

Tartu Ülikool

Loodus- ja täppisteaduste valdkond

Ökoloogia ja maateaduste instituut

Geograafia osakond

Bakalaureusetöö geograafias (12 EAP)

## **Kõrghoonete roll ja lähitulevik Tallinnas**

**Karel Tummeltau**

Juhendaja: PhD Pille Metspalu

Tartu 2024

# Sisukord

<b>Sissejuhatus .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Teoreetiline ülevaade .....</b>	<b>6</b>
1.1 Kõrghoone definitsioon.....	6
1.2 Kõrghoonete ajalugu .....	7
1.3 Kõrghooned maailmas.....	8
1.4 Vajadus kõrghoonete järele .....	8
1.5 Kõrghooned kui linnaruumi ilmestajad.....	10
<b>2. Metoodika .....</b>	<b>13</b>
2.1 Tallinna kõrghoonete teemaplaneering analüüsi lähtekohana.....	13
2.2 Kasutatud meetodid.....	13
2.3 Andmestik.....	14
<b>3. Kõrghooned Tallinnas.....</b>	<b>15</b>
3.1. Tallinna kõrghoonete teemaplaneering .....	15
3.2 Kõrghoonete paiknemine ja vastavad piirangud Tallinnas.....	16
<b>4. Tulemused .....</b>	<b>19</b>
4.1 Teemaplaneeringuga arvestamine kõrghoonete rajamisel.....	20
4.2. Kõrghoonete ehitus Tallinnas aastatel 2018-2022.....	23
4.3. Kõrghoonete tulevik Tallinnas .....	25
<b>5. Arutlus.....</b>	<b>27</b>
5.1 Tallinna kõrghoonete teemaplaneering – kas õnnestumine või ebaõnnestumine?.....	27
5.2 Tallinna kõrghoonete integreerimine linnaruumiga .....	29
5.3 Vajadus uueks teemaplaneeringuks.....	31
<b>Kokkuvõte.....</b>	<b>33</b>
<b>Summary.....</b>	<b>34</b>
<b>Kasutatud kirjandus.....</b>	<b>36</b>
<b>LISAD .....</b>	<b>40</b>

## **Annotatsioon**

### **Kõrghoonete roll ja lähitulevik Tallinnas**

Linnaplaneerimises on tähtsaks teemaks tänapäeval jätkusuutlik linnade planeerimine ning kliimamuutustega arvestamine. Kompaktne linn on jätkusuutliku linna üks oluline osa ning hõlmab endas kõrghoonete olemasolu. Kõrghooned mängivad linnaruumi tihendamisel kui ka kujundamisel suurt rolli. Bakalaureusetöös uuriti "Tallinna kõrghoonete paiknemine" teemaplaneeringut ning moodustati seeläbi ruumiline analüüs Tallinna kõrghoonetest. Ruumianalüüs põhines Ehitisregistrist kättesaadavatel andmetel. Uuriti kuidas on 2009. aastal vastuvõetud teemaplaneering tänaseks päevaks õnnestunud. Teemaplaneering näeb ette 11 kõrghoonete piirkonda kuhu võib kõrghooneid rajada. Peale teemaplaneeringu vastuvõtmist ehitati veidi üle poolte ehitistest ettenähtud piirkondadesse. Kõiki kõrghoonete piirkondi ei ole kasutusse võetud. Teemaplaneeringus esineb puuduseid nii keskkonnateemadel, jalakäijate tasandil kui ka linnaruumi- ja arhitektuuriteemadel.

**Märksõnad:** Kõrghooned, linnaplaneerimine, jätkusuutlikkus

**CERCS kood:** S240 – Linna ja maa planeerimine

## **Abstract**

### **The role and near future of high-rise buildings in Tallinn**

In urban planning, planning sustainable cities and taking climate change into account is an important topic. A compact city is an important part of a sustainable city, which includes high-rise buildings. High-rise buildings play important role in compacting and shaping urban space. This bachelor's thesis' aim was to study the thematic planning of "Tallinna kõrghoonete paiknemine" and a spatial analysis of Tallinn's high-rise buildings was created. Spatial analysis is based on data from the building register. This paper examines if the thematic plan adopted in 2009 has been a success. Thematic planning defines 11 areas where high-rise buildings can be built. Following the adoption of thematic plan slightly more than half of the high-rise buildings were built in the defined areas. Not all high-rise buildings areas have been put into use. Thematic planning has deficiencies in environmental, pedestrian level, urban space creation and architectural topics.

**Keywords:** High-rise buildings, urban planning, sustainability

**CERCS code:** S240 – Town and country planning

## Sissejuhatus

Linnaplaneerimise ja maa- ning ruumikasutuse aktuaalsus on viimasel aastakümnel kliimamuutustega kohanemise valguses suurenenud. Oluliseks teemaks on jätkusuutlik linnade planeerimine, mille üheks lähtekohaks peetakse linnade kompaktsust (UN-Habitat, 2015). Kompaktsus tähendab tihedama hoonestusega linnakeskkonda, mille puhul võivad mängida olulist rolli kõrghooned. Linnade tihendamist nähakse kui võimalust kaitsta loodusalasid, efektiivistada maakasutust ja peatada valglinnastumist (UN-Habitat, 2015). Kõrghoonetel on tähtis roll ka silueti- ja ruumiloomes. Tallinnas on teemaplaneeringuga "Tallinna kõrghoonete paiknemine" määratud 11 piirkonda kuhu on lubatud ehitada kõrghooneid (Tallinna Linnavalitsus, 2009). Tallinna pideva kasvamise tõttu on tekkinud küsimus, et kas kõrghooneid ja nende mõeldud ehitustsoone oleks vaja juurde või piisab juba olemasolevatest.

Bakalaureusetöös vaadeldi kõrghoonete rolli ja selgitati välja "Tallinna kõrghoonete teemaplaneering" toimivus. Selleks uuriti Ehitisregistri andmete abil praeguste kõrghoonete asukohti ning võrreldi neid teemaplaneeringuga määratud kõrghoonete tsoonidega. Samuti viidi läbi intervjuud kõrghoonete teemaplaneeringuga seotud Tallinna linnavalitsuse ametnikega. Analüüsimisel toetuti teiste riikide kogemustele.

Töö eesmärgi saavutamiseks on seati üles järgnevad uurimisküsimused:

- Kui palju on Tallinnas kõrghooneid, kuidas neid defineeritakse ning kuidas need paiknevad?
- Kuidas on kõrghoonete rajamisel arvestatud teemaplaneeringuga määratud 11 piirkonnaga?
- Milliseks võib kujuneda Tallinna kõrghoonete valdkond tulevikus ja kas see vajab uut teemaplaneeringut?

Bakalaureusetöö koosneb sisu poolest viiest osast. Esimeseks osaks on teoreetiline ülevaade kõrghoonetest, kus tuuakse välja nii kõrghoonete definitsioon, ajalugu, vajadus kui ka linnaruumilised aspektid. Teises osas tehakse ülevaade töös kasutatud meetodikast ja andmetest. Kolmandas osas antakse ülevaade "Tallinna kõrghoonete paiknemine" teemaplaneeringust. Neljandas osas esitatakse terviklik pilt kõrghoonete paiknemisest Tallinna linnaruumis. Viiendas osas arutletakse "Tallinna kõrghoonete paiknemise" teemaplaneeringu ja Tallinna kõrghoonetest üle laiemalt.

# 1. Teoreetiline ülevaade

## 1.1 Kõrghoone definitsioon

Kõrghoonete tähendus võib erinevates maailmanurkades erineda. Seda peamiselt hoone kõrguse või korruste arvukuse osas. Ülemaailmselt puudub otsene definitsioon või tingimus, mis määratleks kõrghoonet. Siiski on näiteks rahvusvahelises ehituskoodeksis (ICC) kõrghoonena ette nähtud ehitist, mis on kõrgem kui 75 jalga ehk kõrgem kui umbes 23 m (ICC, 2020). Siseriiklikest vajadustest lähtuvalt on erinevates riikides kasutusel konkreetne kõrghoone mõiste või kõrgus. Ameerika Ühendriikides defineeritakse kõrghoonena üle 75 jala (u 23 m) kõrgust hoonet, mis on ligikaudu 7-korrust (Hall, 2011). Samas Ühendkuningriikides loetakse kõrghooneks hoonet, mis on kõrgem kui 18 m või on vähemalt 7-korruseline (Health and Safety Executive, 2023). Saksamaal on kõrghoone definitsiooniks hoone, mis on üle 22 m kõrgune ning kus on olemas üks ühisruum (Baunetz Wissen, i.a). Näiteks Jaapanis puudub otseselt kõrghoone termin. Jaapanis ei lubatud kuni 1963. aastani ehitada üle 31 m kõrguseid hooneid, seda suure maavärinate ohu tõttu, kuid tänapäevaks on ehitatud suures koguses hooneid üle 60 m (Hasegawa, 2013). Seega eelnevalt toodud näidete varal võib väita, et globaalselt puudub ühtne kõrghoonete definitsioon ja määratlus.

Kõrghoonete funktsioon võib olla erinev. Tavaliselt kasutatakse selliseid hooneid kontoritena, äripindadena või elamutena. Algselt oli näiteks Ameerika Ühendriikides kõrghoonetel põhimõtteliselt üks eesmärk, milleks oli kontoriruumide loomine (Nicholson-Cole, 2016a). Siiski võib hoonete kasutusala väga palju erineda. Ameerika Ühendriikides on kõrghooned mõeldud enamasti ainult kontoriteks või äripindadeks ning need kõrghooned asuvad tavaliselt linna keskel. Samas näiteks Hiinas kasutatakse kõrghooneid nii kontorite, äripindadena kui ka elamispindadena ning neid hooneid võib leida erinevatest linnaosadest. (Nicholson-Cole, 2016b)

Nicholson-Cole (2016b) on kirjeldanud, et funktsioonide osas on esile kerkinud ka uued kõrghoonete kasutamisalad. Näiteks on 21. sajandil hakatud kasutama rohkem segakasutust, seda eriti Jaapanis ja Hiinas. Segakasutus tähendab seda, et kõrghoonest võib leida erinevaid funktsioone korraga, hooned on muutunud multifunktsionaalseks. Näiteks võib samast kõrghoonest leida söögikohti, hotelle, kontoreid, elamispindasid, koole, vabaajakeskuseid jne. See kõik tähendab, et kõrghoonete kasutusala on muutunud efektiivsemaks ja mitmekülgsemaks.

## 1.2 Kõrghoonete ajalugu

Nicholson-Cole (2016a) ja Ray (2018) on teinud kõrghoonete ajaloost kokkuvõtte. Esimesed kõrghooned tekkisid 1870ndatel - 1880ndatel Ameerika Ühendriikides Chicago ja New Yorgi linnas. Neid hooneid kutsutakse esimese generatsiooni kõrghooneteks. Kõige esimeseks kõrghooneks peetakse 1870. aastal ehitatud the *Equitable Life Insurance Company* peamaja, mis oli seitsme ja poole korruse ning 43 m kõrgune hoone. Samuti peetakse üheks esimeseks kõrghooneks 1884. aastal ehitatud 12-korruseliselist hoonet Chicagos, mis kuulus kohalikule kindlustusfirmale. 1896. aastal kutsuti selliseid hooneid *tall office building* ehk kõrgeks kontorihooneks. Sellisel ajastul olid linnades hooned tavaliselt kolme kuni nelja korruselised. Põhjuseid kõrgemate hoonete ehitamiseks oli mitmeid: uute ehitustehnoloogiate tekkimine, kommunikatsiooniseadmete areng ning maakasutus. Maakasutuse poole pealt oli peamiseks probleemiks maahinna kasv linnade keskustes, näiteks New Yorkis ja Chicagos. Suure hüppe kõrghoonete ehitusse andis ka lifti leiutamine. Alates 20. sajandi algusest algas kõrgemate ehitiste loomine. Teise generatsiooni kõrghooneid võib nimetada esimesteks pilvelõhkujateks, kuna nende kõrgused olid juba 40-korruse kanti. Sellest sai alguse probleem, milleks oli päevavalguse vähesus linnatänavatel, kuna kõrghoonete rohkus takistas valguse jõudmist linnatänavatele. Seetõttu kehtestati näiteks New Yorgis seadus, mille kohaselt peavad kõrghooned olema ehitatud tsikuraagi kujuga ehk hooned peavad muutuma kõrguses kitsamaks, lastes rohkem päikesevalgust tänavatele. Suure depressiooni ja teise maailmasõja ajastul ei ehitatud palju pilvelõhkujaid, kuid alates 1950ndatest arenesid välja kolmanda ja neljanda generatsiooni kõrghooned. Neid hooneid võib pidada tänapäevasteks kõrghooneteks. Koos kolmanda ja neljanda generatsiooni hoonete arenguga arenesid ka tähtsad valdkonnad nagu: soojustus, ehituskiirus ning loodusnähtustele vastupidamine. Selliste valdkondade areng aitas kaasa kõrgemate ja stabiilsemate kõrghoonete ehitamisele. Näiteks arendati välja tänapäeva normaalsuseks muutunud õhukonditsioneerisüsteemid ning näiteks eksoskeletti<sup>1</sup> ehitusviisi kasutuselevõtt jms. Lisaks loodi projekteerimisviise, mis suudavad vastu pidada erinevatele loodusnähtustele. Heaks näiteks on sellest Taipei 101 kõrghoone Taiwanis, mis alles ehitusjärgus pidas vastu maavärinale ning tõestas oma insener-tehnilist pädevust. Kõik need arengud on loonud eeldused tänapäevaste kõrgeimate hoonete loomisele. (Nicholson-Cole, 2016a; Ray, 2018)

---

<sup>1</sup> Eksoskelett – lüljalgsete, limuste jt organismide väline toes, mille peäülesanne on toetada ja kaitsta organismi keha (EKI, 2024). Siinses kontekstis toetab eksoskelett hoonet.

### **1.3 Kõrghooned maailmas**

Kõrghooned on ülemaailmselt levinud rajatised. Neid võib leida igast maailmajaost ja igast suuremast linnast. Ameerika Ühendriike saab pidada kõrghoonete poolest kõige tuntumaks riigiks ning kõrghooneid võib pidada üheks USA kultuuri sümboliks. Kui vaadata pilvelõhkujate arvu, mis on kõrgemad kui 150 m, siis tegelikkuses asub maailma riikidest kõige rohkem pilvelõhkujaid Hiinas, 3285 hoonet. Ameerika Ühendriigid on 895 pilvelõhkujaga maailmas teisel kohal ning kolmandalt kohalt leiab Araabia Ühendemiraadid 336 pilvelõhkujaga. Tuleb mainida, et riikide hulgas, kus on kõige rohkem pilvelõhkujaid, on esikümnes ainult Aasia, Ookeania ja Põhja-Ameerika riigid. Seega on põhilisteks pilvelõhkujate ehitajateks Aasia ja Põhja-Ameerika riigid. Esimene täielikult Euroopas asuv riik edetabelis on Ühendkuningriik, kus on 43 pilvelõhkujat. (CTBUH, i.a-a). Pilvelõhkujate arvukuses linnade mõistes leidub esikümnest ainult Aasias paiknevaid linnasid, erandina on üks linn Põhja-Ameerikast. Esikolmiku moodustavad 554 pilvelõhkujaga Hong Kong, 410 pilvelõhkujaga Shenzhen ja 317 pilvelõhkujaga New York (CTBUH, i.a-b). Põhja-Ameerika puhul on põhjuseks sealne asustumuster, mille puhul on ajalooliselt kõik ärid, kontorid jms kontsentreerunud linna keskele kokku, see tähendab vajadust kõrghoonete järele (Timperley, 2022). Aasia puhul on põhjusteks rahvaarvu suurus, maa efektiivne kasutus, jätkusuutlikkus ning kõrghoonete odavus (Davison, 2014). Euroopas on pilvelõhkujate osakaal palju väiksem võrreldes näiteks Põhja-Ameerika ja Aasia riikidega. Euroopa linnad on sisult tavaliselt väga ajaloolis-kultuuriliselt mitmekesised ja seetõttu leidub rohkelt kaitstavaid kultuurimälestisi. Selle tõttu üritatakse Euroopas hoida neid kultuurimälestisi, mille ilmselt rikuks või hävitaks kõrghooned. Muidugi endiselt ehitatakse Euroopa linnadesse kõrghooneid ja pilvelõhkujaid, kuid tingimused nende ehitamiseks on karmimad ja peavad tavaliselt vastama ajalooliste hoonetega ja piirkondadega seotud nõuetele. (Sharma, 2023)

### **1.4 Vajadus kõrghoonete järele**

Viimaste aastakümnete jooksul on tekkinud teoreetiline kui ka praktiline vajadus kõrghoonete järele – kliimamuutus. Seda läbi ÜRO poolt välja pakutud kompaktse linna kontseptsiooni, kus kõrghooned võivad aidata luua kompaktsemaid linnasid (UN-Habitat, 2015). Euroopa Liidu poolt ettenähtud pikaajalises kliimastrateegias nähakse ette, et Euroopa Liit kavatseb muutuda 2050. aastaks kasvuhoonegaaside poolest kliimanetraalseks (Euroopa Komisjon, 2019). Selle saavutamiseks on suure tõenäosusega tähtsal kohal ka linnad. Näiteks toob Euroopa Komisjon (2019) välja transpordi ning mobiilsuse tähtsuse 2050. aasta eesmärkide saavutamiseks, mida on

võimalik seostada kõrghoonetega läbi linna kompaktsemaks muutmisel. Fan ja Chapman (2020) toovad välja, et teoreetiliselt on linnade tihendamisel ja kompaktsemaks muutmisel võimalik vähendada CO<sub>2</sub> koguseid aga sellel teemal puuduvad nende sõnul otsesed tõestused või meetodid selle tõestamiseks. Siiski leiti Jaapanis 50 linnaga tehtud uuringust, et monotsentrilises linnas on CO<sub>2</sub> kogused elamupiirkondades kõrgemad kui näiteks vähem monotsentrilistes linnades (Makido jt, 2012). Sarnasele seisukohale jõuti ka 2002-2019 aastatel 286 Hiina linnas läbiviidud uuringus - enamasti olid väiksema CO<sub>2</sub> kogusega linnad, mis olid polütsentrilised või lihtsalt vähem monotsentrilised (Zhu jt, 2022). Makido jt (2012) uuringust ilmnes ka asjaolu, et kõrgema rahvastikutihedusega linnades olid CO<sub>2</sub> kogused väiksemad elamupiirkondades ja transpordivaldkonnas. Mida monotsentrilisem oli linn, seda kõrgem olid elamupiirkondade CO<sub>2</sub> kogused (Makido jt, 2012). Nende uuringute põhjal saab väita, et kõrgem rahvastikutihedus vähendab CO<sub>2</sub> koguseid, kuid mida monotsentrilisem on linn seda kõrgemaks võib CO<sub>2</sub> kogus muutuda.

Bibri jt (2020) toovad linnade tihendamise poole pealt näidetena Göteborgi ja Helsingborgi. Mõlemal linnal oli eesmärgiks arendada ning tihendada linnakeskust ja sõlmpunkte. Läbi selle arendatakse jätkusuutlikku transporti ja rohealasid. Göteborgi näitel soovib linn keskenduda rohkemate keskuste loomisele ja linna tihendamisele keskuste juures ning muutuda läbi selle polütsentrilisemaks linnaks (Göteborgs Stad, 2014). Bibri jt (2020) sõnul on nii Göteborgi kui ka Helsingborgi linnatihendamine jätkusuutlik nii keskkonna-, majanduse- kui ka sotsiaalvaldkondades. Keskkonnavaldkonnas peaks Göteborgi ja Helsingbori näitel suurenema tunduvalt ühistranspordi osakaal ning vähenema emissioonid, sest linna tiheduse kasvades väheneb vajadus autode järele (Bibri jt, 2020). Teoreetilises vaates on seega võimalik kõrghoonete abil tihendada linnaruumi, mille tulemusel tekib vajadus ühistranspordi, efektiivsete energialahenduste jms järele. UN-Habitat (2015) strateegiadokument toetab samuti kompaktseid linnasid, mis dokumendi sõnul peaksid reguleerima valglinnastumist, optimeerima linnaruumi kasutamist, vähendama vajadust isiklikule transpordile (eelkõige mõeldud autosid) ning vähendama keskkonnavaenulikku jalajälge, et võidelda efektiivselt kliimamuutusega.

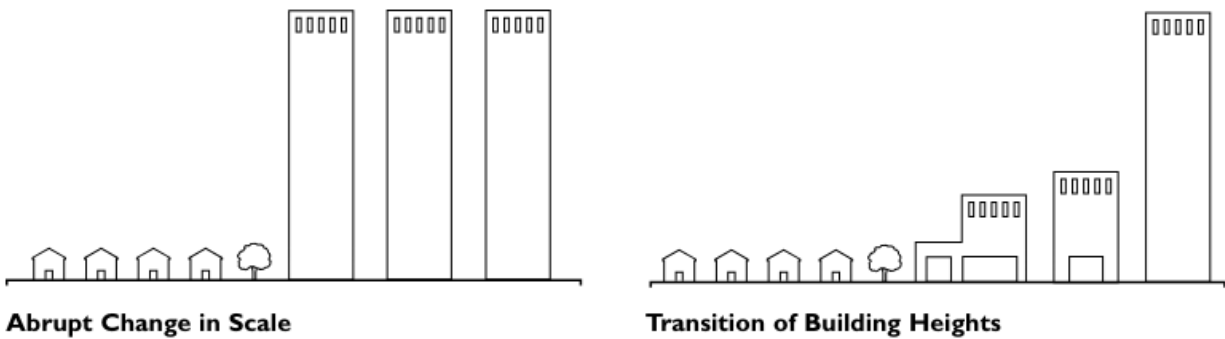
Kõrghoonetega on samas seostatud ka mitmeid negatiivseid sotsiaalseid ja psühholoogilisi mõjusid. Kalantari ja Shepley (2020) toovad välja, et sellel teemal läbiviidud uuringud on veel vähearvulised ja sageli vastuoluliste tulemustega, kuid negatiivsed mõjud on selgelt olemas.

Näiteks on leitud, et kõrghooned süvendavad sotsiaal-majanduslikku segregatsiooni, endiselt on aktuaalsed (täna oluliselt paranenud) turvalisusega seotud teemad. Paljud nendest mõjudest on leevendatavad või ära hoitavad vastutustundliku hoonete kujundamisega (Kalantari ja Shepley, 2020)

### **1.5 Kõrghooned kui linnaruumi ilmestajad**

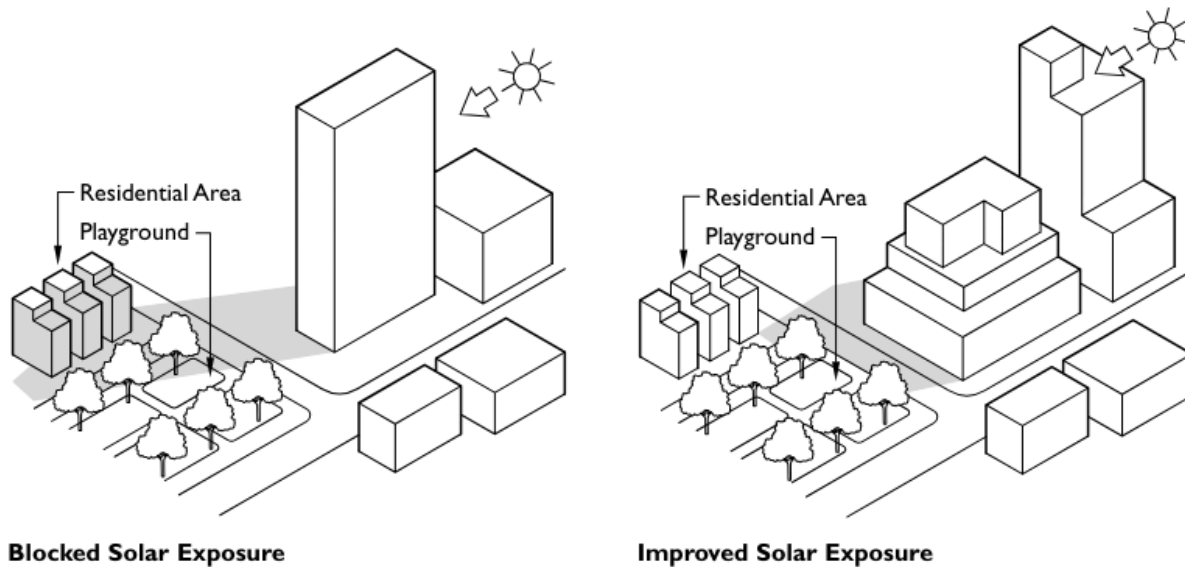
Kõrghooned on ülemaailmselt suurtes linnades tähtsateks linnaruumi kujundajateks. Tihti peale on paljudel linnadel tekkinud tänu kõrghoonetele siluett, mida peetakse sagedasti linna üheks sümboliks. Kuid linnasiluett ei ole kõrghoonete ainus panus linnaruumi. Sellised hooned on tähtsaks osaks ka ümbritsevale ja läheduses olevale linnaruumile ning annab tihti sellele oma miljöö. Erinevates riikides lähenetakse sellele teemale erisuguselt. Mõnes riigis panustatakse kõrghoonete ehitamisel rohkem inimsõbralikule ja mugavale linnaruumile, kuid teistes riikides võidakse selliseid teemasid eirata.

Steiner ja Butler (2007) on toonud välja Ameerika Ühendriikidele keskendudes mitmeid näiteid ja tingimusi selle kohta kuidas võiks kõrghoonete ehitamisel arvestada linnaruumiga. Kõige põhilisema teemana tuuakse välja näiteks järsk ja sujuv hoonete kõrguste üleminek (joonis 1.). Järsk üleminek tähendaks seda, et kõrghoone ehitatakse madala hoonestuskõrgusega ümbritsevale alale, kuid sujuva ülemineku puhul ehitatakse hooneid sujuvalt kõrgemaks. Järsk üleminek tekitab tavaliselt kooskõlatu linnaruumi. Sujuv üleminek aitab kaasa linnatiheduse kasvule, luues reaalse ja loogilise tiheduse kasvu. Tiheduse kasvatamisel on Steiner ja Butler toonud välja hea disaini vajaduse. Seda sellepärast, et tiheduse suurendamisel peab disain mõjuma inimese jaoks ahvatlevalt, et oleks võimalik välja tuua tiheduse suurendamisega kaasnevaid hüvesid. Sujuvat üleminekut peetakse paremaks lahenduseks kooskõlas linnaruumi loomisel kui ka näiteks varjude ja tuuleilide vähendamisel võrreldes järsu üleminekul. Paljuski oleneb sellest kuidas kõrghoone ehitatakse. Tähtis roll on siinkohal arhitektuuril ja ümbruskonna avaliku ruumiga arvestamisel. (Steiner ja Butler, 2007)



Joonis 1. Hoonete järsk (abrupt) ja sujuv (transition) üleminek kõrguste vaatest. Allikas: Steiner ja Butler (2007)

Suure tõenäosusega on kehv idee ehitada katkematu profiiliga kõrghooneid, sest need kipuvad tekitama ebamugavaid varje ja tuuleiile. Kuid kui näiteks ehitada sellised hooned astmeliste profiilidega, siis on võimalik vähendada nii varjude suurust kui ka tuuleiile (joonis 2.). Lisaks võib astmeline profiil lisada kõrghoonele arhitektuurilist väärtust ja luua inimese jaoks meeldivama linnaruumi. Seda kõike tuleks arvestada, et vähendada varjude suurust parkidele ja muudele avalikele ruumidele. Lisaks on sellega võimalik hoida kõrghoonete ümbruses tuuleiilid nõrgemana. Ameerika Ühendriikide näitel on mõningatel linnadel ka tsoneerimiskoodeksis keelatud ehitada hooneid, mis peaksid mingisugust avaliku ruumi rikkuma varjudega. Steiner ja Butler (2007) rõhutavad lisaks veel asjaolu, et kõrghoonete puhul peaks olema tuuletunnelite testid nõutud, et oleks võimalik hinnata tuule mõju jalakäijatele. Tuleb arvestada ka asjaolu, et ainuüksi sellised tingimused tõstavad tegelikkuses kõrghoone ehitamise kulusid märgatavalt. Kuid neid kulusid saab pidada vajalikuks, kui soovitakse luua muu linnaga kooskõlas ja mugavat kõrghoonet või kõrghoonete piirkonda.



Joonis 2. Päikesevarjude tekkimine kõrghoone arhitektuurist olenevalt. Allikas: Steiner ja Butler (2007)

Kõrghoonete inimsõbralikuse, mugavuse ja esteetilisuse poole pealt võib näitena tuua Singapuri kesklinna. Singapuris on kõrghoonete ümbruskonnas üldiselt palju arvestatud nii inimsõbralikkusega kui ka atraktiivse keskkonnaga loomisega, näiteks on eraldi välja toodud kõrghoonete kõrguse tingimus, mille kohaselt ei tohi hoone kõrgus rikkuda jalakäijasõbralikku ruumimõõtu ja planeeritav hoone peab mõjuma positiivselt linnasiluutile (URA, 2022). Lisaks on loodud tingimused hoone kõrgusele, näiteks veeäärsetele aladele eelistatakse madalamaid hooneid või eelistatakse madalamat hoonet kui tahetakse hoida olemasolevaid vaateid linnale. Ehk kõrghooned on enamasti edukalt integreeritud ümbritsevasse keskkonda või ümbritsev keskkond on ühildatud kõrghoonetega. Singapuris on ka maailma üks parimaid linnatransporditeenuseid (Wong, 2018). See annab head tingimused hästi ühendatud linnale, kus kõrghoonete juurde ligipääs on lihtsustatud. Lisaks on kõrghoonete piirkondades suhteliselt palju rohelist ja erinevaid parke, mis on avaliku ruumi osa, mida kohalik planeerimisamet arendajatelt nõuab (URA, 2022). See annab tõenäoliselt väga palju juurde linnaruumile terviklikult.

Kõrghoonetega linnad, mida võib pidada vähem inimsõbralikumaks, on tavaliselt vägagi autokesksed linnad. Puuduvad väga heal tasemel ühistransporditeenused või ei ole linnaruumi planeerimisel põhjalikult läbi mõeldud. Näidetena saab kindlasti tuua nii mõnedki Ameerika Ühendriikide linnad, mis on sageli väga autokesksed. Autokeskset kõrghoonete piirkonda ei saa

tavaliselt pidada jalakäijasõbralikuks või ka linnaruumile hästi mõjuvana. Ühe kindla näitena saaks tuua New Yorki linna Manhattani piirkonna. Kuigi New Yorgis on olemas metroo, siis Manhattani kõrghoonete piirkonnas on endiselt tänavad väga autokesksed ning jalakäijatele on enamasti suhteliselt vähe ruumi jäetud. Puudub tihti haljastus ja tänavamööbel. Lisaks on see piirkond ehitatud selliselt, et tänavad on kui ruudustikud, mis moodustavad blokid. Läbi selle on tekkinud erinevaid probleeme nagu näiteks tugevate tuultekoridoride tekkimine ja päikesevalguse vähenemine. Kuigi tuuletekkimist mõjutab suuresti ka sealsete kõrghoonete disain, mille tõttu võivad tekkida tugevad tuuleiilid. Seda efekti tugevdavad ruudustiku stiilis tänavad, mis tekitavad pikki tuulekoridore. Suurteks probleemideks on ka varjud, mida kõrghooned tekitavad (Nicholson-Cole, 2016a).

## **2. Metoodika**

### **2.1 Tallinna kõrghoonete teemaplaneering analüüsi lähtekohana**

Töös anti ülevaade Tallinna kõrghoonete paiknemise teemaplaneeringust, et mõista kõrghoonete definitsiooni ja olemust Tallinna linnas. Teemaplaneeringu ülevaates toodi välja üleüldised tingimused, piirangud ning tsoonid kuhu on lubatud ehitada kõrghooneid.

### **2.2 Kasutatud meetodid**

Teemaplaneeringu ülevaate andmiseks viidi läbi dokumendianalüüs. Lisaks "Tallinna kõrghoonete paiknemine" teemaplaneeringule tehti Ehitisregistrist saadud andmete põhjal ülevaated Tallinna kõrghoonetest. Viidi läbi ruumianalüüs kasutades programmi QGIS, versioon 3.22.13. Ruumianalüüsiga anti ülevaate kõrghoonete paiknemisest Tallinna linnas, nii enne teemaplaneeringu vastuvõtmist kui ka peale planeeringu kehtestamist. Eesmärgiks oli tekitada arusaam olemasolevatest kui ka kavandatavatest kõrghoonest ning nende paiknemisest Tallinna linnaruumis ja teemaplaneeringuga määratud tsoonides. Läbiviidud ruumianalüüs annab aluse teemaplaneeringu elluviimise edukuse hindamiseks.

Töö käigus viidi läbi kaks poolstruktureeritud intervjuud kõrghoonete teemaplaneeringu väljatöötamise ja igapäevase kasutamisega seotud ametnikega, kelle nimesid ei avaldata. Ametnikega tehtud intervjuud on eksperdiintervjuud. Eksperdiintervjuudes keskendutakse oma ala ekspertide arvamustele ning kogemustele vastavas valdkonnas (Flick, 2006). Intervjuud on

semistruktureeritud ehk intervjuu tehti eelnevalt ettevalmistatud küsimuste põhjal, kuid vastavalt intervjuudes räägitule esitati lisaküsimusi. Intervjuud on standardiseerimata kujul, sest intervjuueeritaval lasti vastata küsimustele oma sõnade ja mõtetega (Lepik jt, 2014). Seega saab intervjuusid pidada kvalitatiivseks. Semistruktureeritud intervjuus keskenduti viiele põhiküsimusele, millele sooviti intervjuudest saada vastus. Intervjuude eesmärgiks oli saada võimalikult palju informatsiooni "Tallinna kõrghoonete paiknemine" teemaplaneeringu kohta, mida ei ole teemaplaneeringus välja toodud. Eelkõige andsid intervjuud taustainfot teemaplaneeringus tehtud otsuste ja täiendavat teadet kõrghoonete piirkondade kohta. Lisaks toodi intervjuudes välja kõrghoonete roll linnaruumis ja arhitektuurses keskkonnas.

Poolstruktureeritud intervjuu põhines viiele põhiküsimusele:

- Kui palju olete te seotud Tallinna kõrghoonete teemaplaneeringuga?
- Mil määral on teie arvates teemaplaneering oma eesmärgi täitnud?
- Mis on teie arvates selle teemaplaneeringu tugevused ja nõrkused?
- Miks mõningad kõrghooned on tekkinud väljaspool kõrghoonete ehituspiirkond?
- Kas oleks vajadus uue teemaplaneeringu järele?

### **2.3 Andmestik**

Andmestik kõrghoonete ruumilise paiknemise analüüsi läbiviimiseks saadi Ehitisregistrist. Ehitisregister on ehitistega seotud avaandmete kogumik, mis on mõeldud avalikuks kasutamiseks (Ehitisregister, i.a). Ehitisregistri andmestik on koguaeg uuenev. Antud töös kasutatav andmestik on Ehitisregistri internetilehelt alla laetud 17. aprillil, 2024. Alla laeti ehitiste andmed, mis jäävad Tallinna linnapiiridesse. Saadud andmetest filtreeriti välja ehitised, mis on 45 m või kõrgemad. Tuleb ära mainida, et andmetöötleses tuli ette palju andmevigasid. Näiteks oli ühe Lasnamäel asuva laohoone kõrguseks märgitud umbes 50 m, kuid tegelikkuses on tegu umbes 5 m kõrguse hoonega. Selliseid näiteid leidis kahjuks mitmeid, mis viitab sellele, et Ehitisregistri andmeid ei saa täielikult usaldada.

Töö käigus viidi läbi mõnedes kõrghoonete piirkondades välivaatlused, eesmärgiga tajuda paremini kõrghoone eripära linnaruumi kujundana. Välivaatlused tehti Maakri, Järvevana, Kitseküla ja Haabersti kõrghoonete piirkonnas. Maakri, Järvevana ja Kitseküla kõrghoonete

piirkonnas käidi 1. mail, 2024. Haabersti kõrghoonete piirkonnas käidi 16. aprillil, 2024. Saadud teavet kasutati 5. peatükis.

### **3. Kõrghooned Tallinnas**

Tallinna kõrghoonete teemaplaneeringu määratluse järgi loetakse poolkõrgeteks hooneteks üle 28 m kõrged hooned, kuid kõrgeteks hooneteks määratletakse üle 45 m kõrguseid hooneid. Siiski on toodud välja asjaolu, et Tallinna tingimustes võib kõrghooneks loetleda hoone, mis on ümbritsevast hoonestuskõrgusest oluliselt kõrgem. Seetõttu erineb Tallinna linna määratlus ülemaailmsest üldisest (ICC) kui ka mitmete teiste riikide kõrghoone definitsioonist. Autori hinnangul on Tallinnas kasutusel selline määratlus kuna linnas leidub palju Nõukogude Liidu ajal ehitatud kortermaju, mis võivad olla üle 24 m kõrgused. Selliseid linnaosaid on Tallinnas mitmeid, näiteks Lasnamäe, Haabersti, Mustamäe ja Põhja-Tallinna linnaosad. Selliste linnaosade tõttu on ilmselt mainitud Tallinna teemaplaneeringus täiendav reegel, et kõrghooneks võib lugeda hooneid, mis on kõrgemad kui ümbruses olevad hooned. Selle töö raames kasutan teemaplaneeringuga samat kõrghoone definitsiooni ehk kõrghooneks käsitletakse hoonet, mis on kõrgem kui 45 m. (Tallinna Linnavalitsus, 2009)

#### **3.1. Tallinna kõrghoonete teemaplaneering**

Praegune kõrghoonete teemaplaneering kehtib Tallinnas aastast 2009, kui Tallinna Linnavolikogu võttis selle 16. aprillil vastu otsusega nr 77. Teemaplaneeringut koostas Tallinna Linnaplaneerimise Amet 2004-2008. aastatel. Teemaplaneeringu koostamisel lähtuti mitmetest erinevatest uuringutest, mis olid tellitud Tallinna Linnavalitsuse poolt, lisaks nõustas teemaplaneeringu koostamisel välisekspert Peter Zerweck Nürnbergist. Antud teemaplaneeringu põhieesmärgiks oli kinnitada kõrghoonete paiknemise võimalikud asukohad ning koos sellega kinnitada kõrghoonete püstitamise keelutsoonid. Teise eesmärgina üritatakse läbi selle teemaplaneeringu vähendada valglinnastumist. (Tallinna Linnavalitsus, 2009)

Teemaplaneering defineerib üldiselt kõrghoonetena hooneid, mis on kontorihooned, hotellid või korterelamud ning mida ehitatakse vajaduse põhiselt. Kõrghoonete ehitamine ja areng peab teemaplaneeringu järgi põhinema reaalselt olemasoleval nõudlusel. Kõrghoonete ehitamise vajaduse põhjendamiseks on välja toodud mitmeid argumente: maamärgi tekitamine, hoone tuntus

kõrguse tõttu, ettevõtete vahelisi suhteid lihtsustav ärikontsentratsioon, kõrge maahind kui ka ehituskruuntide väiksus. Teemaplaneeringu järgi on kõrghoone mõiste varieeruv. Kõrghooneteks võib pidada keskmisest hoonestustasemest kõrgemaid hooneid ehk näiteks 3-korruseliste hoonete keskel olev 5-korruseline hoone võib olla määratletud juba kõrghooneks. Siinses teemaplaneeringus keskenduti 45 m ja kõrgematele hoonetele. Siiski puudus 2009. aastal kui ka hetkel 2024. aastal Eesti Vabariigis õigusakt, mis määratleks kõrghoone mõiste. Sellel põhjusel kasutatakse teemaplaneeringus kõrghoone üldise definitsioonina hooneid, mis on ümbritsevast keskmisest hoonestuskõrgusest oluliselt kõrgem. Eesti projekteerimisnormi EPN.10.10 järgi on kõrghoone hoone, mis on üle 24 m kõrgune. Põhjuseks on tuleohutus hoonetes, mis on kõrgemad kui 24 m, kus ei ole enam võimalik tavalise tuletõrje tehnikaga hakkama saada. Kuid välja on toodud ka, et lennundusseaduse tõttu loetakse teemaplaneeringus kõrghooneks hoonet, mis on kõrgem kui 45 meetrit (Lennundusseadus, 1999). Kuigi Tallinna Linnavalitsus kasutab kõrghoone mõistena hoonet, mis on kõrgem kui 45 m, siis on toodud eraldi välja, et 28-45 m kõrgused hoonete puhul on vajalik ja oluline asukoha analüüs. Kasutades eelnevalt infot, on loodud teemaplaneeringule ka hoonestuskõrguse klassifikatsioon, mis on välja toodud allolevas tabelis 1. Lisaks on välja toodud, et kõrghoonete ehitusprojektid (45 m ja kõrgemad hooned) ning detailplaneeringud, peavad olema kooskõlastatud Tallinna Kultuuriväärtuste Ameti ja Muinsuskaitseametiga. (Tallinna Linnavalitsus, 2009)

Hoonestuskõrguse klass	Kõrgus	Korruselisus
Madal	kuni 16 m	kuni 4 korrust
Keskmine	16-28 m	5-8 korrust
Poolkõrge	28-45 m	9-14 korrust
Kõrge	45-124 m	15-35 korrust
Ülikõrge (pilvelõhkujad)	üle 124 m	üle 35 korruse

Tabel 1. Tallinna teemaplaneeringu "Kõrghoonete paiknemine Tallinnas" hoonestuskõrguse klassifikatsioon. (Tallinna Linnavalitsus, 2009)

### 3.2 Kõrghoonete paiknemine ja vastavad piirangud Tallinnas

Tallinna kõrghoonete teemaplaneeringus on välja toodud mitmeid kriteeriume kõrghoonete kavandamisel. Suunised kõrghoonete paiknemisel on teemaplaneeringus toodud välja järgnevalt:

- Tallinna siluetis peab oma dominantsuse säilitama Tallinna Vanalinn

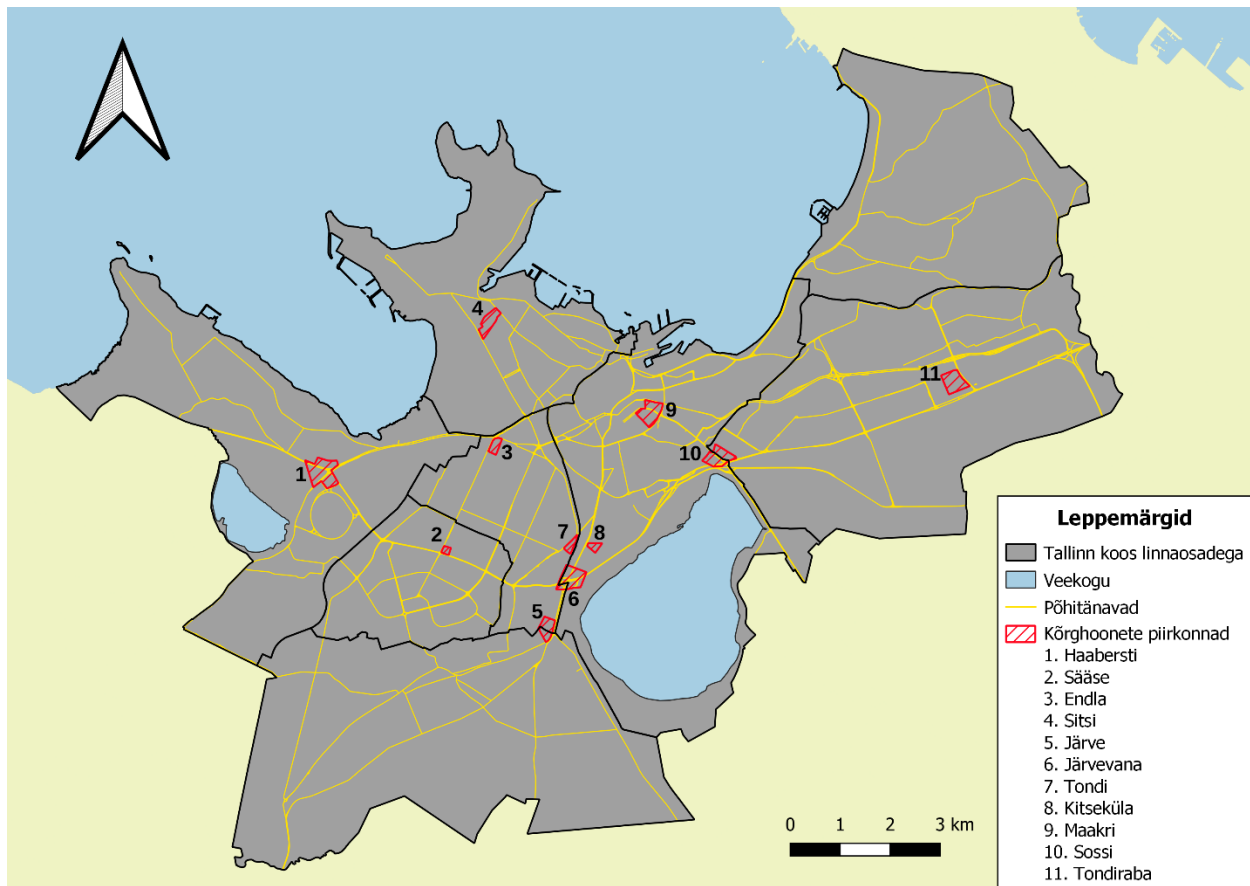
- Suurendada Tallinna kesklinna ja lähiümbruse asustustihedust. Seejuures keskendudes elamuehitusele ning kvaliteetse elukeskkonna loomisele
- Linna terviklikes hoonestuskvartalites tuleb hoonestustingimuste määratlemisel lähtuda eelnevalt loodud hoonestuse keskmistest näitajatest
- Tallinna linnakeskuses tuleb järgida mõõdukat laienemisvõimalust ehk sellega tagada piiritletud kompaktned ja ümbritsevast hoonestust kõrgem ärikeskuse piirkond/ala.
- Planeeritavate kõrghoonete asukohad peavad olema põhjendatud, et nende ehitamisel ei kaasne teedevõrgus olulisi ümberehitusi ja ei suurene ümbritsevate teede ja tänavate liiklus- ja parkimiskoormus.
- Vajalikus hoonestuskõrguse ja -tiheduse ühtlustamist peatänavate suhtes
- Kõrghoonete planeerimisel ei tohi väheneda linna haljas- ja rohealad
- Hoonestustingimuste määramisel tuleb arvestada hoonestuslaadi sobivust ümbritseva hoonestusega
- Piirkonnas, kus on kõrghooned olemas, peab kõrgemate hoonete asukoahettepanek olema põhjendatud rajamise sobivusega ümbritsevasse piirkonda. Sealjuures arvestades majanduslikku atraktiivsust.

Teemaplaneering toob välja, et kõrghoone ehitamisel peab olema tähtsal kohal kaugvaade ehk hoone nägemine kaugelt. Lisaks sellele peab kõrghoone viitama sellele, et seal toimub midagi, on suure tähtsusega koht ning selliste hoonete järgi peab olema võimalik linnas orienteeruda. Näiteks kõrghoonete paigutamisel Tallinna suuremate magistraaltänavate äärde eeldab kaugvaadete olemasolu, et tekiks võimalus kõrghoonete järgi linnas orienteeruda. Selliste magistraalide äärsete aladena on välja toodud näiteks Endla tänava, Mustamäe tee ja Paldiski maantee ristmik või A. H. Tammsaare tee, Pärnu maantee ja Järvevana tee ristmik. Selliseid magistraaltänavate piirkondi leidub veel mitmeid. Sisuliselt peaks kõrghoone kui maamärk viitama linnaosakeskustele, linnakeskusele või mingisugusele arengupiirkonnale linnas. Arengupiirkonda määratleb teemaplaneering ettevõtlus-, äri- ja uuselamupiirkondasid. Seega üldiselt peab Tallinna kõrghoonete planeering 2009. aasta seisuga kõige suuremateks arengupotentsiaaliga piirkondadeks: linnaosade- ja piirkondade keskused, arengupiirkonnad ning magistraaltänavate ristmikuid. (Tallinna Linnavalitsus, 2009)

Eelnevalt mainitud kriteeriumite ja tingimuste põhjal on Tallinnasse määratud 11 perspektiivset kõrghoonete piirkonda. Need on piirkonnad kuhu võib Tallinnas ehitada kõrgemaid hooneid kui 45 m. Nendeks piirkondadeks täpsemalt on (joonis 3.):

- Maakri piirkond. Piiritletud A. Lauteri, Rävalla puiestega, A. Laikmaa, Gonsiori, Pronksi ja Liivalaia tänavaga.
- Sossi kõrghoonete piirkond. Piiritletud Liivalaia tänavast K. Türnpu tänavani ja Masina tänavani.
- Tondiraba kõrghoonete piirkond. Piiritletud Osmussaare tee, Mustakivi tee, Punase tänav ja tehnoargi vahelise alana.
- Endla piirkond. Piiritletud Metalli tänav, Mehaanika tänav, Mustamäe tee ja Endla tänavaga.
- Kitseküla piirkond. Piiritletud Pärnu maantee, Saku, Türi ja Kohila tänav vahel.
- Järvevana piirkond. Piiritletud Pärnu maantee, A. H. Tammsaare tee, Järvevana tee ristmikuga.
- Järve piirkond. Piiritletud Pärnu maantee ja seal lähedal asuva raudtee vahelisele alale.
- Tondi piirkond. Piiritletud Tondi, Seebi ja raudtee vahelisele alale.
- Sääse piirkond. Piiritletud Mustamäe tee, A. H Tammsaare tee vahel.
- Haabersti piirkond. Piiritletud Ehitajate tee, Paldiski maantee ja Rannamõisa tee vahel, jaguneb kolmeks erinevaks kvartaliks.
- Sitsi piirkond. Piiritletud Kopli, Sõle, Paavli ja Sitsi tänav vahel.

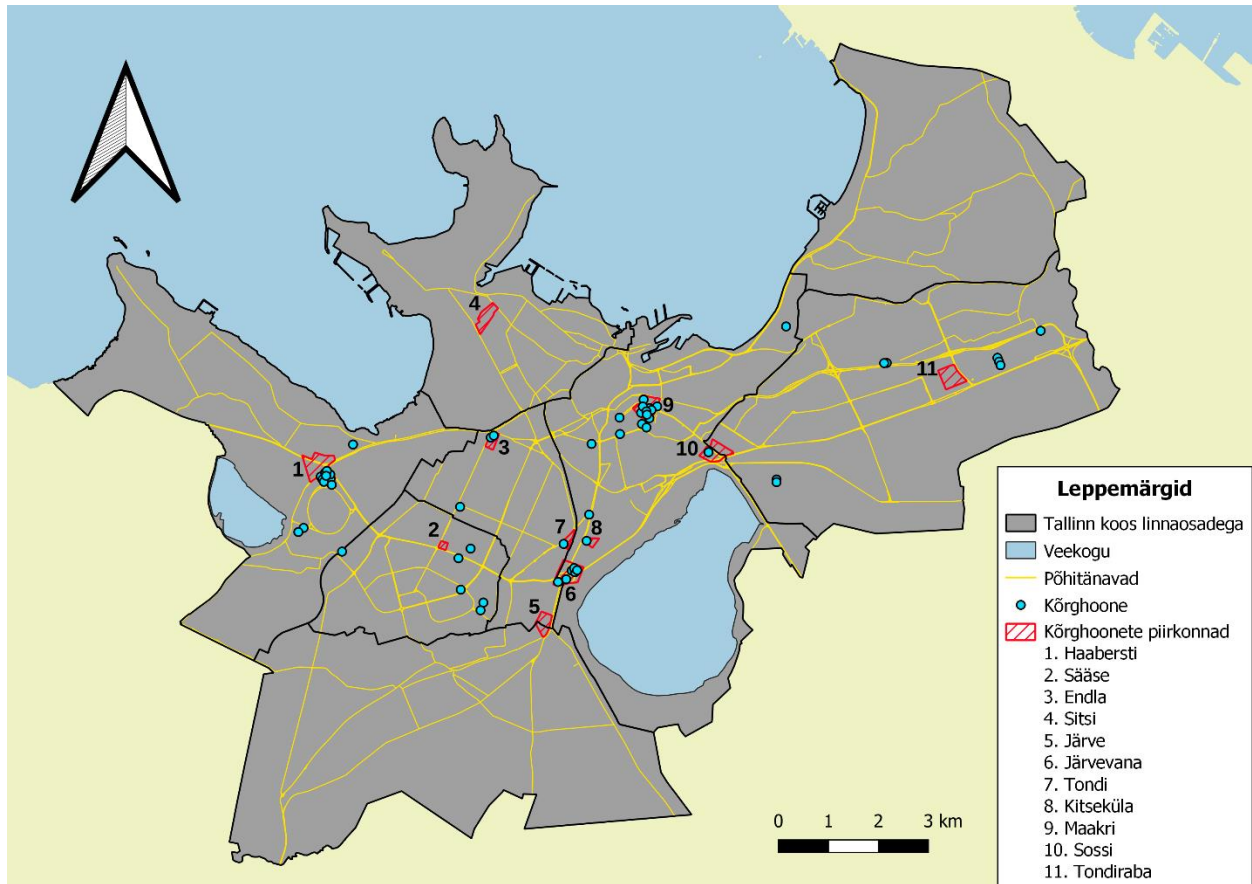
Teemaplaneeringus tuuakse välja ka tingimused detailplaneeringute koostamiseks. Mis keskenduvad peamiselt hoonestuse eesmärkidele, liiklusele (taristu, liiklustihedus jms) või hoone energiasäästlikusele. Välja tuuakse ka näiteks välisruumi ja ruumiükeminekute arvestamist, haljastuse loomist kui ka tuulekoridoride ära hoidmist. Tingimused keskenduvad siiski üldisemalt rohkem hoone keskkonnasäästlikusele, ümberolevale liiklusele ning hoone funktsionaalsusele. (Tallinna Linnavalitsus, 2009)



Joonis 3. Tallinna kõrghoonete paiknemise teemaplaneeringuga sätestatud kõrghoonete piirkonnad. Andmed saadud Ehitisregistrist. Aluskaardi andmed saadud Tallinna Geoportaalist ja Maa-ametist. Autor: Karel Tummeltau

#### 4. Tulemused

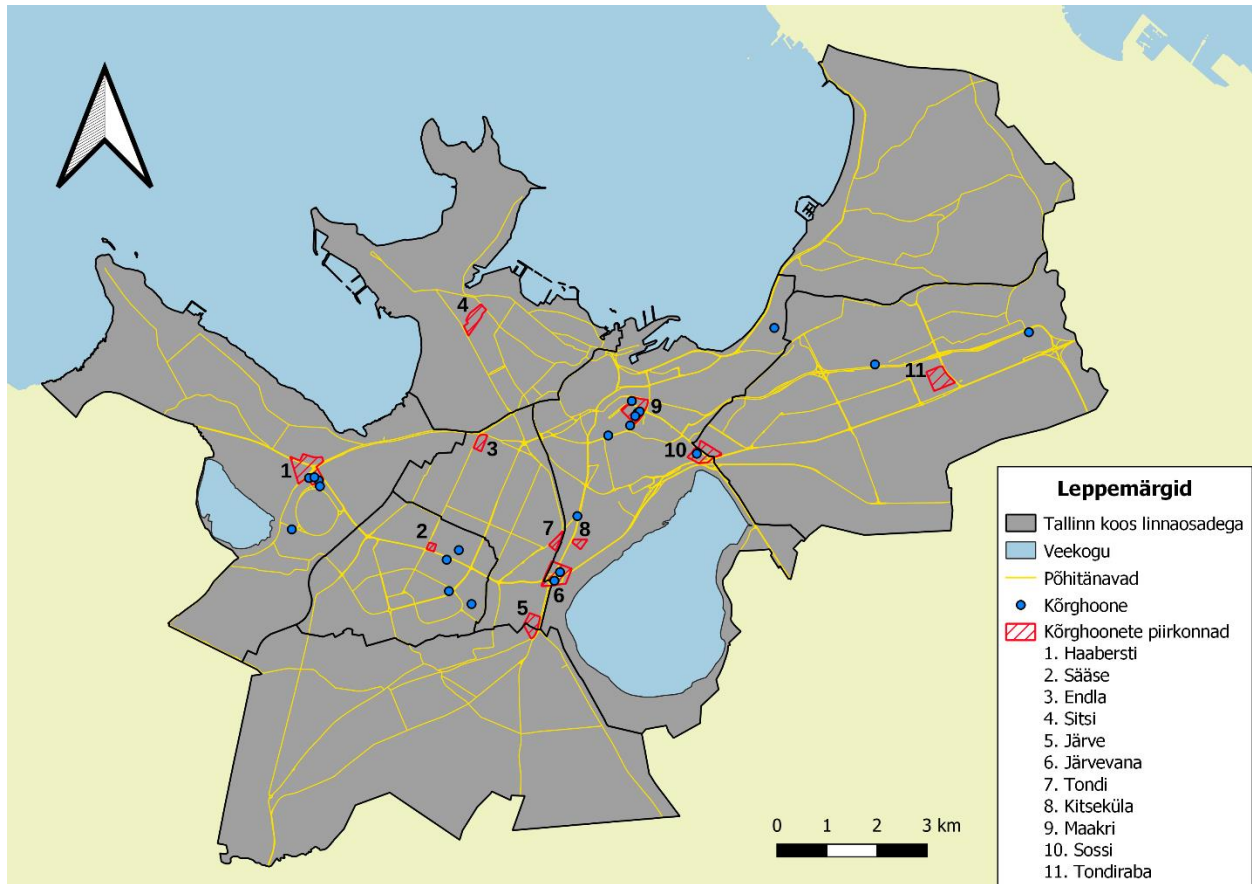
Tallinna kõrghoonetest ülevaate saamiseks tuleb esmalt vaadelda olemasolevaid kõrghooneid. Ehitisregistri andmetel on 2024. aasta algusega Tallinnas 55 kõrghoonet, mis on 45 m või kõrgemad (joonis 4.). Nendest on 33 kõrghoonet ehitatud peale 2009. aastat ehk peale Tallinna kõrghoonete teemaplaneering vastuvõtmist. Seega on suurem osa kõrghoonetest ehitatud peale teemaplaneeringu vastuvõtmist. Tuleb arvestada ka asjaolu, et mõningad hooned said ehitusloa varem kui 2009. aasta ehk enne teemaplaneeringut. Kasutuselevõtu aasta ei tähenda seega ilmtingimata seda, et 2009. aastal kasutusele võetud hoone oleks rikkunud teemaplaneeringut.



Joonis 4. Tallinnas olemasolevad või püstitamisel olevad kõrghooned. Andmed saadud Ehitisregistrist. Aluskaardi andmed saadud Tallinna Geoportaalist ja Maa-ametist. Autor: Karel Tummeltau

#### 4.1 Teemaplaneeringuga arvestamine kõrghoonete rajamisel

Enne 2009. aastal vastuvõetud kõrghoonete teemaplaneeringut oli Tallinnas olemas 22 kõrghoonet, mis on kõrgemad kui 45 m. Need hooned asuvad joonis 5. vaadates suhteliselt laiali üle linna. Rohkem kõrghooneid leidub Haabersti ja Maakri kõrghoonete piirkonnas. Kuid paljud hooned jäävad 2009. aastal kehtestatud kõrghoonete piirkondadest välja. Näiteks leidub Mustamäel ja Lasnamäel kõrghooneteks klassifitseeruvaid hooned, mis asuvad keset paneel- ja kortermaju. Enne 2009. aastat puuduvad kõrghooned Põhja-Tallinna, Nõmme ja Pirita linnaosadest. Nõmme ja Pirita linnaosa puhul on see loogiline, sest seal on peamiselt madala kõrgusega hoonestus.

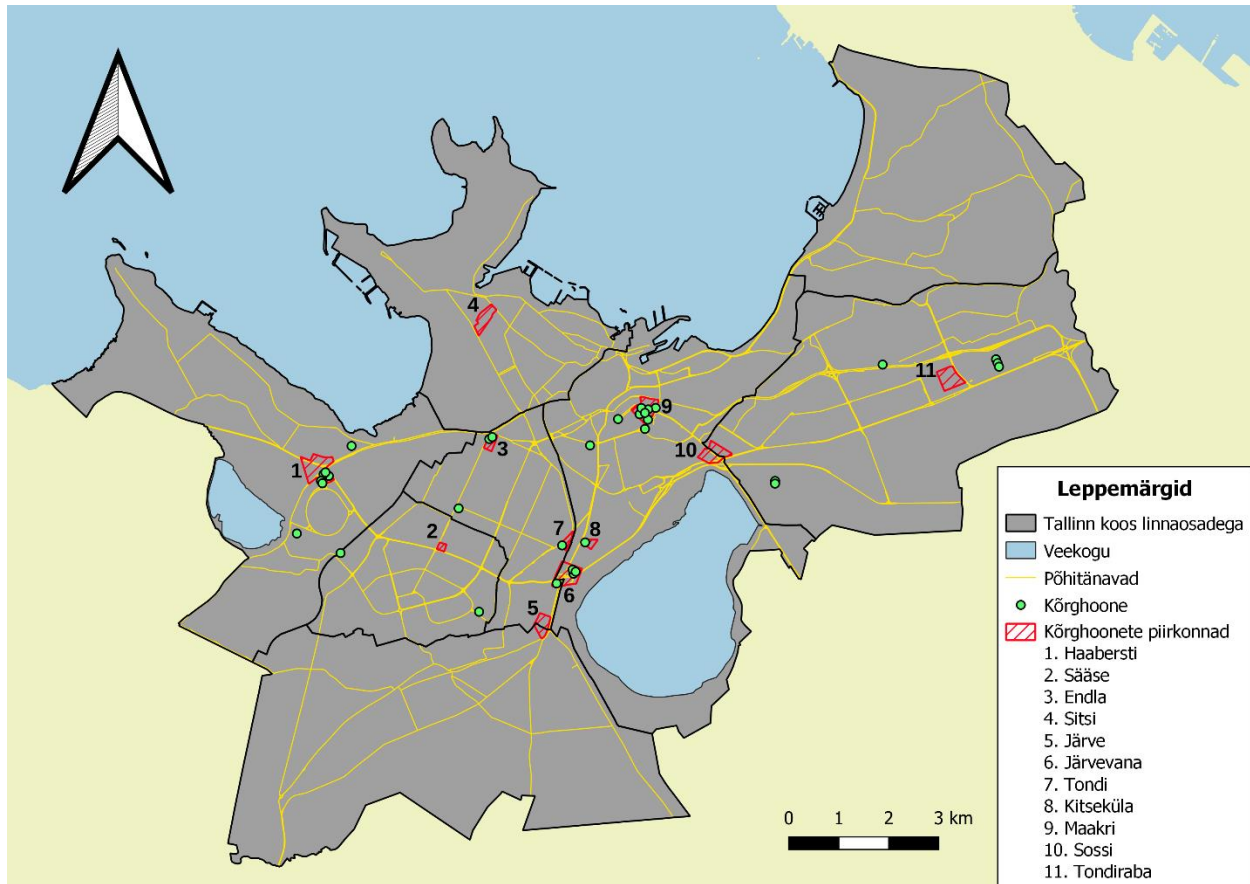


Joonis 5. Kõrghooned Tallinnas enne 2009. aastat ehk enne teemaplaneeringu jõustumist. Andmed saadud Ehitisregistrist. Aluskaardi andmed saadud Tallinna Geoportaalist ja Maa-ametist. Autor Karel Tummeltau

Alates 2009. aastal kehtestatud Tallinna kõrghoonete teemaplaneeringu kohaselt tohivad alates 45 m kõrgused hooned paikneda ettenähtud piirkondades. Alates 2009. aastat ehitatud kõrghoonetest paiknesid ainult 19 ehk umbes 60% kõrghoonetest kõrghoonetele mõeldud piirkondades, kuigi kokku on ehitatud või püstitamisel 33 kõrghoonet (joonis 6.). Seega 14 hoonet ei paiknenud kõrghoonetele mõeldud piirkondades. Siinkohal tuleb arvestada ehitusaasta algusega, mis võisid mõningatel hoonetel olla enne 2009. aastat. Näiteks Haabersti linnaosas Rocca Al Mare keskuse kõrval Mõisa tänaval asuv 65-meetrine "Audi" kõrghoone sai ehitusloa 2007. aastal ning võeti esmalt kasutusele 2009. aastal. Huvitav tähelepanek on see, et kõik need 14 hoonet jäävad kõrguse poolest umbes 45-50 m juurde, kuid esineb ka mõni erand nagu nt "Audi" kõrghoone. Tallinna Kesklinnas on tegelikkuses ainult kaks kõrghoonete piirkonda: Maakri ja Sossi piirkond. Kuid näiteks praegu Kesklinnas ehituses olev Arteri kvartal asub mõlemast kõrghoonete piirkonnast

väljas ning selle kõrghoone kõrguseks saab olema 110 m. Intervjuudes tuli Arteri Kvartal arutlusesse ning detailplaneeringu järgi võib Arteri kvartali asukohta ehitada kuni 30-korruselise hoone. Intervjueeritavate väitel on see krunt olnud juba kaua aega mõeldud kõrghoone ehitamiseks. Selliseid näiteid leidub Tallinna linnas veel, kuid väiksemate kõrgustega. Samuti on viimase 15 aasta jooksul ehitatud kõrghooneid ainult kuute kõrghoonete piirkonda, kuigi piirkondi on kokku 11. Siinkohal tuli intervjuudes välja see, et nii mõnigi kõrghoonete piirkond loodi ühe kõrghoone ehitamiseks. Näiteks mainiti intervjuudes Sitsi piirkonda Põhja-Tallinnas ja Tondiraba piirkonda Lasnamäel. Nimelt oli kunagi Sitsi piirkonda planeeritud umbes 210 m kõrgune kõrghoone, mis oleks Tallinna kõige kõrgem hoone. Samuti Tondiraba piirkonda planeeriti sisehalli koos suusahüppemäega, mis oleks tähendanud vajadust 45 meetrist kõrgema hoone järele. Kuid tänaseks päevaks ei ole kumbki planeering realiseerunud.

Kõige rohkem on ehitatud Haabersti, Maakri ja Järve kõrghoonete piirkonda, kuhu on kokku kerkinud 15 hoonet. See on peaaegu pool kõikidest kõrghoonetest, mis on viimase 15 aasta jooksul ehitatud või püstitamisel. Need piirkonnad peaksid intervjueeritavate sõnul olema ka sisuliselt tõmbekeskused, mis põhjendaks ka sinna kõrghoonete ehitamist. Endiselt puuduvad kõrghooned Põhja-Tallinna, Nõmme ja Pirita linnaosas. Põhja-Tallinna linnaosas asub peale teemaplaneeringu kehtestamist Sitsi kõrghoonete piirkond ning nagu eelnevalt mainitud, siis see piirkond loodi ühe kõrghoone pärast, mida ei ole tänaseks päevaks ehitatud. Kuid Nõmme ja Pirita linnaosas puuduvad kõrghoonete piirkonnad ehk sinna ei saa ehitada kõrghooneid.



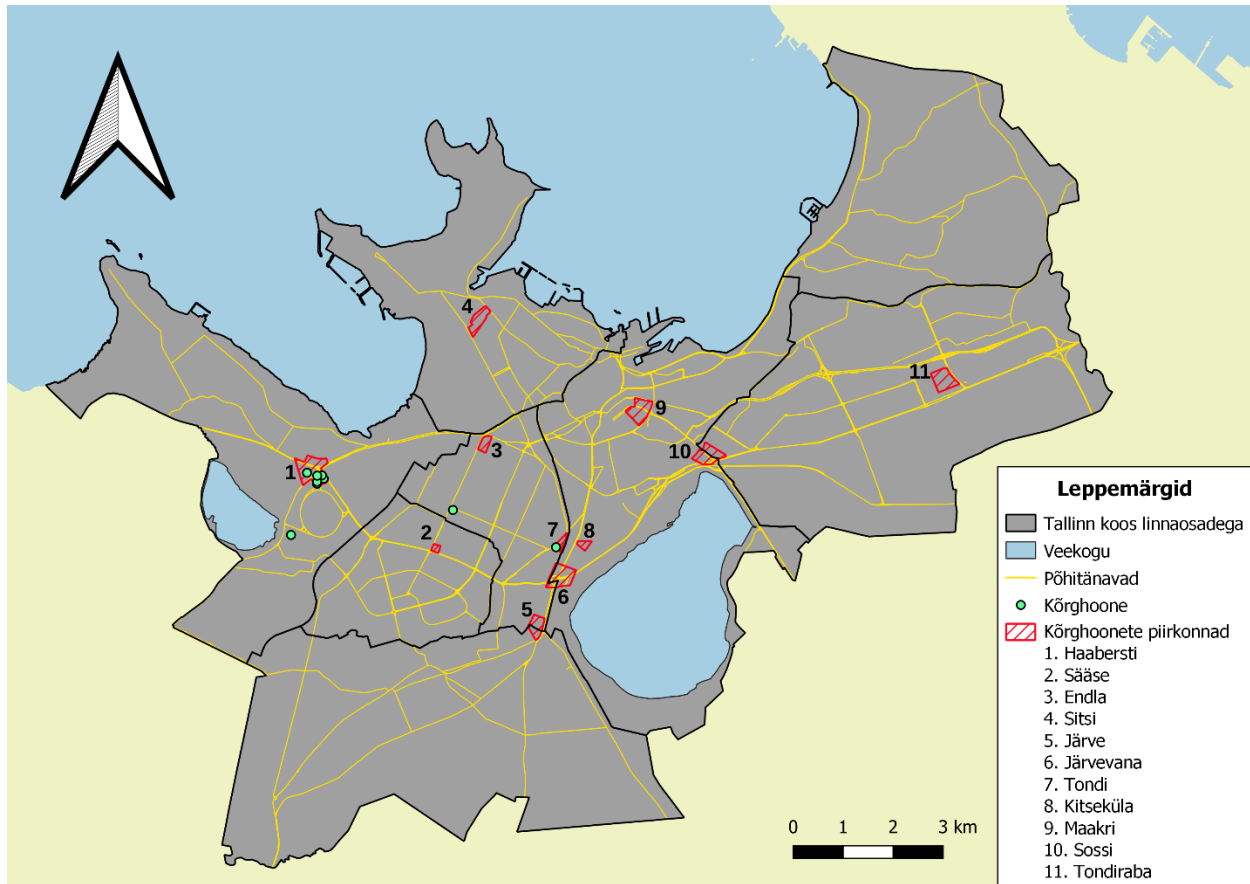
Joonis 6. Peale 2009. aastat ehitatud või püstitatud kõrghooned Tallinnas. Andmed saadud Ehitisregistrist. Aluskaardi andmed saadud Tallinna Geoportaalist ja Maa-ametist. Autor: Karel Tummeltau

#### 4.2. Kõrghoonete ehitus Tallinnas aastatel 2018-2022

2018-2022. aastate vahemik peaks andma ülevaate kuhu ehitatakse kõrghooneid Tallinnas viimasel ajal. Tallinnasse ehitati või kavandati 2018-2022. aastatel 9 hoonet, mis olid kõrgemad kui 45 m. Kõik hooned kavandati või ehitati kahte linnaossa: seitse hoonet Haabersti ja kaks hoonet Kristiine linnaossa (joonis 7.). Võib öelda, et 2018-2022. aastate vahemikus on kõrghoonete ehitamisega keskendunud eelkõige Lääne-Tallinnale. Põhjuseks on ühelt poolt Haabersti piirkond. See piirkond on intervjuudest saadud info kohaselt üks Tallinna tõmbekeskustest. Ehitatud ja kavandatud kõrghoonetest on kaheksa hoonet oma kasutusala poolelt äripindadega korterelamud. Üks hoone on loodud ainult korterelamuna. Tallinna kõrghoonete teemaplaneeringu piirkondadesse ehitati või kavandati kokku seitse hoonet, millest kuus asuvad Haabersti kõrghoonete piirkonnas ning üks Tondi kõrghoonete piirkonnas.

Uued ehitatud kõrghooned asetsevad sisuliselt ühes klastris ehk väikeses piirkonnas koos (joonis 7.). Sellise klatri leiab 2018-2022. aastatel ehitatud kõrghoonete puhul ainult Haabersti kõrghoonete piirkonnas. Täpsemalt on see Rocca Towers'i uusarendus piirkond, kuhu on elu- ja ärikvartal kavandatud (Rocca Towers, i.a). Muudes linnaosades taolisi klastreid 2018-2022. aastate jooksul ei tekkinud. Kokku on sellisel juhul 2018-2022. aastatel tekkinud Tallinnas üks kõrghoonete klaster, kus on ehitatud või ehitamisel selles ajavahemikus kuus hoonet. Kuid neid numbreid ei saa kindlalt võtta, sest tegu on uusarendustega kuhu on ehitatud juba eelnevalt hooned ja kuhu võib tulla hooned juurde tulevikus. Ehitatud või püstitamisel olevast üheksast hoonest kuus asuvad klastrites, mis viitab kohati kontsentreeritud ehitusviisile.

Kindlasti tuleb välja tuua asjaolu, et 2018-2022. aastate jooksul kavandati kõrghooneid ainult Haabersti ja Tondi kõrghoonete piirkonda. See tähendab, et võimalikust 11-st piirkonnast kasutati ainult kahte piirkonda. Selle põhjuseks võib ilmselt pidada koroonapandeemia, mis oli üldiselt laastav igas valdkonnas ning võis peatada projektid muudes piirkondades. Siiski näitab ka selline kõrghoonete ehitamine, et ilmselt peetakse väga ahvatlevaks ja hea potentsiaaliga kohaks Haabersti kõrghoonete piirkonda.

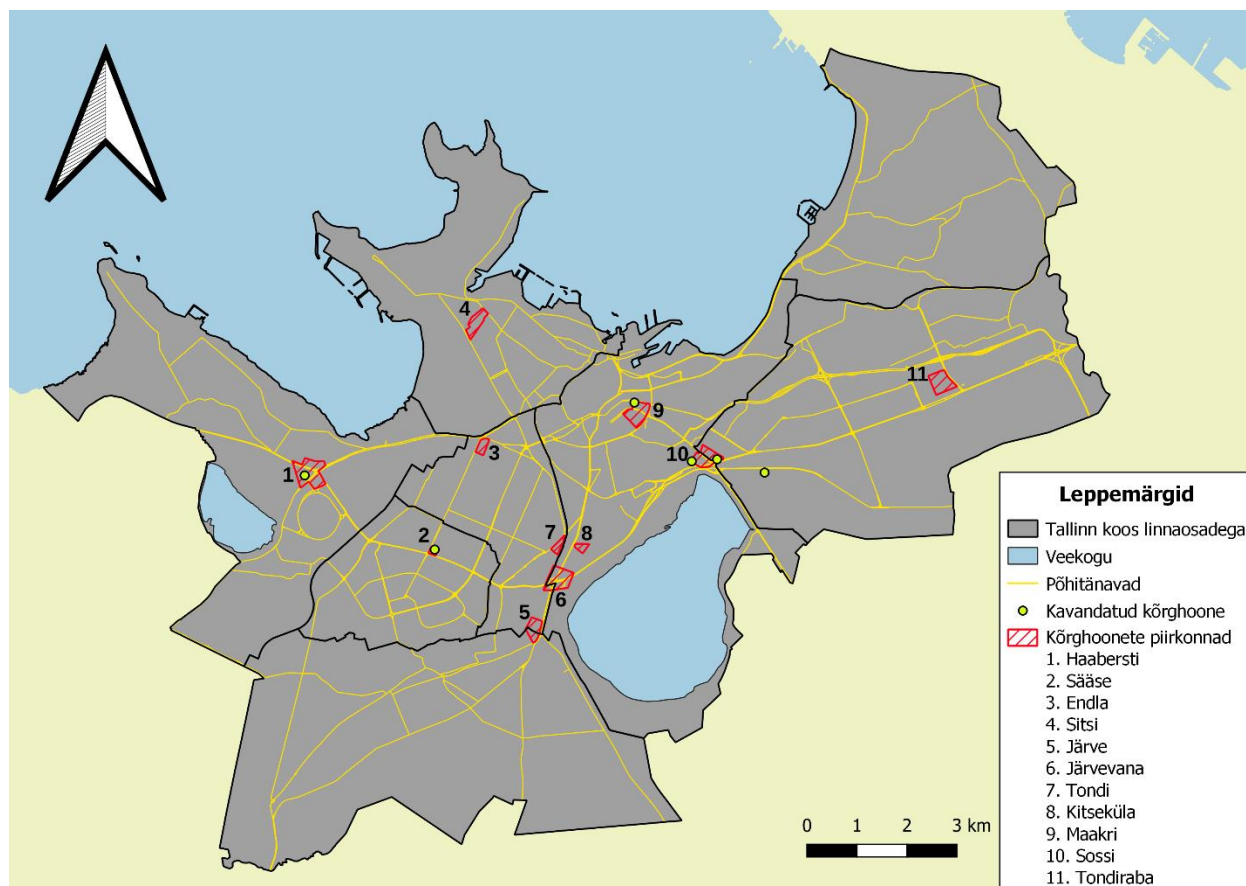


Joonis 7. Tallinna 2018-2022. aastatel ehitatud või püstitamisel olevate kõrghoonete kaart. Andmed saadud Ehitisregistrist. Aluskaardi andmed saadud Tallinna Geoportaalist ja Maa-ametist. Autor: Karel Tummeltau

#### 4.3. Kõrghoonete tulevik Tallinnas

Ehitisregistri andmetel on 17. aprilli 2024. aasta seisuga on Tallinnasse kavandatud kuus uut kõrghoonet (joonis 8.). Nendest hoonetest viis on kavandatud kõrghoonete ehituspiirkonda. Üks hoone on kavandatud kõrghoonete piirkondadest välja ning see on 45 m kõrgune ehk täpselt poolkõrge ja kõrge hoone piiri peal (tabel 1.). See hoone on kavandatud Ülemiste City'sse, mis on tuntud äri- ja büroohoonete piirkond. Kavandatavate kõrghoonete puhul tahetakse ehitada esimene kõrghoone Mustamäele Sääse kõrghoonete piirkonda. Lisaks soovitakse ehitada Kesklinnas asuvasse Sossi kõrghoonete piirkonda kaks kõrghoonet, praegusel hetkel on seal ainult üks kõrghoone. Juurde kavandatakse kõrghooneid ka Haabersti ja Maakri kõrghoonete piirkonda, mõlemasse üks hoone. Endiselt ei ole ühtegi kõrghoonet ehitatud ega kavandatud Põhja-Tallinna

linnaosas Sitsi piirkonda; Kristiine ja Nõmme linnaosa piiril olevasse Järve piirkonda ja Lasnamäel asuvasse Tondiraba piirkonda.



Joonis 8. Kavandatud kõrghooned Tallinnas 17. aprill, 2024 seisuga. Andmed saadud Ehisregistrist. Aluskaardi andmed saadud Tallinna Geoportaalist ja Maa-ametist. Autor: Karel Tummeltau

Hiljuti valiti näiteks Tartu maantee 17 asuvalle aadressile planeeritavale kõrghoonele kavand, milleks sai "Lumière". Hoone peaks eeldavasti tulema 125 m kõrgune. Samuti on toodud välja asjaolud, et see hoone peaks olema innovaatiline ning rohelist mõtteviisi edendama. (Mäekivi, 2024) Eesti Arhitektide Liit on koostöös arendajatega on kuulutanud välja Maakri kvartalile arhitektuurivõistluse, mille eesmärk on leida Maakri kvartalile terviklik arhitektuurilahendus (EAL, 2024a). Arhitektuurilahendus peab olema Maakri kvartali ideelahendus, mis keskendub avalikule ruumile. Eesmärgiks on muuta Maakri piirkond atraktiivseks ja jalakäijatesõbralikuks tänavaruumiks. Samas tahetakse luua kõrghoone, mis oleks huvitav ning oma vormilt ja ruumi

poolest liigendatud. (EAL, 2024b) Seega on tulevikus vähemalt Maakri piirkonda oodata rohkem linnaruumiga arvestavat kõrghoonet või kõrghooneid.

## 5. Arutlus

### 5.1 Tallinna kõrghoonete teemaplaneering – kas õnnestumine või ebaõnnestumine?

Tallinna kõrghoonete teemaplaneeringu õnnestumise kohta leidub nii poolt- kui ka vastuargumente. Esiteks võib pidada teemaplaneeringus esile toodud kõrghoone kõrguse defineerimist kahtemoodi mõistetavaks. Seda põhjusel, et planeeringus räägitakse mittejärjekindlalt kõrghoone kõrgusest, kohati on kirjas, et kõrghoone definitioon algab 45 meetrist (tabel 1.) ning mõneti on kirjas kõrghoone kui hoone, mis on kõrgem kui 45 m (Tallinna Linnavalitsus, 2009). Seda näeb ka joonis 6. pealt, et täpselt 45 m kõrguseid hooneid on ehitatud näiteks Ülemiste City'sse. Tekib tegelikkuses küsimus, et kas võib sinna ehitada või mitte, sest Ülemiste City ei kuulu ühtegi kõrghoonete piirkonda (joonis 3.). Teoorias saaks sellisel juhul ehitada 45 m kõrguseid kõrghooneid igale poole, sest teemaplaneering on mitmeti mõistetav dokument. Minu jaoks on üks vastuoluline näide nn Superministeerium Tallinnas, mis on 51,7 m kõrgune hoone. Tänapäeval on see hoone kahe torniga kuigi enne Superministeeriumi ehitamist asus seal ühe torniga hoone. Hoone valmis 2017. aastal (Pöld, 2017). See ehitati piirkonda, kuhu ei tohiks ehitada üle 45 m kõrguseid hooneid. Arusaadav oleks asjaolu kui oleks ainult endine olemasolev torn renoveeritud, kuid sinna krundile rajati ka teine torn, mis on üle 45 m kõrgune. Intervjuudes toodi välja, et ilmselt see torn tehti formaalselt samaks hooneks, mis oli esimene torn. Seega on see sisuliselt piirangutest kõrvalehiilimine. Selline juhtum näitab seda kuidas tegelikult teemaplaneering ei suuda piirata kõrghoonete ehitamist väljaspool selleks ettenähtud tsoone.

Intervjuudest tulid samuti välja kahepoolsed seisukohad teemaplaneeringu õnnestumise kohta, intervjuueeritavatel olid erinevad vaated teemaplaneeringule. Üks intervjuueeritav arutles, et teemaplaneering on õnnestunud ning seda põhjusel, et enamasti on kõrghoonete piirkondadesse tekkinud kõrghooned ning peamiselt magistraaltänavate ja linnakeskuste juurde, kui välja jätta mõningad piirkonnad nagu näiteks: Sitsi ja Tondiraba piirkonnad. Nende piirkondade näitel tuli intervjuudest välja, et teemaplaneeringu koostamise ajal olid ideed sinna ehitada projekte, kus oleks vaja läinud rohkem kõrgust kui 45 m. Näiteks Tondiraba piirkonda taheti arendajate poolt luua spordikeskus, kus oleks olnud suusahüppetorn sisehallis, selle jaoks oleks vaja olnud üle 45

m kõrgust hoonet. Lisaks toodi välja intervjuudes, et teemaplaneeringu koostamise ajal taheti Sitsi piirkonda Balti Manufaktuuri juurde ehitada ülikõrge (tabel 1.) hoone, mida seal tänapäevaks ei ole. Teine intervjuueeritav nägi kõrghoonete teemaplaneeringut kui läbikukkumist. Näitena toodi esile, et paljud piirkonnad kaubeldi välja arendajate poolt ning need ei olnud otseselt seotud avaliku huviga. Mis tegelikult saab kinnitust teisest intervjuust ehk ei saa kindel olla kui palju loodi kõrghoonete piirkondi lähtuvalt avalikust huvist. See võibolla ka põhjuseks miks on määratud mõningad kõrghoonete piirkonnad, mida soovisid arendajad, kuid mida ei ole tänaseks päevaks kasutatud. Mõlema intervjuueeritava arvates on puudulik ka kõrghoonete arhitektuuri, jalakäijate tasandi ja ümbruskonnaga arvestamine. Mõlema intervjuueeritava vahel on erinevus arusaamas, kuidas kõrghooneid ehitada – üks oli arvamusel, et monotsentriliselt (Maakri piirkond) on parem ning teine arvas, et ehitada polütsentriliselt kõrghooneid on etem. Sellise teema puhul ei tea me kumb on õige või kas üldse saab olla sellisel teemal kellegil õigus. Näen siiski polütsentrilisel lahendusel rohkem eeliseid, sest sellega on võimalik luua mitu erinevat keskust nagu seda teeb näiteks töös eelnevalt näitena toodud Göteborgi linn Rootsis. Lisaks näitavad eelnevalt väljatoodud uuringud, et liiga monotsentrilised linnad võivad rohkem emiteerida CO<sub>2</sub>, mis kliimamuutuse vaates ei ole hea. Eesmärgiks on ikkagi jätkusuutlik ja keskkonasõbralik linn läbi linna tihendamise. Polütsentriline lähenemine võimaldab tihendada erinevaid linna piirkondi, võibolla mitte alati läbi kõrghoonete loomise, kuid siiski läbi piirkonna hoonestuskõrguse tõstmise. Tallinna kõrghoonete teemaplaneering keskendub pigem lihtsalt kõrghoonete piirkondade loomisele ning tingimused ei ole tegelikkuses kuigi karmid. Näiteks on olemas mitmeid piirkondi, kus linna tihendamine on olemasoleva linnaruumiga vastuolus, teadlikult vastanduv, mis ei näe lähedal olles loogiline välja (vt Lisa 6.). Samuti puuduvad kliimaga seotud eesmärgid, ainuke teemaplaneeringus väljatoodud eesmärk, mis võib kliimaga olla seotud, on valglinnastumise peatamine. Kuid tänaseks päevaks on see üldine arusaam, et valglinnastumine on muutunud Tallinna linna mõistes suureks probleemiks ehk teemaplaneering ei ole reaalsuses seda peatanud ega pidurdanud. Minu hinnangul keskenduti teemaplaneeringus kõrghoonete paiknemise reguleerimisel liiga palju kaugvaadete loomisele. Eesmärgiks on võetud, et kõrghooned oleksid võimsad maamärgid. Muidugi nad peaksidki seda olema, kuid ma leian, et nende ehitamine vahetult madala hoonestuse kõrvale on pigem linnaruumi rikkumine. Teemaplaneeringus on küll kohati detailplaneeringute koostamise tingimustes läbivateks teemadeks kõrghoonete mõju avalikule ruumile, tuulekoridorid, haljastus ja keskkonasõbralikkus. Siiski on need sisuliselt mitte

midagi ütlevad. Leian ka seda, et need tingimused ei ole väga asjalikud ning ilmselgelt ei ole paljusid tingimusi kasutatud ära nii nagu teemaplaneeringu koostajad ette nägid.

## **5.2 Tallinna kõrghoonete integreerimine linnaruumiga**

Tallinna kõrghoonete ühildamist linnaruumiga võib pidada üsna kehvaks. Vaadates Tallinna kõrghooneid ja nendega seotud linnaruumi (vt Lisa 1-6), joonistub välja näiteks kõrghoonete arhitektuur, mis on enamasti väga sarnane – otse taeva poole ehitatud hoone, mille profiilis ei leidu muudatusi. Kui suhteliselt kaugelt võivad need kõrghooned näha välja kui võimsad maamärgid, siis nende läheduses olles valitseb ebamugav linnaruum. Tihti ei ole arvestatud jalakäijatetasandiga – liigendamata fassaadid, kehv avalik ruum, kõrghoonete kõrgus on järsk ümbritseva hoonestuskõrguse suhtes (joonis 1.) ja ühetaoline arhitektuur. Mõlemas intervjuus nõustusid intervjuueeritavad, et linnaruumilises vaates on Tallinna kõrghoonete seis suhteliselt kehv ning vajaks muudatusi. Seda nii arhitektuuri, avaliku ruumi kui ka haljastuse kohalt.

Intervjuueeritavad tõid välja monotsentrilise kui ka polütsentrilise käsitluse kõrghoonete ehitamisel ehk ühe keskusega ning mitme keskusega linn. Ma pooldaksin polütsentrilist lahendust ning ma leian, et see aitab linna atraktiivsusele kaasa, rääkimata sellest, et see on emissioonide poolelt vähem saastavam kui monotsentriline linn (Makido jt, 2012; Zhu jt, 2022). Tallinnas on polütsentrilise lähenemise elluviimisel miinuseks, et kõrghooneid ehitatakse nii kõrgema kui ka madalama hoonestuse kõrvale. Kõrghoonete probleemiks madalama hoonestuse kõrval on see et see rikub ruumilist tajumist ning linnapilti üldiselt. Sama arvasid mõlemad intervjuueeritavad, kuigi üks ei tekitanud probleemi kõrguste vahes vaid pigem jalakäijatetasandil olevas kehvast linnaruumis. Näiteks Järve tornid Järvevana kõrghoonete piirkonnas on ehitatud sellisel viisil, et madalamate hoonete kõrval on kõrghoone kahe torniga (vt Lisa 6.).

Vaadeldes lähedamalt Järvevana kõrghoonete piirkonda, siis võib seda piirkonda pidada kehvaks linnaruumiliseks lahenduseks. Esiteks on kõrghooned eraldatud omavahel suurte ja laiade magistraaltänavate vahel (Pärnu mnt ja Järvevana tee), mis tekitab halvasti tajutava linnapildi. Hooned on üksteisest enamasti suhteliselt kaugel, eriti kaugemale on jäänud teistest hoonetest Järve tornid ja Delta Plaza. Intervjuueeritavad nõustuvad samuti, et Järvevana kõrghoonete piirkond on üldiselt kehv ning puudub igasugune jalakäijatetasemel olev linnaruum. Samuti on arhitektuur üksluine, mis on oluline nõrkus, sest kõrghooned omavad suurt rolli linnaruumi kujundamises.

Haabersti kõrghoonete piirkonna vaatlusel on samuti kaheldava väärtusega kõrghoonete paiknemine ja linnaruumiga integreerimine – uued Rocca Towers´i kõrghooned ehitati vanade Nõukogude Liidu aegsete korterelamute kõrvale (vt Lisa 5.). Intervjuudes tuli samuti see piirkond teemaks ning enamasti nõustuti asjaolus, et need kõrghooned ei ole arhitektuuriliselt midagi erilist. Kuid üks intervjueeritav seletas ära, et ilmselt mängib siin nende kõrghoonete kahjuks asjaolu, et Rocca Towers´i hooned pidid algselt tulema kõrgemad kui nad praegu on. Seda siiski ei juhtunud, sest Tallinna lennujaam tahtis hakata vastu võtma suuremaid lennukaid ning läbi selle ei lubatud ehitada praegusest kõrgemaid hooneid. Intervjueeritava sõnul nägi algne plaan ette kõrghooneid, millel oli umbes 10 korrust rohkem. Suure tõenäosusega see on üks probleemidest miks Rocca Towers´id ei näe ka arhitektuurilises vaates erakordsed välja. Üks intervjueeritavatest tõi ka välja, et tegelikkuses on need hooned kui lihtsalt püsti pandud riskülik. Selles mõttes on minu arvates tegu kahtlase projektiga, kõrval sisuliselt puudub kõrgem hoonestus (v.a paar Nõukogude aegset korterelamut) ning uued hooned on kohati päris laiali ehitatud. Üks intervjueeritav leidis ka, et tegelikkuses on sealne maapealne linnaruum ka kehv, kuid mõningatesse kohtadesse loodud haljastus leevendab seda. Nõustun ka sellega, kuid leian, et haljastust on ikkagi liiga vähe. Rocca Towers´i ümbrus tundub väga tühi ning ka tuuline, miski ei kaitse tuule eest. Üldiselt on tegu ikkagi kehva linnaruumi loomisega. Sinna kõrghoonete loomisel tundub tegelikkuses potentsiaali olevat ning oleks võimalik rohkem tihendada kasutades poolkõrgeid hooneid (tabel 1.).

Viimase piirkonnana käsitleksin veel Maakri kõrghoonete ala. Seal asub kõige rohkem kõrghooneid Tallinnas (joonis 4.). See on ka Tallinna kõige tähtsam kõrghoonete piirkond. Intervjueeritavatega oli sellel teemal arutlust palju, kuid mõlemad nõustuvad, et Maakri kõrghoonete piirkond on suhteliselt kehv nii arhitektuuriliselt kui ka jalakäijatetasandilt (vt Lisa 1-4). Hea on üldiselt näiteks sujuv kõrguste üleminek Maakri kõrghoonete piirkonnas ja ümbruses. Ei teki tunnet nagu kõrghooned oleks pandud juhuslikku kohta. Arhitektuuriliselt vaatest on tähtis nende kõrghoonete väljanägemine, sest Maakri piirkond moodustab koos Vanalinnaga Tallinna silueti. Kuid mõlemad intervjueeritavad nõustuvad sellega, et Maakri piirkonnas olevad kõrghooned on sisuliselt kõik ühesugused ning seda on ka näiteks uus Arteri kvartal. Üks intervjueeritav tõi välja, et sellised arhitektuurilised lahendused ilmselt tekitavad ka tugevaid tuuleiile Maakri piirkonnas, mis on omaette probleem. Ainsad hooned, mis veidi erinevad arhitektuuri poolest on SEB peakontorihoone ja Luminori kõrghoone. Kõik muud hooned on sisuliselt lihtsalt katkematu profiiliga riskülikud. Linnaruumi poolest puudub seal sisuliselt

igasugune haljastus, kõrghoonete kõrvalt leidub suuri kruuskattega maapealseid parklaid, mis sinna ei sobi. Kui on parkimine, siis võiks olla parkimismaja, mitte lihtsalt selline kruusaplats. Rävola puiesteel näiteks muud kui asfaldi ei näe jalakäijatasandilt, see on ebamugav keskkond. Kuid ühest intervjuust tuli välja näide uue arhitektuurivõistluse kohta, mis peaks ühte osa Maakri piirkonnast tegema paremaks. Intervjueeritav tõi välja, et selles arhitektuurivõistluses on sisse toodud rohkem jalakäijatetasandit, haljastust, meeldivat linnaruumi ning ka tingimus hoone arhitektuurile, mis peaks olema eristuv teistest hoonetest. Mõnes mõttes on Maakri piirkonna tulevik helgem, kuid intervjuust tuli ka välja asjaolu, et see piirkond peaks varsti saama valmis.

### **5.3 Vajadus uueks teemaplaneeringuks**

Kõrghoonete teemal oleks minu hinnangul vajalik uus teemaplaneering. Seda selleks, et lisada juurde tingimusi ja nõudeid kõrghoonetele, mis praegusest planeeringust puuduvad. Sellistel teemadel nagu linnaruum, keskkond ja arhitektuur vajavad kindlasti uusi ja korralikke nõudeid. Siiski pole minu arvates kõrghoonete puhul vajadust uuteks ehitustsoonideks. Mõlemad intervjueeritavad näevad mingisugust vajadust muudatusteks, kuid ei toeta uute kõrghoonete piirkondade loomist, mis on ka arusaadav, paljud piirkonnas pole siamaani täis ehitatud. Selles teemaplaneeringus peaks olema arusaadavamalt defineeritud kõrghoonete definitsioon, tuleks luua kindlad piirid, millal on kõrghoone ja millal ei ole. Kui praeguses teemaplaneeringus jäetakse igasugused tingimused detailplaneeringutesse, siis ilmselt oleks parem mõned tingimused kehtestada juba teemaplaneeringuga. Näiteks arhitektuurile rõhu asetamine, linnaruumiga arvestamine, keskkonnatingimused ja linnatiheduse loogiline saavutamine. Kõrghooneid võiks rajada piisava kõrgusega hoonete naabruses, et vältida järske üleminekuid hoonestusmahtudes. Sellega võiks peatada näiteks Järve Tornide sarnaste hoonete tekkimise Tallinna linnapildis. Rohkem rõhku tuleks panna ka tuulekoridoride vähendamisele. Ma arvan, et näiteks rohkemate tingimuste, piirangute ja ettekirjutiste olemasolu mõjuks positiivselt Tallinna linnaruumile kõrghoonete vaatest. Praegusel hetkel on kõrghoonete ehitamine liiga vabaks lastud. Nagu ka näidetest on välja tulnud, siis kõrghooned ei ole edukalt ülejäänud linnaruumiga ühendatud.

Singapuri kõrghoonete planeerimisdokumendi on toodud arvukalt tingimusi kesklinna avaliku ruumi, kõrghoone arhitektuuri ja kõrguse kohta (URA, 2022). Tallinna kõrghoonete paiknemise teemaplaneering ei sisalda üldiselt selliseid tingimusi või ettekirjutisi, ainsateks tähtsateks tingimusteks on kõrghoonete piirkonnad ning kõrghoone kõrguse definitsioon.

Detailplaneeringute tingimustes on küll olemas teatud tingimused, kuid need on ebamäärased. Hoolimata kultuurilistest ja mahulistest erinevustest võiks Singapuri näidet kasutada eeskujuna. Samuti võiks vaadata veel mõningate teiste riikide tingimusi kõrghoonete ehitamisel ja mõelda nende integreerimisele Tallinnas.

Eraldi teemana tooks välja kõrghoone kõrguse, mis definitsiooni järgi on 45 m ja kõrgem või kõrgem kui 45 m (Tallinna Linnavalitsus, 2009). Ülejäänud maailma riikides jääb kõrghoone kõrguse definitsioon pigem 20-24 m juurde. Tõenäoliselt on see Tallinnas juba eesolevate Nõukogude aegsete korterelamute tõttu, mis võivad kvalifitseeruda juba poolkõrgete või kõrgete hoonetena (tabel 1.). Kuid siiski võiks mõelda Tallinnas kõrghoone kõrguse definitsiooni muutmisele, muuta kõrguse definitsioon madalamaks, näiteks 30 m peale. See võib kaasa aidata linna tihendamise kiirendamisele läbi madalamate kui 45 m kõrguste kõrghoonete, mille kõrvale oleks sujuv ehitada üle 45 m kõrguseid hooneid.

Lähitulevikus võib eeldada kliimanõuete karmistumist, mis läbi muutub kompaktsel linna kontseptsioon veelgi tähtsamaks. See tähendab, et juba praegu peaks tegema eelnevalt välja pakutud muudatusi, et käia ajaga kaasas. Tallinnal on vaja dokumenti või strateegiat, mis sihikindlalt nõuaks linna tihendamist. Tuleks läbi linna tihendamise pöörata rohkem rõhku kõrghoonete rollile linnaruumis. Läbi selle ära hoida või leevendada mikrokliimade tekkimist ning panustada arhitektuurilisele mitmekesisusele. Küsimuseks on, et kas linna tihendamist tuleks saavutada ainult läbi kõrghoonete või mitte. Linna on võimalik tihendada ka ilma kõrghoonet ehitamata ning kõrghoone ei ole alati sellel puhul lahendus. Minu arvates tuleks kõrghoonet kasutada linna tihendamisel, kuid see peab arvestama ümbruskonnaga ning linnaruumiga. Niisama kõrghoonete ehitamine nagu seda praegu on tehtud, see ei ole aksepteeritav lahendus linnaruumis.

## Kokkuvõte

Bakalaureusetöös analüüsiti "Tallinna kõrghoonete paiknemine" teemaplaneeringu toimimist 15 aastat peale planeeringu kehtestamist ning loodi arusaam kõrghoonete rollist Tallinnas. Teemaplaneeringu alusel on kõrghooneks hoone, mis on kõrgem 45 m. Teemaplaneering on kehtestanud 11 kõrghoonete piirkonda, kus võib kõrghooneid ehitada. Tallinnas on 17. aprilli, 2024. aasta seisuga kokku 55 hoonet, mis on kõrgemad kui 45 m. Nendest hoonetest 33 on ehitatud 2009. aastal ja hiljem, kui kehtestati kõrghoonete teemaplaneering. 33 hoonest 19 hoonet ehk peaaegu 60% asuvad kõrghoonele mõeldud piirkondades ning ülejäänud hooned jäid piirkondadest välja. Tuleb arvestada asjaolu, et ehitusluba võidi anda enne teemaplaneeringu kehtestamist. Kõrghoonete ehitamisel on kasutatud 11-st võimalikust kõrghoonete piirkonnast ainult kuute piirkonda. Kõige rohkem ehk 15 hoonet (peaaegu pooled) ehitati Haabersti, Maakri ja Järve kõrghoonete piirkonda. Viimastel aastatel ehitati kõige rohkem kõrghooneid Haabersti piirkonda. Tulevikus kavandatavaid kõrghooneid on kokku kuus tükki (17. aprill, 2024 seisuga) ning üks neist oli kavandatud kõrghoonete piirkonnast välja.

"Tallinna kõrghoonete paiknemine" teemaplaneering ei ole suutnud hoida kõrghooneid kõrghoonele mõeldud piirkondades. Lisaks puuduvad teemaplaneeringus linnaruumi loomega, mikrokliimaga ja ka arhitektuuriga seonduvad tingimused või eesmärgid. Selle tõttu on Tallinnas kujunenud kõrghoonete ümber kehv linnaruum, kus on tekkinud ebamugav mikrokliima ning arhitektuur on kõrghoonetel üksluine. Tekkinud on vajadus muutuste või uue teemaplaneeringu jaoks kõrghoonete valdkonnas. Eelkõige tuleks tähelepanu pöörata kõrghoonete rollile linnaruumis, mikrokliimade ära hoidmisele kui ka arhitektuurilise mitmekesisusele. Lisaks tuleks täiendavalt seostada kõrghooned linna tihendamise, et oleks võimalik luua kompaktne linn, mis aitaks kaasa kliimamuutuste vastu võitlemises.

## **The role and near future of high-rise buildings in Tallinn**

Karel Tummeltau

### **Summary**

The aim of the bachelor's thesis was to analyze the implementation and functioning of the thematic plan "Tallinna kõrghoonete paiknemine" 15 years after the plan was adopted and to create an understanding of high-rise buildings in Tallinn. Based on the thematic plan, a high-rise building is defined as a building which is higher than 45 m. The thematic plan has established 11 high-rise buildings areas where high-rise buildings can be built. As of April 17, 2024, there are a total of 55 buildings in Tallinn that are taller than 45 m. 33 of those buildings were built in 2009 and later, when the thematic plan for high-rise buildings was established. Of the 33 buildings, 19 buildings, or almost 60%, are located in areas intended for high-rise buildings, and the remaining buildings were outside of the areas. It must be noted that the building permit may have been issued before the thematic plan was established. In the construction of high-rise buildings, only six areas out of 11 possible high-rise areas have been used. The most, 15 buildings or almost half of the high-rise buildings built, were built in the high-rise area of Haabersti, Maakri and Järve. In recent years, the most high-rise buildings were built in the Haabersti region. As of 2024, there were six planned high-rise buildings, and one of them was outside the area of planned high-rise buildings.

The thematic plan for location of high-rise buildings in Tallinn has not been able to keep high-rise buildings inside the areas intended for high-rise buildings. In addition, there are no conditions or goals related to the creation of urban space, microclimate and architecture in the thematic plan. Due to this, a poor urban space has developed around high-rise buildings in Tallinn, where an uncomfortable microclimate has arisen, and the architecture is monotonous on high-rise buildings. There is a need for changes or a new thematic plan in the field of high-rise buildings. Above all, attention should be paid to the role of high-rise buildings in urban space, to the prevention of poor microclimate, as well as to architectural diversity. In addition, high-rise buildings should be additionally associated with urban densification, so that it is possible to create a compact city that will contribute to the fight against climate change.

## **Tänuavaldused**

Täna oma juhendajat Pille Metspalu abi eest töö juhendamisel, kirjutamisel ja vormistamisel. Samuti täna kahte Tallinna Linnaplaneerimise Ameti ametnikku, kes olid minuga nõus intervjuud tegema.

## Kasutatud kirjandus

Baunetz Wissen (i.a). Hochhäuser. *Baunetz Wissen*. Kasutatud 10.03.2024.  
<https://www.baunetzwissen.de/brandschutz/fachwissen/sonderbauten/hochhaeuser-3154225>

Bibri, S. E., Krogstie, J., Kärrholm, M. (2020). Compact city planning and development: Emerging practices and strategies for achieving the goals of sustainability. *Developments in the Built Environment*, 4, 100021. <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2020.100021>

CTBUH (i.a-a). Countries by Number of 150m+ Buildings. *Council on Tall Buildings and Urban Habitat*. Kasutatud 09.05.2024. <https://www.skyscrapercenter.com/countries>

CTBUH (i.a-b). Cities. *Council on Tall Buildings and Urban Habitat*. Kasutatud 09.05.2024.  
<https://www.skyscrapercenter.com/cities>

Davison, N. (2014). China's obsession with vertical cities. *The Guardian*. 30. oktoober. Kasutatud 03.12.2023. <https://www.theguardian.com/cities/2014/oct/30/china-obsession-vertical-cities-skyscrapers-urbanisation-megacity>

EAL (2024a). Maakri kvartalile otsitakse terviklikku arhitektuurilahendust. *Eesti Arhitektide Liit*. 09.05.2024. Kasutatud 15.05.2024. <http://www.arhliit.ee/uudised/eal/maakri/>

EAL (2024b), Maakri kvartali arhitektuurivoistlus. *Eesti Arhitektide Liit*. 06.05.2024. Kasutatud 15.05.2024. <http://www.arhliit.ee/arhitektuurivoistlused/sise/maakri/>

Ehitisregister (i.a). Avaandmete info ja juhendid. *Kliimaministeerium*. Kasutatud 14.05.2024.  
<https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1/infportal/info>

EKI (2024). Eksoskelett. *Sõnavaab*. 11. jaanuar. Kasutatud 20.05.2024.  
<https://sonaveeb.ee/search/unif/dlall/dsall/eksoskelett/1>

Euroopa Komisjon (2019). Going climate-neutral by 2050: a strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate-neutral EU economy. *Publications Office*.  
<https://data.europa.eu/doi/10.2834/02074>

Fan, T., Chapman, A. (2022). Policy Driven Compact Cities: Toward Clarifying the Effect of Compact Cities on Carbon Emissions. *Sustainability*, 14, 12634.  
<https://doi.org/10.3390/su141912634>

Flick, U. (2006). *An introduction to qualitative research* (3rd ed.) Los Angeles etc.:Sage Publications.

Göteborgs Stad (2014). Development Strategy Göteborg 2035. *Göteborgs Stad*. Veebruar. Kasutatud 15.05.2024. <https://costtu1203gothenburg.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/gothenburg-development-strategy-2035-planning-and-building-committee-city-of-gothenburg.pdf>

Hall, J. R. Jr. (2011). High-rise building fires. *National Fire Protection Association*. Detsember. Kasutatud 10.03.2024. <https://web.archive.org/web/20120711065726/http://www.nfpa.org/assets/files/pdf/os.highrise.pdf>

Hasegawa, T. (2013). Introduction to the Building Standard Law. *The Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan*. Juuli. Kasutatud 10.03.2024. [https://www.bcj.or.jp/upload/international/baseline/BSLIntroduction201307\\_e.pdf](https://www.bcj.or.jp/upload/international/baseline/BSLIntroduction201307_e.pdf)

Health and Safety Executive (2023). Applying to register a high-rise residential building. *Government of the United Kingdom*. 20. detsember. Kasutatud 10.03.2024. <https://www.gov.uk/guidance/applying-to-register-a-high-rise-residential-building>

ICC (2020). 2021 International Building Code (IBC). *International Code Council*. Kasutatud 03.11.2023. <https://codes.iccsafe.org/content/IBC2021P2>

Kalantari, S., Shepley, M. (2020). Psychological and social impacts of high-rise buildings: a review of the post-occupancy evaluation literature. *Housing Studies*, 36(8), 1147-1176. <https://doi.org/10.1080/02673037.2020.1752630>

Lennunduseadus (17.02.1999). *Riigi Teataja*. Kasutatud 28.03.2024. <https://www.riigiteataja.ee/akt/130062023032>

Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M., Strömpl, J. (2014). Intervjuu. *Tartu Ülikool*. Kasutatud 21.05.2024. <https://samm.ut.ee/intervjuu/>

Makido, Y., Dhakal, S., Yamagata, Y. (2012). Relationship between urban form and CO<sub>2</sub> emissions: Evidence from fifty Japanese cities. *Urban Climate*, 2, 55-67. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2012.10.006>

- Mäekivi, M. (2024). Galerii: Tallinna südalinna plaanitava uue kõrghoone võidukavand. *ERR Uudised*. 07.05.2024. Kasutatud 15.05.2024. <https://www.err.ee/1609335039/galerii-tallinna-sudalinna-plaanitava-uee-korghoone-voidukavand>
- Nicholson-Cole, D. (2016a). A Short history of tall buildings: the making of the modern skyscraper. *The Conversation*. 10. mai. Kasutatud 05.11.2023. <https://theconversation.com/a-short-history-of-tall-buildings-the-making-of-the-modern-skyscraper-56850>
- Nicholson-Cole, D. (2016b). Rise of the glass giants: how modern cities are forcing skyscrapers to evolve. *The Conversation*. 6. detsember. Kasutatud 05.11.2023. <https://theconversation.com/rise-of-the-glass-giants-how-modern-cities-are-forcing-skyscrapers-to-evolve-56843>
- Pöld, A. (2017). Delfi Fotod | Vaata, missugune näeb seest välja viimast lihvi saav superministeerium. *Delfi Meedia*. 26. Juuli. Kasutatud 20.05.2024. <https://www.delfi.ee/artikkel/78996326/delfi-fotod-vaata-missugune-naeb-seest-valja-viimast-lihvi-saav-superministeerium>
- Ray, P, Roy, S. (2018). Skyscrapers: Origin, History, Evolution and Future. *Journal on Today's Ideas-Tomorrow's Technologies*, 6(1), 9-20. doi: 10.15415/jotitt.2018.61001. Kasutatud 10.03.2024.
- Rocca Towers (i.a). Tutvustus. *Endover Kinnisvara*. Kasutatud 6.03.2024. <https://endover.ee/roccatowers/>
- Sharma, P. (2023). Why Doesn't Europe Support the Construction of High-Rise Buildings?. *Novatr Prev OX*. 6. aprill. Kasutatud 10.03.2024. <https://www.novatr.com/blog/skyscrapers-in-europe>
- Steiner, F., Butler, K. (2007). Scale and Density. *Planning and Urban Design Standards*. (lk 270-273). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Zhu, K., Tu, M., Li, Y. (2022). Did Polycentric and Compact Structure Reduce Carbon Emissions? A Spatial Panel Data Analysis of 286 Chinese Cities from 2002 to 2019. *Land*, 11, 185. <https://doi.org/10.3390/land11020185>

Tallinna Linnavalitsus (2009). Teemaplaneering “Kõrghoonete paiknemine Tallinnas LISA 1”. *Tallinna Linnavalitsus*. 16. aprill. Kasutatud 03.11.2023

Timperley, J. (2022). Urban sprawl defines unsustainable cities, but it can be undone. *Popular Science*. 3. mai. Kasutatud 03.12.2023. <https://www.popsoci.com/environment/urban-sprawl-cities-sustainable/>

UN-Habitat (2015). International Guidelines on Urban and Territorial Planning. *United Nations Humans Settlements Programme*. Kasutatud 15.05.2024. [https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/IG-UTP\\_English.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/IG-UTP_English.pdf)

URA (2022). Downtown Core. *Urban Redevelopment Authority*. 3. juuni. Kasutatud 10.05.2024. <https://www.ura.gov.sg/Corporate/Guidelines/Urban-Design/Downtown-Core>

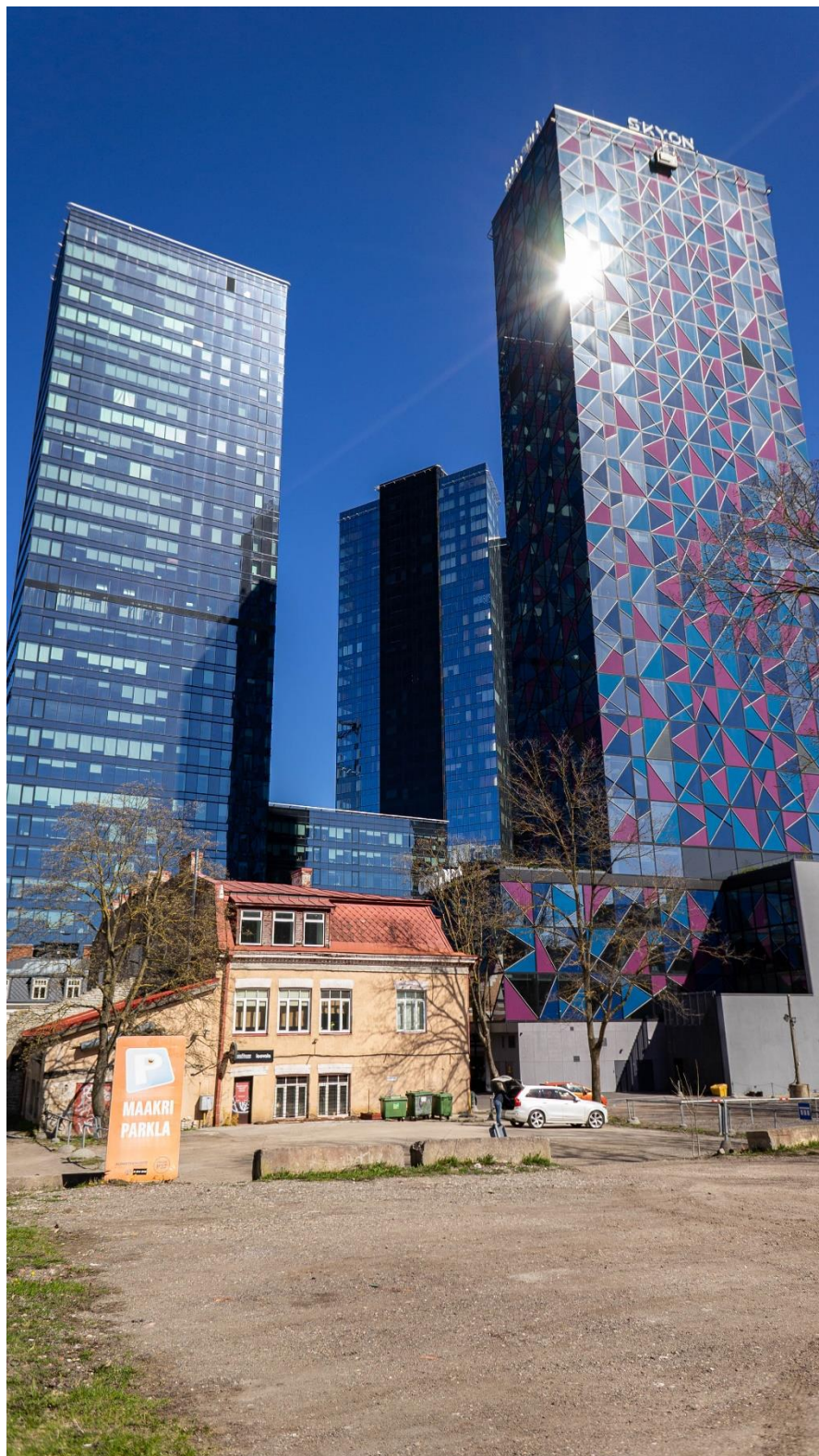
Wong, D. (2018). Singapore public transport system tops global list. *The Straits Times*. 23. August. Kasutatud 10.05.2024. <https://www.straitstimes.com/singapore/transport/spore-public-transport-system-tops-global-list>

## LISAD

Lisa 1. Vaade Tallinna Maakri kõrghoonetele Lennuki tänavalt.



Lisa 2. Tallinna Maakri kõrghooned vaadatuna Maakri 26 parkimisplatsilt



Lisa 3. Maakleri tänava algus



Lisa 4. Maakri piirkond vaadatuna Kivisilla tänavalt.



Lisa 5. Rocca Towers vaadatuna Arigato spordiklubi juurest



Lisa 6. Järve Tornid Järvevana kõrghoonete piirkonnas vaadatuna Pärnu mnt-lt.



Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Karel Tummeltau

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „**Kõrghoonete roll ja lähitulevik Tallinnas**“, mille juhendaja on **Pille Metspalu**, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Karel Tummeltau*

**22.05.2024**