarti, Regio andmebaasi) kasutades loodi hoonestusalade andmebaas, mis kajastab hoonestusalade kasvu aastatel 1995-2005.

Uurimistöö teiseks peamiseks eesmärgiks on analüüsida tekkinud linnastu ruumilist struktuuri ning selle vastavust linnastu struktuuri kirjeldavatele üldistele mudelitele. Näidatakse, et valglinnastumine ei ole ainuvõimalik mudel kirjeldamiseks Tallinna linnastus toimuvaid eeslinnastumisprotsesse.

Magistritöö sisuline osa koosneb viiest peatükist. Kõigepealt antakse teoreetiline ülevaade uurimisalusest teemast. Alustatakse eestikeelsest linnageograafilisest terminoloogiast ning mõningatest probleemidest seoses eeslinna ja eeslinnastumise mõistetega. Järgnevalt peatutakse töö lähtekohaks oleval linnastu struktuuri mõistel ja linnastu struktuuri kirjeldavatel mudelitel – kompaktsel linnal, valglinnal, mitmekeskuselisel linnal. Liikudes lähemale uurimistöö objektile räägitakse lühidalt eeslinnade ajaloost, eeslinnastumise olemusest ning eeslinnavööndi struktuurist. Lõpuks tuuakse välja sotsialismiaja mõjud linnastute arengule.

Seejärel luuakse uurimistöö empiirilise osa kontekst – tutvustatakse Tallinna linnastu ruumilise kujunemise lugu keskajast kuni taasiseseisvumiseni, keskendudes eeslinnastumisele. Eeslinnade olemus on aja jooksul muutunud ning tänases linnastu struktuuris võib leida viiteid ajaloolistele eeslinnadele. Teisalt aitab konteksti loomine aru saada, et eeslinna kui mõiste tähendus on küllaltki hägune.

Metodoloogia osas peatutakse uurimisala piiritlemisel, andmetel, andmekvaliteedil ning peamistel uurimismeetoditel. Uurimisala määratlemiseks kasutatakse ehitusregistri andmeid, mis iseloomustavad ehitusaktiivsust Harjumaa omavalitsustes. Uurimismeetodina kasutatakse peamiselt geoinformaatilist analüüsi.

Töö empiirilises osas analüüsitakse Tallinna linnastu ruumilises struktuuris aastatel 1995-2005 toimunud muutusi, keskendudes hoonestusalade laienemisele. Vaadeldakse uute hoonestusalade paiknemist ja jaotust asulatüüpide vahel. Lisaks hinnatakse hoonestusalade paiknemist olemasolevate tiheasulate, keskuslinna, põhimaanteede ja kohalike keskuste suhtes. Tuuakse välja seosed elanikkonna eeslinnastumise ja hoonestusalade laienemise vahel.

Arutelu osas käsitletakse linnastu struktuuri arengutrende – esiteks, kas Tallinna eeslinnavöönd on määratud valglinnastuma või on võimalik mitmekeskuselise linnastu teke, ja teiseks, mida toob endaga kaasa teedevõrgu arendamine eeslinnavööndis.

Töö autor tänab juhendajat kannatlikkuse ja vastutulelikkuse eest magistriõpingute vältel. Suur tänu kuulub AS Regiole, kes võimaldas kasutada analüüside aluseks olevaid andmeid ning toetas vajaliku tark- ja riistvaraga. Tõnu Randaru tänan töö ja õpingute ühendamist soosiva suhtumise eest. Magistriõpinguid on finantsiliselt toetanud *Estonian Scholarship Fund* Kanadas ja Sihtasutus Archimedes. Hindamatu väärtusega Toronto Ülikooli vahetussemestri eest tänan järgmisi inimesi – Merli Tamtik (Põhja-Ameerika ülikoolide teabekeskus), Jüri Kivimäe (*Chair of Estonian Studies, UofT*), Jüri Nurmberg (*Tartu College*), Elmar Tampõld (*Estonian Scholarship Fund*). Suur aitäh, Riste ja Ann!

2. TEOORIA

2.1. Linnastu – protsessid ja tulemid

Eesti linna- ja asustusgeograafiaalane sõnavara pole veel täiel määral jõudnud ajakohastuda, et see võimaldaks hästi kirjeldada tänapäeval toimuvaid ruumilisi protsesse ja tekkivaid nähtusi. Samas on viimasel ajal ilmunud mitmeid töid, kus on püütud luua ja kehtestada teatud termineid ning pakkuda välja terminite süsteeme (Tammaru jt. 2003, Leetmaa 2004, Raagmaa ja Kliimask 2005). Käesolevas peatükis käsitletakse magistritöö jaoks olulisi termineid ning püütakse neid omavahel suhestada.

Oluline probleem terminoloogia osas puudutab seda, kuidas nimetada protsessi ja protsessi(de) tulemust. Protsesside osas on olukord parem, kuid tulemuste – tekkinud ruumiliste nähtuste ja nähtuste kogumike kohta sageli puudub asjakohane sõnavara, näiteks ‚valglinnastumine‘ ja selle tulemusena tekkinud ruumiüksused. Eriti süvendab seda probleemi surve kasutada lääne autorite inglisekeelsest kontekstist pärinevaid teooriaid. Tulemuseks võivad tekkida eesti keeles ebasobivad väljendid, mille mõistmine on problemaatiline.

Tallinna ruumilist struktuuri analüüsidest tuleb rääkida **linnastust**: Tallinn pole ainult administratiivne üksus, vaid on teatud funktsionaalsetes seostes olev piirkond. Linnastu sünonüüm on aglomeratsioon. Sünonüümina võib ka kasutada linnaregiooni (vt Leetmaa 2004). Linnastu on territoorium, mille osadel on omavahel teatud (hierarhiline) suhe. Linnastu võib binaarselt jaotada keskuseks ja tagamaaks. Linnastu saab jaotada ka asustussüsteemi hierarhia alusel ruumiüksusteks – keskuslinn, satelliitlinn, maaline keskus, küla. Asustuse iseloomu järgi saab asulaid jagada tiheasustuseks (linn, alev, alevik) ja hajaasustuseks (küla), samuti linnaliseks (linn, alev) ja maaliseks (alevik, küla) asustuseks.

Linnastu on tekkinud linnastumisprotsessi tulemusena. **Linnastumine** tähendab linnade kasvu – nii elanikkonna suurenemise mõttes kui ruumilise ulatuse laienemise mõttes. Levinuim linnastumise teooria, mis kirjeldab rahvastiku liikumise protsesse on linnade elutsükliteooria (Tammaru 2001). Esiteks toimub rahvastiku koondumine tuumiklinna – linnastumine. Järgmise etapina toimub **eeslinnastumine** – inimeste liikumine tuumiklinnast pendelrände piirkonda. Edaspidi võivad teooria kohaselt

toimuda vastulinnastumine, ehk elanike liikumine linnastust välja, ning taaslinnastumine, tuumiklinna elanikkonna järjekordne kasv.

Rahvastikuprotsesside tulemused näha ka linnastu ruumilises struktuuris, eriti eeslinnastumise puhul, kui toimub linnade ruumiline laienemine. Eeslinnastumist on nimetatud ka **valglinnastumiseks**, kasutades seda nii esimese sünonüümina kui ka sellest kvalitatiivselt erineva (negatiivse alatooniga) protsessi kirjeldamiseks. Nendevahelise erinevuse väljatoomine on küllaltki problemaatiline. Raagmaa ja Kliimask (2005) pakuvad välja, et erinevus tuleneb ajastust – peale II maailmasõda toimuv linnade laienemine on valglinnastumine ehk linnade intensiivne laialivalgumine autostumise tulemusena. Valglinnastumise mõõtmiseks on püütud välja tuua erinevaid karakteristikuid, mille abil oleks võimalik väita, kas ühel või teisel ruumilisel formatsioonil on valglinnastumise iseloomu või mitte (vt Metspalu 2005). Rahvastikugeograafias on linnade laienemis- ja hajumisprotsesside kirjeldamiseks kasutatud pigem eeslinnastumise terminit, linnageograafia- ja planeerimisalases kirjanduses aga selle kõrval ka valglinnastumise terminit. Käesolevas uurimistöös kasutatakse linnastu ruumilise laienemise kirjeldamiseks väljaspool kesklinna piire mõistet eeslinnastumine. Mõistet valglinnastumine kasutatakse peamiselt eeslinnastumise teatud vormi kirjeldamiseks.

Linnastumise ja eeslinnastumise protsesside käigus tekivad teatud linna struktuuri osised, mida on analüüsi eesmärkidel vajalik eristada ja nimetada. Järgnevalt ongi püütud neid termineid lahti seletada. Kesklinn ehk äriala on tavaliselt linna vanim osa, kuhu on koondunud äriteenindus, elitaarne kaubandus, erateenindus, kultuuri- ja valitsusasutused. Kesklinn on ala, mis elab üle enim transformatsioone – muudetakse hoonestust ja isegi tavaliselt stabiilset tänavatevõrku ning kruntide konfiguratsiooni. Kesklinna ümbritsevad elamispiirkonnad, mida on kutsutud ka aguliks või kõdupiirkonnaks. Euroopa, aga ka Põhja-Ameerika, linnades toimuva linnaosade gentrifikatsiooni käigus muutub kesklinna ümbritsevate elamispiirkondade staatus oluliselt ning rääkida võiks gentrifitseerunud elamispiirkondadest.

Sotsialistlikes ühiskondades, aga ka riikides, kus elamumajanduse korraldamisel on riigil tähtis roll (Skandinaaviamaad), kujunesid iseloomulikeks asustuse tüüpideks paljukorruuseliste korterelamute piirkonnad. Enamasti on need tekkinud kontsentriselt

väljapoole keskust ja keskust ümbritsevaid elamispiirkondi. Seda protsessi, kus korterelamupiirkonnad tekkisid **äärelinna**, nimetavad Raagmaa ja Kliimask (2005) **äärelinnastumiseks**. Otseseks ajendiks äärelinna korterelamupiirkondade rajamisel oli eluasemepuuduse leevendamine päraststõjajaegses ühiskonnas.

Äärelinnastumiseks nimetatakse käesolevas töös hoonestusalade laienemist kesklinna äärealadel. Paljuski sarnanevad selle protsessi tulemid (madalad ja suhteliselt hõredad eramu-, laomajandus- ja kaubanduspiirkonnad) eeslinnastumise tulemitega ning seetõttu on ees- ja äärelinnastumise eristamine administratiivpiiri alusel küllaltki kunstlik.

Mõningaid probleeme valmistab termin **eeslinn**. Traditsioonilised eeslinnad on näiteks tööstusrevolutsiooni aegsed töölisagulid, aga ka 20. saj. alguse kompaktsed aedlinnad ning 1960. aastatel rajatud eramupiirkonnad. Ka suvilapiirkondi võib pidada teatud liiki eeslinnadeks. Väita aga ei saa, et tänapäevaste eeslinnastumise protsesside käigus tekivad alati eeslinnad. Eeslinna võiks defineerida kui kompaktsed, planeeritud ja selge identiteediga osa linnastust. Enamus tänasel päeval Tallinna ümbruses toimuvate arendus- ja ehitusprotsesside tulemustest kindlasti ei vasta sellele kirjeldusele. Seetõttu on mõistlik kasutada Raagmaa ja Kliimaski (2005) välja pakutud terminit: **eeslinnavöönd**. Sellele vastab anglo-ameerika termin *suburban fringe* (Carter 1982). Eeslinnavöönd on tuumiklinna ümbritsev piirkond, kus toimub eeslinnastumine. Selles on erineva iseloomuga asustuse vormid: kompaktsed satelliitlinnad, hajakülad, uusasumid (kinnisvarakülad), terviklikult planeeritud eeslinnad.

Uute asustuse vormidena tekivad kinnisvaraarenduse tulemusena hoonete kogumid, millele nimetuse andmine on suhteliselt problemaatiline – võimalikud on halvustava tooniga ‚kinnisvaraküla‘ või neutraalsem ‚uusasum‘. Käesolevas töös nimetatakse antud nähtust **uusasumiks**, kuigi siingi tekib küsimus, mis saab siis, kui uusasum pole enam uus.

Linnastu olulised osad on satelliitlinnad ja madalama taseme keskused, mis moodustavad eeslinnavööndis hoonestuse, elanike ja töökohtade kontsentratsioonialade võrgustiku. Satelliitlinnad on sageli tekkinud raudteejaamade, sadamate või suurte tehaste ümber. Madalama taseme keskused on enamasti endised majandikeskused või kohalikud teeninduskeskused (kool, postkontor, kauplus).

Tegemist on asustuse tuumadega, kus on teatud määral välja arenenud füüsiline ja sotsiaalne infrastruktuur. Suurte linnastute puhul võib satelliitlinnast või kohalikust keskusest omakorda kasvada välja oluline piirkondlik keskus, mis hakkab konkureerima keskuslinnaga.

Käesolevas töös kasutatakse palju mõistet **hoonestusala**. Antud kontekstis koosneb hoonestusala hoonetealusest maapinnast, õuealast, aga ka tootmisrajatiste all olevast maast (nt laoplatsid, parklad). Selline hoonestusala defineerimise vajadus tuleneb uurimistöös kasutatava andmestiku iseloomust.

2.2. Linnastu ruumiline struktuur ja vorm

Käesoleva uurimustöö keskseks teoreetiliseks kontseptiks on linnastu (ruumiline) struktuur. Bourne'i (1982, 30) käsitluses on linnastu struktuur kolmeosaline. Esiteks defineerib ta linna **vormi** (*urban form*) kui „individuaalsete elementide ruumilise mustri või korralduse linna piirkonna sees – näiteks hoonestus, maakasutus, aga ka sotsiaalsed grupid, majandustegevus, avalikud institutsioonid”. Teiseks oluliseks struktuuri aspektiks on **interaktsioon** linnas (*urban interaction*), mis on kogum suhteid, seoseid ja voogusid, mis seob maakasutuse, sotsiaalsete rühmade ja tegevuste mustrid üheks funktsionaalseks tervikuks. Linna **ruumiline struktuur** on: „linna vorm, mida katavad erinevad käitumismustrid ja interaktsioon nagu näiteks kinnisvaraturu ja maahindade suhe või omavalitsuse organiseeriv tegevus läbi planeerimise” (ibid.). Bourne näeb neid kolme kui ühte tervikut, mis moodustavad linna ruumilise struktuuri. Sageli võrdsustatakse linna ruumiline struktuur vaid linna füüsilise vormiga, st linna staatilise vormi kirjeldamisega, ning loobutakse voogude ja seoste aspektist.

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks pole keskenduda voogudele ja suhetele, vaid pigem tegeleda linna füüsilise vormi küsimustega. Seega kasutatakse Bourne'i mõistes vaid ühte aspekti linna struktuuri kirjeldamiseks. Linnastu struktuuri saab kirjeldada erinevate karakteristikute abil, milledest sagedamini kasutatakse erinevaid tiheduse näitajaid, aga ka homogeensust/heterogeensust, jt näitajaid. Linnastu ruumilise vormi kujunemist on mõjutanud väga mitmed tegurid alates füüsilis-geograafilistest iseärasustest nagu topograafia, asukoht ning lõpetades keeruliste majanduslike,

kultuuriliste ja poliitiliste protsessidega. Bourne on loonud klassifikatsiooni näitajatest, millest tuleks lähtuda linnastu struktuuri analüüsimisel (Tabel 1).

Tabel 1. Linnastu struktuuri analüüsi kategooriad (Bourne 1982, 41)

Tasand	Kriteeriumid	Kirjeldus
Kontekst	1. Ajastu	Arenguaste, aeg
	2. Funktsionaalne iseloom	Domineeriv tootmisviis ja tootmise tüüp (teeninduslinn, kaevanduslinn)
	3. Väline keskkond	Sotsiaal-majanduslik ja kultuuriline keskkond, milles linn asub
	4. Suhteline asend	Asend linnasüsteemis (nt keskus-perifeeria)
Makrovormid	5. Skaala	Suurus – pindala, rahvaarv, SKP, sissetulekud
	6. Kuju	Geograafiline kuju
	7. Asukoht, topograafia	Füüsiline maastik, millel linn asub
	8. Transpordivõrk	Transpordisüsteemi tüüp ja konfiguratsioon
Sisemine vorm ja funktsioon	9. Tihedus	Keskmine tihedus, tihedusgradientide kuju
	10. Homogeensus	Kasutuste, tegevuste ja sotsiaalsete gruppide segunemine (või segregatsioon)
	11. Kontsentrisus	Kasutuste, tegevuste tsonaalne paigutumine linna keskuse ümber
	12. Sektoraalsus	Kasutuste, tegevuste sektoraalne paigutumine linna keskuse ümber
	13. Ühendatus	Linna osade või sõlmpunktide ühendatuse määr transpordivõrkude ja sotsiaalse interaktsiooni abil
	14. Suunatus	Interaktsiooni mustrite elliptiline (venitatud) kuju (elanike pendelränne)
	15. Kooskõla	Funktsiooni ja vormi kooskõla, kattuvus
	16. Asendatavus	Linna erinevate vormide kasutuse muutmise määr. Kui palju saab arenduse kasutust asendada teise kasutusega
Organisatsioon ja käitumine	17. Organisatsioonilised printsiibid	Ruumilise sortimise ja integratsiooni mehhanismid
	18. Küberneetilised omadused	Tagasiside ulatus, vormi tundlikkus muutumiseks
	19. Regulatiivsed mehhanismid	Monitooringu ja kontrolli sisemised vahendid (tsoneerimine, ehitusjärelvalve)
	20. Eesmärgile orienteeritus	Linna struktuuri eesmärkide suunas arenemise võime

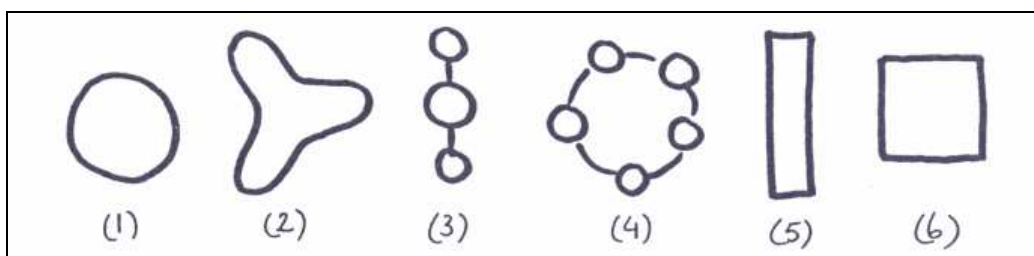
Käesoleva uurimistöo seisukohalt on olulised eelkõige kategooriad, mis kuuluvad konteksti ja makrovormide alla, aga ka linnastu sisemise vormi alla. Huvi all on need tegurid, mis avaldavad linnastu füüsilisele vormile mõju – linnastu arengu- või kujunemislugu, ajaloolised kihistused ja transpordivõrk. Uurimistöös vaadeldakse Tallinna linnastu ruumilist struktuuri üldisel ehk makrotasandil ning märksa vähem Tallinna linnastu sisemist ruumilist struktuuri ehk linnastu sisemist morfoloogiat – kvartalite süsteemi, kruntide suurust ja orientatsiooni jms. Järgnevalt vaadeldakse lähemalt kolme linnastu struktuuri mõjutavat kategooriat – linnastu kuju, tihedus ja transpordivõrk.

2.2.1. Linnastu kuju

Linnastu kuju on üks linnastu struktuuri iseloomulikest aspektidest. Kuju on paljuski määratletud looduslike tingimustega – veekogude olemasolu ja asend ning piirkonna topograafia. Transpordivõrk, administratiivsed piirid, kruntimisskeem, hoonestuse ja rahvastiku tihedus mõjutavad samuti linnastu kuju. Juhul, kui transpordivõrk on radiaalne ja keskusest lähtuv, võib linnastu kuju olla kompaktne ja kontsentriiline. Ühe peamise magistraali (maantee või raudtee) ääres paiknev linn või jõeorus asuv linn omab sageli lineaarset kuju. Hoonestuse ja elanikkonna tihedus mõjutab samuti linnastu kuju, kõrge tihedus iseloomustab kompaktseid ja selge keskusega linnu. Erinevate planeerimismeetodite abil on püütud linnastu kuju reguleerida, teatud olukorda säilitada või ebasobivaid arenguid vältida.

Erinevad autorid on esitanud linnastu kujude tüpoloogiaid (Pressmann 1985, Lynch 1996, Dematteis & Governa 2001, Pacione 2001), mis on üldjoontes sarnased. Üks neist käsitlustest (Snellen et al 2000) toob välja tüpoloogia, mida kirjeldab Joonis 1:

1. radiaalne kontsentriiline linn
2. tähekujuline, sagaratest koosnev linn
3. lineaarne mitmekeskuseline linn
4. kontsentriiline mitmekeskuseline linn
5. lineaarne linn
6. võrgustiklinn



Joonis 1. Linnastu kujude tüübid (Snellen et al 2000, 55)

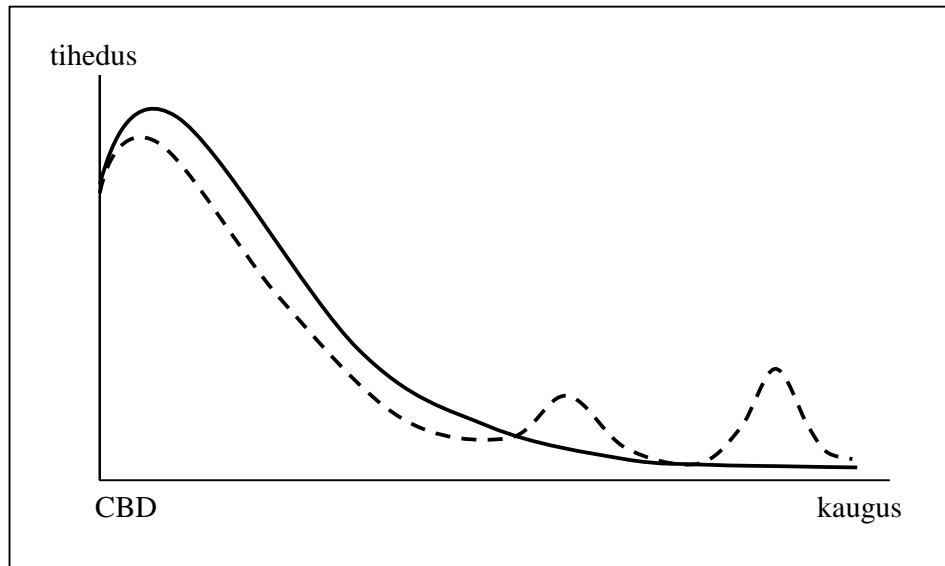
Sageli on linnastu tüüpidel erinev ajalooline tekkeloogika. Näiteks võrgustiklinn on oma ajaloolistelt juurtelt pärit juba Antiik-Kreekast ja Antiik-Roomast, kuid massilise leviku on see saanud Uue Maailma linnades, eriti Põhja-Ameerikas. Põhjuseks on maade kruntimise skeem, mis töötati ruudustikupõhisena välja üle terve kontinendi. See 18.-19. sajandil elluviidud otsus on kogu Põhja-Ameerika asustusstruktuuri ja

ruumilise arengu aluseks (Hodge 2003). Radiaalne kontsentiline linn peegeldab aeglase arenguga kompaktsete Euroopa linnade kuju, nt Viin. Tähekujuline linn on sageli mitme linna liitumisel tekkinud moodustis (konurbanisatsioon), kus linna eri osade vahel on tavaliselt avatud maastikud, nt Kopenhaagen. Lineaarsed linnad peegeldavad maastiku ja/või transpordisüsteemide otsesest mõju linna kujule. Mitmekeskuseline lineaarne linnastu tekib näiteks raudteele orienteeritud linnastute puhul, kus keskused tekivad raudteejaamade ümber, nt Stockholm (Pressmann 1985). Kontsentrilised mitmekeskuselised linnastud on üks tulemus kontsentriliste linnade arengust – näiteks Rein-Ruhri linnastu, Randstad (Musterd, van Zelm 2001).

2.2.2. Linnastu tihedus

Linna struktuuri iseloomustav aspekt on ka rahvastiku või hoonestuse tihedus. Rahvastiku tihedust analüüsidest saab teada rahvastiku kontsentratsiooni – kus asuvad linnastu keskus(ed) ja eeslinnalised keskused. Traditsiooniliselt on Euroopa kesklinnad tiheda hoonestuse ja ka suure elanike tihedusega alad. Eeslinnade tiheduse puhul on oluline aga ka eeslinna tekkelugu. Eeslinnad võivad olla tiheda või hõreda hoonestusega. Ajaloolised eeslinnad, mis on tekkinud 20. saj. esimesel poolel, on reeglina tiheda hoonestuse ja asustusega. Autostumise käigus tekkinud eeslinnad on pigem madala asustustihedusega. Mida laiemaks eeslinnavöönd muutub, seda madalamaks muutub ka asustustihedus igas järgmises eeslinnavöös, peamiselt tänu sellele, et hoonestusalad muutuvad vähem kompaktseteks ning üksteisega seotuteks.

Klassikalise linnakeskuse kõrvale on tänapäeval eeslinnavööndisse tekkimas uued kontsentratsiooni alad, kus kasvab oluliselt nii hoonestuse tihedus (kõrgemad hooned, tihedamalt), kui ka elanike tihedus (tänu kortermajade rajamisele) võrreldes ümbritsevate aladega. Sageli on need uued keskused tekkinud vanade väikelinnade südamele asemele või heade transpordiühendustega piirkondadesse (nt kiirteede lõikumine, raudteejaam). Tänu sellele muutub ajalooline keskusest äärealadele ühtlaselt langev tihedusegradient ning asemele tekib keerulisem muster, kus keskusest kaugel tekivad uued kontsentratsioonitsoonid (vt Joonis 2).

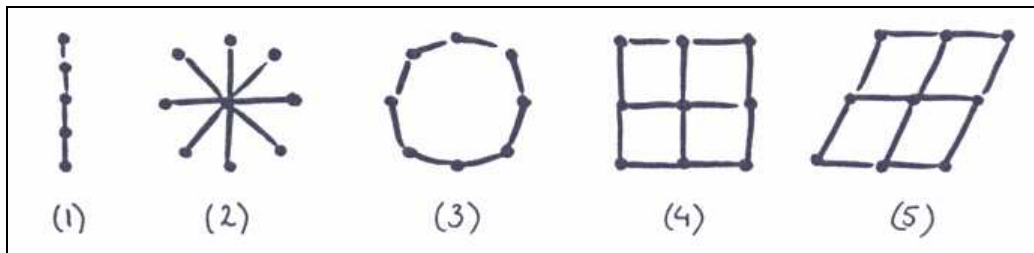


Joonis 2. Elanikkonna tiheduse gradiendid ühekeskuselises ja mitmekeskuselises linnastus (täiendatud Bourne 1982 alusel).

2.2.3. *Linnastu transpordivõrk*

Transpordivõrgu kujunemine on seotud peamiselt looduslike tingimuste ja linna kasvamise loogikaga – orgaaniliselt arenenud linn või planeeritud linn. Orgaaniliselt arenenud tänavatevõrku iseloomustab ebareeglipärasus, selle väljakujunemine on iseeneslik ja pikaajaline protsess. Planeeritud linn on korrapärase, sageli ruudukujulise tänavate võrguga. Selline linn on rajatud plaanide ja projektide alusel (Hodge 2003). Olles linna olulisemaid struktuuraalseid osiseid, kujundab teede- ja raudteedevõrk linnastu vormi. Kasutades taas Snellen'i et al (2000) tüpoloogiat saab eristada nelja peamist transpordivõrgustiku tüüpi, millel kahtlemata on erinevaid alamtüüpe (vt Joonis 3):

1. lineaarne
2. radiaalne
3. tsirkulaarne
4. võrgustik
5. modifitseeritud võrgustik



Joonis 3 Transpordivõrgu tüübid (Snellen et al 2000, 55).

Lähtudes ülalkirjeldatud linnastu struktuuri iseloomustavatest aspektidest saab analüüsida ka Tallinna linnastu kujunemise ja arenemise asjaolusid ning tuua välja tulevikutrende.

2.2.4. Ruumilise kasvu mudelid

Arvestades ülaltoodud kuju, tiheduse ja transpordivõrgu kombinatsioonidega jagunevad tänapäeva linnastu ruumilise kasvu mudelid kirjanduse põhjal (Bontje 2004) laias laastus kolme rühma:

- kompaktne linn;
- valglinnastuv linn;
- mitmekeskuseline linn.

Kompaktne linn

Kompaktse linna mudel peegeldab teatud idealistlikku jätkusuutliku (*sustainable*) euroopaliku linna kuvandit, milles on nähtud nii Euroopa kui Põhja-Ameerika linnapoliitikate väljatöötamisel sobivat sihti (Bontje 2004). Kuigi ka kompaktse linna ökoloogilises efektiivsuses (energeetika, transport, maakasutus, sotsiaalsed suhted) on kaheldud (Dieleman et al 1999, Breheny 1996), on see siiski olnud üks peamistest linnastute ruumilise arendamise strateegiatest akadeemilistes arutlustes ja administratiivsetes poliitikates nii Euroopas kui Põhja-Ameerikas, kasutades paljuski sarnase sisu jaoks erinevaid märksõnu nagu: *compact city*, *sustainable city*, *new urbanism*, *smart growth*, *growth management* (Haughton & Hunter 1994, Porter 1997, Frey 1999, Beatley 2000, Duany et al 2000, Jenks et al 2000, Miller 2000).

Kompaktse linna mudeli tunnused on:

- kõrge hoonestus- ja rahvastikutihedus;
- hea ühistranspordi korraldus, piiratud autode arvu kasv;
- uusasumid seotud eksisteeriva linnakehandiga tänavavõrgu ja infrastruktuuride abil;
- laienemine administratiivüksuste piires ja/või regionaalse planeeringu raames;
- rohelised vööndid ja põllumajanduspiirkonnad eraldatud hoonestatud aladest.

Kompaktne linn selge linnalise ja maalise maakasutuse piiriga on paljuski minevik tänu aktiivsele eeslinnastumisele ja dekontsentratsiooniprotsessidele. Kompaktne linn on seega pigem üks ideaalmudelitest, mitte reaalsus.

Valglinn

Suurlinnade eeslinnade ulatusliku kasvu üks tulemustest võib olla valglinn. Ideaalsel kujul on tegemist linnaga, millel polegi keskust, on vaid ulatuslik linnastunud regioon (Dematteis & Governa 2001). See on tänaseks enamike Põhja-Ameerika ja paljude Euroopa linnastute situatsiooni kirjeldav mudel, mis sai paljuski alguse transpordisüsteemide arenemise tõttu (Kloosterman & Musterd 2001). Lisaks elukohtade laialivalgumisele on toimunud ka töökohtade, teeninduse, vaba-aja veetmise ja transpordisõlmede liikumine keskuslinnast linna äärealadele, mis paljude autorite (Duany et al 2000, Newman & Kenworthy 2000, Bontje 2004) arvates on põhjustanud olulisi probleeme ühiskonna ruumilises korralduses – energiakulukus, autosõltuvus, maakasutuse monofunktsionaalsus, segregatsioon ja paljud teised negatiivsed nähtused.

Valglinnastuva linna mudeli tunnused on:

- ebahühtlane asustuse areng;
- keskuslinnaga halvasti seotud transpordivõrk ja infrastruktuurid;
- kiire autode arvu kasv, puudulik ühistransport;
- regionaalselt koordineerimata planeeringutegevus, iseoolne areng;
- madal hoonestus- ja rahvastikutihedus;
- looduslike alade hävitamine, elupaikade vähenemine.

Mitmed Eesti autorid (Ahas ja Leetmaa 2005, Metspalu 2005) on oma uurimistöodes leidnud, et Tallinna linnastu puhul ongi tegemist sellisele mudelile vastavate arengutrendidega.

Mitmekeskuseline linn

Nagu ei ole ideaalset kompaktsset linna, pole olemas ka täielikult valglinnastunud linna. Mitmete autorite arvates ongi linnastutes tekkinud uus ruumiline formatsioon – mitmekeskuseline linnastu. Kloosterman ja Musterd (2001) eristavad mitmekeskuselise linnastu puhul kahte varianti: mitme tuumiklinnaga mitmekeskuseline linnastu (*interurban polycentricity*) või ühe tuumiklinna ümber asuv mitmekeskuseline linnastu (*intraurban polycentricity*).

Esimese näiteks toovad nad Hollandi Randstadi või Saksamaa Rein-Ruhri linnastu, kus mitmekeskuseline linnastu on tekkinud eraldiseisvate linnade vahel. Randstadi näide vastab hästi mitmekeskuselise kontsentreeritud linnastu mudelile, kus valitsuse poliitikatega on püütud vältida linnade laienemist avatud maastikele ning teisalt toetatud linnakeskuste regeneratsiooni projekte (Dieleman et al 1999). Tegemist on omavahel tihedates funktsionaalsetes seostes olevate linnade võrgustikega, kus pole enam selgeid keskus-perifeeria suhteid, väiksemad keskused võtavad osa suurte keskuste funktsioonidest endale, kuid samas ei kao ka spetsiifiliste funktsioonide kontsentreerumine suurtesse keskustesse (Dematteis & Governa 2001).

Teise variandi headeks näideteks on London ja Pariis (Kloosterman & Musterd, 2001), kus linna laienemine on toimunud ühe domineeriva tuumiklinna ümber, kuid tänu suurele ruumilisele ulatusele on tekkinud tuumiklinna ümbritsevas eeslinnavööndis uued linnalised kontsentratsioonialad ja keskused. Seda arengut saab vaadata ka valglinnastuva linnastu ühe arenguetapina, kus äärmuslikult laialivalgunud linnaregiooni sees tekivad uued kontsentratsioonialad (nt Los Angeles).

Euroopa suurlinnade ruumilise kasvu raamides hoidmiseks on paljudes maades välja töötatud regionaalseid planeeringuid ning rakendatud nõ uute linnade poliitikat (nt Suurbritannia, Prantsusmaa, Rootsi, Holland) (Hall 1997, Beatley 2000). Rajatud uued linnad on reeglina linnastu osad, omavad head (raudtee)ühendust keskuslinnaga, et võimaldada mugavat tööalast pendelrännet, kuid omavad ka iseseisvat majanduslikku baasi.

Tänu mitmekeskuselise linnastruktuuri tekkimisele teiseneb senine kontsentriliste ringidena keskuslinna ümbritsev struktuur ja linnastu muutub keskuslinnast vähem sõltuvaks (Dematteis & Governa 2001). Linnastu sisemine hierarhiline struktuur muutub sellega seoses ebaselgemaks ja hägusemaks. Gottdiener (2003) kirjeldab Los Angelese näitel mitmekeskuselist linnaregiooni, kus keskustena võivad toimida erineva skaala ärikeskused – hiiglaslikest kaubanduskeskuste piirkondadest kuni ajalooliste linnakeskuste kaubandustänavateni. Nende kõrval tekitavad suured kultuuri- ja vabaajarahajatised (staadionid, lõbustuspargid) oma keskused. Samuti on haldusaparaadil iseseisvad keskused ja oma halduspiirid, mis ammu ei kattu enam teiste keskuste ja nende „tagamaadega”.

Mitmekeskuseline linnastu võib olla seega nii kompaktse asustusstruktuuriga (nt Randstad) kui ka hajusa linnastu struktuuriga (nt Los Angeles või Toronto). Mitmekeskuseline hajus linnastu omab tunnuseid nii mitmekeskuselise kompaktse linnastu kui valglinnastuva linnastu iseloomujoontest.

Mitmekeskuselise kompaktse linna mudeli tunnused on:

- kohalike keskuste ümber kontsentreeritud (uus)asumid;
- eeslinnalised keskused seotud keskuslinnaga hea ühistranspordivõrgu abil;
- mõõdukas autostumine;
- looduslike ja põllumajanduslike alade säilimine kompaktsete hoonestusalade vahel;
- hea avalike ja erateenuste kättesaadavus kohalikus keskses.

Käesoleva uurimistööga otseselt seotud küsimus on see, milline on Tallinna linnastu eeslinnavööndis toimuva asustuse laienemise üldine iseloom. Kuidas on Tallinna laienemine kirjeldatav läbi linnastu kuju, transpordivõrgu ja tiheduste? Millisele kolmest esitatud ruumilise kasvu mudelist vastab Tallinna linnastu, või on tegemist teatud sümbioosiga erinevatest mudelitest?

2.2.5. Linnastu transformatsioon

Linnastu ruumiline struktuur on pidevas muutumises. Selle muutumise taga on suuremad muutused ühiskonna arengus, eelkõige majanduslike protsesside mõjud. Põhimõttelist Põhja-Ameerika linnamudelit ja selle evolutsiooni on kirjeldanud näiteks Edward Soja (1989). Tema arvates teeb linna vorm läbi pidevat transformatsiooni ning toimuvad restruktureerumise protsessid, mida põhjustab kapitalistliku tootmise loogika tsüklilisus. Soja arvates on linna vormi muutumise taga majandus – linnastu kuju ja sisemist struktuuri mõjutab majandusorganisatsioon ning see, kelle käes on majanduse hoovad. David Harvey (Carter 1982, Jauhiainen 2005) on kirjeldanud kapitalistliku süsteemi mõju linnadele, kus toimub pidev kapitali ülejääk ja akumulatsioon ning selle paigutamine tootmisvahenditesse, maasse, elamuehitusse, tehnoloogiasse ja inimkapitali. Kapitali üleakumulatsioon põhjustab aga kriise. Kesklinnade allakäigu ja eeslinnastumise võidutsemise taga ongi nähtud kapitali akumulatsiooni eelistusi, kus eeslinnastumine võimaldab ülejääki kasulikumalt investeerida. Selle tulemusena kesklinnades tekkinud probleemid jäeti aga avaliku sektori kanda.

Linnastu struktuuris on ühed huvitavamad piirkonnad linna äärealad ja eeslinnavöönd, kuna seal toimuvad pidevalt aktiivsed ((ääre)linnastumise ja eeslinnastumise) protsessid. Samas ei ole muutused ainult ruumilised, vaid toimub ka transformatsioon eksisteerivate linnastu osade sees – vanemates eeslinnavöödes, kesklinnas jne. Muutub linna osade füüsiline struktuur, hoonestus, maakasutus, sotsiaalsed grupid, kes seda kasutavad, identiteet ja tähendus. Nagu linnastus tervikuna, toimub eeslinnades samuti pidev transformatsioon. Seda nii elanikkonna mõttes (erinevate sotsiaal-majanduslike ja/või etniliste gruppide vahetumine), kui ka hoonestuse mõttes. Koos viimasega muutuvad ka maakasutuse funktsioonid – võib toimuda nii mitmekesisustumine (aktiivsete linna-uuenduse protsesside käigus) kui monofunktsionaalsuse poole liikumine (eramupiirkondadest kõigi teiste maakasutuste väljatõrjumine tsoneerimisreeglite abil).

Eeslinnade suhteline asukoht muutub aja jooksul, eeslinna ääreline asend teiseneb uute eeslinnavööde lisandumisel. Eeslinnad moodustavad vöösid ümber kesklinna, näiteks Tallinna kontekstis: tööstus-eeslinnade vöö, vanade eramupiirkondade vöö (nö aedlinnad), keskmise vanusega eramupiirkondade vöö (nö nõukogude-aegsed

eramud), uute eramupiirkondade vöö (1980. aastate lõpust kuni tänapäevani loodud eramud). Eeslinn omab eri ajastutes erinevat füüsilist vormi. Ühine on eri ajastute eeslinnadel nende suhteline asend vanema keskuse suhtes. Aja jooksul vanemad eeslinnavööd ümbritsetakse järgmiste eeslinnavöödega, mille majanduslik ja planeerimisloogika võib kardinaalselt erineda vanemate vööde omast.

Eeslinna tähendus aja jooksul muutub. Industriaalajastu eeslinnu peetakse tänapäeval siselinna osaks. Samuti tekib küsimus, kas nõukogude ajal kesklinna lähedusse rajatud eramupiirkonnad on eeslinnad. Eeslinna mõiste on seega hägune ja mitmeti defineeritav.

2.3. Eeslinnastumise olemus ja eeslinnavööndi struktuur

2.3.1. Eeslinnade lühiajalugu

Linnade ruumiline kasv on kogu ajaloo vältel toimunud läbi eeslinnastumisprotsesside. Seetõttu on sobiv anda põgus ülevaade eeslinnade tekkimise peamistest etappidest ning erinevatest põhjustest ja tagamaadest, mis iseloomustasid eeslinnastumist ühe või teise etapi vältel.

Eeslinnade teket saab jälgida läbi terve linnalise asustuse ajaloo. Juba rooma-aegsetel linnadel olid eeslinnad. Samuti on teada keskaja linnade kindlustatud müüridest välja jäävaid eeslinnu, kus elasid linna teenindavad käsitöölised, voorimehed jt. Varased eeslinnad olid kas linna loogilised jätkud väljaspool linnamüüri linna jurisdiktsiooni all või omaette uued keskused, mis toimisid pigem tänapäevaste satelliitlinnadena (Kostof 1992). Uus eeslinnade vorm tekkis tööstusliku revolutsiooni käigus, kui vabrikute töölistele loodi elamiseks linnakud. Kuna tööstusettevõtete asukoht oli tihedasti asustatud hoonestusalade vahetus läheduses, tavaliselt sadamate, jõgede ja raudteede ääres, tekkisid ka tööstustöölise eeslinnad kesklinna lähedusse (vt Tallinna näide, ptk 3.1.3).

Seoses keskkonnatingimuste halvenemisega kesklinnas hakkasid jõukamad elanikud, ettevõtete omanikud ja ametnikud otsima võimalusi elamistingimuste parandamiseks. Lahenduseks oli villadepiirkondade rajamine linna äärde looduskaunitesse kohtadesse. Tänapäevase eeslinnastumise oluliseks teetähiseks saab pidada aedlinna kontseptsiooni, kui väidetavalt kõige mõistlikuma asustusvormi mudeli väljatöötamist

Ebenezer Howardi poolt 1898. aastal. Aedlinna kontseptsiooni kohaselt rajati eeslinnu Saksamaal, Suurbritannias, USA-s (Hall 1997).

Majanduslikus mõttes oli linnasüdamest kaugemal elamise võimalus seotud inimeste sissetulekuga – mida suurem oli inimeste sissetulek, seda suuremaid kulutusi transpordile saadi endale lubada. Eeslinnastumise otsustavaks teguriks sai massitranspordi kasutuselevõtmine linnades – esialgu rööbastranspordi arendamine, näiteks hobustramid, elektritrammid ja auruvedurid, seejärel aga sisepõlemismootoritega busside kasutuselevõtt. Transpordiühenduste paranemine ja transpordikulude langemine võimaldas eeslinnastuda ka keskklassi kuuluvatel inimestel. Transpordi roll eeslinnastumise protsesside edasises arengus oli loomulikult seotud rahva-autode tootmise algusega (Ford T). Sellest alates on keeruline vahet teha kumb tingib kumma – kas eeslinnastumine autostumise või autode laialdane kasutuselevõtt inimeste elukoha-eelistuste realiseerumise eeslinnadena.

Infrastruktuuride arendamine nii era- kui riigisektori poolt on otseselt seotud eeslinnastumise aktiveerimisega. Trammiliinide rajamine eraettevõtjate poolt Ameerika linnades andis võimaluse kinnisvaraarenduseks trammiliinide ääres (Muller 2004). Samasuguseid ulatuslikke eeslinnade laienemise tendentse võis näha USA linnades 1950. aastatel, kui käivitus riiklik kiirteede ehitamise programm (Hall 1997). Riiklikud investeeringud teedevõrku tekitasid teatud aeg-ruumilise kokkutõmbumise, mis võimaldasid inimestel asuda elama keskuslinnast ehk töökohtadest kaugemal. Samasugust eeslinnade rajamise aktiveerumise efekti, ehkki vähemal määral, võis täheldada teiste infrastruktuuri elementide puhul: energiavõrkude, vee- ja kanalisatsioonivõrkude laiendamisel.

Eeslinnad võtavad enda alla järjest ulatuslikumaid alasid keskuslinnade ümber. Tiheda linnadevõrguga piirkondades (nt USA idarannik, California) tekivad megalopolised, kus keskuslinnade vahel on katkematud eeslinnade piirkonnad, ning keskuslinnade ja eeslinnade vahelised seosed muutuvad väga keerulisteks. Eeslinnades elavad mitmesuguse sotsiaal-majandusliku taustaga grupid, toimub eeslinnade elanikkonna segregatsioon, getostumine ning ruumiline fragmenteerumine. Eeslinnades elavad kõrvutiasuvates linnaosades kõige rikkamad ja kõige vaesemad elanikkonnakihid, samas on need üksteisest rangelt eraldatud. Los-Angelese näitel on post-modernistliku linnastu struktuuri ning seal toimivaid protsesse kirjeldanud

mitmed autorid (Dear & Flusty 1998, Soja 2000). Analoogsed megalinnastud on tekkinud ka teistes maailma piirkondades – Tokio, Mexico City, São Paulo jt.

2.3.2. Eeslinnastumise olemus ja eeslinnade tekkepõhjused

Eeslinnastumist ruumilise protsessina on raske defineerida. Bourne (1996, 165) on selle sõnastanud kui: „uute sotsiaalsete ruumide teke linna äärealadel”. Ruumilisi vorme, mille eeslinnad võtavad, on palju (morfoloogia, maakasutuse, tiheduse, suhtelise asendi osas). Seetõttu on mingisuguse kõikehõlmava eeslinnade ruumilise tüpoloogia tegemine keeruline. Eeslinnastumine on mitmepalgeline nähtus, mida ei saa vaadelda ainult ühest aspektist, nt linnade loomuliku kasvu aspektist. Põhjused, miks eeslinnad on maailmas üks levinumaid asustuse vorme, tuleb otsida komplekssetest asjaoludest nagu makromajandus, sotsiaal-poliitika, linnapoliitika, aga ka indiviidikesksematest psühholoogilistest ja majanduslikest eelistustest.

Bourne (1996) on toonud välja kümme olulist aspekti, mis kehtivad eelkõige Põhja-Ameerika ja Lääne-Euroopa kontekstis, aga osaliselt selgitavad ka post-sotsialistliku eeslinnastumise tagamaid.

Eeslinnastumist võib vaadelda kui **loomulikku ja evolutsioonilist linna kasvu ja laienemist**, kus eeslinn ja kesklinn on vastastikuselt seotud, aga kesklinnal on domineeriv roll, eriti just teenuste pakkujana ja töökohtade asukoha osas. Samas on Bourne väitnud ka, et selline tavapärane vaade eeslinnale on järjest vähem kehtiv, kuna eeslinnad muutuvad nii majanduslikult kui poliitiliselt järjest iseseisvamateks.

Eeslinnastumine on (eriti ajalooliselt) tähendanud **eskapismi** ehk põgenemist kesklinna pahede eest. Eeslinnastumine oli üks viisidest, kuidas jõukam elanikkond lahendas enda jaoks ühiskonnas eksisteerivaid probleeme, liikudes 19. sajandi industriaallinna keskkonnasaaste ja sotsiaalse allakäigu eest linnalähedastesse idüllilistesse asumitesse (Hall 1997). Linnaplaneerimise kontekstis esindab hästi seda ideoloogiat Ebenezer Howard'i tuntud aedlinna kontseptsioon (Howard 2003).

Howardi aedlinna kontseptsioon on hea näide eeslinnade rollist madala staatusega elanikegruppide **sotsiaalsete tingimuste parandamiseks**. Samasugust ideed kannavad kõik munitsipaalasemete projektid nii Euroopas kui Põhja-Ameerikas

(eriti Kanadas). Eeslinnad planeeriti kohtadena, mille abil sai lahendada siselinna allakäivate ja ülerahvastatud linnaosade elanike probleeme.

Eeslinnad kui **makro-majanduslike poliitikate vahendid** tõusid päevakorda eriti peale II maailmasõda, kus eeslinnade rajamine oli üks Ameerika majanduskasvu ja tarbimisühiskonna mootoreid (luues ehitusbuumi, kiire autostumise, tarbimise), mida avalikud poliitikad (eluasemelaenu tagatised, madalad kütuseaktsiisid, kiirtee ehituse programmid (vt Hall 1997)) igati toetasid.

Eeslinn kui kinnisvaraarendusprojekt on pea-aegu sama vana, kui kaasaegne transpordi arenguga seotud eeslinnastumine. Kinnisvaraga spekulatsioon ja kiire tulu võitmine on selle üks aspekt. Teine aspekt on see, et eeslinna võib näha indiviidi ja ka rahvamajanduse jaoks tervikuna kui **kapitali akumulatsioonide vahendit** – indiviidi jaoks oli eeslinna eramu kapitalimahutus tuleviku kindlustamiseks, ettevõtluse jaoks aga võimalus tekkinud kapitali ülejääki kasulikult investeerida.

Nii ettevõtted kui inimesed otsivad tegevuseks või elamiseks sobivaimaid asukohti. Tänu madalatele maahindadele ühelt poolt ja avalike poliitikate toetusele teiselt poolt kujunesid eeslinnad kohtadeks, kuhu ettevõtted ja elanikud eelistasid asuda. Tegemist oli **ratsionaalse majandusliku valikuga**.

Eeslinnade valimine elukohaks kesklinna asemel on tingitud inimeste **elukoha-eelistustest**. Suurema ja moodsama elamispinna, avarama krundi ja eraldatuse otsingul on eeslinna elamispiinad järjest enamaste inimeste eelistus.

Bourne (1996) toob esile ka eeslinna kui **sotsiaal-poliitilise strateegia**. Selle kohaselt on eeslinnad administratiivselt fragmenteerunud metropoli iseseisvad osad, millel on omad sotsiaalsed ja poliitilised huvid, mis sageli ei kattu linnastu üldisemate huvidega. Põhja-Ameerikas on üsnagi juurdunud eeslinnade ja kesklinna poliitiline vastasseis, kus eeslinnades on parempoolsete ja konservatiivsete vaadetega ning kesklinnas vasakpoolsete ja liberaalsete vaadetega valitsused (Walks 2004). Samuti soovivad eeslinnad järjest vähem aidata kesklinnasid sotsiaal-majanduslike probleemide lahendamisel, hoolimata sellest, et paljud probleemidest on otseselt seotud eeslinnadega (kesklinnade maksubaasi vähenemine, infrastruktuuride kasutamine).

Eeslinnad kui pelgupaigad on leidnud järjest enam kajastamist linna-uurimuslikus kirjanduses. Suletud või piiratud juurdepääsuga asumid, turvatsoonid asumite sees,

majaomanike ühistud, mis soosivad vaid kindla sotsiaal-majandusliku staatusega inimeste elamaasumist asumisse, on nähtused, mis levivad nii Põhja-Ameerika eeslinnades kui ka teistes arenenud ja arenguriikides (Blakely & Snyder 1997). Peamiseks põhjuseks selliste elamisvormide tekkel on hirm kuritegevuse ees (Low 2003).

Paljude inimeste jaoks on eeslinnakeskkond üks võimalus taastada nõ ruraalne idüll. **Nostalgalia maalähedase elu järele**, aga teisalt soovimatus kaotada sidemeid kesklinna töökohtade ning teenuste pakkujatega, toobki esile eeslinna kui parima võimaliku elukeskkonna eelised, pakkudes nii urbanistliku kui ruraalse eluviisi võimalusi.

Eesti autorid on eeslinnastumise seletamisel keskendunud rohkem inimeste elukohavaliku motiividele (Tammaru 2002, Leetmaa 2004) ning on esile tõstnud kaks aspekti, miks inimesed on eelistanud eeslinna eluasemeid kesklinna omadele. Üks aspektidest on **keskkondlik**, st inimesed väärtustavad eeslinna elukeskkonda, mis on ökoloogiliselt puhtam, kus on vähem kuritegevust ja sotsiaalseid probleeme, mis sobib paremini kokku perekonna elutsükliga (lastega pered). Teine aspektidest on **majanduslik**, mis on eelkõige seotud inimeste erinevate võimalustega eluasemekulutuste kandmiseks, aga samuti töökohtade asukohaga. Sõltuvalt ühiskonnakorraldusest ja ajaperioodist on eeslinnastunud nii madalama sissetulekuga inimesed (otsides odavamad eluaset), aga ka rikkamad inimesed (kellel on võimalik kinni maksta suurenenud kulud pendelrändele). Samuti on esinenud juhtumeid, kus eeslinna piirkonnas on paremad tingimused töökohta saamiseks, mille tõttu on liigutud elama kesklinnast välja (nt 1980. aastatel Tallinna ümbruse majandikeskustesse).

2.3.3. Eeslinnavööndi struktuur

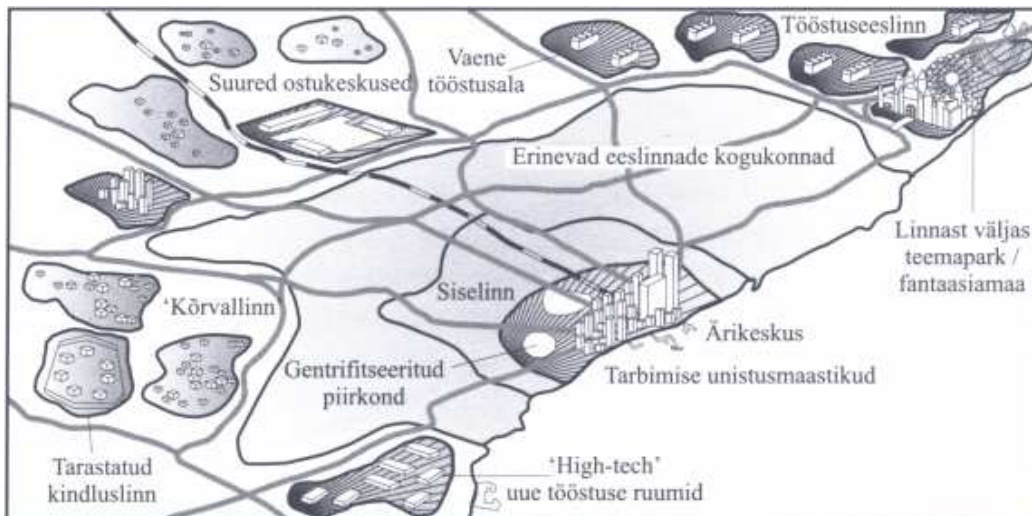
Eeslinna on defineeritud kui alamt sorti osasid linnast – *sub-urb*, kui linna juures või linna ees olevat asustust (Bourne 1996). Sageli on neid vastandatud kesklinnadele. Eeslinna kirjeldatakse kui monofunktsionaalseid, madala rahvastikutiheduse, sotsiaal-majanduslikult homogeensete rahvastikurühmadega piirkondi, mis vastanduvad kesklinna multifunktsionaalsusele, kõrgele rahvastiku- ja maakasutustihedusele ning sotsiaal-majanduslikult ja kultuuriliselt heterogeensetele rahvastikurühmadele. Samas,

kui loobuda tavapärasest eeslinna käsitlusest – madal-tihe või madal-hõre elamisfunktsiooniga linnaosa – ja käsitleda eeslinnana kogu eeslinnavööndi kompleksi, siis on ka eeslinn kahtlemata vägagi erinevate funktsioonidega, erinevate asustuse vormidega ja erinevate tihedustega piirkond.

Maakasutuse funktsioone järgides võib eeslinnavööndis leida eramu- ja kortermajadepiirkondi, infrastruktuuriettevõtteid (veepuhastus-, reoveepuhastus- ja soojuselektrijaamad), transpordisõlmi (maantee- ja raudteetransport, sadamad), tootmis- ja laomajanduspiirkondi, äri- ja kaubanduspiirkondi, meelelahutusasutusi (vaba-ajakeskused ja teemapargid), mis moodustavad väga kompleksse struktuuri (vt Joonis 4). Eeslinnavöönd on samuti üleminekutsoon linnalisest maakasutusest maalisele maakasutusele, mis muudab vööndi veelgi mitmekesisemaks (Carter 1982). Põhjused, miks üks või teine eluvaldkond eeslinnavööndit eelistab on erinevad – alates suurest maatarbest (nt veepuhastus), odavast maahinnast (nt eramud) kuni optimaalse paiknemiseni ressursside ja/või klientide suhtes (nt laod).

Üks iseloomulikumaid eeslinnavööndi maakasutuse jooni on ebahütlane maakasutuse muster ehk arendatud ja arendamata maa-alad vahelduvad ebahütlaselt ning asustus pole pidev. Sellist arengumustrit on kritiseeritud, kuna see raiskab maad, on ebasobiv infrastruktuuride väljaarendamiseks, transpordi ja ühistranspordi korraldamiseks jne (Duany et al 2000). Teisalt toimubki linnastu laienemine läbi tühjade maa-alade arendamise ning aja jooksul moodustub pidev asustumuster. Iseasi on see, kas tegemist on planeeritud protsessiga või mitte. Kui puuduvad regionaalsed planeeringud, siis tulemuseks on sageli fragmenteerunud sisemise struktuuriga linnastu osad, kuna pole tervikuna arendatud välja transpordi- ja infrastruktuurivõrke.

Teine eeslinna-vööndile iseloomulik joon on madal hoonestustihedus. Hoonestuse tihedust illustreerib näiteks hoonete põrandapinna ja krundi pindala suhe (*floor area ratio*) (Hodge 2003). Kesklinnas on krundid väikesed ja hooned mitmekorruselised, eeslinnas on krundid suured ja hooned madalad. See kehtib nii elamute kui teiste hoonete puhul. Samuti on eeslinnavööndis madal rahvastikutihedus, mis eelkõige tekitab probleeme sotsiaalsete teenuste (nt koolid, lasteaiad) ja ühistranspordi korraldamisel. Eriti viimane nõuab efektiivseks toimimiseks piisava suure rahvastiku kontsentratsiooniga asumite teket, et tagada ühenduste sagedus ning olla reaalseks alternatiiviks eratranspordile.



Joonis 4. Post-modernse linna struktuur (Knox & Pinch 2000, kohandanud Jauhiainen 2005, 227)

Eeslinnastumise iseloomulikud ruumistruktuuri osad on piki magistraale kulgevad ärikoridorid (*commercial stripes*), kus asuvad kaubanduskeskused, hulgi- ja mööblikauplused jms. Järjest enam autostuvas ühiskonnas kujuneb äridele sobivaimaks asukohaks magistraalide äärne maa, kuhu kliendid saavad autodega hõlpsasti juurde. Tekib omapärane autokeskne maastik – suured parkimisplatsid magistraali ja krundi sügavuses paiknevate hoonete vahel ning reklaampostid tee ääres. Ärikoridoridesse asutatakse järjest enam ärihooneid, kuhu on töötajatel heade magistraalide tõttu lihtsam juurde pääseda kui kesklinna ummistunud liiklusega äripiirkondadesse.

Teine omapärane fenomen on kõrvallinnade (*edge city*) tekkimine suurte transpordisõlmede (nt kiirteede ristumiskoht, rahvusvaheline lennujaam) lähedusse. Eelduse kõrvallinnade tekkeks ja arenguks loovad soodsad transpordiühendused. Tavaliselt pole nende tekkekohas tiheasustust, mille ümber linn kasvama hakkab, vaid tegemist on nõ „roheline välja arendusega” (*green-field development*). Kõrvallinnad on eelkõige kontorihoonete ja kõrgtehnoloogilise tootmise kontsentratsiooni kohad, samuti on esindatud erinevad äri tugifunktsioonid, meelelahutus ja elamine (Garreau 1991).

Eeslinnavööndi tüüpilisim ruumistruktuuri üksus on eramupiirkond. Tavaliselt on see monofunktsionaalne (st teisi maakasutusi pole lubatud), tiheda teedevõrguga kompaktne asum, mis on terviklikult planeeritud. Eelkõige on sellist ideoloogiat kandnud Põhja-Ameerikas levinud naabruskonna (*neighbourhood unit*) kontseptsioon,

mille väljatöötajaks oli Clarence Perry (Relph 1987). Kontseptsiooni kohaselt peaks naabruskond olema kuni 5000 elanikuga linnaosa, mida ümbritsevad (kuid ei läbi) magistraalid, mille ääres on teenindusasutused. Naabruskond on tänavatevõrgu abil orienteeritud sissepoole, kus asub naabruskonna keskus – kool ja kirik. Linn peakski selle teooria kohaselt koosnema terviklikest selge identiteediga naabruskondadest, mis on omavahel seotud magistraaltänavate võrguga. Selgete administratiivpiire ületavate planeerimisregulatsioonide puudumisel tekib aga järjest enam eramupiirkondi, millel pole läbimõeldud sisemist struktuuri, mis on seostamata teiste eramupiirkondadega ning on ebaefektiivsed nii majanduslikus kui sotsiaalses mõttes (Duany et al 2000). Kõige ekstreemsemal juhul on loodavad eramupiirkonnad suletud, avalikust ruumist eraldatud asumid, mida seob ülejäänud linnaga ainult üks väravaga tõkestatud tänav. Tekkivat privatoopilist ruumi on kirjeldanud ja kritiseerinud mitmed autorid (Davis 1990, Dear & Flusty 1998).

Veel üks iseloomulik ruumiline vorm eeslinnavööndis on kiirteede läheduses asuvad teemapargid ning kaubandus- ja vabaajakeskused. Need kujutavad endast hiiglaslikke vaba-ajaveetmise komplekse, mis koondavad endasse mitmeid funktsioone alates kaubandusest ja isikuteenidusest kuni populaar- ja kõrgkultuurini. Hea kättesaadavuse ja teenuste kontsentratsiooni tõttu on need sageli konkurentsivõimelisemad ja populaarsemad keskuslinna kaubandus- ja meelelahutuspiirkondadest. Selliseid arenguid on kritiseeritud, kuna need suurendavad liikluskoormust ja tarbimismentaliteeti, loovad võltsitud ajaloolisi keskkondi, tekitavad kõigile inimestele avatud valgustatud ja puhta avaliku ruumi illusiooni, mis tegelikult on pideva ja salajase kontrolli all (Sorkin 1992).

Post-industriaalsel ajastul on toimunud märkimisväärsed muutused tootmistegevuse paiknemisel. Industrialiseerimise käigus kesklinnas või tänapäevase kesklinna vahetus läheduses tekkinud tööstuspiirkonnad jäetakse maha (kallis maahind, piirangud transpordil ning keskkonnakasutusel jms) ning tootmine siirdub järjest enam eeslinnavööndisse. Samal ajal on toimunud ka struktuursed muutused tootmises, seda nii valdkondade, tehnoloogia kui protsesside mõttes. Tootmise lipulaevaks on tõusnud kõrgtehnoloogiline tootmine, toimub jätkuv tootmise automatiseerimine ja oluliseks muutub tootmise paindlikus. Tootmist toetab aglomeratsiooniefekt, mistõttu sarnased ettevõtted eelistavad lähestikku asumist. Samuti toetab paljudes riikides avalik poliitika tööstus- ja tehnoloogiaparkide teket.

Kuigi eeslinnavööndis võib leida kõiki maakasutuse funktsioone nagu kesklinnaski ning seetõttu tundub maakasutus olevat vägagi mitmekesine, on see siiski näiline. Funktsionaalse tsoneerimise ja arendajate soovide tõttu on asumid monofunktsionaalsed ning erinevad maakasutused on üksteisest rangelt eraldatud, kuigi sageli selleks puudub vajadus (nt elamis- ja teenindusfunktsioonid).

2.4. Sotsialistlik ja post-sotsialistlik eeslinnastumine

2.4.1. Sotsialistlik eeslinnastumine

Kesk- ja Ida-Euroopa riigid, mis sattusid II maailmasõja järel sotsialistliku ideoloogia mõju alla, järgisid kuni II maailmasõjani lääneriikidega sarnaseid eeslinnastumise trende. Linna äärtesse tekkisid aedlinna kontseptsiooni kohased villade ja eramute piirkonnad, mida reeglina ühendasid kesklinnaga hea rööbas- või bussitransport (vt Leetmaa 2004). Sotsialistliku ideoloogia mõjulepääs lõpetas sellise arengu.

Nõukogude linnaehituse põhijooned olid järgmised (Sailer-Fliege 1999, French 1995):

- tsentraliseeritud planeerimine ja kontroll maakasutuse üle;
- tööstusalade eelisarendamine;
- teedevõrgu ja ühistranspordivõrgu arendamine;
- kortermajade rajamine eluasemepuuduse kiireks leevendamiseks;
- arendamata maa-alade kasutuselevõtmine olemasolevate linnaosade rekonstrueerimise asemel.

Eramuehitus oli esialgu ideoloogiliselt vastuvõetamatu, sest eraomandit ei tohtinud eksisteerida. Kuna aga oli selge, et korteripuudust ei jõuta riiklike vahenditega leevendada, siis näiteks Tallinnas algas 1960. aastatel eramupiirkondade rajamine kesklinna vahetus läheduses (Tondi, Mustajõe) (Kõre jt 1996). Samad trendid valitsesid teiste Ida- ja Kesk-Euroopa suurlinnade puhul (Sailer-Fliege 1999).

Siiski domineeris korterelamupiirkondade ehk mikrorajoonide ehitamine äärelinnadesse. Nõukogude linnaehitus nägi küll ette amortiseerinud siselinnade lammutamise ning nõukogude linnakeskuste rajamise, kuid terav eluasemekriis sundis enamasti sellistest plaanidest loobuma ning rajama uusi eluhooneid äärelinnadesse

(French 1995). Korterealamute rajamist äärelinna võib vaadelda omamoodi eeslinnastumise protsessina, kuid kuna ta sisuliselt erineb läänelikust eeslinnastumisest (madal-tihe hoonestus), siis on seda protsessi soovitatud nimetada äärelinnastumiseks (Raagmaa ja Kliimask 2005).

Uute linnaosade rajamisel oli sotsialistlikule linnale iseloomulik range tzoneerimine – eriti tootmis- ja elufunktsioonide vahel. Oluline oli roheliste vööndite loomine tootmise- ja elamispiirkondade vahele ning linna ümbritsemine rohelse tsooniga. Kuna põllumaa oli väärtuslik, siis välditi madal-hõredat maakasutust, mis on iseloomulik läänelikule eeslinnastumisele. Sotsialismimaa linna arengu mudel oli kompaktne linn, mis arenes kontsentreeritult ümber kesklinna ja mööda peamisi magistraale (Sailer-Fliege 1999). See omab mitmeid kompaktse ja säästva linna tunnusjooni, eriti oma maakasutuse ja transpordikorralduse osas.

Sotsialismiperioodile olid omased ka mitmed arengud eeslinnavööndis. Ennesõjaaegsed tööstusasulad laienesid tootmise moderniseerimise ja mahtude suurenemise arvel. Loodi uusi satelliitlinnu, mille peamiseks funktsiooniks oli tööstustöölise eluasemevajaduse rahuldamine. Põllumajandusmajandid rajasid kontsentreeritud rahvastikuga keskusi, kuhu ehitati linlike paneelelamuid, arendati välja sotsiaalne infrastruktuur (koolid ja kultuuriasutused) (vt Albre 2005).

Omapäraseks eeslinnavööndi asusustuse vormiks olid aiandus- ja suvilakooperatiivid. Reeglina on tegemist väikeste kruntidega kompaktsete asumitega, mis võisid katta ulatuslikke maa-alasid. Tegemist oli taas sotsialistliku ideoloogiaga esmasilmapiigul sobimatu nähtusega, mille rajamise eesmärk oli aga leevendada aia- ja põllumajandussaaduste defitsiiti.

Sotsialismiperioodil oli eeslinnastumine siiski marginaalne nähtus ja märke eeslinnastumisest võis leida alles üleminekuperioodil 1980. aastate lõpus (vt Leetmaa 2004).

2.4.2. Post-sotsialistlik eeslinnastumine

Sotsialistliku süsteemi kokkuvarisemine Kesk- ja Ida-Euroopas 1990. aastate alguses tõi kaasa muutused majanduses, poliitikas, avalike teenuste korralduses ja eluasememajanduses, mis hakkasid mõjutama ka linnade arengut. Üsna pea algasid endiste sotsialismimaade suurlinnades sarnased protsessid, mis olid toimunud läänelikes ühiskondades deindustrialiseerumise, tertsiaarsektori kasvu, tarbimisharjumuste muutumise ja globaliseerumise käigus – tööstuse ja transpordi lahkumine kesklinnast, endiste sadama- ja tööstusalade arendamine kultuuri-, teenindus- ja elamispiirkondadeks, teenindus-, kaubandus- ning ärisektori plahvatuslik kasv, kesklinna kõdurajoonide gentrifikatsioon jms. Analoogselt Lääne-Euroopa linnadele algas eramupiirkondade rajamine äärelinna ning eeslinnavööndisse, ja tootmise, laonduse ning kaubanduse liikumine linnast välja (Sailier-Fliege 1999, Sykora 1999, Wiessner 1999).

Maakasutuse mudeli alusel hakkavad endiste sotsialismimaade suurlinnad enam muutuma läänelike (pigem siiski Põhja-Ameerika) linnade sarnaseks, kuid mõningad autorid arvavad, et tänu sotsialismiaegsele kontsentratsioonile ja märkimisväärsele kesklinna piirkonna rehabiliteerimisele ja rekonstrueerimisele säilitavad linnad kompaktse iseloomu (Sailier-Fliege 1999). Budapesti kontekstis on Dingsdale (1999) arvanud, et linna arengus domineerivad pigem tsentripetaalsed kui tsentrifugaalsed jõud ning toimub linnaruumi restruktureerimine, mitte plahvatuslik kasv. Eesti autorid viitavad oma uurimustes Tallinna valglinnastumisele (Ahas ja Leetmaa 2005, Metspalu 2005, Raagmaa ja Kliimask 2005).

3. KONTEKST

3.1. Asustuse kujunemine Tallinna linnastus

Mõistmaks tänapäeval toimuvaid ruumilisi protsesse, linnaruumi muutumist, uute ja erinevate linnastruktuuride tekkimist, tuleb kirjeldada ka nende muutuste lähtekohta, ehk linna struktuuri, mis oli tekkinud töös käsitletava perioodi alguseks. Asustussüsteemi areng on pidev. Uued asulad, elamualad tekivad alati millegi peale, asemele või kõrvale. Tänapäevase Tallinna linnastu struktuur baseerub Tallinna ja selle ümbruse ajaloolisele asustusstruktuurile. Tänapäeval rajatavad elamualad ja asumid paigutuvad mingil moel olemasoleva asustuse suhtes, kas seda asendades või laiendades, aga mõnikord ka ignoreerides, asetudes näiteks põliste põldudele või madalatele ranna-aladele. Tallinna linnastu alal võib leida erinevaid ajaloolise asustuse jälgi – ajalooline linnasüda, puithoonetega agulid, mõisasüdamed, suvituskohad, külad ja talud, raudteeasulad, tööstusasulad, sadamakohad, kalurikülad, mida katavad uuema ajastu mustrid.

Tallinna linna kasvamine ja laienemine on toimunud läbi eeslinnastumise ja äärelinnastumise, sest linn ongi kasvanud järjest uute vööde lisandumisega ümber linnasüdame.

3.1.1. Keskaegne eeslinnastumine

Tallinna ajalooline süda on keskaegsete kindlustustega ümbritsetud vanalinn, mis jaguneb all-linnaks ja Toompeaks. Tallinna vanalinn kujunes oma tänastes piirides välja juba 1355. a., kui valmis kaitserajatiste süsteem. Linn tolle aja mõistes oligi linnamüüri ümbritsetud ala. Samas kuulus Tallinna linnale ulatuslik maa-ala pindalaga 83,5 km², mis määrati Taani võimude poolt linnale 1265. a. Maa-ala püsis praktiliselt muutumatuna kuni 1825. aastani (Bruns 1993). See tähendab, et enamuse tänapäevase Tallinna territooriumist on juba varasest keskajast olnud Tallinna linna halduse all. Tänapäevase Tallinna äärealade ruumistruktuur on seega väga pikka aega olnud mõjutatud linna administratsiooni otsustest, planeerimis- ja ehitustegevusest.

Keskaegsel Tallinnal kujunesid välja eeslinna asumid. Need olid kohad, kus asusid töökojad, telliste põletamise ahjud, lubjaahjud ja juurviljaaiad. Esimesed asustuskolded olid Kalamaja, Köismäe ja Kalarand tänapäevase Kalamaja ja Kalasadama

kohal, Tõnismägi, mis juba keskaja algusest kuulus halduslikult Toompea alla, Kivisilla Tartu mnt alguses, Härmapõllu Narva mnt alguses, Pleekmäe Olümpia hotelli kandis ja Härjapea ülemjooksu asula Ülemiste järve ääres (Bruns 1993). Peamiselt olid eeslinnad linnast edela- ja loodesuunal looduslikult soodsates asupaikades – kõrgel rannaalal ja Härjapea jõe kesk- ja alamjooksul.

Eeslinna hoonestamine toimus aeglaselt, kuna linn mahutas piisavalt palju inimesi. Teiseks hävisid eeslinnad sõdade ajal. Eeslinnade ruumiline struktuur tänavatevõrgu kujul säilis aga hoolimata hoonestuse hävitamisest (Bruns 1993).

3.1.2. Uusaegne eeslinnastumine

Sigismund von Staden linnaplaanil aastast 1699 (vt. Bruns 1993) on selgesti näha kolm eeslinna asumit – Kalamaja-Kõismäe, Tõnismäe ja Kivisilla-Pleekmäe. Ümber bastionide vöö on kaardil kujutatud pidev asustus ja tänavatevõrk, kuid ilmselt on enamasti tegemist aedadega ning nende juurde viivate teedega. Eeslinna hoonestus oli hõre. Järjekordne eeslinnade hävitamine toimus Põhjasõja käigus. Eeslinnad taaselustusid 1720-1730. aastatel, peale sõdade ja katkude perioodi, säilitades põhilise väljakujunenud struktuuri. Bastionide ees säilis tühi ala, kuhu hoonestust rajada ei tohtinud. Eeslinnade laienemine oli mõõdukas, samas toimus aga hoonestuse tihenemine, kuna Tallinnasse kui tähtsasse Tsaari-Venemaa sõjalaevastiku baasi asusid elama sõjaväelased ja abipersonal.

Huvitav aspekt on see, et juba keskajal oli Tallinna müüridest väljaspool olev territoorium jaotatud eeslinna osadeks (I, II, III *Vorstadt*, lisaks Toompea *Vorstadt*). Seda, et eeslinnad olid asustatud, näitab kasvõi asjaolu, et eeslinnad pidid panema linna kaitseks välja teatud arvu mehi (Tallinn: entsüklopeedia 2005). Brunsi (1993) järgi oli Tallinn 1819. aastast alates jaotatud seitsmeks linnajaoks: I ja II all-linnajagu, Toompea koos oma eeslinnaga, I eeslinn – Kalamaja, Kopli, Merimetsa, sadama-ala, II eeslinn – Narva mnt ümbrus, Kadrioru, Lasnamäe tagumine osa, III eeslinn – Tartu mnt ümbrus, Lasnamäe eesmine osa, IV eeslinn – Pärnu mnt ümbrus, Kristiine, Tondi, Nõmme. Selline jaotus kestis Pullati (1972) andmetel 1888. aastani. Eeslinnad on keskajast alates seega omanud ka teatud administratiivset funktsiooni.

Peale Venemaa võimu alla sattumist hoogustus Tallinnas suvemõisate rajamine. 18. saj. rajati neid Tallinna territooriumile ca 40 tükki (Tallinn: entsüklopeedia 2005).

Suvenõisad paiknesid Kristiine heinamaal, Paldiski mnt ääres, Maarjamäel, Kosel, Pärnu mnt ääres. Mitmed neist on veel tänasel päeval linnas leitavad. Suvenõisad olid nii põllumajanduskeskused kui ka puhke- ja lõbustuskohad. Mitmed neist said tulevase asustuse keskmeks, mille ümber arenes edasine hoonestus.

Kuni 19. saj. viimase veerandini toimus Tallinna eeslinnade kasv bastionide vööndi ümber. Kasv oli aeglane, seda katkestasid mitmed hävingud, kuid võib öelda, et eeslinnad on asunud keskajast alates ühel ja samal kohal. Areng oli stiihiline, kuid järgis varem kujunenud linnastruktuuri printsiipe.

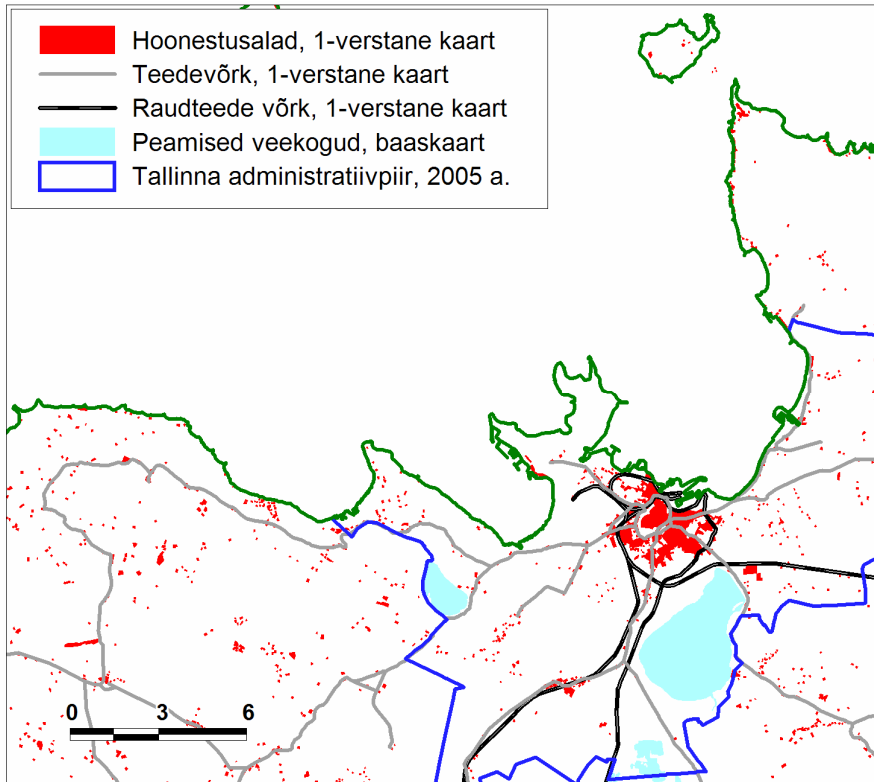
3.1.3. *Industriaalne eeslinnastumine*

Seoses Balti raudtee avamisega 1870. a. algas Tallinnas industriaalne ajajärk. Peale raudtee rajamist asutati Tallinnasse mitmed suured tööstusettevõtted: Balti raudtee peatehased 1870. a., sadamatehas 1870. aastate keskel, Lutheri Vineeri- ja Mööblivabrik 1883. a., Felix Krulli masinatehas ja elektrimootorite tehas Volta 1880. aastate keskel, vagunitehas Dvigatel 1898. a., Balti Puuvillamanufaktuur 1899. a. Industrialiseerimisega seoses tõusis rahvaarv ja hoogustus elamuehitus – aastatel 1870-1900 kahekordistus Tallinna elamute arv: 2448-lt 4924-ni (Bruns 1993).

Ruumilist struktuuri mõjutas oluliselt raudtee toomine linna lääneküljele ja tänu sellele terve linna haaramine nõ raudteekaarega. Järgnevatel aastatel toimuski peamiselt eeslinnade laienemine kuni raudteekaareni, tekkisid järgmised linnaosad – Kivivõllaste (Tatari ja Veerenni tn ristmik) 1873. a., Juhkentali 1874. a., Uus-Maailm 1873-83. a., Kassisaba 1877. a., Sibulaküla 1882. a., Kitseküla 1898. a., Kelmiküla 1898. a. (Bruns 1993). 20. saj. alguses sai oluliseks uueks eeslinnaks juba väljaspool raudteekaart paiknev Pelgulinn, mis oli korrapärase planeeringuga. Eelmistest erinev eeslinn tekkis Kopli poolsaare tipus Vene-Balti laevatehase juurde töötajate ja ametnike jaoks 1912-15. a. ehitatud asumi rajamisel. See oli esimene ühtselt projekteeritud elamuasum Tallinnas, kus oli ka arvestatav sotsiaalne infrastruktuur – haigla, tuletõrje, politsei, kirik, saun ja kino (Tallinn: entsüklopeedia 2005).

Industriaalse eeslinnastumise oluliseks aspektiks on orgaanilise ja stiihilise linnaehituse asendumine korrapärase planeerimis- ja ehitustegevusega. Elamuehituse asukoht seostus tootmisettevõtete paiknemisega – näiteks Kopli poolsaarel Vene-Balti laevatehase asum, Sitsi eeslinn Balti Puuvillamanufaktuuri juures ja Kalamaja

laienemine seoses metallitööstuse arenemisega piirkonnas. Eeslinnade laienemise omapäraks oli sidus linnaosade kasv, uute kvartalite liitumine olemasolevate kvartalitega. Edasine Tallinna linna laienemise loogika hakkas oluliselt sellest erinema.



Joonis 5. Tallinna linna ja selle läänepoolse lähiümbruse hoonestusalad ja teedevõrk 1-verstase kaardi järgi (19. saj. lõpp – 20. saj. algus).

20. saj. vahetuseks tekkinud Tallinna linna ja seda ümbritsevate alade ruumilist struktuuri iseloomustab 1-verstase kaardi järgi digitaliseeritud hoonestusalade ning maanteede- ja raudteedevõrgu skeem (Joonis 5). Jooniselt tulevad esile Tallinna linna sisemise struktuuri omapärad – kompaktne linn, eeslinnade paiknemine raudteekaare sees, kitsarööpmelise raudtee kulgemine sadamast Viljandi suunas. Linna äärealadel on näha Nõmme formeerumise algus, mille arengu hiilgeaeg saabub järgmisel perioodil. Huvitavate asustuse aspektidena võib esile tuua suvilate piirkonna Tabasalu-Rannamõisa pangal ning kalurikülad Viimsi poolsaarel, kuhu sellel ajal ei vii isegi korralikku teed (lõppeb Viimsi mõisa juures).

3.1.4. Aedlinnade tekkimine

Tänapäevaste eeslinnade, ehk peamiselt eramutest moodustatud linnaosade teke algas 20. saj. alguses ning oli peamiselt seotud aedlinnaliikumisega (vt peatükid 2.3.1 ja 2.3.2). Sarnased tendentsid toimusid ka Eestis juba 20. saj. algusaastatel. Tallinna puhul saab esile tuua kaks pisut erinevat aedlinnade tekke loogikat:

- Aedlinnade arendamine nõ arendusprojektidena;
- Suvituspiirkondade kujunemine aedlinnadeks.

Aedlinnade arendamisel oli enne I maailmasõda kolm olulist projekti, millest ükski täiel määral ei realiseerunud. Seoses Peeter Suure merekindluse rajamisega (1912-18) soovisid kindluse ametnikud rajada aedlinna Pääsküla territooriumile – Peetri Sloboda. Projekti läbiviimiseks asutati Aedlinna Rajamise Ühing, mille esimeseks oluliseks eesmärgiks oli avada raudteejaam (1915. a. Pääsküla raudteejaam avatigi). Kuna merekindluse rajamine lõpetati, siis asula ei saanudki täielikult valmis. 1923. a. liideti asum Nõmmega (Bruns 1993, Tallinn: entsüklopeedia 2005).

Teine projekt oli Lillep-Varaallika aedlinna kavandamine Pirita jõe oru linnapoolsele kaldale. Juba varem asusid seal 19. saj. rajatud uhked villad. 1915. a. toimus maa-ala kruntimine, millega kavandati 415 krunti, kuid I maailmasõja tõttu jäi projekt pooleli. Varaallika aedlinn rajati alles 1933. a. (Bruns 1993, Tallinn: entsüklopeedia 2005) ning on tänapäeval tuntud kui Kose ja Maarjamäe aedlinn.

Peale Viljandisse suunduva kitsarööpmelise raudtee valmimist 1900. aastal tekkis initsiatiiv rajada Männiku ja Saku vahele suurejooneline nn Romanovite aedlinn. Selleks rajas Saku Suvituskohta Heakorra Eest Hoolitsemise Selts 1914. a. Männiku raudteejaama. Kuna maa-ala reserveeriti kaitseotstarbeks, siis seltsile anti asendusmaad Viimsis, Arukülas ja Kloogal. Viimsis rajati 1924. a. terviklikult planeeritud 303 krundiga Merivälja aedlinn, mille kavandasid Ernst Kühnert ja Robert Nattus. Suvituskohtadena arenesid välja ka ülejäänud kaks maatükki (Bruns 1993, Tallinn: entsüklopeedia 2005).

Teine aedlinnade tekkimise loogika oli seotud suvituskohtade arenemisega. Paldiskisse suunduva raudtee ääres sai populaarseks Nõmme, kus 1872. a. avati raudteepeatas. Juba 1873. a. hoonestati esimene suvilakrunt. Edaspidi sai Nikolai von

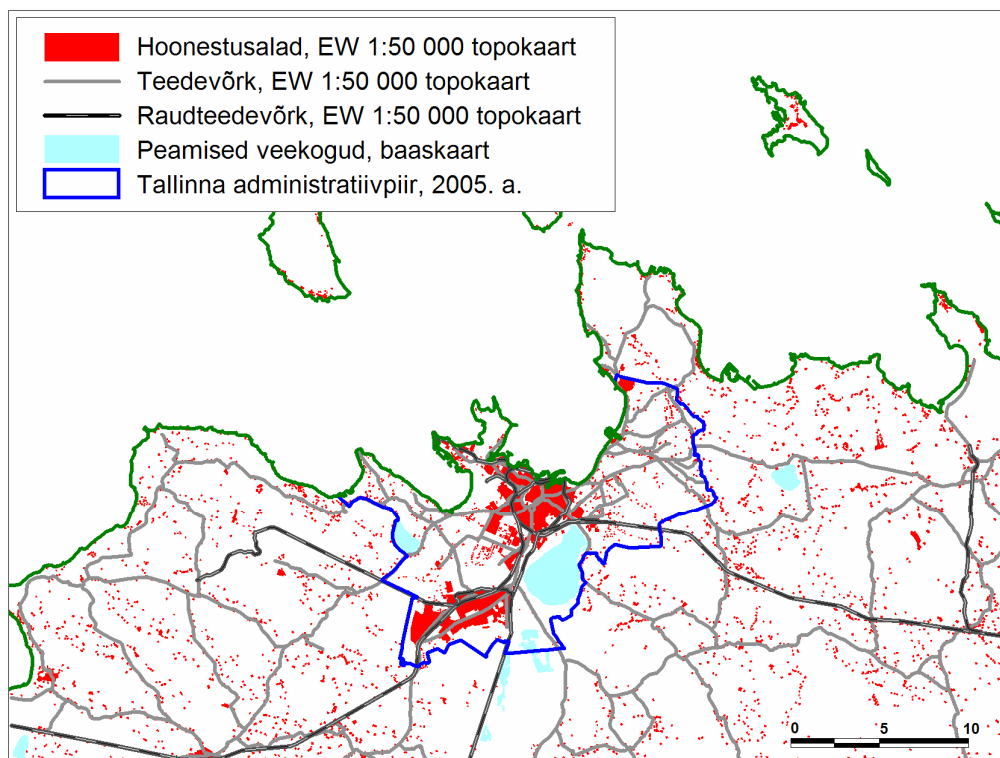
Glehn õiguse suvilakrunte müüa (Tallinn: entsüklopeedia 2005) ning näiteks 1913. a. elas Nõmmel 1500 inimest ja suvitas suvekuudel 4000 inimest. Esialgu suvituskohadena, hiljem püsiva asustusega tekkisid ka Pääsküla (raudteejaam avatud 1915), Kivimäe (1924), Rahumäe (1926), Hiiu (1926) asumid, mis liideti ühtseks Nõmme aleviks 1917. a. ning mis sai linnaõigused 1926. a. Sellest aastast pärineb ka Kühnerti ja Nattuse Nõmme asustuskoldeid ühtseks tervikuks liitev planeering (Bruns 1993).

Suvituskohana arenes ka Pirita, mis alates 1910. a. oli väljasõidukoht. Edaspidi tekkis sealgi püsiasustus, ehitati sild üle Pirita jõe, rajati rannahoone. 1925. a. loodi Pirita Kaunistamise Selts, mille eesmärgiks oli suvituskoha ja ümbruse sanitaarolude parandamine, ajaloo-, loodus- ja kultuuriväärtuste säilitamine ning spordiplatside, mänguplatside, supluspaikade, jalutusteede rajamine ja korrashoid. Sooviti saada kogu Tallinna vabaaja keskuseks, kus asuksid lisaks supelrannale ka loomaaed, botaanikaaed ning vabaõhumuuseum (Tallinn: entsüklopeedia 2005).

Aedlinnade arendamine Tallinnas oli seotud teatud huvigruppide aktiveerumise ja liitumisega ühinguteks ja seltsideks, mille eesmärgiks oli luua uut ja kvaliteetset elukeskkonda. Sarnaseid liikumisi sotsiaalse keskkonna parandamiseks läbi elukeskkonna parandamise tekkis 19. saj. lõpus 20. saj. alguses nii Euroopas kui Põhja-Ameerikas (vt Hall 1997, Relph 1987, Hodge 2003). Ülaltoodud näidetest lähtub, et Eesti polnud siin erand. Vaadates aedlinnade tekkimise asukohti, siis tegemist on looduslikult kaunite kohtadega, kus enne eeslinna rajamist asustust praktiliselt polnud. Erinevalt orgaaniliselt linna külge kasvavatest südalinna kvartalitest olid tekkinud aedlinnad märkimisväärselt kaugel kesklinnast. Aedlinnade rajamine oli seotud ka transpordivõimaluste arenguga, näiteks Nõmme arengueelduseks oli Paldiskisse suunduva raudtee rajamine. Teisalt, Merivälja näitel, loodi transpordiühendus (laevaliin, bussiliin) alles peale eeslinna rajamist.

Tallinna ja selle lähiümbruse asustuse struktuuri, nagu see oli tekkinud Eesti Vabariigi iseseisvuse kaotamise hetkeks, kirjeldab Joonis 6. Kaardil tuleb esile kaks olulist asustuse keset – Tallinn ja Nõmme. Tallinn on 1930. aastate lõpuks ületanud raudteekaare ning eespool viidatud eeslinnaasumid on tekkinud nii Kopli poolsaarel kui Lillekülal. Kahe aedlinalise eeslinnana tulevad esile juba mainitud Nõmme, aga

ka Merivälja tänases Pirita linnaosas. Lisaks on võrreldes eelneva perioodiga tunduvalt tihenenud teedevõrk ning kaardil on tuvastatav ka üks vähestest Peeter Suure merekindluse raudteest säilinud osadest – Nõmme-Vääna raudteelõik.



Joonis 6. Tallinna linn ja linna lähiumbruse hoonestusalad ja teedevõrk Eesti Vabariigi 1:50 000 topograafilise kaardi järgi (1930. aastate lõpp).

3.1.5. Nõukogude eeslinnastumine ja äärelinnastumine

Nõukogude eeslinnade laienemise põhimõtted erinevad nii industriaalsete eeslinnade kui aedlinnade rajamise loogikast. Peamiseks erinevuseks on ehitustegevuse industrialiseerimine ja massehituse tekkimine ning ehitustegevuse kandumine suurtele varem hoonestamata maa-aladele.

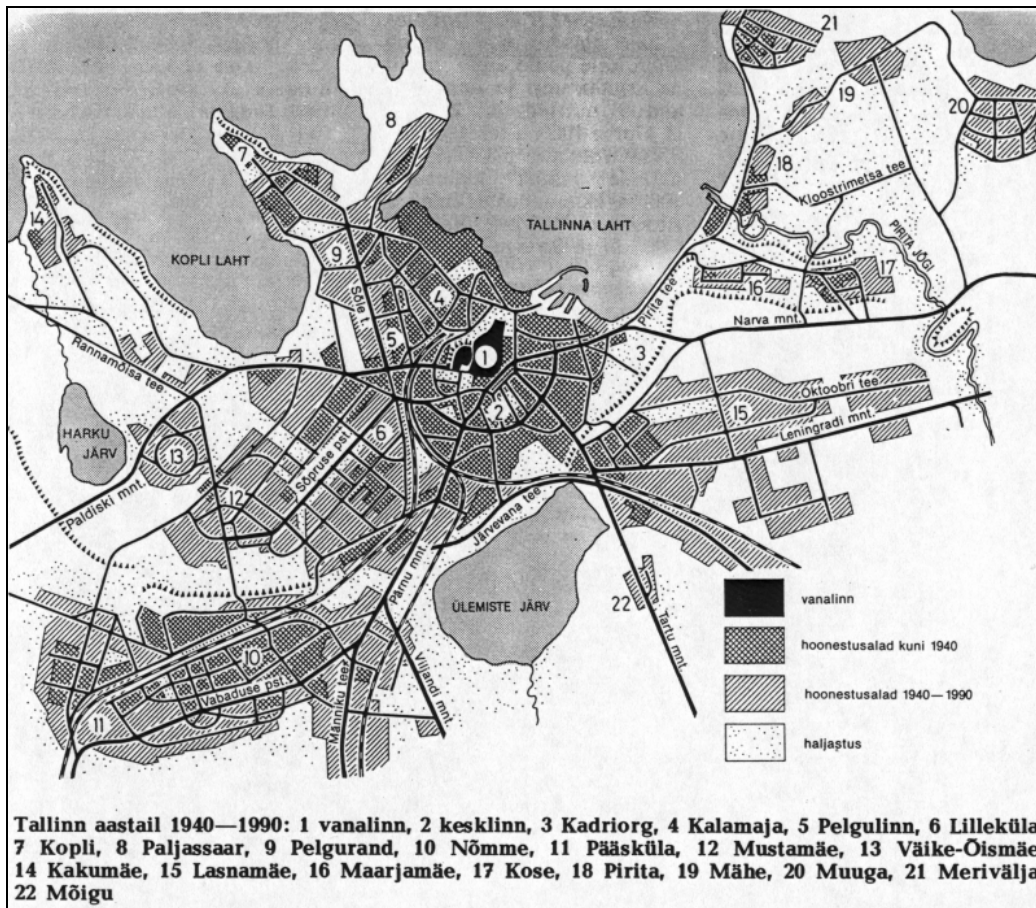
Peamisteks eramute rajamise piirkondadeks olid juba varem arenema hakanud Pirita, Merivälja ja Nõmme. Lisandusid suured alad Tallinna lääne- ja edelaosas – Lilleküla ja Mustajõe. Lilleküla planeering oli paika pandud juba 18. saj, kui Kristiine heinamaad krunditi suurteks korrapärasteks maatükkideks orientatsiooniga linnakeskme suunas (Bruns 1993). Nii Lilleküla kui Mustajõed võib pidada kesklinna laienemisel tekkinud eeslinnapiirkondadeks (erinevalt Nõmme ja Merivälja tekkeloogikast), millel on korrapärane planeering ja aedlinnale iseloomulikud

tunnused. 1980. aastate lõpus ja 1990. aastate alguses algas taas aktiivsem eramute rajamine Tallinna linna äärealadel, näiteks Kakumäel ja Pirital.

Hoopis iselaadsed linnaosad on paneelilamupiirkonnad Mustamäel, Väike-Õismäel ja Lasnamäel. Paiknedes küll enamasti linna äärealadel, toetavad nad oma asustustiheduse näitajatega kompaktse kesklinna laienemise mudelit. Varasema hoonestusala suuruse ja eluasemefondi mahuga võrreldes hiiglaslikud paneelilamurajoonid loodi selleks, et leevendada sõjapurustustest ja kiiresti kasvavast elanikkonnast tingitud eluasemepuudust. Elamuehituse kiirendamiseks töötati välja uued elamuehituse tehnoloogiad, tehases eelvalmistatud suured ehituspaneelid. Tootmisefektiivsuse tagamiseks oli vaja suuremahulist ning ühes kohas toimuvat ehitustegevust, seetõttu valiti ehitusaladeks seni hoonestamata maa-alad (Bruns 1993). Mustamäe rajati 1960., Väike-Õismäe 1970. ja Lasnamäe 1980. aastatel (Tallinn: entsüklopeedia 2005). Tekkinud ruumistruktuur pole orgaaniliselt seotud vanema asustusega, vaid on katkestatud teistsuguse – vabaplaneeringu – loogikaga. Linnaosad asuvad kesklinnast eemal ja on ühendatud suurte magistraalide abil.

Nõukogude perioodi lõpuks tekkinud Tallinna linna struktuur koosnes erinevatest kihistustest, erinevate ajastute eeslinnadest. Toimunud on linna järjepidev laienemine, varasemat struktuuri on suhteliselt vähe lõhutud, va sõjas purustatud kesklinna osad ning mõningad rekonstruktsiooniprojektid (nt Keldrimäe). Nõukogude aegne poliitika rajada uusi elamualasid säästis 20. saj alguse eeslinnu – aguleid ja aedlinnu.

Nõukogude perioodi lõpuks tekkinud Tallinna linna struktuuri iseloomustab Joonis 7. Esile on toodud nõukogude okupatsiooni ajal tekkinud asumid sõjaeelsete asumite taustal. Jooniselt on näha, et hoonestus on laienenud kesklinnast nii ida-, lääne- kui põhjasuunas. Tekkinud on „asustusesaared” kesklinnast kaugemale nii suvila- kui eramupiirkondadena. Hoonestuse laienemine on kõikjal suhteliselt loogiliselt lähtuv varasemast struktuurist – juba eelneval perioodil algas asumite laienemine Lilleküla-Mustamäe suunas, aga ka Lasnamäe poole. Vaid Väike-Õismäe, Muuga ja Mähe on tekkinud nõ tühjale kohale. Nõukogude perioodil tekkinud linnakeskkond kahtlemata sageli ei oma eelneva perioodi tunnusjooni (eriti hiiglaslike paneelilamurajoonide näitel), kuid näiteks Nõmme ja Merivälja puhul on kahe eri ajastu hoonestus üsnagi sarnase tüpoloogiaga.



Joonis 7. Tallinna linna struktuur nõukogude perioodil (Eesti arhitektuur 1993).

3.1.6. *Protsessid väljaspool Tallinna haldusala*

Tallinna ümbruse asustus koosneb erinevatest ajaloolistest kihistustest. Vanimad neist on Tallinna ümbruse külad, mõisad ja kihelkonnakiriku ümber tekkinud keskused. Paljuski on tänane kohalik teedevõrk kujunenud välja mõisasüdameid ja kirikuid omavahel ühendanud teedest.

Oluliseks asustussüsteemi ümberkujundajaks osutus raudtee. Narvast Tallinnasse suunduv haru valmis 1870. a., Tallinnast Paldiskisse suunduv lõik 1874. a. ja Tallinnast Viljandisse viiv raudtee 1901. a. Raudteepeatuste juurde tekkisid raudteeasulad (nt Aruküla, Saku, Raasiku, Keila). Mitme asula arenemise põhjuseks oli tööstuse rajamine (Kohila, Kehra, Loks, Vasalemma). Tööstusasula heaks näiteks on Maardu linna tekkimine. 1939. a. loodi tänapäevase Maardu territooriumile Kroodi külla Eesti Fosforiidi tehas ning fosforiidikarjäärid. Nõukogude perioodil algas seal

mitmete tööstusettevõtete rajamine, mille teenindamiseks rajati Kallavere elamurajoon.

Mitmes piirkonnas tekkisid 19. saj. lõpus suvituskohad (Rannamõisa, Kakumäe, Viimsi, Kloogaranna, Keila-Joa), mis on tänaseks enamasti muutunud eeslinnavööndi pidevalt asustatud asumiteks.

Asustussüsteemi tugev mõjutaja oli põllumajanduse kollektiviseerimine. Nõukogude perioodi lõpuks olid maapiirkondadesse tekkinud kolhooside ja sovhooside keskasulad, kus asusid tootmisettevõtted, kortermajad ja ühepereelamud ning sotsiaalse infrastruktuuri objektid. Kolhoosi keskasulad Tallinna ümbruses on näiteks Tabasalu (Ranna sovhoos), Laagri (Saue köögiviljakasvatuse nädissovhoos), Jüri (Sommerlingi nim. sovhoos), Haabneeme (Kirovi nim. nädiskalurikolhoos), Kiili (kolhoos Rahva Võit), Viimsi (Pirita lillekasvatuse nädissovhoos), Loo (Tallinna nädislinnavabrik-sovhoos) ja Saku (Saku nädissovhoos).

Nõukogude perioodil tekkisid omapärased aiandus- ja suvilapiirkonnad. Suvilapiirkonnad rajati selleks, et võimaldada inimestel tegeleda endale aiasaaduste kasvatamisega, et leevendada põllumajandustootmise puudujääki. Suvilapiirkondade populaarsuses võis näha ka inimeste soovi omada isiklikku kontrollitavat ruumi tingimustes, kus eraomand oli keelatud. Tallinna haldusterritooriumil tekkisid suvilapiirkonnad Muugal, Mähel ja Kakumäel. Tallinna linnastus (linnastu all on siinkohal mõeldud Harjumaad ja Raplamaa põhjaosa) tekkis 1980. aastate lõpuks hinnanguliselt 28 000 suvilakrunti (Tammaru 2001). Endiselt on kasutusel ka puhtakujulised aianduspiirkonnad Maardu lähedal Kallaveres ja Ülgase külas ning Tallinnas Suur-Sõjamäe tänava ääres, mis nõukogudeaegse igandina kuuluvad ilmselt likvideerimisele ning erinevalt suvilakooperatiividest ei kujune tihedaks püüasustusega elamupiirkonnaks.

1980. aastate lõpus, eriti aga 1990. aastate alguses hakkasid tekkima ka eraldiseisvad eramualad väljaspool Tallinna haldusterritooriumi, näiteks Viimsi vallas (Kelvingi küla), Harku vallas (nn „Lollidema“ Muraste külas) ja mujal.

3.2. Tallinna linnastu nõukogude perioodi lõpul

Taasiseseisvumise eelseks perioodiks on Tallinna linnastus kujunenud välja struktuur, mis koosneb järgmistest elementidest:

- keskuslinn Tallinn oma asumitega;
- satelliitlinnad Maardu, Saue, Keila (lisaks kaugemad satelliitlinnad Paldiski, Loksa, Kehra);
- alevikud, kohalikud keskused (endised majandikeskused);
- suvilapiirkonnad;
- aianduspiirkonnad;
- hajakülad;
- tootmis-, laomajanduse- ja transpordipiirkonnad.

Hoonestusalade struktuuris ei saa esile tuua väga korrapäraseid mustreid, kuna tegemist on maastikuliselt küllaltki mitmekesise regiooniga (soostunud alad, liivikud, suured järved), lisaks on tegemist mere äärsel asendi ja liigendatud rannajoonega. Silmatorkav aspekt on aga mitmete oluliste kohalike keskuste paiknemine Tallinna piirist ca 5-7 km kaugusel Tallinna ümbritseva ringtee ning Tallinnast lähtuvate radiaalsete maanteedest ristumiskohtades. Nimetatud kohalikud keskused on väga hästi ühendatud nii keskuslinnaga kui ka omavahel, mis loob tugeva potentsiaali, et need võiksid välja kujuneda kaasaegseteks eeslinnalisteks keskusteks.

Teiseks silmatorkavaks struktuuri jooneks on paljude tihedalt hoonestatud asulate paiknemine ranniku ääres, seda nii lääne kui ida suunas. Kui läänesuunal on tegemist pigem suvituskohtadega (eriti Tallinnast eemal), siis ida pool Tallinna (Viimsi ps) on peamiselt tegemist väljakujunenud püsisustusega.

Kõik Tallinna ümbritsevad kohalikud keskused on oluliselt väiksemad kui keskuslinn ning vähemalt eraldi ei suuda kunagi hakata pakkuma Tallinnale konkurentsi majandus- ja teeninduskeskusena. Natuke suuremad keskused on Keila ja Maardu, millest esimene ongi kujunenud välja mitmekesise majandus- ja teenindusstruktuuriga asulaks. Maardu puhul polegi tegemist ühtse asulaga, vaid kolmest-neljast iseseisvast piirkonnast koosneva konglomeraadiga (Muuga aedlinn, Kallavere elamurajoon, Iru-Maardu tööstuspiirkond).

Vaadeldes asustusstruktuuri ja haldusjaotuse kokkulangevust, siis oluline osa hoonestusaladest asub tiheasulates ehk linnades ja alevikes. Väljaspool tiheasulaid asuvad peamiselt suvilapiirkonnad, mis aga reeglina on väga kompaktse struktuuriga. Lisaks paiknevad väljaspool tiheasulaid aianduspiirkonnad ja Muuga sadam.

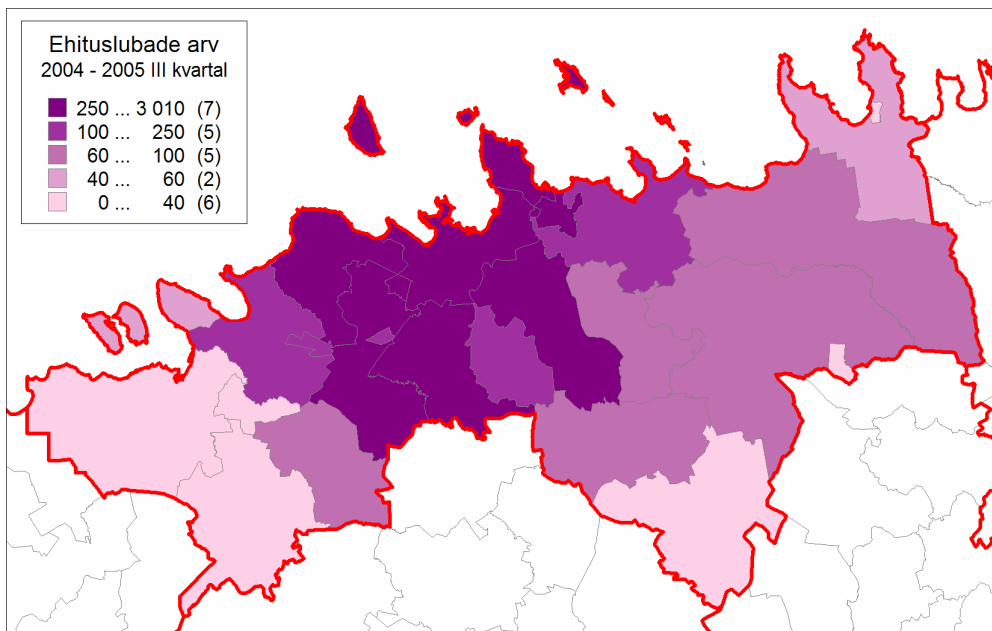
Nõukogude perioodi lõpuks asustussüsteemis kujunenud linnastu struktuur on otseseks lähtekohaks post-sotsialistliku eeslinnastumise protsessidele, mida kirjeldatakse käesoleva töö empiirilises osas.

4. METODOLOOGIA

4.1. Uurimisala määratlemine

Tallinna linnastu piire on määratletud erineval viisil. Mitmetes uurimistöodes on linnastu piir määratletud tööhõive andmeid kasutades. Keskuslinna naabruses olev omavalitsus kuulub linnastu koosseisu, kui teatud protsent (näiteks 15% või 30%) omavalitsuse tööhõives osalevast elanikkonnast käib igapäevaselt keskuslinna tööle (vt Leetmaa 2004).

Maakasutusmuutuste analüüsimisel pole tööhõivel põhinev linnastu piiritlemine otstarbekas, kuna suurenev pendelränne ei iseloomusta ilmtingimata hoonestusalade suurenemist ehk maakasutusmuutusi, vaid võib pigem iseloomustada tööhõivestruktuuri muutumist piirkonnas. Käesoleva uurimistöö seisukohalt on huvitav jälgida ehitusaktiivsust keskuslinna ümbritsevates omavalitsustes, mis on indikaator maakasutusmuutuse intensiivsuse kohta. Ehituslubade väljastamine peegeldab otseselt seda, kui võrd aktiivne on ehitustegevus ja seega maakasutuse muutus omavalitsuses.

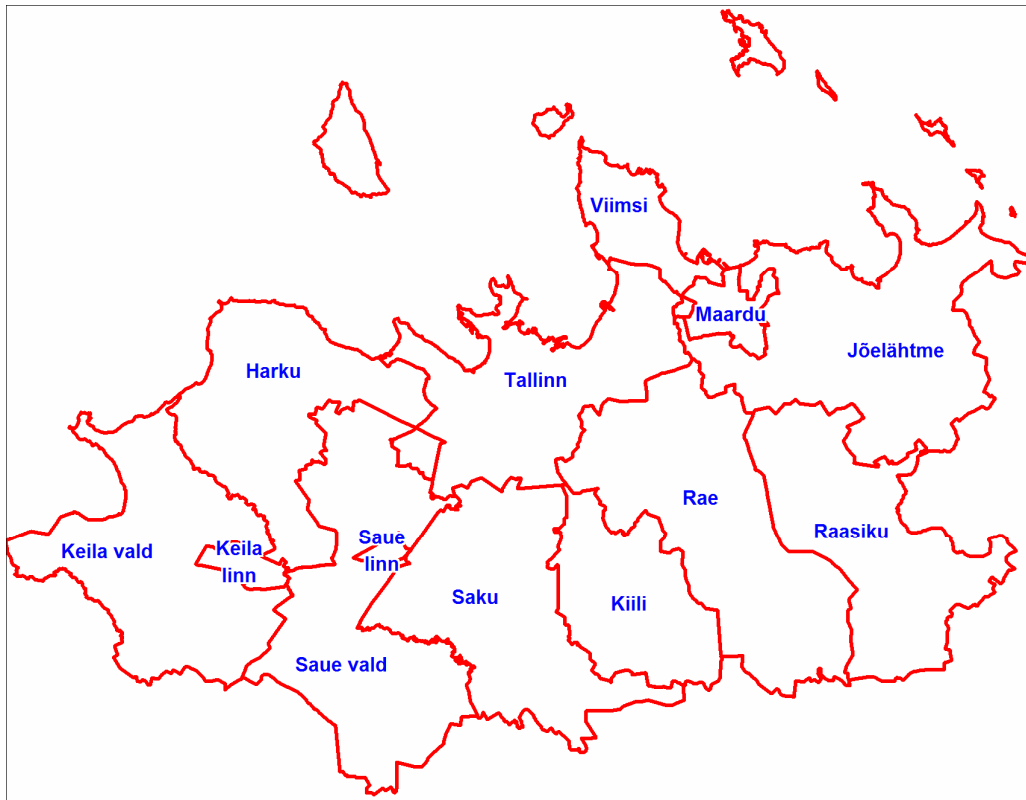


Joonis 8. Elu- ja mitte-eluhoonete ehituslubade arv Harju maakonnas, 2004-2005 a. (I-III kvartal) (Ehitusregister, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium).

Uurimisala määratlemiseks võeti Ehitusregistrist Harju maakonna omavalitsuste ehitus- ja kasutuslubade andmed elu- ja mitte-eluhoonete kohta 2004. a. ja 2005. a. kolme kvartali kohta. Sobivaks näitajaks valiti ehituslubade koguarv. Uurimisalasse

valiti need Harjumaa omavalitsused, kus kahe aasta ehituslubade arv kokku oli üle 100 (vt Joonis 8).

Lisaks 12 aktiivsema ehitustegevusega omavalitsusele lisati uurimisalasse Raasiku vald, mille ehituslubade arv kokku oli 84. Raasiku valla lisamisega uurimisalasse saab analüüsis tuua paralleele aktiivse ja vähemaktiivse ehitustegevusega valdade vahel, mis asuvad Tallinna kesklinnast sarnastel kaugustel, nt võrdlus Keila või Jõelähtme vallaga. Uurimisala sisse kuuluvad omavalitsused on kujutatud järgmisel skeemil (Joonis 9).



Joonis 9. Uurimisala omavalitsused.

4.2. Kasutatud andmestikud

Uurimistööl läbiviimiseks loodi hoonestusalade andmebaas (edaspidi HAB). Andmebaasi loomise aluseks olid omakorda kaks digitaalset kaardiandmebaasi:

- Eesti Baaskaardi andmebaas,
- Regio andmebaas.

Järgnevalt on toodud HABi loomiseks kasutatud kaardiandmebaaside võrdlus (Tabel 2).

Tabel 2. Uurimistöö andmebaasi loomise aluseks olevate andmebaaside võrdlus (baaskaardi andmed Krusberg 1997)

	Eesti Baaskaart	Regio andmebaas
Loomise aasta	1993-1996	1995-2005
Hoonestusalade kajastamine	Hoonestusalad pindadena	Hooned kontuuridena
Formaat	MapInfo .TAB	MicroStation .DGN
Alusandmed	Satelliitortofoto kaardid 1:50 000, multispektraalsed SPOT XS satelliitpildid 1:100 000	Baaskaart 1:50 000, katastrikaart 1:10 000, linnade topoalused 1:2 000, põhikaart 1:10 000, ortofotod 1:2 000 ja 1:10 000
Täpsus	1:50 000	1:2 000 – 1:50 000
Omanik	Maa-amet	AS Regio
Tootja	Eesti Kaardikeskus	AS Regio

4.2.1. Andmebaasi loomine

HABi loomise aluseks on Eesti Baaskaart (edaspidi baaskaart). Baaskaardi digitaalsetest andmekihtidest eraldati hoonestusalade kiht. Edasi lõigati nimetatud kiht uurimisala kontuuriga, luues sellega uurimisobjekti lähtealuse ehk nõ hoonestusalade algseisu. Kasutades baaskaardi andmeid ning kuvades nende taustal Regio andmebaasi (edaspidi Regio AB) hoonete kontuure digitaliseeriti pindobjektidena need uued hoonestusalad, mis jäid vanematest hoonestusaladest väljapoole. Digitaliseerimise tulemusena loodi andmed, mis kajastavad hoonestusala kasvu aastatel 1995-2005. Andmebaas loodi kasutades MapInfo Professional 7.8 tarkvara.

Käesolevas peatükis ja hiljem andmeanalüüsis toodud „verstapostid” 1995 ja 2005 on tinglikud aastaarvud, kuna algandmetena kasutatud kaardiandmebaasid ei peegelda kindlalt fikseeritud hetkeseisu, vaid teatud ajavahemiku seisu (vt Tabel 2). Näiteks uurimistöö nõ „1995” aasta andmekiht, ehk baaskaart, loodi järgmiselt: projekt algatati 1993. a., pildistamine toimus aastatel 1992-1994 ja andmebaas valmis 1996. a. (Krusberg 1997). Andmebaasi loomiseks kasutatud meetodika tõttu oli võimatu teha hetkeülesvõtet suure maa-ala kohta ja paratamatult on kaardiandmebaaside loomise projektid mitme-aastased. Ka Regio AB loomine on toimunud ca 10 aasta jooksul, mille käigus on suurenenud kaardistavate nähtuste arv ja asukohatäpsus.

Andmete uuendamine Regio AB-s toimub perioodiliste välitööde käigus, kusjuures piirkonna andmete uuendamise periood sõltub oluliselt ehitusaktiivsusest. Uurimisalale jäävaid andmeid uuendatakse 0,5 kuni 2 aasta tagant, mis tähendab, et uurimistöo nõ „2005” aasta seis peegeldab tegelikult 2004-2005. a. välitööde seis.

4.2.2. Andmebaasi kvaliteet

Peamiste probleemidena andmebaasi loomisel tuleks mainida baaskaardi ebatäpsust võrreldes Regio AB-ga ja seda, et andmebaasid kirjeldavad hoonestust erinevat liiki objektidega – baaskaardil on hoonestusalad, Regio AB-s hooned.

Baaskaardi loomisel on kasutatud SPOT satelliidifotosid, millelt on tuvastatud hoonestusalad interpreteerimise ja digitaliseerimise meetodiga (Krusberg 1997). Võrreldes baaskaardi hoonestusalade infot tänapäevaste andmetega võib märkida, et kohati esineb suuri kõrvalekaldeid üksikute talude asukohas (kuni 100 m). Paljud väiksemad talumajapidamised puuduvad baaskaardilt. Hoonestusaladena on määratud inimtekkelised objektid nagu platsid ja tööstusalad, kus hoonestust ei pruugi olla.

HABi luues tuli kohati loominguliselt läheneda uute hoonestusalade digitaliseerimisele, kuna pidi jälgima, kas baaskaardi hoonestusaladest välja jäävate hoonete puhul on tegemist uute hoonetega või pigem siiski andmete ebatäpsusega. Hinnates tänapäevaste hoonestusalade konfiguratsiooni baaskaardiga võrreldes otsustati, kas uut hoonestusala digitaliseerida või mitte.

Polnud võimalik hinnata seda, kas kohtades, kus tänapäevaste andmete kohaselt hoonestust pole, on hooned lammutatud, tegemist tööstusliku jäätmaaga või näiteks siiani eksisteeriva platsiga. Seetõttu pole kusagil, võrreldes baaskaardi andmetega, tänapäeva hoonestusala ulatust vähendatud.

Andmebaaside kvaliteedihinnangud on järgmised:

Baaskaart on loodud kasutades satelliitortofotosid ning seetõttu on tegemist hea alusega maakasutuse hindamiseks. Andmebaasi täpsus on kohati ebapiisav – hoonestusalad asuvad tegeliku hoonestusega nihkes. Samuti on puuduseks pisemate objektide (üksikud talud) puudumine andmebaasist.

Regio AB-1 on suur asukohatäpsus, kuna andmestik on kontrollitud põhikaardi alusel ning uued hooned on lisatud GPS mõõdistuse abil. Puuduseks võrreldes baaskaardiga on see, et pole võimalik hinnata hoonetusala täpsemat ulatust, kuna puuduvad õuealad, asfaltplatsid jt inimtekkelised rajatised. Regio AB täiendamine toimub välitöödel, mis pole lausalised vaid keskenduvad eelnevalt väljavalitud piirkondadele. Seetõttu võivad üksikud hooned, mis asuvad suurematest arendusprojektidest eemal olla kaardistamata.

4.2.3. *Teised andmestikud*

Maakasutuse muutuseid analüüsitakse tavaliselt kasutades kaugseire meetodeid – satelliidifotodelt info interpreteerimist. Tallinna linnastu kohta on olemas nii satelliidifotosid kui ka nende interpreteerimisel loodud andmebaase. Näiteks Euroopa Liidu projektidega CORINE ja MOLAND on loodud arvestatavad maakasutuse muutusi aegreana kajastavad andmestikud:

- MOLAND andmebaas – 1960, 1973, 1987, 1997 (Moland 2006),
- CORINE andmebaas – 1990, 2000 (European Environment Agency 2006).

CORINE andmebaas on kasutamiseks kõigile huvilistele. Selle andmebaasi puuduseks on andmete väike mõõtkava (1:100 000), ehk kajastatud on ainult üle 25 ha suurused nähtused (Meiner 1999). Käesoleva uurimistöö huvides on analüüsida ka väikesemaid ruumiüksusi, mistõttu saaks antud andmestik huvitav olla vaid võrdluse pakkujana.

MOLAND andmebaasi (CORINE-st detailsem), mis kajastab mitmete Euroopa suurlinnade maakasutusmuutusi, võiks pidada ideaalseks lähtekohaks käesoleva analüüsi teostamisel, kuid kahjuks polnud töö autoril võimalik andmeid kätte saada. Harjumaa maakasutusmuutusi 1985-2000 on analüüsinud MOLAND andmebaasi kasutades Jakimov (2002). Euroopa linnade kasvu (sh Tallinna linn) on selle andmebaasi põhjal hinnanud ja analüüsinud Kasanko et al (2006).

Uurimistöö läbiviimisel kasutati veel järgmisi andmeid:

- 2000. a. rahvaloenduse ruumiandmebaas – rahvastiku andmed kilomeeter-ruudustikus, Statistikaamet (litsentsiaat AS Regio);
- administratiivpiirid (maakond, vald, asula), AS Regio;

- koolide andmestik, AS Regio ja Haridus- ja Teadusministeerium;
- teedevõrk, AS Regio;
- 1-verstane kaart, AS Regio;
- 1:50 000 EW topokaart, AS Regio.

4.3. Andmeanalüüsi meetodid

Analüüsimeetodina on kasutatud peamiselt erinevate teemakaartide tegemist ja ruumipäringute läbiviimist.

Teemakaartide abil analüüsitakse:

- uute hoonestusalade paiknemist uurimisalal;
- muutust hoonestusalade pindalas;
 - suhtelist muutust (muutus olemasoleva hoonestusala suhtes);
 - absoluutset muutust (muutus absoluutväärtustes);
- hoonestusalade ja rahvastiku tihedust;

Ruumipäringute abil analüüsitakse:

- uute hoonestusalade sidusust olemasoleva tiheasustusega;
- uute hoonestusalade kaugust keskuslinnast;
- uute hoonestusalade kaugust teeninduskeskustest;
- uute hoonestusalade kaugust transpordivõrkudest.

Kauguste arvutamiseks kasutatakse lisaks MapInfo puhvertsoonide loomise võimalusele ka MapInfo lisamoodulit GRouter, mille abil saab teedevõrku kasutades genereerida samakaugustsoone. Tiheduskaartide loomiseks on kasutatud MapInfo lisatarkvara Vertical Mapper.

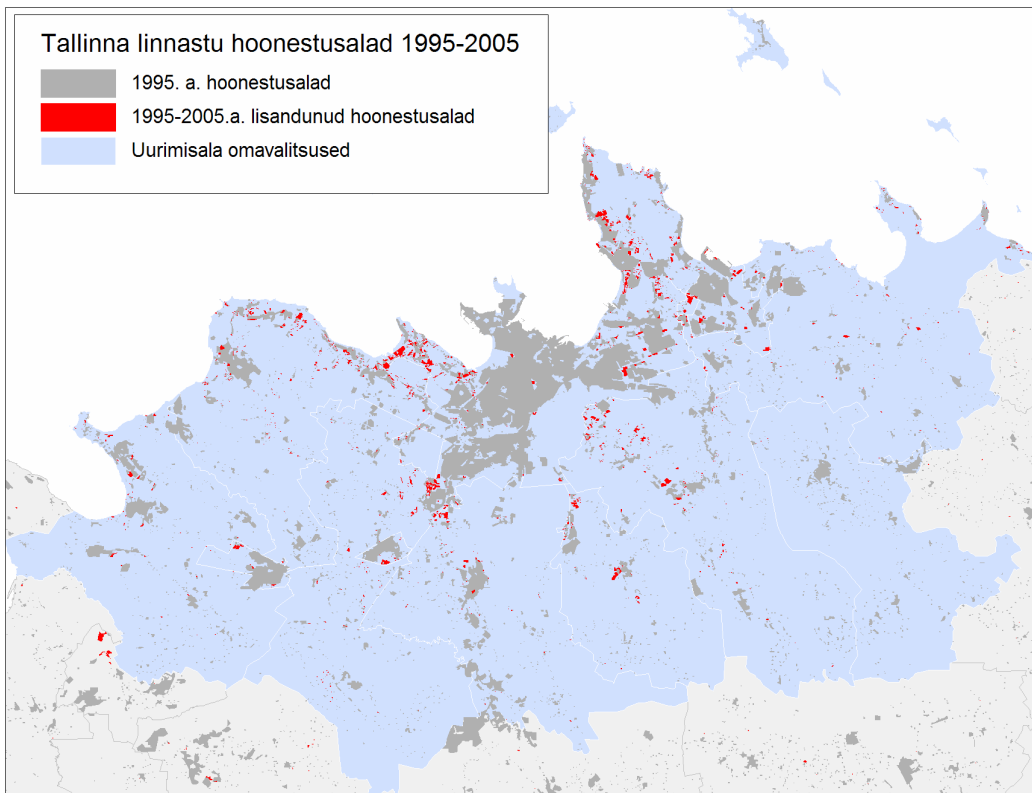
Andmeanalüüsi tulemusi kirjeldatakse peamiselt kaartidega, aga ka diagrammide ja tabelitega.

5. HOONESTUSALADE LAIENEMINE TALLINNA LINNASTUS 1995-2005

Uurimistöös empiirilises osas analüüsitakse Tallinna linnastu hoonestusalade laienemist. Kõigepealt on esitatud hoonestusalade paiknemine uurimisaluse ajaperioodi alguses ja lõpus. Seejärel on näidatud hoonestusalade muutuste asukohad, mis iseloomustavad ruumilise arengu protsesse vaadeldava kümne aasta jooksul. Analüüsitakse hoonestuse laienemise iseloomu ruumiliste üksuste – asulatüüpide – lõikes. Samuti analüüsitakse uute hoonestusalade kaugust keskuslinnast, tiheasulatest, põhimaanteedest ja teeninduskeskustest, mille abil saab hinnata laienenud linnastu struktuuri. Esitatakse ruumilise arengu seosed rahvastiku ümberpaiknemise protsessidega Tallinna linnastus.

5.1. Hoonestusalade paiknemine aastatel 1995-2005

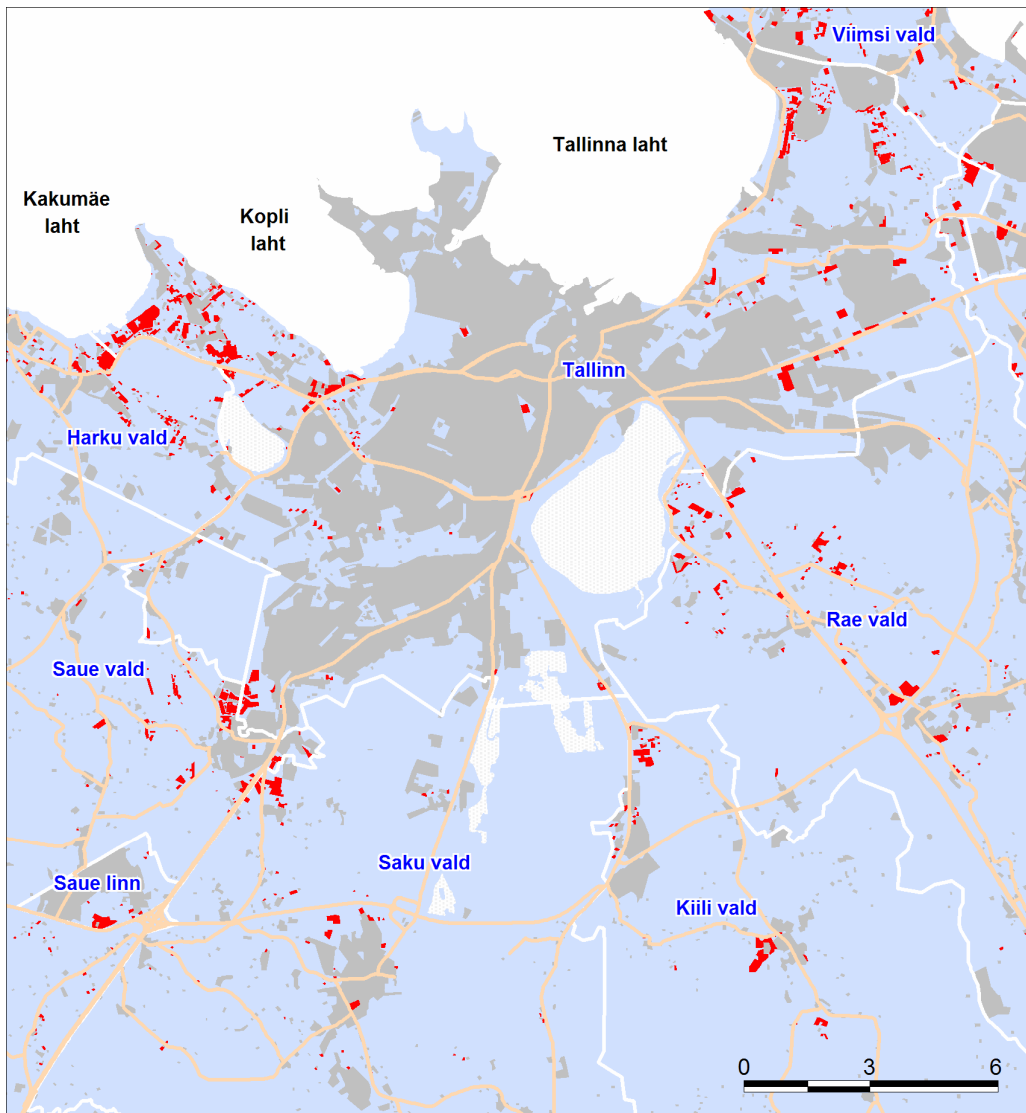
Tallinna linnastu ruumiline struktuur on tekkinud arenedes läbi ajastute (vt peatükk 3.1). Aastatel 1995-2005 lisandunud uued hoonestusalad peegeldavad linnastu ruumilise struktuuri arengut peale Eesti taasiseseisvumist.



Joonis 10. Tallinna linnastus 1995-2005. a. rajatud uued hoonestusalad.

Nagu kaardilt (Joonis 10) näha, on viimase kümnendi jooksul tekkinud uued hoonestusalad (kaardil märgitud punasega) igasse uurimisala omavalitsusse; vaid kagupoolseimas Raasiku vallas on hoonestusalade laienemine olnud minimaalne.

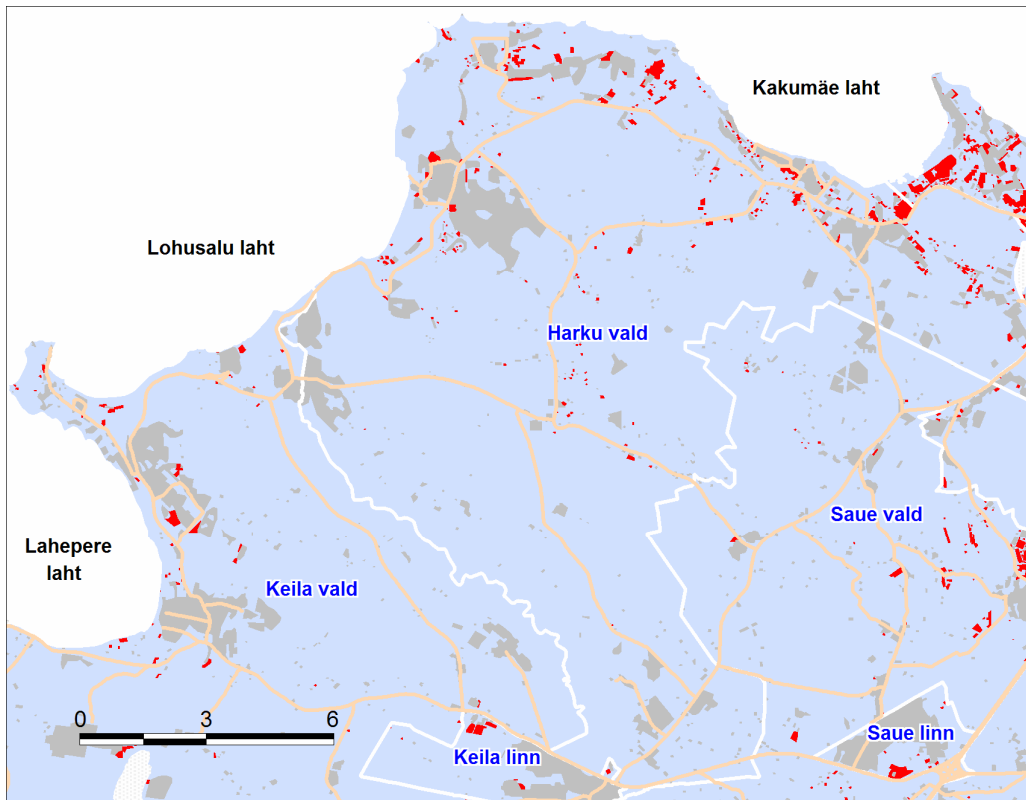
Uute hoonestusalade puhul on märgata teatud kontsentratsiooniprotsesse – mõnes piirkonnas on ehitustegevus olnud aktiivsem ja selle tulemused seetõttu märgatavamad. Neile piirkondadele järgnevalt tähelepanu pöörataksegi.



Joonis 11. Tallinna linnas ja lähiumbruses 1995-2005. a. rajatud hoonestusalad.

Vaadeldes detailsemalt kümne aasta jooksul toimunud hoonestusala laienemise protsesse Tallinnas ja selle administratiivsete piiride vahetus läheduses (Joonis 11), võib öelda, et oluliselt on elamuehitus, kaubandus- ja vabaajakeskuste, aga ka

tootmis- ja laopindade ehitus kasvatanud hoonestusala Tallinna loode- ja kirdeosas Haabersti ja Pirita linnaosades. Peamiselt on seal tegemist eramute rajamisega. Haaberstis, Harku järve ja Kopli lahe vahelisel alal, on tuvastatav suure vabaaja- ja kaubanduskeskuse, Rock al Mare, tekkimine varem hoonestamata aianduspindadele. Pirita linnaosas on rajatud peamiselt eramuid ja mitmekorterilisi elamuid. Suuremad uued hoonestusalad on tekkinud Tallinna edelapiirile Laagri aleviku kanti, kus on tegemist nii uuselamuehituse kui tootmis- ja laopindade rajamisega piirkonda. Ülemiste järve idaküljel mõlemal pool Tartu maanteed on 2005. aastaks tegemist üsna suuremõõtmelise, kuid vägagi hajusa elamualade laienemisega. Selged ja kompaktsed hoonestusalad on tekkinud Kiili vallas Kiili alevikus ja Kangru külas, samuti Saue linnas ning Jüri alevikus. Viimases on tegemist peamiselt tootmis- ja laohoonete rajamisega.

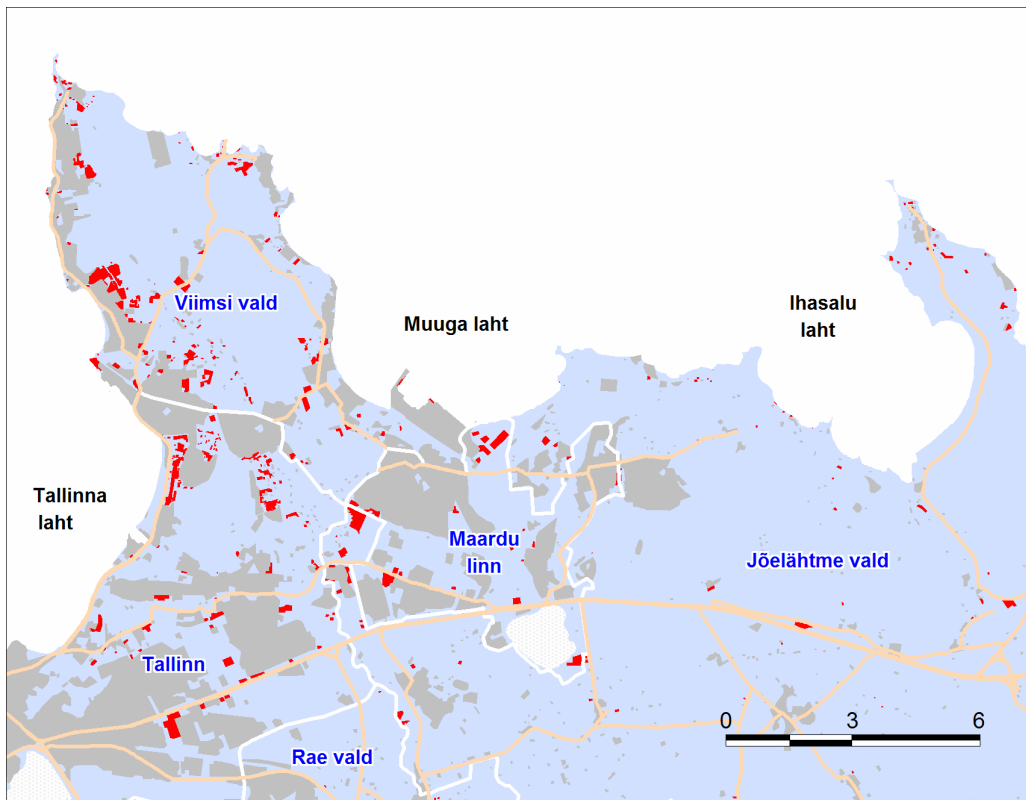


Joonis 12. Tallinnast lääne pool 1995-2005 rajatud uued hoonestusalad.

Ka Tallinnast lääne pool on uute hoonestusalade rajamine olnud küllaltki aktiivne, eriti vahetult Soome lahega piirnevatel aladel (Joonis 12). Peamiselt on tegemist suvila- ja eramuehitusega. Toimunud on hoonestusalade laienemine ulatuslikes suvilapiirkondades Harku ja Keila vallas – Vääna-Jõesuul ning Laulasmaal. Uute

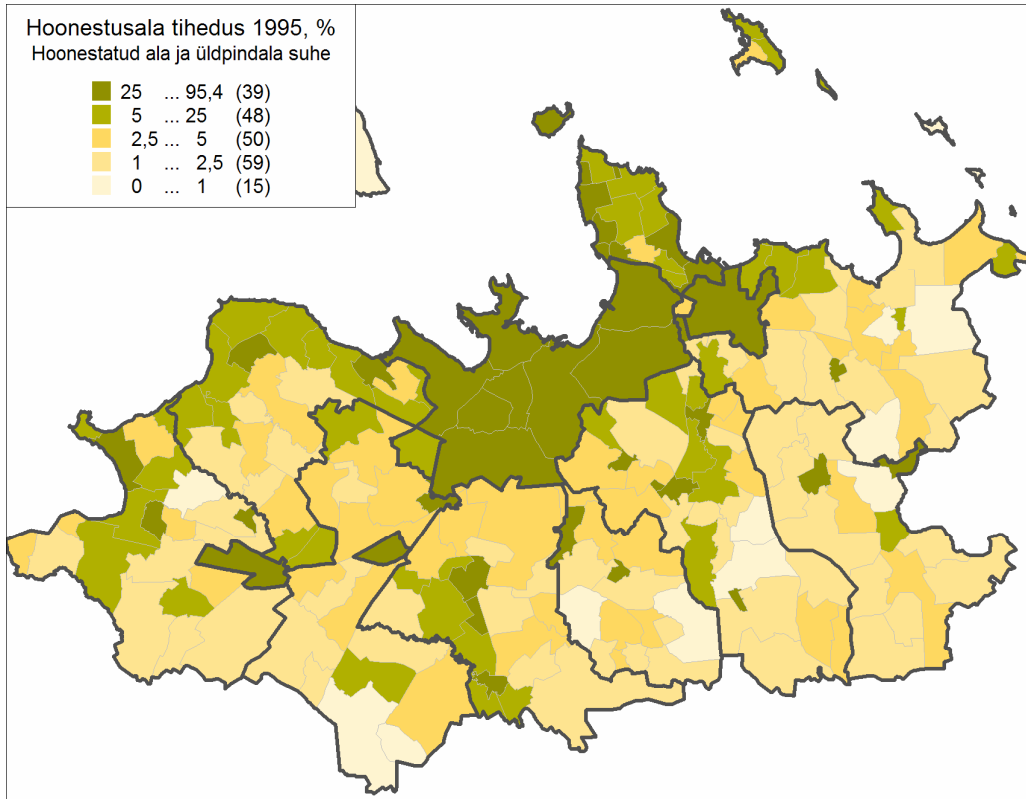
asumite rajamine on toimud paralleelselt nii suvilapiirkondade vahetus läheduses kui ka eemal. Märkatav on Tallinna Haabersti linnaosas algavate uute hoonestusalade jätkumine Harku vallas. Selliste protsesside jätkudes palistab Kakumäe lahe äärset ja Suurupi poolsaare pealset ranna-ala peagi katkematu hoonestusala vöönd. Sisemaal on seni peamiselt tegemist üksikute hoonete rajamisega.

Tallinna linnast ida suunas (Joonis 13) on hoonestusalade laienemine toimunud peamiselt Viimsi vallas. Kuna mereäärsed maa-alad, eriti Viimsi poolsaare läänekaldal, on olulisel määral täis ehitatud nii II maailmasõja eel kui nõukogude perioodil, on hoonestusalad laienemas Viimsi poolsaare siseossa. Tegemist on küllaltki orgaanilise olemasolevast hoonestusalast lähtuva laienemisega. Arvatavasti muutub lähikümnendil ka poolsaare idakallas katkematu hoonestusalaga kaetuks. Olulised hoonestusalade laienemised on toimunud Muuga aedlinna läheduses, Muuga sadama juures, samuti Maardu järve ääres ja Jõelähtmel. Maardust idasuunal on rannikualade täisehitamine veel tagasihoidlik. Jooniselt on näha üksikute hoonete rajamine Ihasalu poolsaarel.



Joonis 13. Tallinnast ida pool 1995-2005. a. rajatud hoonestusalad.

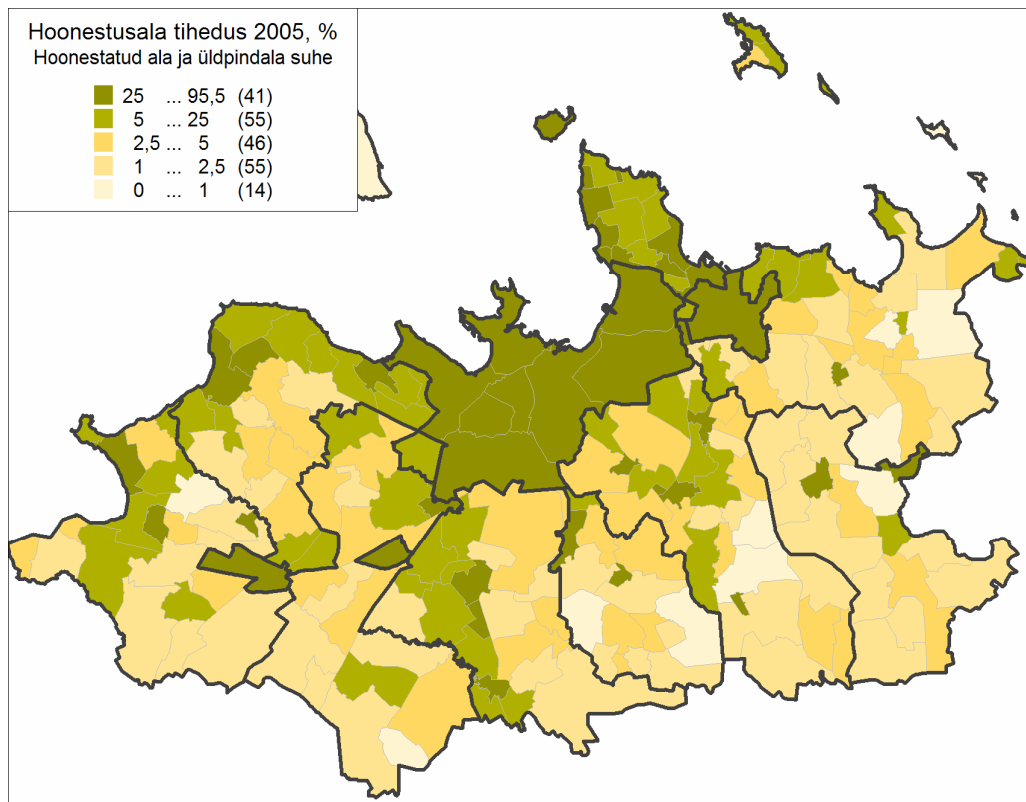
Hoonestusalade paiknemist uurimisel iseloomustab ka hoonestusala tihedus, st kui suur osa asula territooriumist on hoonestusaladega kaetud (Joonis 14).



Joonis 14. Asulate hoonestusalade ja asula üldpindala suhe 1995. a.

1995. aastal tulevad selgelt esile tiheasulad – linnad Tallinn, Maardu, Saue ja Keila, aga ka suur osa alevikest ja mitmed külad. Kokku on üle 25% hoonestusalaga asulaid 39 (sh 8 Tallinna linnaosa)¹. Tihedama asustusega on paljud rannikualade külad, millest mitmetes asuvad ulatuslikud suvilakooperatiivid. Sarnaselt tulevad esile suvilatega asulad Saku vallas. Uurimisel leidub ka asulaid, kus asustus praktiliselt puudub – vahemikku 0...1% kuulub 15 asulat.

¹ Aegna saarel on hoonestusalaga kaetus kindlasti alla veerandi pindalast, kuid kuna tegemist on Tallinna Kesklinna linnaosa administratiivse osaga, siis on saar hoonestuse tiheduse arvutamisel sisse arvatud.



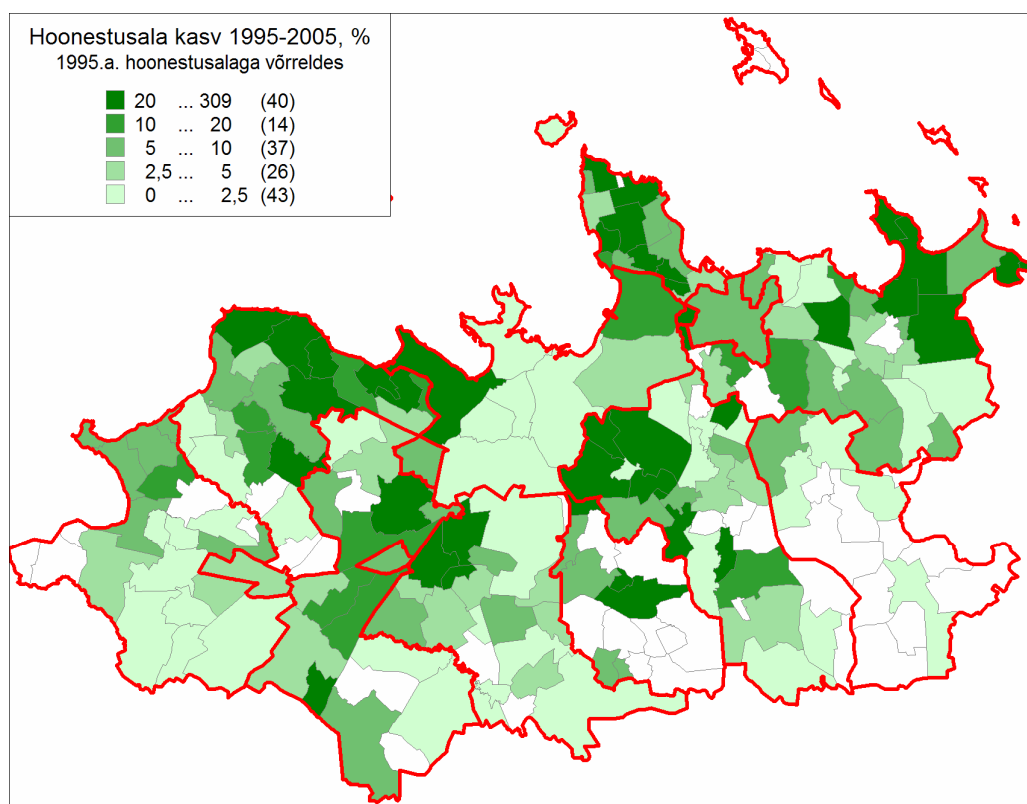
Joonis 15. Asulate hoonestusalade ja asula üldpindala suhe 2005. a.

Aastaks 2005 on asustuse tihedus mõningal määral muutunud (Joonis 15). Märgata on asustuse tihenemist Tallinna vahetult ümbritsevate asulate puhul ning samuti piki rannikut ida- ja läänesuuna asulates. Tallinna halduspiiridega külgnevatest asulatest on vaid mõningad lõunasse jäävad külad säilitanud hõreda asustuse. Saku valla Männiku külas on põhjuseks suurte looduslike alade paiknemine asulas ning arvatavasti jääbki küla hõreda asustusega. Rae valla kahes suures Tallinnaga külgnevas külas mõlemal pool Tartu maanteed – Järvekülas ja Rae külas – toimub lähiaastatel arvatavasti ulatuslik hoonestusalade juurdekasv.

Kokkuvõttes võib öelda, et uued hoonestusalad paiknevad enamasti olemasolevate hoonestusalade vahetus läheduses ja on nende orgaaniliseks jätkuks. Loomulikult esineb selles ka erandeid (nt Rae valla loodeosa). Uued hoonestusalad koonduvad Tallinna äärealadele, rannaaladele ja Tallinnast sisemaa suunas lähtuvate maanteedele. Hoonestusalade tiheduse joonistelt on näha, et rannaaladel on välja kujunemas katkematu asustus Tallinna linnast nii ida kui läänes suunal.

5.2. Hoonestusalade kasv

Hoonestusala muutust saab analüüsida mitmel moel. Kõigepealt on vaadeldud hoonestusala suhtelist kasvu aastatel 1995-2005 võrreldes 1995. a. hoonestusalaga. Hoonestusalade laienemine on toimunud kõigis vaatluse all olevates omavalitsustes (Joonis 16). Hoonestusala suhtelise kasvu poolest saab esile tuua Harku valla, Viimsi valla, Jõelähtme valla, Rae valla põhjaosa, aga ka Haabersti linnaosa ja Saue valla ning Saku valla põhjapoolsed osad. Vähem on muutusi toimunud Kiili ja Raasiku vallas. Kui esimest iseloomustab pigem muutuste ruumiline ebahühtlus, siis Raasiku vallas ongi muutused väheolulised.

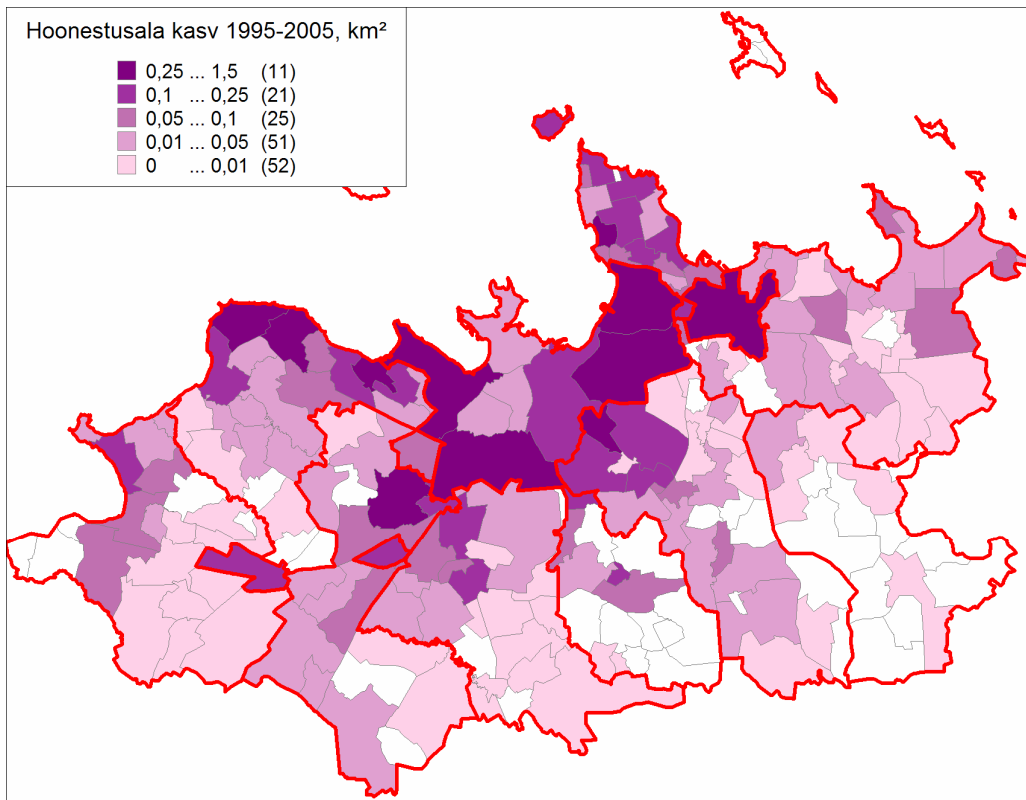


Joonis 16. Hoonestusala suhteline kasv asulates 1995-2005. a. võrreldes 1995. a. hoonestusalaga.

Loomulikult tuleb antud skeemide puhul rõhutada, et tegemist on hoonestusala suhtelise muutusega, st ka üsna väikese kasvu puhul tuleb muutus esile olulisena, juhul kui varasem hoonestusala pindala on olnud väike. Näiteks maksimaalne suhteline kasv toimus Laiakülas² Viimsi vallas – 308%, samas suurenes hoonestusala pindala asulas kõigest 0,18 km².

² Joonisel paikneb Laiaküla Maardu linna ja Pirita linnaosa vahel, on praktiliselt Viimsi valla eksklaav.

Teine võimalus vaadelda hoonestusalade laienemist on kirjeldada muutusi läbi hoonestusala absoluutse pindala suurenemise asulates. Absoluutse pindala suurenemise muster erineb oluliselt suhtelise pindala suurenemisest (võrdle Joonis 17 ja Joonis 16). Selgelt tulevad esile Tallinna linnaosad – Haabersti, Nõmme, Lasnamäe ja Pirita. Samuti on tunduvalt kasvanud Maardu linna ja mitme aleviku hoonestusalad. Arvestataval määral on kasvanud hoonestusalad Harku, Saue ja Rae valla külades.



Joonis 17. Hoonestusala kasv asulates ruutkilomeetrites 1995-2005. a.

5.2.1. *Kasv asulatüüpide lõikes*

Üldist hoonestusalade jaotumist asulatüüpide lõikes iseloomustab Tabel 3, millest selguvad erinevate asulatüüpide kogupindalad, hoonestusalade pindalad ning hoonestusalade osakaal kogupindalast uuritava perioodi alguses ja lõpus. Hoonestusalade pindala ja osakaal on suurim linnades, kusjuures Tallinna linn hõlmab lõviosa linnade hoonestusalast. Külades on samuti küllaltki suur hoonestusala pindala, kuid tänu suurele kogupindalale on hoonestusalade osakaal suhteliselt väike – uurimisperioodi lõpuks on 5% kogupindalast kaetud hoonestusaladega. Hoonestusalade osakaal pole märkimisväärselt muutunud ei asulatüüpide lõikes ega

uurimisalal kokku. Kui 1995. a. oli 10,6% uurimisalast kaetud hoonestusaladega, siis uurimisperioodi lõpuks oli vastav näitaja 11,3%, seega muutus oli kõigest 0,7%. Kõige suurem muutus osakaalus on toimunud alevike puhul (kasv 2,4%) ja Tallinnas (kasv 2%).

Tabel 3. Hoonestusala pindala ja hoonestusalade osakaal kogupindala suhtes asulatüüpide lõikes ning uurimisalal kokku – 1995. ja 2005. aastal

	Küla	Alevik	Linn	sh Tallinn	Uurimisala
Kogupindala, km ²	1387,45	69,06	196,11	158,62	1652,62
Hoonestusala pindala 1995, km ²	63,29	20,88	91,30	76,02	175,47
Hoonestusala pindala 2005, km ²	69,64	22,40	95,20	79,12	187,24
Hoonestusala osakaal 1995, %	4,6	30,2	46,6	47,9	10,6
Hoonestusala osakaal 2005, %	5,0	32,4	48,5	49,9	11,3

Vaadeldes hoonestusalade pindalade kasvu asula tüüpide lõikes, siis on kõige enam suurenenud hoonestusalade pindala külades (Tabel 4). Uurimisperioodil on hoonestusalad kiiremini kasvanud hajaasustuses võrreldes tiheasustusega (linnad, alevikud): vastavalt 6,35 km² ja 5,42 km². Suhtarvuliselt asuvad uutest hoonestusaladest 54% hajaasustuses ja 46% tiheasustuses. Üle veerandi hoonestusalade kasvust paikneb Tallinna linnas.

Tabel 4. Hoonestusalade kasv (km²), uute hoonestusalade osakaal ja hoonestusalade kasv (%), võrreldes 1995. a. hoonestusala pindalaga) asulatüüpide lõikes.

Asula tüüp	Hoonestusalade kasv, km ²	Hoonestusalade osakaal, %	Hoonestusalade kasv, %
Küla	6,35	54,0	10,0
Alevik	1,51	12,8	7,2
Linn	3,91	33,2	4,3
sh Tallinn	3,09	26,3	4,0
Kokku	11,77	100	6,7

Vaadeldes hoonestusala suhtelist muutust asulas, tuleb esile järgmine seis (Tabel 4). Külades on hoonestusala vaadeldaval perioodil kasvanud koguni 10%. Märkatav kasv on toimunud ka alevikes – üle 7%. Kuna linnades oli olemasoleva hoonestusala

pindala uurimisperioodi alguseks väga suur, siis suhteline hoonestusala kasv oli tagasihoidlikum – 4,3% (Tallinnas 4,0%).

Võttes kokku, millistes asulatüüpides on muutused hoonestusalas toimunud, leiti, et hoonestusalade laienemine on suuremas mahus toimunud hajaasustuses – 54% kogumahust. Siiski paikneb oluline osa uuest hoonestusalast linnades ja alevikes, mis näitab, et toimub ka kompaktne hoonestusalade laienemine. Näiteks Tallinna linna territooriumile jäi tervelt 26,3% uutest hoonestusaladest. Külades on ka hoonestusala suhteline kasv aastatel 1995-2005 olnud märkimisväärne – 10% võrreldes 1995. a. seisuga. Samas on huvitav tuua esile aspekti, et suhteliselt suur kasv on toimunud alevikes, sealgi on toimunud hoonestuse tihenemine ja areng küllaltki intensiivselt – hoonestusalade osakaal kogupindalast on kasvanud 2,4% võrra. Uurimisalal tervikuna on hoonestusalade osakaal kogupindalast siiski kasvanud kõigest 0,7% võrra. Olulise järeldusena võib välja tuua, et hoonestusalade laienemine toimub uurimisala omavalitsustes erineva intensiivsusega, aga samuti ka omavalitsuse erinevate asulate seas.

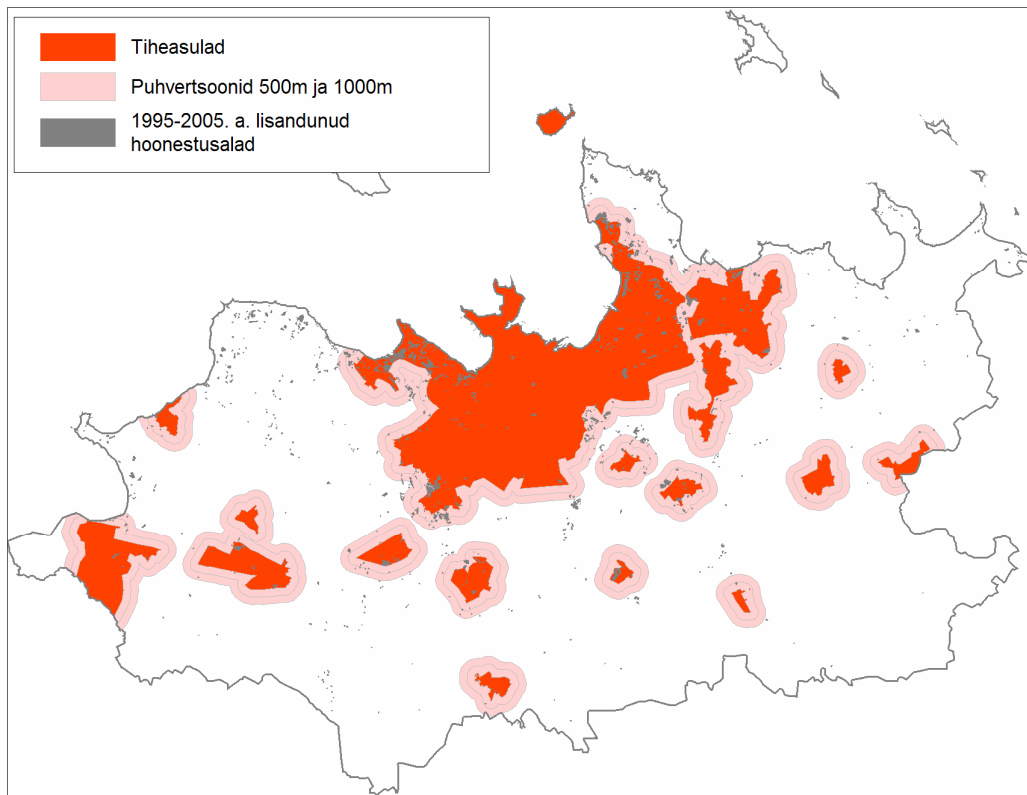
5.3. Uute hoonestusalade ruumistruktuur

Hoonestusalade ruumilist struktuuri saab kirjeldada mitmete ruumiliste analüüsidega. Järgevalt on uuritud Tallinna linnastu uute hoonestusalade ruumilist paiknemist võrreldes olemasoleva asustusega kasutades selliseid parameetreid nagu sidusus, kaugus kesklinnast, teedevõrgust ning olemasolevatest teenustest.

5.3.1. Sidusus

Huvitav näitaja on hoonestusalade sidusus ehk kuivõrd uued hoonestusalad tekivad juba eksisteerivatesse tiheasuladesse ja nende vahetusse lähedusse (Joonis 18).

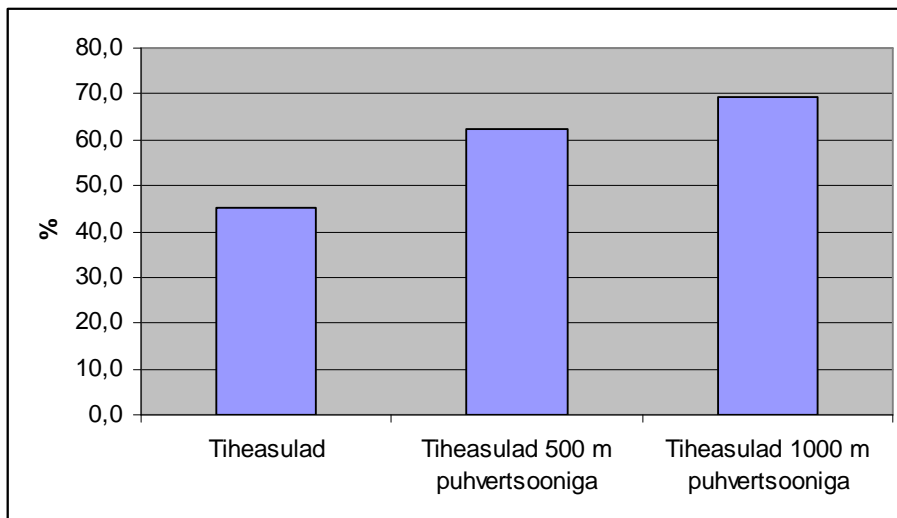
Skeemil toodud uurimisalasse jäävad tiheasulad ning neid ümbritsevad 500 m ja 1000 m puhvertsoonid. Lisaks on joonisel näidatud uurimisalasel perioodil lisandunud hoonestusalad. Visuaalsel vaatlusel võib märgata, et küllaltki palju alasid asub tiheasulades või nende vahetus läheduses. Vaid Tallinna linnast vahetult läänes on palju uusi hoonestusalasid tekkinud tiheasulatest eemal.



Joonis 18. Tallinna linnastu tiheasulad koos ümbritsevate puhvertsoonidega (500m ja 1000 m).

Selgub, et alla poole 1995-2005. a. lisandunud hoonestusaladest on rajatud tiheasustusega aladele (Joonis 19) – perioodi vältel rajati 46% hoonestusaladest tiheasulatesse. Vaadeldes tiheasulaid koos kontaktalaga, mis ümbritseb vahetult asulaid, siis selgub, et 500 m ulatuses rajati (arvestades ka tiheasulates olevaid uushoonestusalasid) kokku 62% hoonestusaladest ja 1000 m ulatuses tervelt 69% kõigist uutest hoonestusaladest.

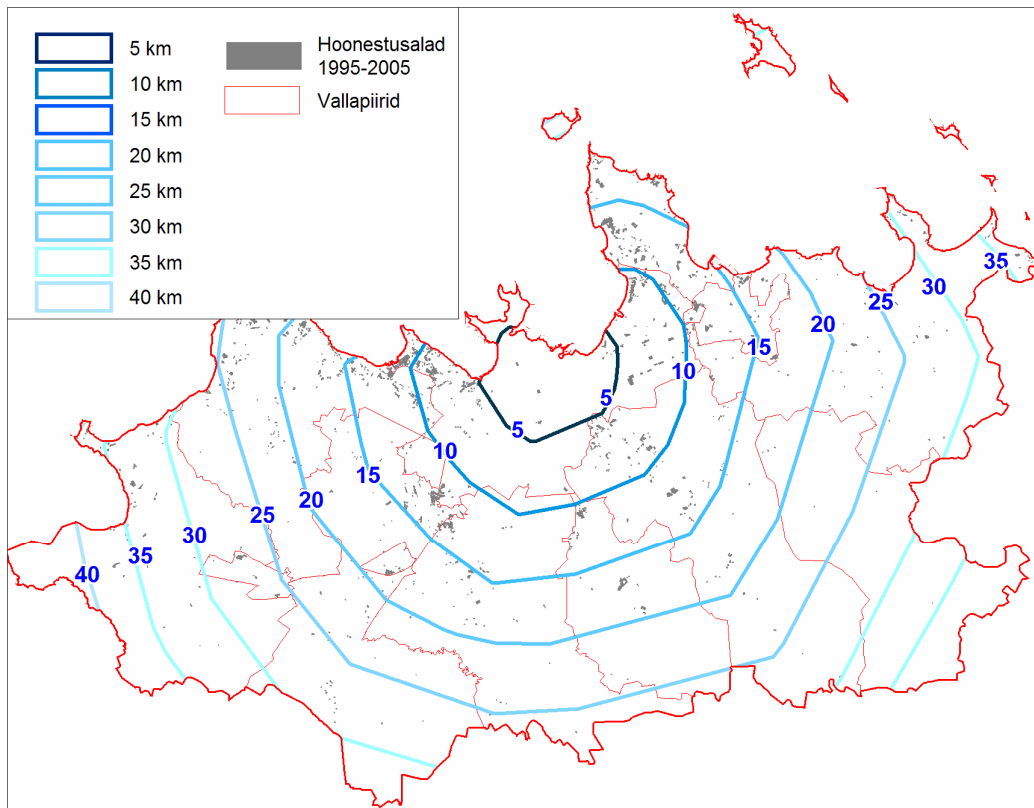
Antud analüüsist ei selgu, kas uute hoonestusalade suhteliselt suur seotus olemasolevate hoonestusaladega on ka reaalses situatsioonis olemas – kas on tekkinud ühtne teedevõrk ja infrastruktuurid jms. Positiivne on siiski see, et suhteliselt suur kompaktsus lubab eeldada, et uute hoonestusalade funktsionaalne liitmine olemasolevatega on võimalik.



Joonis 19. Uute hoonestusalade lisandumine tihehoonestusaladel ja tihehoonestusaladel koos neid ümbritsevate puhvertsoonidega.

5.3.2. *Kaugus Tallinnast*

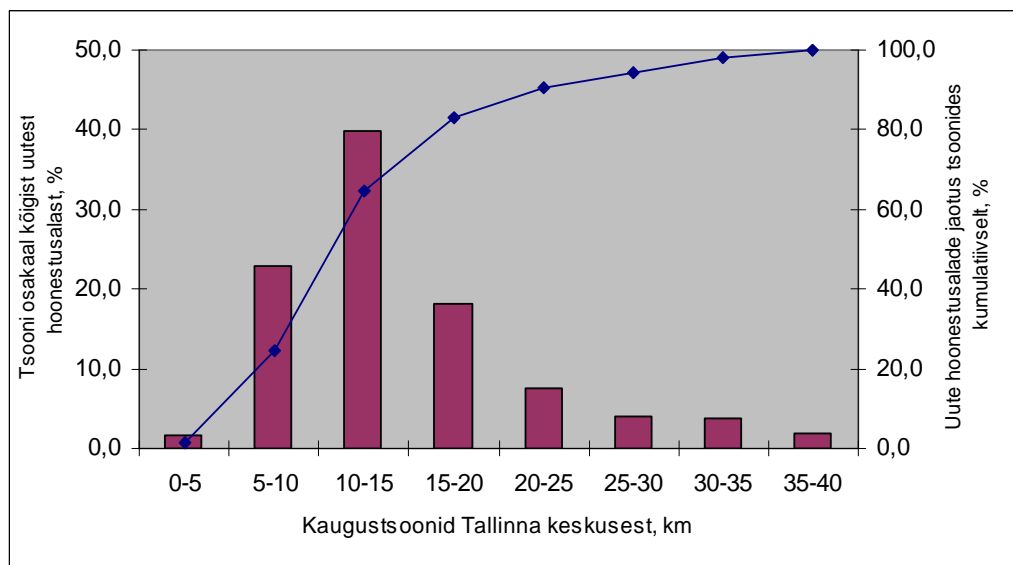
Hoonestusalade struktuuri iseloomustab ka nende paiknemine linnakeskuse suhtes. Selgub, et väga suur osa uutest hoonestusaladest on rajatud 5-20 km kaugusele kesklinnast (vt Joonis 20 ja Joonis 21). Loomulik on see, et linna keskpunktist (siinkohal Viru väljak) kuni 5 km kauguseni on uusi hoonestusalasid väga vähe, kuna tegemist on juba väljaarendatud kompaktsel ja tiheda hoonestusega piirkonnaga. Linnakeskusest 20-25 km kaugusel on hoonestusalad peamiselt Harku vallas, samal ajal kui sama kaugel Jõelähtme vallas on küllaltki vähe hoonestusalasid. See iseloomustab seda, et kui Tallinna lähialadel on mõlemal pool linna ranniku-äärsed alad populaarsed, siis kesklinnast kaugemal tuleb esile läänepoolse ala suurem hoonestatus. Samuti tuleb esile mere-äärsel valla ja sisemaa valla erinev atraktiivsus. Tallinna kesklinnast asuvad üsna kaugel nii Keila vald kui ka Raasiku vald, ent omegi on Raasiku vallas vaid üksikud uued hoonestusalad, võrreldes Keila valla arvukate uute asustatud kohtadega.



Joonis 20. Uute hoonestusalade paiknemine samakaugustsoonides arvestades Tallinna kesklinnast.

Joonis 21 kohaselt on kõige rohkem uusi hoonestusalasid, 40% uute hoonestusalade kogupindalast, loodud 10-15 kilomeetri kaugusele Tallinna kesklinnast. See tsoon kattub küllalt täpselt Tallinna linnalähedaste aladega, kus ongi täheldatavad kõige olulisemad muutused – Haabersti linnaosa, Tabasalu aleviku ümbrus, Laagri aleviku ümbrus, Kangru küla Kiili vallas, Jüri aleviku ümbrus ning suur osa Viimsi vallast. Arvatavasti on ka tulevikus see tsoon suurima ehituskoormusega. Tsoonis 5-10 kilomeetrit kesklinnast asub samuti suur osa Tallinna linna uutest hoonestusaladest (23%) – täpsemalt Haabersti, Lasnamäe ja Pirita linnaosades. Omapäraselt tuleb aga esile Rae valla põhjaosa, mille loodepoolseim tipp ulatub koguni 5 km tsoonini. See on piirkond, mis on kesklinnale lähemal kui Nõmme linnaosa kaugeim ots, ning arvatavasti saab sellest Rae valla Assaku kandist peagi Tallinna tiheasustusala orgaaniline osa. Kaugustsoonis 15-20 km paiknevad 18% uutest hoonestusaladest. Siia tsooni kuuluvad Harku valla ranna-äärsete alade uued asumid, samuti Saue linnas ja selle ümbruses toimuvad arengud ning Kiili aleviku laienemine. Kaugemal kui 25 kilomeetrit on hoonestusalade kasv esialgu väga tagasihoidlik. Kumulatiivselt

paiknevad neljas esimeses tsoonis (0-20 km) linna keskusest arvates tervelt 83% uutest hoonestusaladest.

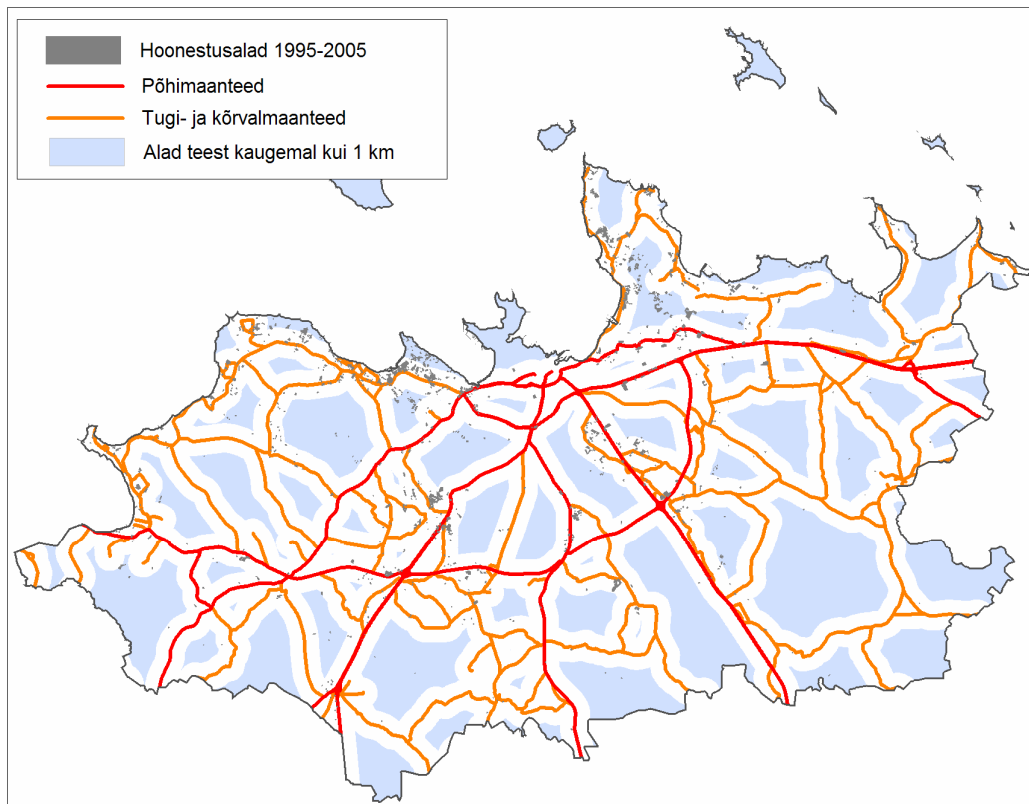


Joonis 21. Uute hoonestusalade paiknemine kaugustsoonides Tallinna kesklinnast. Tsoonis paiknevate uute hoonestusalade osakaal kõigist uutest hoonestusaladest ja uute hoonestusalade jaotus tsoonides kumulatiivselt.

5.3.3. Paiknemine maanteedes suhtes

Linnastu struktuuri ja uute hoonestusalade paiknemist selles iseloomustab ka nende paiknemine teedevõrgustiku suhtes. Lähedus olulistele maanteedele annab võimaluse kiireks ühenduseks nii kesklinna kui linnastu teiste osadega. Eriti olulised on põhimaanteed. Tallinnast radiaalselt lähtuvaid põhimaanteed pidi saab kiiresti liikuda kesklinna ja eeslinnavööndi elamispiirkondade vahel. Tallinna linna poolkaarena ümbritsev ringtee loob võimaluse heaks ühenduseks erinevate eeslinnavööndi piirkondade vahel.

Joonis 22 kirjeldab uute hoonestusalade paiknemist põhi-, tugi- ja kõrvalmaanteedes suhtes. Teedest on arvestatud kummalegi poole 1 kilomeetri laiused puhvertsoonid. Jooniselt nähtub, et väga suur osa uutest hoonestusaladest asub 1 kilomeetri puhvertsooni sees – tervelt 88% 1995-2005. a. rajatud aladest asub nimetatud tsoonis.

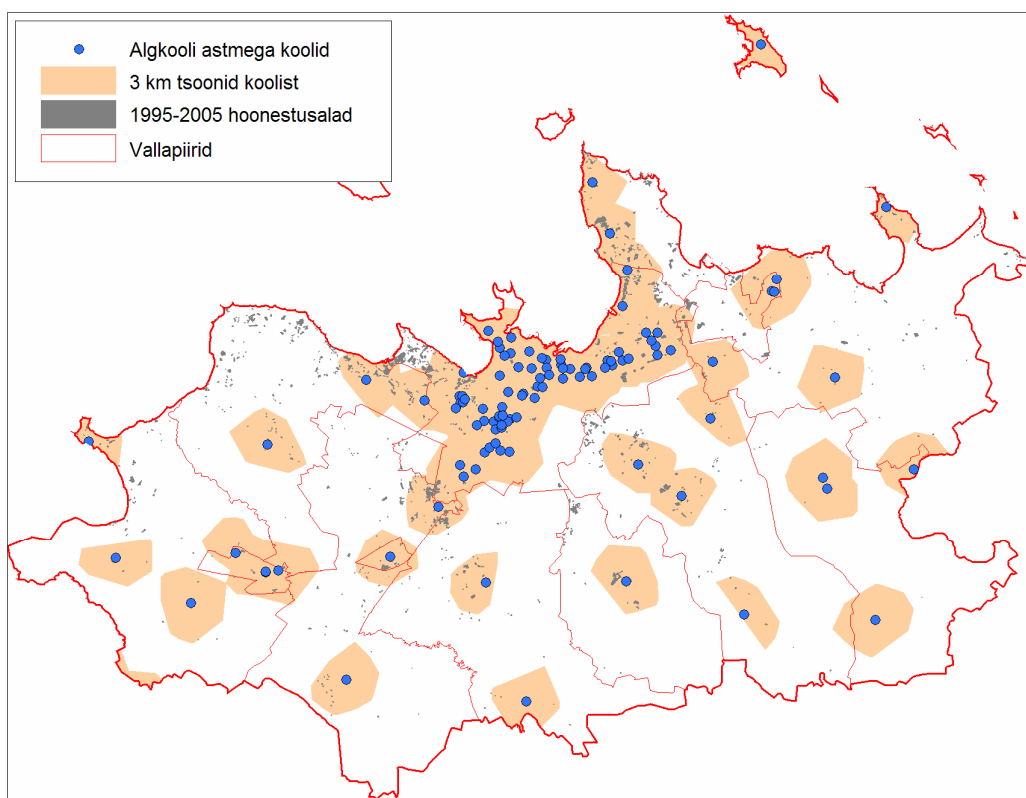


Joonis 22. Uute hoonestusalade paiknemine põhi-, kõrval- ja tugimaanteedes suhtes.

Problemaatilisematest piirkondadest on näiteks Kakumäe poolsaar peamistest teedest kaugel, kuid kuna tegemist on Tallinna osaga, siis küllaltki tihe tänavatevõrk kompenseerib suhteliselt ebasoodsama asukoha. Peamistest teedest kaugemale jäävad ka Viimsi, Maardu ja Tallinna piirialale jäävad endised suvilapiirkonnad – Mähe ja Muuga. Seal puudub tänaseni korralik tänavatevõrk ning kiiretele maanteedele jõudmine on aeganõudev. Enamus uusi hoonestusalasid asub siiski logistiliselt vägagi soodsates kohtades Tallinnast lähtuvate radiaalsete põhi- ja tugimaanteedes läheduses ning ringtee ümbruses. Arvatavasti mõjutab kvaliteetsete põhimaanteedes puudumine piki rannikut nii lääne suunas kui ida suunas nende piirkondade ajalist kaugust kesklinnast, st kilomeetrites sama kaugel sisemaal Tartu või Pärnu maantee ääres peaks olema ajaliliselt kesklinnale lähemal. Antud uurimistöös kontekstis seda siiski kindlasti väita ei saa.

5.3.4. Paiknemine teeninduskeskuste suhtes

Hoonestusalade paiknemist iseloomustab nende asend erinevate teeninduskeskuste suhtes. Mõnikord ei tähenda tiheasulas paiknemine head teenustega varustatust. Loomulikult esineb sagedamini juhtumeid, kus paiknemine hajaasustuses tähendab ka halvemat teenustega varustatuse seisuga. Teenuseid on erinevaid ning erinevatele sihtgruppidele. Üks kodulähedust nõudev teenus on haridus, eelkõige gümnaasiumieelne haridus. Hea tava kohaselt peaks kool olema kodule niivõrd lähedal, et koolitee ajaline pikkus ei ületaks 45 minutit transpordivahendiga sõitmist või distantsiline pikkus 3 km jalgsi kõndimist.



Joonis 23. Uute hoonestusalade paiknemine algkooliastmega koolide suhtes.

Vaadeldes seda, kuhu on rajatud uued hoonestusalad tuleb nentida, et uute hoonestusalade puhul esineb küllaltki palju neid kohti, kus koolimaja asub kodust kaugemal kui 3 km (Joonis 23). Kuigi kogutud hoonestusala andmestik sisaldab lisaks elamisfunktsiooniga aladele ka tootmis-, äri- ja laomajanduse funktsiooniga alasid (mille puhul hariduskeskuse juures paiknemine pole relevantne), võib hoonestusalade paiknemises olemasolevate koolide suhtes tuua siiski välja järgmisi iseloomujooni –

67% uurimisperioodi eelseks ajaks (1995. a.) rajatud hoonestusaladest asub koolile lähemal kui 3 km. Uurimisperioodi vältel rajatud hoonestusaladest on aga ainult 57% 3 km tsoonis.

Vaadates uusi hoonestusalasid ja koole ruumilisest aspektist, siis tuleb selgelt esile üks vägagi probleemne piirkond – Kakumäe poolsaar – kus väga suure ehitismahu juures pole rajatud ühtegi kooli. See iseloomustab asjaolu, et infrastruktuuri rajamine ei jõua alati järele hoonestusalade laienemisele. Vastupidine näide on olemas Laagri aleviku kohta, kus hoonestusalade laienemisel ja rahvaarvu lisandumisel on suudetud 2003. a. avada uus kool. Probleemaatiliste piirkondadena saab esile tuua ka Rae valla loodeosa, kus rajatavad ulatuslikud hoonestusalad jäävad kaugele nii Tallinna kesklinna koolidest kui ka Assakul ja Jüris paiknevatest koolidest. Samasugune probleem on esile kerkimas ka Suurupi poolsaarel, kus hoonestus laieneb, kuid hariduskeskusi pole. Sellistes kohtades tulevadki esile asustuse hajusa arengu puudused, kuna ei suudeta nii sotsiaalsete kui infrastruktuuriteenuste toimimiseks vajalikku elanikkonna kontsentratsiooni luua.

Kokkuvõttes võib tuua välja järgmisi aspekte uute hoonestusalade paiknemise kohta Tallinna linnastu struktuuris. Uued hoonestusalad paiknevad enamasti tihehoonestusaladel ja nende vahetus läheduses – 69% nendest asub linnas ja alevikus või vähem kui 1 km kaugusel nendest ning on seega küllaltki hästi seotud olemasoleva asustusega. Kõige rohkem uusi hoonestusalasid, 40% kõigist uutest hoonestusaladest, on rajatud Tallinna kesklinnast 10-15 km kaugusele. See on kõige aktiivsema arenguga tsoon eeslinnavööndis. Suur enamus uutest hoonestusaladest paikneb küllaltki soodsalt olemasoleva teedevõrgu suhtes – 88% neist asub lähemal kui 1 km põhi-, tugi- või kõrvalmaanteest. Ühe olulisima kohaliku teenuse, alghariduse, suhtes paiknevad uued hoonestusalad küllaltki ebasoodsalt – ainult 57% aastatel 1995-2005 rajatud hoonestusaladest paikneb lähemal kui 3 km koolihoonele, mis on maksimaalne soovituslik jalgsikäigu tee õpilastele.

5.4. Seosed rahvastikuprotsessidega

Leetmaa (2005) on oma uurimistöös kirjeldanud eeslinnastumise protsesse rahvastiku rände vaatepunktist. Tema järgi on kahe rahvaloenduse vahelisel ajal (1989-2000) Tallinnast tagamaale³ asunud elama 20 324 elanikku, neist kõige rohkem, 19,5% Maardu linna. Käesoleva uurimistöös uurimisalustesse valdadesse asus kokku elama 16 140 inimest. Neist väga suur osa (24,6%) asus elama Maardu linna (Tabel 5). Linna territooriumil paikneb tiheda hoonestusega asum – Kallavere elamurajoon – mille tühjaks jäänud elamispindadele on Tallinnast liikunud elanikud, otsides paremat (odavam, suuremat, mugavustega) elamispinda. Samuti asub Maardus Muuga aedlinn, kus on alustatud aktiivset suvilate ümberehitamist eluhooneteks. Samas pole elanike ümberasumisega Tallinnast kaasnenud Maardus suurt hoonestusalade laienemist ja uute hoonestusalade puhul on peamiselt tegemist tootmis- ja sadamarajatiste laienemisega.

Tabel 5. Eeslinnastumine Tallinna linnastus – elanike liikumine Tallinnast uurimisalade omavalitustesse (1989-2000) (Leetmaa 2004) ja hoonestusalade kasv uurimisalade omavalitsustes (1995-2005).

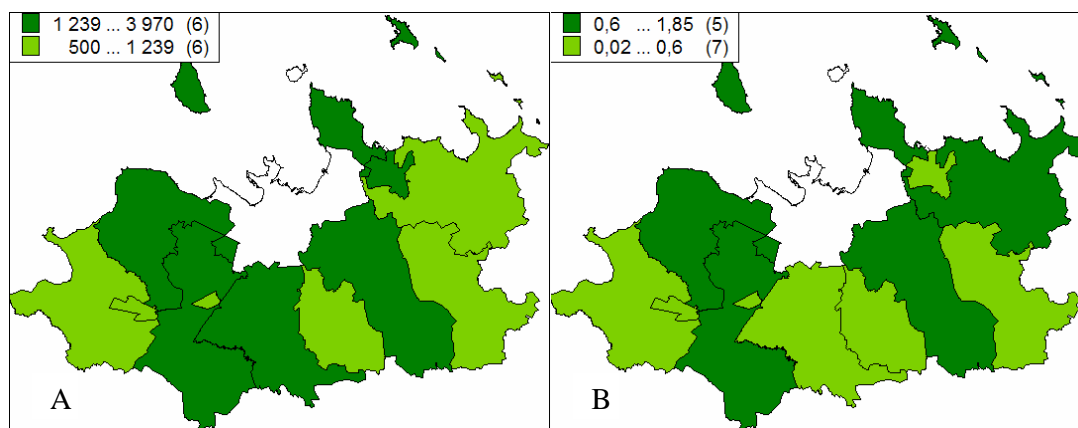
Omavalitsus	Eeslinnastujate arv	%	Hoonestusala pindala muutus, km ²	%
Maardu	3964	24,6	0,49	5,6
Viimsi	2429	15,0	1,73	19,9
Harku	1571	9,7	1,85	21,3
Saue vald	1368	8,5	0,89	10,2
Rae	1311	8,1	1,17	13,5
Saku	1239	7,7	0,53	6,1
Saue linn	889	5,5	0,15	1,7
Keila linn	807	5,0	0,17	2,0
Jõelähtme	774	4,8	0,67	7,7
Keila vald	762	4,7	0,48	5,5
Kiili	522	3,2	0,54	6,2
Raasiku	504	3,1	0,02	0,2
Kokku	16140	100,0	8,69	100,0

Nii Harku kui Viimsi valla puhul kattuvad rände- ja ehitusintensiivsus – mõlemas on need näitajad teiste omavalitsustega võrreldes väga kõrged (vt Tabel 5 ja Joonis 24). Tegemist on omavalitsustega, kus eeslinnastujad on pigem asunud elama uutesse

³ Leetmaa töös on Tallinna tagamaana määratletud Harjumaa (va Padise vald ja Loksa linn) ning Kõue ja Kohila vallad Raplamaalt

eramupiirkondadesse. Kahe andmestiku võrdlemisel saab esile tõsta erinevused – Saku vald oli arvestatav eeslinnastujate sihtkoht, kuid ehitusaktiivsus oli seal pigem keskmine. Teisalt tõusis hoonestusalade kasvu poolest ettepoole Jõelähtme, kuid elanike lisandumine Tallinnast oli seal tagasihoidlik.

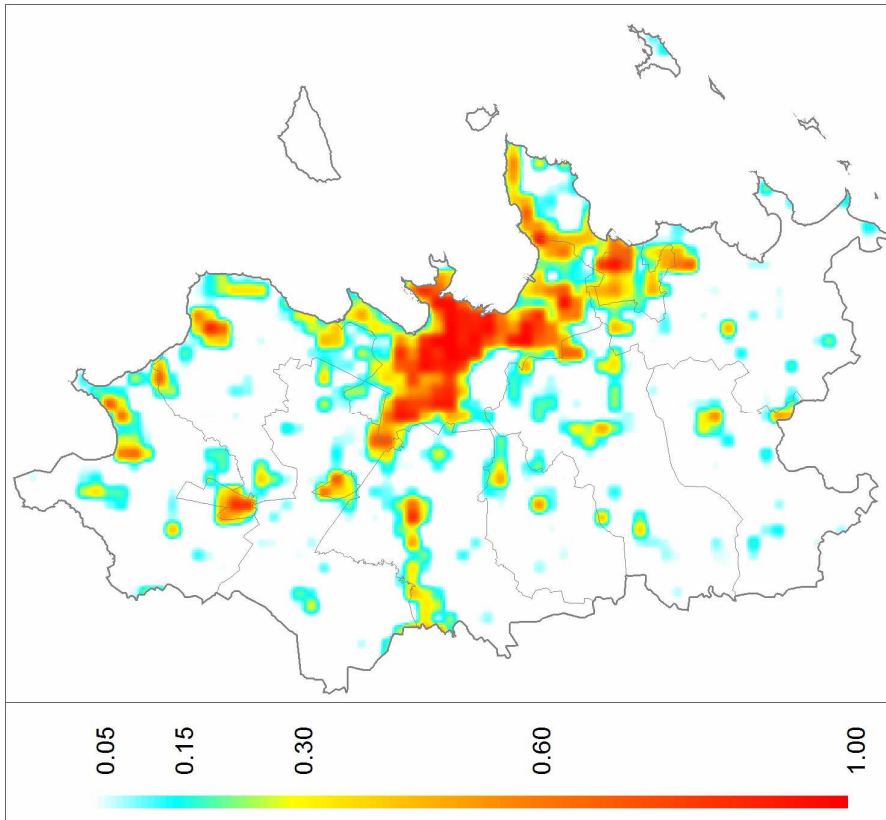
Rahvastiku eeslinnastumise ja hoonestusalade laienemise vahel Tallinna linnastus leiab selgeid seoseid. Erinevused reeglipäraselt (Maardu) on seletatavad omavalitsuse tüübi (linn) ja seal valitseva hoonestuse tüübi (korterelamud) põhjal.



Joonis 24. A. Tallinnast eeslinnastujate arv kahe rahvaloenduse vahel 1989-2000. a. (Leetmaa 2004, alusel). B. hoonestusalade pindala muutus ruutkilomeetrites 1995-2005. a.

2000. a. rahvaloenduse andmete töötlemine kilomeeterandmebaasi kujule Statistikaameti poolt võimaldab analüüsida Tallinna linnastu rahvastiku tihedust. Võrdluse hoonestusaladega annab hoonestusalade tiheduse kaart, mis põhineb käesoleva uurimistöo tarbeks loodud hoonestusalade andmestiku 2005. a. seisul. Kuigi andmestikud on erinevatest aastatest, võimaldavad need välja tuua teatud aspekte asustuse struktuurist. Loomulikult kattuvad tiheduste ruumilised mustrid olulisel määral, peegeldades tihe- ja hajaasustuse jaotust, kuid samas on ka olulisi erinevusi kahe tihedusmusteri olemuses, millele järgnevalt tähelepanu pöörataksegi.

Hoonestusalade tihedust analüüsid nähtub, et Tallinna linna administratiivpiirides praktiliselt hoonestamata alasid polegi, va Harku järv ja Ülemiste järv ning Pirita jõe org (Joonis 25). Esile ei saa tuua hoonestusalade tiheduse olulisi erinevusi kesklinna ja äärelinna vahel – sarnase tihedusega alasid võib leida Nõmmelt, Lasnamäelt või Koplist.

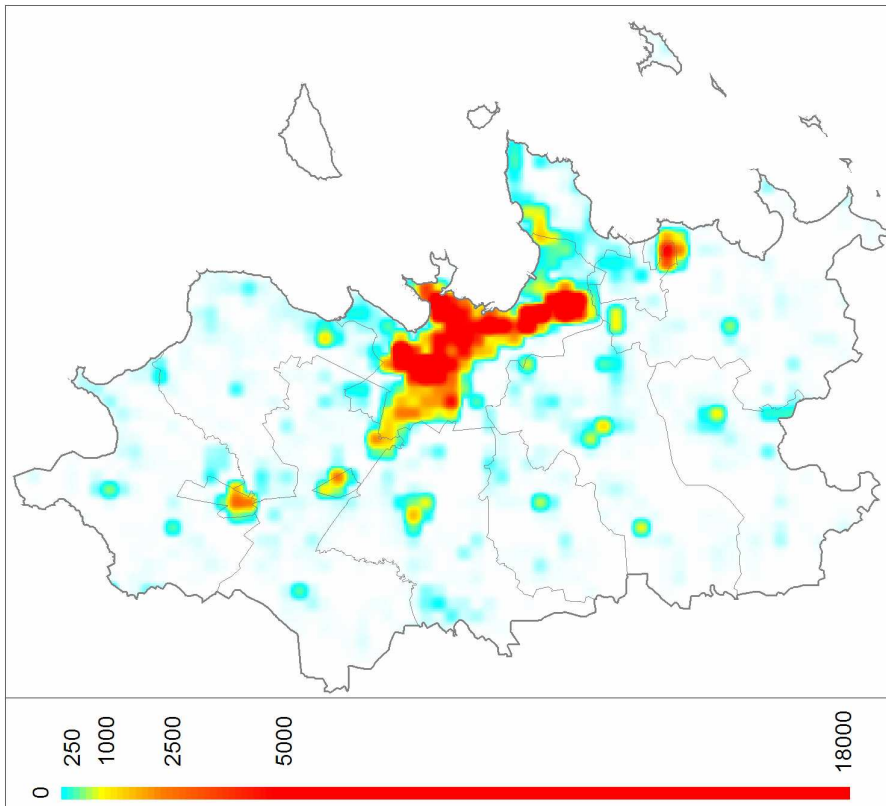


Joonis 25. Tallinna linnastu hoonestusalade tihedus (hoonestusala pindala ruutkilomeetrites ruutkilomeetri kohta) 2005. a.

Rahvastikutiheduse kaart (Joonis 26) näitab märksa suuremat kontsentreerumist Tallinna linnas, kus linna äärealad on selgemalt hõredamad. Punastes toonides on märgitud kesklinna, paneel eramurajoonide ja agulite piirkonnad. Oranžid toonid toovad esile Nõmme kui vanema ja tihedama eeslinna. Uuemaid hõredamaid või alles arenemisjärgus olevaid piirkondi Tallinnas märgivad sinakad toonid (Kakumäe ja Pirita).

Võrreldes rahvastikutiheduse kaarti hoonestusalade tiheduse kaardiga selgub, et küllaltki suure hoonestustihedusega alad Viimsi poolsaarel ja Harku vallas ei tule rahvastikutiheduse kaardi puhul esile. See illustreerib uute eramupiirkondade madalamat rahvastikutihedust võrreldes analoogsete vanemate piirkondadega. Hoonestuse tiheduse kaardil mitmed intensiivsetes toonides piirkonnad mereäärsetes valdades ja Saku vallas on rahvastikutiheduse kaardil märgitud vaid õrnade toonidega – siinkohal on tegemist suvilapiirkondadega. Vähemalt 2000. a. rahvaloenduse ajal polnud nendes sellisel määral püsielanikke, mis oleks antud piirkonnad rahvastikutiheduse vaatepunktist esile tõstnud.

Väga hästi paistavad välja tööstusalad (rahvastikutiheduse kaardil valged). Tööstusaladest puudub rahvastikukaardil igasugune märk Maardus Muuga sadama ja Iru tööstuspiirkonna kohta ning Tallinnas Sõjamäe ja Lasnamäe tööstusalade kohta.



Joonis 26. Tallinna linnastu rahvastiku tihedus (inimest ruutkilomeetri kohta) (allikas: Statistikaameti rahvaloenduse andmebaas)

Võrreldes hoonestusalade ja rahvastikutiheduse kaarte võib väita, et Tallinna ümbruses laienevad hoonestusalad on tunduvalt hõredama asustusega. Teatavaid rahvastiku kontsentratsiooniprotsesse on märgata olemasolevates tiheasulates ning nende ümbruses.

6. ARUTELU

6.1. Linnastu struktuuri areng Tallinnas – kompaktlinnast valglinnaks?

Tallinna linnastu on laienenud läbi mitme arengufaasi. Kuni 1920. aastateni arenes see kompaktsel linnana. Eesti Vabariigi esimese iseseisvusperioodi lõpuks oli toimunud oluline linnastu laienemine hõredama hoonestusega eeslinnade – aedlinnade Nõmme ja Merivälja – näol. Nõukogude perioodil ühelt poolt jätkus kompaktsel linnastu kasv – Tallinna linna laiendati äärelinna paneelilamupiirkondade kujul, laiendati või rajati suhteliselt kompaktsel satelliitlinnu (Kallavere, Saue, Keila jt), toimus kompaktsel maaliste asulate rajamine majandikeskustes. Teiselt poolt tekkisid aga Tallinna linna ümbrusesse ulatuslikud suvilapiirkonnad. Siiski on selge, et nõukogude perioodi lõpuks oli Tallinna puhul tegemist küllaltki kompaktsel asustusega linnastuga.

1990. aastate alguses algas esialgu tagasihoidlik, kuid edaspidi järjest laialdasem eeslinnade kasvamine. Uued asumid tekkisid Harku vallas, Viimsi vallas ja mujalgi. Seoses jätkuva majanduskasvu, elatustaseme tõusu, pankade laenuintressi languse ja kinnisvaraturu arenguga algas uue sajandi algusaastatel siiani kestev kinnisvarabuum, mille tulemusena toimub ulatuslik uusasumite rajamine eeslinnavööndisse. Lisandunud on ka tootmis-, logistika- ja teenindusettevõtete liikumine keskuslinnast eeslinnavööndi hoonestamata aladele, mille põhjuseks on soov omada tegutsemiseks suuremat ja odavamat pinda ning paikneda klientide, tootmisressursside ja transpordikoridoride suhtes logistiliselt paremas asukohas.

Täna sel päeval ei saa seetõttu enam rääkida Tallinna linnastust kui kompaktsel asustusega linnaregioonist. Samas pole hoonestusalade ja rahvastiku hajumisprotsessid prevaleerivad. Paralleelselt toimub ka kesklinna tihendamine uute tornelamute (Maakri ja Tornimäe kvartal) ja kortermajadega (Ahtri tn sadamaaladel, Tuvi tn Tõnismäel), endised väärtuslikud tööstusalad (Ilmarise kvartal, Rotermanni kvartal, Paberivabrik, Lutheri vabrik jt.) ja ka väärtusetu hoonestusega tööstuslikud kõdupiirkonnad (Kalevi kvartal Pärnu mnt-1, Telliskivi-Balti jaama kvartal) rekonstrueeritakse elamiseks. Kortermajade ja eramajade rajamine toimub seni arendamata piirkondades Tallinna linna äärealadel (Haabersti, Kakumäe, Pirita-Kose), millega jätkub hoonestuse kompaktsel areng Tallinna linnas äärelinnastumise näol. Kuna Tallinna linna rajatud uued hoonestusalad võtavad käesoleva uurimistöo tulemuste kohaselt enam kui veerandi kõigist uutest hoonestusaladest, siis võib väita,

et ka linnastus tervikuna on kompaktne ruumiline areng endiselt küllaltki oluline trend.

Ruumiliselt tuleb kahtlemata enam esile asustuse hajumine eeslinnavööndis Tallinna vahetus läheduses. Silma torkab rajatavate uusasumite seostamatus olemasoleva struktuuriga ja üksteisega. Tekib esmapilgul väga ebahühtlane hoonestusalade struktuur. Kas tegemist on lihtsalt maa-alade ebahühtlase arendamisega, kus varem või hiljem tühjad alad täidetakse hoonestusaladega, tekitades ühtse ja tervikliku linnaosa, või on pigem tegemist iseseisvate arendustega, millel polegi potentsiaali normaalse struktuuriga linnaosade tekkimiseks? Hiljuti põhjaliku Harjumaa omavalitsuste planeerimistegevuse analüüsi läbi viinud Pille Metspalu (2005) leiab viimase arengusuuna olevat domineeriva. Valglinnastumine ehk hoonestuse hajus, maakulukas, seostamatu areng on väidetavalt Tallinna linnastu puhul muutunud reaalsuseks (Ahas ja Leetmaa 2005, Metspalu 2005).

Käesoleva töö autor leiab, et eksisteerib kolmas võimalus linnastu ruumilise struktuuri arenemiseks, nimelt mitmekeskuselise linnastu teke. Tallinna linn on terve Eesti asustussüsteemis selge dominant ja ta on seda ka linnastu sees, st Tallinna linnastus pole teisi samaväärseid linnu. Seega ei ole Tallinna puhul kindlasti tegemist mitmekeskuselise iseseisvatest linnadest tekkinud linnaregiooniga nagu näiteks Randstad või Rein-Ruhri piirkond. Pigem võib otsida analooge ühe domineeriva keskuslinnaga linnastutega nagu näiteks Pariis, London või Helsinki. Kuna linnastud on aja jooksul laienenud ja üks keskus ei suuda enam linnastut teenindada, siis tekivad eeslinnavööndisse kohalikud keskused – endiste satelliitlinnade, kohalike keskuste baasil ning järjest rohkem ka transpordisõlmede juurde. Küsimus seisnebki selles, kas Tallinna linnastu puhul tekivad hajuva linnastu sees tuumad, mille ümber hakkab kontsentreeruma asustus ja majandustegevus, või jääb Tallinna linnastu pigem ühe keskusega linnastuks. Tallinna linnastus tervikuna, nagu eelpool kirjeldatud, on märgata nii kontsentratsiooni kui dekontsentratsiooni protsesse. Sama kehtib ka eeslinnavööndi kohta kitsamalt, kus lisaks ulatuslikule hajumisele on märgata ka koondumisprotsesse. Sarnastele järeldustele on tulnud ka teised post-sotsialistlike linnu uurivad autorid (vt. peatükk 2.4.2).

6.2. Tallinna linnastu ruumilise arengu trendid

Põhimõtteliselt võivad Tallinna suuruse linnastu ruumilise arengu trendid vastata neljale linnastu ruumilise struktuuri mudelile: kompaktne linn, kompaktne mitmekeskuseline linn, hajali asustusega mitmekeskuseline linn ja valglinn.

Vaadeldes tendentse Tallinna linnastu eeslinnavööndis võib väita, et kompaktse linnastuga ja kompaktse mitmekeskuselise linnastuga Tallinna puhul tegemist ei saa olla. Selleks on liialt palju uusi elamualasid rajatud valglinnastumisele iseloomulikult nõ „põllule”. Käesoleva uurimistöö andmed ei võimalda aga üheselt väita, kas tegemist võib olla pigem valglinnastumise või hajali asustusega mitmekeskuselise linnastuga. Ühelt poolt on tuvastatav, et oluline osa uutest hoonestusaladest koondub eksisteerivate keskuste juurde, mis räägib vastu totaalse valglinna tekkele. Teisalt pole selge, kuivõrd kontsentratsiooniprotsessid on toetanud tugevate eeslinnaliste keskuste teket ja arengut. Näiteks on hoonestusalade laienemine ja rahvastiku arvu kasvamine on viinud uue kooli avamiseni Saue vallas Laagri alevikus ning kooli olulise laiendamiseni Kiili alevikus. Teisalt ei tähenda rahvaarvu kasv, et avalike ja erateenuste struktuur keskuses automaatselt täieneks.

Argumente, mis viitavad ühe või teise mudeli esiletõusule on erinevaid. Valglinnastumisele viitab – mitmete uusasumite rajamine ruumiliselt eraldiseisvate kinnisvaraküladena; regionaalsete ja üldplaneeringute puudumine või nende muutmine detailplaneeringutega; detailplaneeringu-keskse ruumilise arengu levimine, mis eirab kompleksse piirkondliku maakasutuse juhtimise vajadust (Metspalu 2005); transpordikoridoride rekonstrueerimine ja rajamine, mis võimaldab kiiremat liikumist kaugemale ja seega suuremat hajumist (vt allpool).

Eeslinnaliste keskuste arenemisele viitab – mitmete uusasumite rajamine olemasolevate keskuste ruumilise laiendusena; keskuste maakasutuse (ja majandusstruktuuri) mitmekesistumine; avalike teenuste mitmekesistumine ja kasv (nt vee-ettevõtete areng tarbijate lisandumisel); transpordikoridoride rekonstrueerimine ja rajamine, mis parandab eeslinnaliste keskuste omavahelist sidet ning ühendusi keskuslinnaga (vt allpool); keskuste tihendamine korterelamutega ja sellega kaasnev elanikkonna kasv; elanikkonna kasvust tulenev mastaabiefekt ühistranspordi arenemisel (mitmed väikebussiliinid, nt Jüri, Tabasalu, Saue ja Tallinna vahel).

Kuna muutused hoonestusalade laienemisel Tallinna linnastus on ülikiired, siis on võimalik juba paari aasta jooksul kindlamini väita, kumma mudeli poole Tallinna linnastu areng kaldub.

6.3. Linnastu struktuuri seosed teedevõrgu arenguga

Linnastu struktuur on olulisel määral seotud teedevõrgu arenguga. Tallinna linnastu hoonestusalade laienemist toetab teedevõrgu arendamine Tallinnas ja eeslinnavööndis, millele järgnevalt tähelepanu pöörataksegi.

Tallinnast lähtuvate riigi põhimaanteed arendamine kiirteedeks on toimunud juba nõukogude perioodi lõpust alates (Tallinn-Tartu maantee) ning jätkub endiste kahe eraldatud sõidusuunaga teede rekonstrueerimine (Tallinn-Narva ja Tallinn-Pärnu maantee). Teistel olulistel suundadel – piki rannikut kulgevate teede puhul – on „pudelikaelad” pigem Tallinnas ning juttu on olnud nende lahendamise (Haabersti ristmik, Põhjaväil koos Russalka ristmikuga). Uue olulise linnastu struktuuri mõjutava initsiatiivina toimub Tallinna ringtee pikendamise kavandamine, mis hakkab kulgema Sakust, üle Laagri aleviku kuni Tabasaluni, luues põhimõtteliselt ühendustee kõigi Tallinna ümbritsevate valdade vahel ilma Tallinna linna läbimata.

Sellised arengud teedevõrgus toovad endaga kaasa mitmesuguseid aspekte seoses linnastu struktuuri arenemisega. Ruum Tallinna ümbruses tõmbub ajaliselt veelgi rohkem kokku. Poole tunni autosõidu kaugusele Tallinnast jääb järjest ulatuslikum maa-ala. See võimaldab veelgi massilisemat pendelrännet Tallinna ja tagamaa vahel ning jätkuvat tallinlaste eeslinnastumist.

Tallinna ringtee pikendamine loob olukorra, kus eeslinnavööndi omavalitsuste vahel on varasemast paremad transpordiühendused. Selle tõttu ei toimu tööalane pendelränne enam ainult keskuslinna ja tagamaa vahel, vaid järjest enam eeslinnavööndi erinevate piirkondade vahel. Sarnaseid tendentse on märgata paljude Lääne-Euroopa ja Põhja-Ameerikal linnastute sees. Töökohtade liikumisel Tallinnast eeslinnavööndi keskustesse võib muutuda oluliselt tänane keskus-tagamaa pendelränne ja asendada märksa keerulisemate voogude süsteemiga. Samuti võimaldavad sellised arengud eeslinnavööndi keskuste tugevnemist ja omavalitsuste suuremat sõltumatust keskuslinna majandusest. Teisalt kasvab tänu sellele vajadus regionaalse juhtimis- või planeerimistasandi järele.

Avaliku sektori (nii Tallinna linnavalitsuse ja teiste omavalitsuste kui Maanteeameti) tegevus viib sisuliselt selleni, et transpordiühenduste kvalitatiivse paranemise tõttu laienevad hoonestusalad ka nendele aladele, mis seni on suuremast arengutegevusest kõrvale jäänud, näiteks Tabasalu ja Laagri aleviku vahele jäävad külad Tallinnast läänes, samuti Kuusalu, Kose ja Kõue valdade külad.

Radiaalsete maanteede rekonstrueerimine ja ringtee pikendamine loob olukorra, kus kasvab maanteede ristumiskohtades asuvate asulate tähtsus nii elamiskohana kui ettevõtluse paiknemise kohana. Need on kohad, kust on võimalik kiiresti liikuda nii keskuslinna, teistesse linnastu omavalitsustesse ja ka teistesse suurlinnadesse.

Suuresti on see kohalike omavalitsuste kätes, kuidas nad suudavad nendes uutes logistilistes keskuspunktides maakasutust läbi planeerimistegevuse selliselt juhtida, et oleks tagatud mitmekesiste ning tugevate eeslinnaliste keskuste areng ning funktsionaalsed seosed kohalike keskuste ja kohalike tagamaade vahel.

7. KOKKUVÕTE

Käesolev magistritöö keskendus maakasutusmuutustele Tallinna linnastu eeslinnavööndis. Uuriti hoonestusalade kasvu Tallinna linnastus aastatel 1995-2005 ning sellest tulenevaid mõjusid Tallinna linnastu ruumilise struktuuri arengule.

Magistritöö teoreetilise osa keskseteks kontseptideks olid linnastu struktuur ja linnastu struktuuri mudelid. Linnastu ruumiline struktuur sõltub mitmete tegurite omavahelistest seostest – topograafia, linna kaju, teedevõrk, tiheduse muustrid, jt. Neile teguritele baseerudes saab esitada mitmeid linnastu struktuuri mudeleid. Kompaktset linna iseloomustab kontsentriiline kaju, radiaalne teedevõrk, suured rahvastiku- ja hoonestustihedused. Valglinna mudelit iseloomustab võrgustikuline teedevõrk, hajus kaju ja madalad tihedusnäitajad. Nendest ideaalsetest tüüpidest saab luua mitmeid modifikatsioone, näiteks mitmekeskuseline linnastu. Mitmekeskuselise linnastu mudelit on omakorda võimalik vaadata kahest aspektist. Esiteks mitmekeskuselise linnastu tekkeloogika – kas tegemist on erinevate linnade funktsionaalsete seoste tihenemisel tekkinud linnastuga või keskuslinna kasvamisest tekkinud eeslinnaliste keskustega linnastuga. Teiseks mitmekeskuselise linna morfoloogia alusel – eksisteerib kompaktse asustusega mitmekeskuselisi linnastuid ja hajusa asustusega mitmekeskuselisi linnastuid. Mitmetes uurimistöodes on viidatud, et Tallinna linnastu valglinnastub pärast nõukogude perioodil toimunud suhteliselt kompaktset linna arengut. Käesolevas uurimistöös seati see väide kahtluse alla, leides, et protsessid eeslinnavööndis on märksa komplekssemad.

Uurimistöös empiirilises osas tehtud analüüsid selgitasid Tallinna linnastu hoonestusalade laienemise trende. Hoonestusalade suhtelise kasvu osas aastatel 1995-2005 (võrreldes 1995. a.) paistsid silma rannikuäärsed asulad Harku, Viimsi ja Jõelähtme vallas ning Tallinnas Tartu ja Pärnu suunas kulgevate maanteedee äärsed asulad. Suur suhteline hoonestusalade kasv toimus ka Haabersti linnaosas. Hoonestusalade absoluutse kasvu ruumiline pilt erines oluliselt suhtelisest kasvust. Olulisel määral oli hoonestusalade pindala suurenenud Tallinnas Haabersti, Nõmme, Lasnamäe ja Pirita linnaosades, samuti Maardu linnas, Tabasalu ja Haabneeme alevikes ning üksikutes küldes rannikul ning Tallinna piiril.

Asula tüüpide alusel toimus hoonestusalade kasv kõige intensiivsemalt küldes (6,35 km²), järgnesid linnad (3,91 km²) ja alevikud (1,51 km²). Ka tiheasulaid koos vaadates jäi hoonestusalade kasv nendes (46% uutest hoonestusaladest) alla hajaasustuse kasvule (54%). Tervelt 26% uutest hoonestusaladest rajati aga Tallinna linna piires, peamiselt linna äärealadel. Hoonestusalade suhteline kasv oli samuti suurim küldes, kus aastatel 1995-2005 suurenes hoonestusalade pindala koguni 10% võrra, võrreldes alevike 7,2% ja linnade 4,3%.

Analüüsid uute hoonestusalade paiknemist olemasolevate tiheasulate suhtes, tuvastati, et uutest hoonestusaladest koguni 62% jäi tiheasulatesse või neid vahetult ümbritsevasse 500m tsooni. Laiendades tsooni ühe kilomeetrini jäi tiheasulatesse ja nende lähedusse koguni 69% uutest hoonestusaladest. Vaadates uute hoonestusalade paiknemist kesklinna suhtes leiti, et peamine osa neist (40%) paiknes 10-15 km kaugusel kesklinnast, mis vastab Tallinna piiridest vahetult väljapoole jäävale tsoonile. Oluline osa hoonestusaladest (23%) paiknes 5-10 km tsoonis, st Tallinna linna piires või selle vahetus läheduses. Kaugemal kui 20 km asus väike osa uutest hoonestusaladest.

Uued hoonestusalad paiknevad küllaltki soodsalt põhi-, tugi- ja kõrvalmaanteede suhtes. Tervelt 88% neist asuvad teele lähemal kui 1 kilomeeter. Põhimaanteedest kaugemale jäävad mitmed Kakumäe poolsaare ning Viimsi poolsaare uusasumid. Analüüsid uute hoonestusalade varustatust teenustega, täpsemalt algkoolitaseme haridusega, leiti, et neist ainult 57% asus 3 km, st mõistliku jalgsikäigu teekonna kaugusel koolimajast. Probleemseimad piirkonnad olid Suurupi poolsaar Harku vallas, aga ka Rae ja Kiili vallas vahetult Tallinna piirile jäävad kandiidid.

Võrreldes tallinlaste eeslinnastumist aastatel 1989-2000 ja hoonestusalade laienemist 1995-2005 leiti vastavates mustrites küllaltki oluline kattuvus. Välja arvatud Maardu linn, kuhu suundus enamus eeslinnastujaid, kuid rajati küllaltki vähe uusi hoonestusalasid, kattusid teiste omavalitsuste eeslinnastumise mustrid küllaltki täpselt. Ka rahvastiku ja hoonestusalade tiheduses uurimisel võis leida sarnasusi. Hoonestusalade tiheduse muster illustreeris märksa enam asustuse laialivalgumist, rahvastikutiheduse mustri abil oli aga võimalik fikseerida elanikkonna kontsentratsioonialad ehk eeslinnalised keskused.

Töö empiirilise osa järeldusena toodi välja, et hoonestusalade laienemine toimub uurimisala omavalitsustes, aga samuti ühe omavalitsuse erinevate asulate seas erineva intensiivsusega. Kuigi üle poole uutest hoonestusaladest rajati hajaasustusse, on uute asumite sidusus olemasoleva asustusega küllaltki suur. Samuti oli üllatavalt suur hoonestusalade laienemine olemasolevas tiheasustuses, mis viitab sellele, et lisaks hajumisprotsessidele toimuvad linnastus ka kompaktset arengut võimaldavad protsessid.

Arutelu osas leiti, et Tallinna linnastu on arenenud kompaktse linnastuna kuni sotsialismiperioodi lõpuni. Sealt alates võib näha trende nii valglinnastumise kui mitmekeskuselise linnastu tekkimise suunas, millele võib leida erinevaid, vastuolulisi viiteid, nii käesoleva magistritöö tulemustele, kui teistele autoritele tuginedes.

Kokkuvõtvalt võib väita, et valglinnastumine pole ainuke mudel kirjeldamaks Tallinna linnastus toimuvaid protsesse. Teisalt ei võimalda käesoleva uurimistöö tulemused kindlalt väita ka mõnele teisele (näiteks mitmekeskuselise hajusa linnastu) mudelile vastavate arengute domineerimist. Kuna hoonestusalade laienemise protsessid Tallinna eeslinnavööndis on väga kiired, siis kindlamini saab ühe või teise arengusuuna esiletõusu hinnata mõne aasta jooksul.

8. SUMMARY

Master thesis “Suburbanization in Tallinn agglomeration. The growth of built-up areas in 1995-2005”

Like many metropolitan areas, Tallinn has spatially actively expanded in recent years. This expansion has been widely discussed in the Estonian mass media and in scientific forums. The focus of researchers has usually been on migratory patterns, planning practices, and commuting patterns so far, but less on land-use changes and development of spatial structure of urban areas. The main topic of the current master thesis is land-use changes in the suburban fringe of Metropolitan Tallinn. The main goal of the thesis is to describe and analyze recent trends of growth of built-up areas in Tallinn agglomeration – during the period between 1995 and 2005. It also aims to analyze the spatial structure of Tallinn agglomeration and compare it with theoretical spatial models of agglomerations.

The thesis departs from the theoretical notions of urban structure, urban form and models of urban structure. The physical structure or form of an urban area or metropolis depends on inter-linkages of several variables – topography, shape of the built-up area, street network, density patterns etc. Based on structural characteristics several models of urban structures can be designed. The compact city combines concentric shape, radial or circular street network and great population and building densities. The sprawling city combines gridiron pattern of street network, uncertain shape and low densities. Several modifications of these ideal types can be developed. One possible combination is polycentric structure that can comprise traits from both. Poly-centricity refers to multiple centers instead of one centre. Inter-urban poly-centricity develops between several independent core cities that constitute an agglomeration. Intra-urban poly-centricity, on the other hand, develops within one core city during expansion processes of agglomeration. In recent studies it has been proposed that Tallinn agglomeration is accelerating towards sprawling urban structure (referred to as urban sprawl) after relatively compact urban development in the Soviet era. The current thesis proposes that processes in the suburban fringe of Tallinn are far more complex.

Changes in built-up areas in Tallinn agglomeration were analyzed using different indicators, such as density of built-up areas, changes in density patterns, and relative locations of new built-up areas as compared to existing settlements, road network and public services. The research area was defined on the basis of the statistics on building permissions, as it characterizes the change of built-up areas best. Along with the City of Tallinn 12 surrounding municipalities were included in the research area, among them 3 urban municipalities. For the creation of the database of land-use changes in Tallinn metropolitan area two existing map databases were used – the database of Estonian Base Map (1995) and the map database of Regio Ltd (2005). The built-up areas of two map databases were compared and new built-up areas were digitized. The resulting database of land-use changes contains new built-up areas. The data was analyzed with GIS methods – thematic maps and buffer zones.

The results of the analysis demonstrate that the growth of built-up areas in the research area between 1995 and 2005 was altogether 11,77 km², which only constitutes 0,71% of the size of the research area. The biggest expansion was found to have taken place in rural areas – 54% of new built-up areas are situated in villages. 46% are situated in urban areas (cities, hamlets), 26% of which are located in the City of Tallinn. Geographically growth was mostly concentrated in the following locations: the peripheral districts of the City of Tallinn (Haabersti, Nõmme, Piritä, Lasnamäe), coastal villages and hamlets on both sides of the City of Tallinn and along major highways (Tallinn-Pärnu and Tallinn-Tartu).

The locations of the new built-up areas were further analyzed in greater depth. First, the relative location of the built-up areas was compared with the existing urban areas. For that purpose two buffer zones were generated around the borders of urban areas: 500 m zone and 1000 m zone. It was found that 62% of the new built-up areas were situated in urban areas, or less than 500 m from their borders, and another 7% were located in the 1000 m zone. The results thus demonstrate that most of the new built-up areas (69%) are either located in urban areas or in their ultimate vicinity.

The analysis of distances of new built-up areas from Tallinn downtown showed that a substantial share of development has taken place in the 10-15 km zone from the centre of Tallinn. 40% of new areas are located in this zone that incorporates villages at the border of the City of Tallinn and developing suburban centers – Viimsi, Haabneeme, Jüri, Laagri, and Tabasalu. Active growth occurred also in the 5-10 km zone (23%)

and the 15-20 km zone (18%). Only 17% of new built-up areas are farther than 20 km from the city center.

Most of the new built-up areas are located close to the main roads. 88% of them are nearer than 1 km from the road. This is illustrating the relative location of the new growth areas – they are easily accessible from the metropolitan center and local centers. However, their location is not very favorable in terms of access to existing public services, for instance primary education. Only 57% of all new built-up areas are located closer than 3 km from schools, a maximum walking distance for pupils set by legislation. That is a considerable decline as compared to pre-1995 built-up areas, 67% of which were located within the distance of 3 km from schools.

Based on the results of the analysis the following conclusions were drawn. Urban growth is occurring at the same time in the core city and in suburban fringe. Several authors have proposed that Tallinn is massively suburbanizing, but they have not paid enough attention to remarkable periurbanization at the edge of the City of Tallinn. Growth of built-up areas in suburban fringe is twofold. On the one hand, the location and configuration of new real-estate developments suggest that there are de-concentration processes going on. Scattered and sprawling developments can be found for instance in the municipality of Rae. On the other hand, the analysis of relative locations of new built-up areas demonstrated that many of these are located in the existing urban areas, or near urban areas. The best examples of the latter kind of developments can be found in Kiili, Laagri and Jüri. These examples enable us to propose that concentration processes take place along with de-concentration processes in the suburban fringe of Tallinn agglomeration.

Historically Tallinn developed as a compact city until the beginning of the 20th century when considerable suburbanization started in Nõmme, but also in Merivälja. After annexing those neighborhoods in 1930s and 1940s Tallinn grew fast but kept rather compact form – urban growth areas were connected to existing urban areas. Suburban growth was concentrated in satellite towns, local centers and cottage areas mainly due to Soviet land-use and building policies. Urban and suburban growth was considered to have compact form until the collapse of Soviet Union. After the

restoration of independence, urban expansion processes started in the suburban fringe. These were labeled by many commentators as urban sprawl. The empirical findings of the current master thesis propose that although the de-concentration processes are clearly evident in the suburban fringe of Tallinn there are many examples of concentration processes near the existing suburban centers as well. This allows us to presume that the future model of the urban structure of Tallinn might resemble to the poly-centric model with diffused settlement patterns between the centers.

9. KASUTATUD KIRJANDUS

Ahas, R., Aasa, A., Järv, O. 2005. Sotsiaalse positsioneerimise meetod pendelrände uurimisel. H. Kulu, T. Tammaru (toim.) *Asustus ja ränne. Uurimusi Ann Marksoo 75. sünnipäevaks*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 242-255

Ahas, R., Leetmaa, K. 2005. Uusurbanismi ja kompaktilinna kontseptsioonid säästva linnaplaneerimise lähtekohana. *Publicationes Instituti Geographici Universitatis Tartuensis*, 99. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 15-23

Albre, N. 2005. *Nõukogudeaja (1944-1991) jäljed Eesti külas: kortermajade leviku ja asustatuse analüüs*. Magistritöö inimeograafia erialal. Tartu Ülikool, geograafia instituut

Beatley, T. 2000. *Green Urbanism: Learning from European Cities*. Washington, Covelo: Island Press

Blakely, E. J., Snyder, M. G. 1997. *Fortress America: Gated Communities in the United States*. Washington: Brookings Institution Press

Bontje, M. 2004. From suburbia to post-suburbia in the Netherlands: potentials and threats for sustainable regional development. *Journal of Housing and the Built Environment*, 19, 25-47

Bourne, L. S. 1982. Urban spatial structure: an introductory essay on concepts and criteria. In Larry S. Bourne (ed.), *Internal Structure of the City: Readings on Urban Form, Growth and Policy*. New York, Oxford: Oxford University Press, 28-45

Bourne, L. S. 1996. Reinventing the suburbs: old myths and new realities. *Progress in Planning*, 46, 163-184

Breheny, M. 1996. Centrists, decentrists and compromisers: views on the future of urban form. In M. Jenks, E. Burton, K. Williams. *The Compact City: A Sustainable Urban Form?* London: E & FN Spon, 13-35

Bruns, D. 1993. *Tallinn: linnaehituslik kujunemine*. Tallinn: Valgus

Carter, H. 1982. *The Study of Urban Geography*. London: Arnold

Davis, M. 1990. *The City of Quartz: Excavating the Future of Los Angeles*. London: Verso

Dear, M., Flusty, S. 1998. Postmodern urbanism. *Annals of the Association of American Geographers*, 88 (1), 50-72

Dematteis, G., Governa, F. 2001. Urban form and governance: the new multi-centred urban patterns. In H. Andersson, G. Jorgensen, D. Joye, W. Ostendorf (eds.), *Change and Stability in Urban Europe: Form, Quality and Governance*. Aldershot: Ashgate, 27-44

Dieleman, F., Dijst, M., Spit, T. 1999. Planning the compact city: the Randstad Holland experience. *European Planning Studies*, 7, 5, 605-621

- Dingsdale, A. 1999.** Budapest's built environment in transition. *GeoJournal*, 49, 1, 63-78
- Duany, A., Plater-Zyberk, E., Speck, J. 2000.** *Suburban Nation: The Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream*. New York: North Point Press
- Eesti arhitektuur, 1. Tallinn. 1993.** Villem Raam (üldtoimetaja). Tallinn: Valgus
- European Environmental Agency. 2006.** EEA Data Service, <http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice/>, 10.05.2006
- French, R. A. 1995.** *Plans, Pragmatism and People: the Legacy of Soviet Planning for Today's Cities*. London: UCL Press
- Frey, H. 1999.** *Designing the City: Towards More Sustainable Urban Form*. London: E & FN Spon
- Garreau, J. 1991.** *Edge City: Life on the New Frontier*. New York: Doubleday
- Gottdiener, M. 2003.** Urban Analysis as Merchandising: The 'LA School' and the Understanding of Metropolitan Development. In V. Sarapik, K. Tüür (eds.), *Place and Location, Studies in Environmental Aesthetics and Semiotics III*. Tallinn: Estonian Academy of Arts, 157-182
- Hall, P. G. 1997.** *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Oxford, Malden: Blackwell
- Haughton, G., Hunter C. 1994.** *Sustainable Cities*. London & Bristol, Pennsylvania: Jessica Kingsley Publishers
- Hodge, G. 2003.** *Planning Canadian Communities. An Introduction to the Principles, Practice, and Participants*. Toronto: Thomson/Nelson
- Howard, E. 2003.** *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform*. London, New York: Routledge
- Jauhiainen, J. S. 2005.** Linnageograafia. Linnad ja linnaurimus modernismist postmodernismini. *Eesti Kunstiakadeemia arhitektuuriteaduskond. Toimetised, 4, 2005*. Tallinn: Eesti Kunstiakadeemia
- Jakimov, T. 2002.** *Maakasutuse muutused Harjumaal*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool, geograafia instituut
- Jenks, M., Williams, K. Burton, E. 2000.** *Achieving Sustainable Urban Form*. London, New York: E & FN Spon
- Kasanko, M., Barredo, J. I., Lavallo, C., McCormick, N., Demichelli, L., Sagris, V., Brezger, A. 2006.** Are European cities becoming dispersed? A comparative analysis of 15 European urban areas. *Landscape and Urban Planning, 77*, 111-130
- Kloosterman, R., Musterd, S. 2001.** The polycentric urban region: towards a research agenda. *Urban Studies, 38*, 4, 623-633

- Knox, P., Pinch S. 2000.** *Urban Social Geography: An Introduction*. Harlow, England; New York: Prentice Hall
- Kostof, S. 1992.** *The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History*. London: Thames and Hudson
- Krusberg, P. 1997.** *Ruumiandmete töötuse võimalusi (Eesti baaskaardi näitel)*. Magistr töö tehnikateaduste magistri kraadi taotlemiseks. Tallinna Tehnikaülikool, informaatika instituut
- Kõre, J., Ainsaar, M., Hendrikson, M. 1996.** Eluasemepoliitika Eestis 1918-1995. *Akadeemia* 8:10, 2133-2164
- Leetmaa, K. 2004.** *Eeslinnastumine Tallinna linnastus sotsialismijärgsel perioodil*. Magistr töö inimgeograafias. Tartu Ülikool, geograafia instituut
- Low, S. M. 2003.** *Behind the Gates: Life, Security, and the Pursuit of Happiness in Fortress America*. New York, London: Routledge
- Lynch, K. 1996.** *Good city form*. Cambridge: MIT
- Meiner, A. 1999.** *Eesti maakate: Corine Land Cover projekti täitmine Eestis*. Tallinn: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus
- Metspalu, P. 2005.** *Uuselamuehitus ja planeerimispraktika areng Harjumaa näitel*. Magistr töö inimgeograafias. Tartu Ülikool, geograafia instituut.
- Moland. 2006.** *MOLAND – Monitoring Land Use/Cover Dynamics*, http://moland.jrc.it/study_areas.htm, 10.05.2006.
- Miller, D. 2000.** *Compact Cities and Sustainable Urban Development: A Critical Assessment of Policies and Plans from an International Perspective*. Aldershot, Burlington: Ashgate
- Muller, P. O. 2004.** Transportation and Urban Form: Stages in the Spatial Evolution of the American Metropolis, In: Susan Hanson, *The Geography of Urban Transportation*. New York: The Guilford Press, 59-85
- Musterd, S., van Zelm, I. 2001.** Polycentricity, households and the identity of places. *Urban Studies*, 38, 4, 679-696
- Newman, P., Kenworthy, J. 2000.** Sustainable urban form: the big picture. In M. Jenks, E. Burton, K. Williams, *Achieving Sustainable Urban Form*. London, New York: E & FN Spon, 109-120
- Pacione, M. 2001.** *Urban Geography: A Global Perspective*. London: Routledge
- Porter, D. R. 1997.** *Managing Growth in America's Communities*. Washington, Covelo: Island Press
- Pressmann, N. 1985.** Forces for spatial change. In J. Brotchie, P. Newton, P. Hall, P. Nijkamp (eds.) *The Future of Urban Form*. London, Sydney: Croom Helm, 349-361

- Pullat, R. 1972.** *Eesti linnad ja linlased XVIII sajandi lõpust 1917. aastani*. Tallinn: Eesti Raamat
- Raagmaa, G., Kliimask, J. 2005.** Elamuehituse lained asustussüsteemis. H. Kulu, T. Tammaru (toim.) *Asustus ja ränne. Uurimusi Ann Marksoo 75. sünnipäevaks*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 82-116
- Relph, E. 1987.** *The Modern Urban Landscape*. Baltimore: The John Hopkins Press
- Sailer-Fliege, U. 1999.** Characteristics of post-socialist urban transformation in East Central Europe. *GeoJournal*, 49, 1, 7-16
- Snellen, D., Borgers, A., Timmermans, H. 2000.** Towards an evaluation methodology for urban concepts. In Donald Miller, *Compact Cities and Sustainable Urban Development: A Critical Assessment of Policies and Plans from an International Perspective*. Aldershot, Burlington: Ashgate, 53-64
- Soja, E. 1989.** *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. London, New York: Verso
- Soja, E. 2000.** *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Oxford, Malden: Blackwell
- Sorkin, M. 1992.** *Variations on a Theme Park: Scenes from the New American City and the End of Public Space*. New York: Hill and Wang
- Sykora, L. 1999.** Changes in internal spatial structure of post-communist Prague. *GeoJournal*, 49, 1, 79-89
- Tallinn: entsüklopeedia. 2005.** Jaan Tamm (peatoimetaja). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus
- Tammaru, T. 2001.** Linnastumine ja linnade kasv Eestis nõukogude aastatel. *Dissertationes Geographicae Universitatis Tartuensis, 13*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus
- Tammaru, T. 2002.** *Tallinna linnastu rahvastikuprognosis*. Harju Maavalitsus
- Tammaru, T., Kulu, H., Kask, I. 2003.** Siserände üldsuunad. Tiit Tammaru, Hill Kulu (toim.) *Ränne üleminekuaja Eestis*. Tallinn: Statistikaamet
- Walks, R. A. 2004.** Place of Residence, Party Preferences, and Political Attitudes in Canadian Cities and Suburbs. *Journal of Urban Affairs*. 26 (3), 269–295
- Wiessner, R. 1999.** Urban development in East Germany - specific features of urban transformation processes. *GeoJournal*, 49, 1, 43-51