

OÜ E-KONSULT

Reg nr. 10225846

Laki tn. 12 10621 Tallinn

Tel. 655 0033, faks 656 3199

E-kiri: admin@ekonsult.ee

Töö nr E1038

Tellija: Tallinna Linnaplaneerimise Amet

Kõrghoonete rajamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud

Eksperthinnang

Projekti juht

**Andres Levald,
maastikuarhitekt EAL**

Tallinn, detsember 2005

Sisukord

SISUKORD	1
1. ÜLDOSA.....	3
1.1. SISSEJUHATUS	3
1.2. METOODIKA.....	3
2. KÕRGHOONETE JA KESKKONNAMÕJUDE KÄSITLEMISE ALUSEID	5
2.1. KÕRGHOONE MÄÄRATLUS.....	5
2.2. KÕRGHOONETE ÖKOLOOGILISED MÕJUD	7
2.2.1. Kasutusotstarbest tingitud keskkonnamõjud.....	8
2.2.2. Maa-ala vajadus	8
2.2.3. Hoone kuju ja fassaadi ökoloogilised mõjud	10
2.2.4. Mõju liiklusele	10
2.2.5. Mõju piirkonna mikrokliimale	12
2.2.6. Mõju pinnasele ja põhjaveele	14
2.2.7. Mõju taimestikule ja loomastikule	15
2.2.8. Mõju välisruumile.....	15
2.2.9. Mõju inimesele.....	19
2.2.10. Kõrgelamute elanike looduskeskkonnaga seotud hinnangud Tallinnas	20
3. NÄITEID MUJALT.....	23
3.1. VIIN	23
3.1.1. Ülesande püstitus ja eesmärgid	23
3.1.2. Rakendusvõimalused.....	23
3.1.3. Linna- ja maastikupildist lähtuvad välistavad võõndid	24
3.1.4. Linnastruktuurilised välistavad võõndid.....	24
3.1.5. Kontseptsiooni kriitika	25
3.2. DÜSSELDORF	26
3.2.1. Kõrghoonestuse areng Euroopa linnades.....	26
3.2.2. Asukohtade analüüsikriteeriumid	27
3.3. FRANKFURT MAIN.....	28
3.4. NEW YORK.....	28
3.5. LOS ANGELES	29
3.5.1. Mitteilulised mõjud	30
3.5.2. Olulised mõjud.....	31
3.6. MOSKVA	33
4. ASUKOHTADE UURINGUD JA ANALÜÜS	35
MAAKRI	36
4.1.1. Asukoht	36
4.1.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	39
4.2. SOSSI.....	42
4.2.1. Asukoht	42
4.2.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	43
4.3. ÜLEMISTE.....	46
4.3.1. Asukoht	46
4.3.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	46
4.4. TONDIRABA.....	49
4.4.1. Asukoht	49
4.4.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	50
4.5. MUSTAKIVI	52
4.5.1. Asukoht	52
4.5.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	52
4.6. OSMUSSAARE.....	55
4.6.1. Asukoht	55
4.6.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	55
4.7. ENDLA.....	58

4.7.1.	Asukoht	58
4.7.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	58
4.8.	TALLINN-VÄIKE	61
4.8.1.	Asukoht	61
4.8.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	61
4.9.	JÄRVEVANA	64
4.9.1.	Asukoht	64
4.9.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	64
4.10.	JÄRVE	67
4.10.1.	Asukoht	67
4.10.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	68
4.11.	SÄÄSE I	70
4.11.1.	Asukoht	70
4.11.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	71
4.12.	SÄÄSE II	74
4.12.1.	Asukoht	74
4.12.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	75
4.13.	HAABERSTI	77
4.13.1.	Asukoht	77
4.13.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	77
4.14.	PÄÄSKÜLA	80
4.14.1.	Asukoht	80
4.14.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	80
4.15.	TONDI	83
4.15.1.	Asukoht	83
4.15.2.	Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus	83
4.16.	KOKKUVÕTE ASUKOHTADE PÕHIPROBLEEMIDEST	86
4.17.	ÜLDISED SOOVITUSED	87
5.	KAARDID	89
6.	KASUTATUD MATERJALID	90
6.1.	INTERNETIALLIKAD	90
6.1.1.	Üldist	90
6.1.2.	California	90
6.1.3.	Colorado	90
6.1.4.	Concord	91
6.1.5.	Düsseldorf	91
6.1.6.	English Heritage	91
6.1.7.	Frankfurt	91
6.1.8.	Hong Kong	91
6.1.9.	Japan	91
6.1.10.	Kanada	91
6.1.11.	Köln	91
6.1.12.	London	92
6.1.13.	Los Angeles	92
6.1.14.	Moskva	92
6.1.15.	Pariis	92
6.1.16.	Šveitsi kanton Zug	92
6.1.17.	Viin	92
6.1.18.	Mitmesugust	93
7.	LISAD	94

1. Üldosa

1.1. Sissejuhatus

Käesolev eksperthinnang *Kõrghoonete rajamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud* on koostatud OÜ E-Konsult poolt Tallinna Linnaplaneerimise Ameti tellimisel.

Tellija kontaktandmed:

- aadress: Vabaduse väljak 7, 15 198 Tallinn
- tel 640 4375, faks 640 4495, e-post: tlpa@tallinnlv.ee
- esindaja: Kärt Talimaa tel 640 4447, GSM 5109834, e-post: kart.talimaa@tallinnlv.ee

Eksperti kontaktandmed:

- aadress: Laki 12-A207, 10621 Tallinn
- tel 656 3203, faks 656 3199, e-post: admin@ekonsult.ee
- esindaja: projektijuht Andres Levald, tel 655 0033, GSM 508 4954, e-post: andres.levald@ekonsult.ee

Ekspertihinnangu koostasid:

- Andres Levald, projektijuht, maastikuarhitekt EAL, litsentseeritud keskkonnaekspert (KMH0011)
- Eike Riis, bioloog, litsentseeritud keskkonnaekspert (KMH0013)

Ekspertihinnang on osa Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt koostatavast teemaplaneeringust *Kõrghoonete paiknemine Tallinnas*. Vastavalt lähteülesandele on töö eesmärgiks anda hinnang uute kõrghoonete rajamisega kaasnevate mõjude kohta ning võimalike leevendavate meetmete ja nende rakendamise võimaluste kohta.

Ekspertihinnangu koostamise ülesandeks oli seatud:

- selgitada kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale;
- selgitada täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele;
- analüüsida, kas täiendavate kõrghoonete rajamisega halvendatakse praeguse elanikkonna elukeskkonda;
- selgitada, kuidas ja kas täiendavate kõrghoonete rajamine halvendab naaberhoonete valgustingimusi;
- selgitada kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõtme seisukohalt;
- teha ettepanekud negatiivsete mõjude vältimiseks ja/või leevendavate meetmete kasutamiseks kavandatava tegevuse elluviimisel;
- anda soovitusi planeeringulahenduse korrigeerimiseks.

Ekspertihinnangu koostamise ülesande täitmisel osutus otstarbekaks teha ulatuslikum ülevaade kõrghoonete keskkonnamõjude käsitlemisest.

1.2. Metoodika

Ekspertihinnangu koostamist alustati tutvumisega kõrghoonete keskkonnamõjude käsitlemise teooria ja praktikaga maailmas. Töötati läbi teemakohast kirjandust ja internetist saadaolevaid materjale kõrghoonete keskkonnamõju hindamise nõuete ja protseduuride kohta nii Euroopas,

Aasias kui Põhja-Ameerikas. Läbitöötatud materjali analüüsi Eesti ja Tallinna kontekstis. Materjalide alusel on koostatud töö üldosa, mis koosneb omakorda võimalike keskkonnamõtjude sisuliselt kirjeldusest ning konkreetsetest maailmapraktika näidetest.

Eeltoodu alusel on koostatud ja Eesti tingimustele kohandatud ettepanek kõrghoonete keskkonnamõtju strateegiliseks hindamise aruande ülesehituseks planeerimise staadiumis ja keskkonnamõtju hindamiseks projekteerimise staadiumis koos kriteeriumide detailse loeteluga. Ettepanek on käesolevale tööle lisatud.

Kõrghoonete võimalike asukohavariantide analüüsimisel tutvuti kõigi asukohavariantidega kohapeal ning analüüsi nende paiknemist kaardimaterjali alusel. Analüüsimisel töötati läbi Tallinna planeeringulised dokumendid: Tallinna üldplaneering ja selle keskkonnaekspertiis, Mustamäe üldplaneering koos keskkonnamõtju hinnanguga, Nõmme ehitusmäärus, Kesklinna ehitusmääruse eelnõu, Harju maakonna teemaplaneering *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused*, Tallinna haljastuse arengukava ning konkreetsete asukohtade vahetus ümbruses paiknevad kehtestatud detailplaneeringud. Asukohtade kaupa on antud hinnangud ja soovitusel edasiseks tegevuseks.

Käesoleval töö on kolm sisulist väljundit:

1. Kokkuvõtlik ülevaade kõrghoonete keskkonnamõtjude käsitlemise teoreetilistest alustest koos rakendusnäidete ja allikmaterjali koondamisega;
2. Hinnang kõrghoonete võimalike asukohtade ettepanekutele Tallinna kõrghoonete teemaplaneeringus;
3. Kõrghoonete keskkonnamõtju hindamise programmi ja kriteeriumite ettepanek.

2. Kõrghoonete ja keskkonnamõjude käsitlemise aluseid

2.1. Kõrghoone määratlus

Eesti Vabariigi õigusaktidega, sh Tallinna Linnavolikogu 13. juuni 1996 määruses nr 14 *Kõrghoonete paikemise keeluala kehtestamine Tallinna kesklinnas* pole kõrghoone mõistet määratletud. Eesti projekteerimismõistetes (EPN 10.10) ehitise tuleohutuse seisukohalt loetakse kõrghooneks 8-korruselist hoonet.

Kõrghoone mõistet on ka rahvusvahelises kirjanduses käsitletud väga erinevalt. See ei lähtu ainult hoone kõrguse määratlemisest, vaid ka hoone konkreetsest asukohast ja sellest tulenevatest huvide spektrist, vaatenurkadest ja -viisist.

Kui näiteks tuleohutuse seisukohalt on kõrghoone ehitise, mis välistab inimeste päästmise ülemistelt korrustelt kasutades väljaspool hoonet maapinna tasandil töötava tuletõrjebriigaadi varustust, siis näiteks sotsiaalteaduste, eriti sotsioloogia seisukohalt kasutatakse kõrghoonete määratlemiseks teisi kriteeriume – toimivat sotsiaalset taluvust (sks.k – operationalisierende Sozialverträglichkeit), mida iseloomustavad näiteks pere- ja lapsesõbralikkus, isolatsioon/eraldatus, kriminaalsuse olukord, vandalism jne.

Linnaehituslikust ja linnaplaneerimise seisukohast kirjeldatakse kõrghooneid sageli kui keskmisest kõrgemale ulatuvaid ehitisi. Seda määratlust tuleb interpreteerida lähtudes selle suhtelisusest, sest olukord on erinev sõltuvalt sellest, kui kõrged hooned määravad piirkonna korruselisuse üldiselt. 2-3 korruseliste hoonete seas võib 4-5 korruselist hoonet juba lugeda "kõrghooneks", samas kui 5-6 korruseliste hoonete piirkonnas on kõrghooned need, mis oma kõrguse poolest neid ületavad ja linna siluetis välja paistavad. Seejuures ei ole keskmisest kõrgema kriteeriumi puhul määratud, kui palju (mitme korruse võrra) peaks hoone valdavat korruselisust ületama, et teda võiks nimetada kõrghooneks.

Erinevates riikides loetakse kõrghooneteks väga erineva kõrgusega hooneid, kusjuures piirväärtused kõiguvad 13 ja 75 m vahel:

Märkusi

- | | | | |
|---|---------------|---------|--|
| • | Austraalia | 25 m | |
| • | Austria | 40 m | Viin, karniisi kõrgus |
| • | Belgia | 25-50 m | korterid |
| • | Prantsusmaa | 50 m | |
| • | Jaapan | 30 m | |
| • | Holland | 13 m | |
| • | Uus-Meremaa | 24 m | |
| • | Lõuna-Aafrika | 27 m | |
| • | Rootsi | 22 m | |
| • | Suurbritannia | 18,2 m | Šotimaa, Inglismaa ja Wales'i seadusandlus |
| | | 24,4 m | Šotimaa, Inglismaa ja Wales'i seadusandlus (korterid) |
| | | 30,5 m | Greater London Council Regulation |
| • | Saksamaa | 22 m | Üldmääratlus – vähemalt ühe asustatud korruse põrandapind on kõrgemal kui 22 m arvestades looduslikust või ehituslikust maapinna tasandist |

	45 m	Düsseldorfi kõrghoonete teemaplaneering
• USA	23 m	Uniform Building Code
	30 m	New York jt osariikide seadusandlus
• Venemaa	75 m	Moskva kõrghooned
	25 m	СНП кorterid
	16 korrust	СНП ühiskondlikud hooned

Tallinna kõrghoonete teemaplaneeringus on aluseks võetud järgmine hoonete kõrguse klassifikatsioon:

• madal hoonestus	≤ 15 m
• keskmine hoonestus	$15 \leq 30$ m
• kõrgem hoonestus	$30 < 45$ m
• kõrghoonestus	$45 \leq 124$ m
• ülikõrge hoonestus	> 124 m

Kõrghoonete kõrguste erinevust eri riikides tuleb arvestada allikmaterjali kasutamisel.

Kuigi eri maade kirjanduses käsitletakse kõrghooneid erinevalt, võib neid iseloomustada järgmiselt:

- Kõrghooned on sotsiaal-tehnilised suursüsteemid, millel on kindlad ehituslikud, tehnilised ja sotsiaalsed tunnused. Tehakse vahet üldtunnustel, mis kehtivad kõikide kõrghoonete kohta, ning eritunnustel, mis iseloomustavad ainult kindlat tüüpi hooneid.
- Ehituslike tunnuste hulka kuuluvad (suhteliselt) suur kõrgus, kasuliku pinna paiknemine korrustena, suur ehitusmaht, spetsiaalsed nõuded ehituskonstruktsioonidele (staatika, materjalid), eriline ruumi ja aja kasutusstruktuur, nt kõrghoones on paratamatud vajalikud pikad distantsid nii ehitise sees kui sise- ja välisruumi vahel, ja suhteliselt väikesed sise- ja välisruumi kokkupuute- ja suhtluspinnad inimeste ja kaupade liikumiseks.
- Tehniliste tunnuste hulka kuuluvad eriomased tehnosüsteemid- ja võrgud ning ohutussüsteemid (tuleohutus).
- Sotsiaalsete tunnuste hulka arvestatakse asustustihedus, haldusstruktuur ja keskmisest suuremad planeerimis- ja halduskulud.
- Tunnused puudutavad ka näiteks hoone kasutusotstarvet, hoone asustamist elanike ja teenindava personaliga, maksumuse kujundust, sotsiaalset infrastruktuuri ja hoone sümbolväärtusi.

Encyclopedia Britannica järgi defineeritakse kõrghoonet ehitisena, mille kõrgus ületab inimeste soovi jalgsi trepist üles minna, ning mis seetõttu vajab mehhaanilist vertikaalset tõsteseadeldist (lifti). Selliste hoonete kasutusotstarvet on suhteliselt piiratud, enamasti on need elamud, hotellid ja büroohooned, mõnikord ka kaubandus- ja õppeasutused.¹ Seega võiks selle definitsiooni järgi kõrghooneteks lugeda juba 5-6 korruselisi hooneid. Ohutu lifti leiutamine Elisha Otise poolt 1852. aastal muutis seda piiri ületavate kõrghoonete igapäevase kasutamise inimesele vastuvõetavaks.

¹ *Encyclopedia Britannica Online* <http://www.britannica.com/eb/article-59308>

2.2. Kõrghoonete ökoloogilised mõjud²

Ökoloogia all mõistetakse teadust biosfääri ja selle alajaotuste, näiteks ökosüsteemide, aine- ja energiavahetusest, samuti elusolendite – inimeste, loomade, taimede – vastastikusest koosmõjust ja suhetest eluta loodusega (pinnas, vesi, õhk/kliima). Seega hõlmab mõiste *ökoloogilised mõjud* seoses kõrghoonetega konkreetsest kavandatavast hoonest või hoonete grupist lähtuvaid mõjusid konkreetsele ökosüsteemile ja selle funktsioonidele, mida kavandatava tegevusega võidakse mõjutada, häirida või hävitada.

Kõrghooneid rajatakse reeglina tugeva koormusega linnalistesse ja tööstuslikesse ökosüsteemidesse (tehnilistesse ökosüsteemidesse), eelkõige suurlinnadesse.

Tehnilised ökosüsteemid koosnevad valdavalt tehislikest koostisosadest ja on inimeste poolt teadlikult rajatud kultuuriliste, elukondlike ja tehniliste vajaduste rahuldamiseks. Vastupidiselt elus ökosüsteemidele ei ole süsteemid isereguleerimisvõimelised, vaid vajavad väljastpoolt energia juurdevoolu ning sõltuvad ümbruskonnast ja bioloogilistest ökosüsteemidest.

Inimeste elukeskkonna põhiväärtustena ning looduses ja maastikus puhkamise eeldustena võib välja tuua alljärgnevad aspektid:

- looduskeskkonna taluvusvõime;
- loodusvarade kasutamine;
- loomastik ja linnustik;
- looduse ja maastiku mitmekesisus, omapära ja ilu.

Looduskeskkonna taluvusvõime sõltub kliima/õhukeskkonna, pinnase, veekeskkonna, taimestiku ja loomastiku ökoloogiliste funktsioonide tugevusest ja arengust.

Linnatingimustes lähtutakse kõrghoonete ökoloogiliste mõjude hindamisel esmajoones mõjust linnaelaniku (kõrghoone elaniku või seal töötaja, ümbruskonna elanike) jaoks olulisele tervisele ja elamissõbralikule elukeskkonnale, nt puhas õhu- ja veekeskkond, piisav hulk vaba välisruumi. Seega analüüsitakse inimeste füüsilist keskkonda kaasates tagasimõju sotsiaalsele keskkonnale, tervisele ja heaolule, aga ka (loodus)keskkonna taluvusvõimele. Lisaks käsitletakse sageli ka inimese sotsiaalse taluvusvõime mitmesuguseid aspekte.

Ökoloogilisi mõjusid eristatakse ka lähtudes mõju ruumilisest ulatusest:

- mõju kõrghoone sees;
- mõju lähimale ümbrusele;
- mõju linnale või piirkonnale;

samuti:

- kõrghoonete gruppide spetsiifilised mõjud;
- erinevate mõjuallikate vastastikune ja koosmõju.

Mõju vaadeldakse ajaliselt:

- elutsükli erinevad etapid – rajamine, kasutamine, kõrvaldamine (lammutamine);
- lühi- ja pikaajalised mõjud;
- harvaesinevad eriolukorrad (häiringud, katastroofid).

Vastavalt hõlmatakse mõju hindamisse mõjutatavaid gruppe: omanikud, kasutajad, planeerijad, naabrid, linnaelanikud jne. Kuna linnakeskkond peab olema inimesele sobiv, siis peetakse väga

² *Ökologische Auswirkungen von Hochhäusern. IRB Verlag, Stuttgart 1995*

oluliseks hinnata kavandatava tegevuse mõju inimeste tervisele. Maailma Tervishoiuorganisatsiooni definitsiooni kohaselt on tervis inimeste füüsilise, psüühilise ja sotsiaalse heaolu kompleks, mis annab sellele mõistele väga laiad piirid.

Võimalik mõju keskkonnale ja inimesele nii sees- kui väljaspool kõrghoonete erinevaid kasutustüüpe avaldub eelkõige ühe või mõne kasutusviisi kõrge kontsentreerumise tõttu piiratud maa-alale (tihedus), ning selle hoonetüübi teiste spetsiifiliste omadustega.

2.2.1. Kasutusotstarbest tingitud keskkonnamõjud

Eristatakse kõrghoonete mono- ja multifunktsionaalsest kasutusest tingitud mõjusid.

Monofunktsionaalsest kasutusest tingitud mõjud:

- mõju piirnevate tänavate ja teede liikluskoormusele kindlatel kellaaegadel (näiteks tööaja lõpp büroohoones);
- tehnovõrkude kõrgemad tippkoormused teatud perioodidel.

Monofunktsionaalsed kõrghooned võivad kasutusotstarbelt erineda, mistõttu erinevad ka nende mõjud ümbritsevale keskkonnale.

Elumajade puhul sõltub elukeskkond sellest, kui suured korterid hoonesse kavandatakse. Korterite suurustest sõltuvalt on kasutajateks näiteks perekonnad, üksikud töötavad inimesed, üliõpilased, eakad inimesed, kes vajavad erineva suuruse ja paigutusega kortereid, samuti erinevad nende nõudmised ümbritsevale elukeskkonnale. Elamute puhul peavad korterite eluruumid paiknema hoone ida-, lõuna- ja läänepoolsetes osades.

Büroohoonete puhul tuleb arvestada, kui suured on bürooruumide pindalad ning kui palju on hoones paiknevatel asutustel kliente.

Kõrghoonetes võivad põhimõtteliselt paikneda ka näiteks kaubamajad, kauplused, arstipraksised, advokaadibürood, haiglate osakonnad, õppeasutuste (ülikoolide) laborid või haldusosakonnad jms.

Multifunktsionaalsete kõrghoonete all mõeldakse hooneid, millel on erinevad kasutusotstarbed. Mõjud võivad olla erinevad sõltuvalt hoone kasutusotstarvete osakaalust. Nagu ka monofunktsionaalsete hoonete puhul, tuleb arvestada mõjutatavate inimeste, liiklustingimuste ja tehnovõrkude olukorraga.

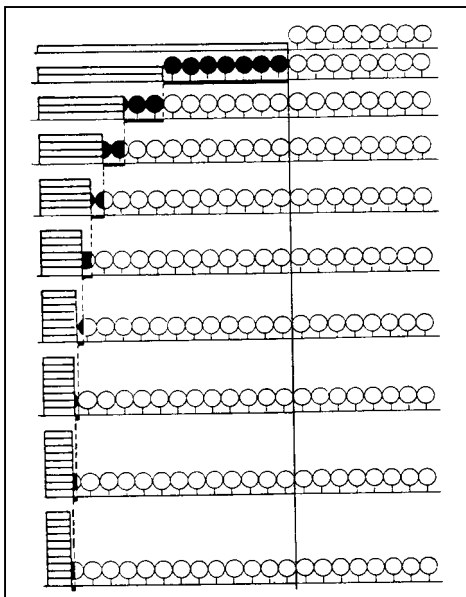
Monofunktsionaalsus võib olla kombinatsioon erinevatest avalikult kasutatavatest ettevõtetest (näiteks kaubamajad, kauplused, toitlustusettevõtted, arstikabinetid, advokaadibürood).

Erinevad funktsioonid võivad olla ühe kõrghoone mahus või kõrghoonete grupi korral jaotatud erinevate hoonete vahel. Näiteks vähendab toitlustusettevõtte paiknemine büroohoones oluliselt jalakäijate liikumist ümberkaudsetel kõnniteedel lõunapausi ajal, vastasel juhul tuleb aga ümbruskonda kavandada laiemad kõnniteed. Elamu- ja büroofunktsiooni liitmisel ühte kõrghoonesse või hoonegruppi väheneb pendeldamine elu- ja töökoha vahel, mis tipptundidel võib tekitada liiklusummikuid.

2.2.2. Maa-ala vajadus

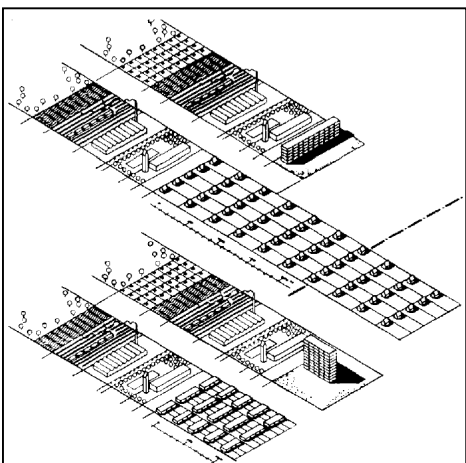
Maa-ala planeerimine erinevateks kasutusotstarveteks on kõrghoonete kavandamisel olulise tähtsusega, eriti määrav on KorrusPinna Tihedus (GeschossFlächenZahl; Floor Area Ratio) ehk korruste üldpindala suhe ehituskrundi pindalasse ($KPT = GFZ = FAR$) ja ehitusaluse pinna suhe ehituskrundi pindalasse. Kõrghoonete ehitamine saigi alguse eelkõige seetõttu, et ruumiliselt kitsasse kesklinna maksimaalselt kasutust pakkides võimaldas see kasutada maad ka muuks tarbeks – rohealad, puhkealad, praktikas teatud kõrgusest alates aga eelkõige liiklusele.

Kas aga kasutuste kontsentreerumisel suhteliselt väikesele alale, mis kindlasti lähiümbrusele väga tugevat mõju avaldab, on ehitusaluse pinna säästmise tõttu suuremas piirkonnas väiksem ökoloogiline mõju?



Korruste arvu suurenemisega ei suurene muuks kasutuseks võidetav maa-ala sellega võrdeliselt. Märkimisväärne välisruumi võit saavutatakse kuni 4-korruseliste hoonete puhul. Alates 6. korrusest ei ole välisruumi lisandumine nimetamisväärne. 7-8-korruselistest hoonetest kõrgemal kahaneb muuks otstarbeks kasutatav maa-ala oluliselt. Korruste arvu suurenedes on võit iga korruse kohta veelgi väiksem. Rafeineri valemi kohaselt suureneb kahekorruselisest hoonest kõrghooneni välisruumiks säästetav maa-ala vaid 18% võrra

Joonis 2.1. Ehituse alt muuks otstarbeks võidetava maa-ala skemaatiline kujutis. Iga korruse lisandumisega juurde tulev maa-ala võit on märgitud mustaga. (Göderitz, Rainer, Hoffmann 1957)



Joonis 2.2. Elamute ala osakaal linnas erineva hoonestusvormi puhul (Rainer, 1979)

Kõrgustesse pürgimine ei anna täiendava maa-ala võitu ka seetõttu, et kõrgemate hoonete vaheline distants peab olema suurem, et piisavalt valgust kõrvalolevasse hoonesse jõuaks. Paljudes riikides on seetõttu kõrghoonete kõrgusest sõltuvad vahekaugused ette kirjutatud.

Uuringud on näidanud, et elanikkonna tihedus ei kasva võrdeliselt korruste arvu kasvuga. Mida kõrgem on hoone, seda enam on korruste brutopinda ühe elaniku kohta. See on tingitud asjaolust, et kõrgemates hoonetes

on rohkem väikeseid kortereid (korterite üldpind ühe elaniku kohta on suurem), üha rohkem pinda on aga vaja tehniliste korruste, parklaskorruste ja konstruktsiooni-elementide tarbeks.

Elanike tiheduse ning erinevate hoonestusvormide osakaalu keskmiste näitajate puhul on kindlaks tehtud, et linna ehitusliku tihendamise puhul on kõrghoonete lisandumisel küllaltki väike osakaal. Määrav on pigem väikeelamute osakaalu vähenemine ning suurema korruspinna tihedusega viie- kuni kaheksakorruseliste hoonete osakaalu suurenemine. Kõrghooned ei ole ehituslikult tiheda linna kriteeriumiks.³

³ Ökologische Auswirkungen von Hochhäuser. Lk.93

2.2.3. Hoone kuju ja fassaadi ökoloogilised mõjud

Hoone kuju ökoloogilised mõjud on seotud eelkõige selle konfiguratsiooni, fassaadimaterjali ja tuuletakistusega. Nendest omadustest sõltuvad materjalide valik (tugevus, vastupidavus), hoone energiakulu (-bilanss), päikesevalguse ja kunstliku valguse osakaal jms.

Hoone pinnakate (fassaadimaterjal) on üks ehitise olulisi omadusi, millest sõltub lisaks hoone välimusele ka sisekliima ning koos sellega ka hoone energiavajadus ja ümbruskonna valgustus.

Metallid on korrosioonitundlikud, kuid see-eest saavutatakse märgatav kaalu ja ruumi kokkuhoid. Kaitseks korrosiooni eest kasutatakse erinevaid tehnoloogiaid, mis teevad metallid küll vastupidavamaks, kuid ka kallimaks.

Tänapäeval kasutatakse fassaadikattena laialdaselt peegelklaasi. See laseb valgust vähem läbi, kui tavaline klaas, mis suvel on soovitatav, kuid pimedal aastaajal nõuab täiendavat kunstlikku valgustust. Peegelduvate omaduste tõttu võib klaasfassaad muuta soodsamaks valgustingimusi ümbruses, kuid erandjuhtudel võib see põhjustada näiteks liiklusohutuse seisukohalt ebasoovitavaid peegeldusi.

Hoone fassaadi materjali kõrval tuleb pöörata tähelepanu ka värvusele. Sõltuvalt värvusest neelab sein infrapunakiirgust või peegeldab seda tagasi. Näiteks üleliigne seinte soojenemine suvel võib endaga kaasa tuua täiendava energiakulu hoone sisekliima jahutamiseks.

Vuukide elastse täitematerjali käitumine aja jooksul (vananemine) avaldab samuti kaudset mõju ehitise seisundile, selle kaudu keskkonnale ja inimeste tervisele.

Välja on töötatud nn intelligentsed fassaadikonstruktsioonid, mis reageerivad valgus- ja kliimatingimuste muutustele ning selle abil on võrreldes varasema ehitusviisiga võimalik energiakulu kokku hoida.

2.2.4. Mõju liiklusele

Ehitustest tingitud liikluskoormuse kasv on seotud hoonestatud alade kasutusotstarbega. Näiteks mõjutavad elamualade arendamisega seotud liiklustihedust sotsiaalvaldkonna tase ning majanduslik heaolu, asustuse struktuur ja võimalused piirkonna infrastruktuuri muutmiseks. Sama kehtib ka teiste kasutusotstarvete kohta nagu büroo- ja ametiasutused, kaubandus- ja teenindus, vaba aja rajatised jne. Ka liiklusintensiivsuse ajaline jaotus ning liiklusvahendi valik sõltuvad nendest teguritest.

Kui kõrghoonete (elamute) ümbruses puuduvad piisavad alad elanike puhkuseks ja vaba aja veetmiseks, siis näiteks nädalalõppudel ja muul vabal ajal hakkavad elanikud "põgenema" rohelusse või teistesse linnaosadesse, kus keskkond on vaheldusrikkam. See omakorda toob endaga kaasa liiklusintensiivsuse tõusu teatud aegadel. Vastupidised on olukorrad, kus kõik vajalikud teenused on ühes hoones. Kui ametiasutuste kõik allüksused on ühes hoones või hoonegrupis, vähendab see vajadust üksuste vahel saalimiseks, samas aga kontsentreerib väljastpoolt tulevad kliendid ühe hoone või hoonegrupi juurde.

Samuti on mitmetahuliseks probleemiks liikluse hulk kõrghoonete vahetus ümbruses. Üldiselt peetakse eeliseks hästi toimivat ühistranspordi võrgustikku. Büroohonete puhul on linnaliikluse jaoks soodne olukord, kus on hea ligipääs ühistranspordiga. Näiteks New Yorgis Manhattani on kõrghooned ühendatud liftide kaudu metroojaamadega, kust töötajad pääsevad büroodesse ning tööpäeva lõpul ühistransporti. Vaid sel moel on võimalik suure hulga kõrghoonete koosfunktsioneerimine, sest USA autostumise taset arvestades pole liikluse korraldamine ja parkimine nii tihedalt asustatud piirkonnas muul viisil võimalik.

Kõrghoonetest elamute puhul pole aga selline lahendus mõeldav, sest kui perekonnas on vähemalt üks auto, siis oleks normaalne, et seda saaks parkida elukoha läheduses. Parklakohti vajavate autode arv seejuures üldiselt ei sõltu ühistranspordi kättesaadavusest. Kombineeritud variandi puhul, kus kõrghoones on nii korterid kui bürood, on teoreetiliselt võimalik mõningane parklakohtade kattumine – päevasel ajal töötajatele, öisel ajal elanikele. See vähendab mõningal määral ka pendeldamist elu- ja töökoha vahel.

Tavaliselt ei paikne kõrghooned ühiskondliku transpordi suhtes soodsas asukohas ning kõrghoonetest tingitud liiklustiheduse kasv muutub märkimisväärselt mõjaks ümbritsevale keskkonnale. See võib kaasa tuua liikluse kontsentreerumist piirkonda, mis oli varem vähe koormatud. Võivad tekkida probleemid põhitänavavõrgu läbilaskvusega, mis toob kaasa õhuemissioonide suurenemise. Sageli tuleb võtta tarvitusele ehituslikud meetmed tänavate läbilaskvuse parandamiseks väljaspool kõrghoone otsest mõjupiirkonda, mille kulud jäävad maksumaksja mitte arendaja kanda.

Mida tihedamalt asustatud (kontsentreeritumasse) piirkonda kõrghoonet kavandatakse, seda kaugemale ulatuvad ehitisega seotud probleemid.

Seega ei saa kõrghoonete kavandamisel jääda konkreetse maakasutuse piiridesse, vaid tuleb hinnata mõju ulatust ja selle olulisust linna liiklusele laiemalt – tänavate läbilaskevõime, ühistranspordi vajadus jms – ning anda vastavad lahendused negatiivsete mõjude vältimiseks ja leevendamiseks. Sealhulgas tuleb arvestada ka elanike rahulolu liikluslahendusega.

Kirjanduses puuduvad andmed selle kohta, kas ja kuidas kõrghooned jalgrattaliiklust soodustavad või pärsivad.

Liikluse lahendamiseks seoses kõrghoonete kavandamisega on keeruline anda üldistatud soovitusi. Määravat osa mängib igal konkreetsel juhul hoone asukoht linnakeskkonnas. Kaasnevad liiklusprobleemid võivad eelkõige olla tingitud puudulikest planeerimislahendustest, mida on võimalik leevendada kas teise asukoha või vastava liikluse infrastruktuuri väljaehitamisega. Igal konkreetsel juhul on vajalik hinnata, mil määral kavandatav kõrghoone suurendab piirkonna liiklustihedust ning kas on vajalik tänavavõrgu rekonstrueerimine läbilaskvuse parandamiseks.

Büroohoonete puhul on uuritud ja täheldatud järgmist (USA suurlinnade andmed 1969.a):

- kaks kolmandikku kõikidest sõitudest, mis büroohoonete juures lõppevad või algavad, on sõidud töökohale ja sealt ära;
- 20% sõitudest on seotud büroode teenindamise ja ärieesmärkidega;
- kolm neljandikku sõitudest büroohoonete juurde tehakse sõiduautodega (sellest 20% kaassõitjana), 20% ühistranspordiga, ülejäänud taksoga või jalgsi;
- muuhulgas uuriti ühistranspordi olemasolu, sõiduautode omamist, büroo sotsiaalset ja soolist koosseisu – ühistranspordi kasutajate osakaal kõikus 11-23% vahel; naistest kasutas ühistransporti 33%, meestest 15%;
- 100 sõiduauto sõidu kohta tuli umbes 8 veoauto sõitu ja 2 taksosõitu;
- sesoonset või nädalapäevast sõltuvat kõikumist ei täheldatud;
- ainult ühe firma kasutuses oleva kõrghoone puhul oli kella 7 ja 9 vahel hommikul 77% sõitudest hoone juurde ja õhtul kella 16 ja 18 vahel 74% sõitudest hoone juurest eemale; avalike hoonete olid need numbrid vastavalt 45 ja 50%;
- erafirmade puhul oli keskmine viibimise aeg hoones 6,5 tundi, avalikes hoonetes 5,5 tundi; sõiduauto juhi viibimise aeg hoones oli lühem kui kaassõitja või ühistranspordi kasutaja puhul;
- sõidu kestus elukohast töökohta sõltub linna suurusest;
- üks kolmandik avalike hoonete sõiduautode kasutajatest pargib avalikus tänavaruumis, erabüroode sõiduautode kasutajatest aga ainult üks kuuendik; 24% sõiduautode kasutajatest, kelle tööülesanded nõuavad büroohoone külastamist, pargivad avalikus tänavaruumis;
- tööle sõites istub sõiduautos keskmiselt 1,2 inimest.

Kõrghoonete elanikel on keskmiselt enam autosid, kui teiste elamualade elanikel. Kindlaks on tehtud, et ühistranspordi peatuse kaugus ei määra sõiduvahendi valikut.

Planeerimisel tuleb arvesse võtta hoone funktsiooni, et tagada vajalikud juurdepääsud teenindavale transpordile ja juurdepääs eriolukorras (nt tuletõrjeautod).

Kahtlemata moodustab autode juurdepääsuks ja parkimiseks vajalike pindade (parkimiskohtade) suur osakaal keskkonnale märkimisväärse koormuse. Ehitustiheduse kasvu ja sellega seotud liikluse kasvuga on vajalikud ka kasvavad investeeringud ümbruskonna liiklusega seotud infrastruktuuri. See ei tähenda, et kõrghooned nõuaksid mingeid spetsiifilisi liiklustingimusi. Küll suureneb aga koos ehitustihedusega mitmesuguste liiklusega seotud rajatiste osakaal, mis toovad kaasa maapinna kõvakatetega katmise ning põhjavee liikumisega seotud keskkonnaprobleeme.

On täheldatud, et kõrghoonetest elamute juures ei ole hommikustel ja õhtustel tipptundidel sellist liikluse kontsentreerumist kui büroohoonete juures, kuna elamute puhul jaguneb minev ja tulev liiklus pikemale ajavahemikule, büroohoonete puhul on see seotud tööpäeva kindla algus- ja lõpukellaajaga. Liikluskorraldust tipptundidel annab oluliselt parandada (liikluskoormust vähendada), sättides ühistranspordi graafikud vastavusse tööpäeva alguse ja lõpuga. See loob eeldused, et töötajad, kes tööpäeva jooksul ei pea tööülesannete täitmiseks hoonest lahkuma, saaksid tööle- ja koju sõiduks valida ühistranspordi.

Parkimiskohtade arvu kavandamisel ei pea lähtuma ainult ehitusnormides toodud näitajatest, vaid iga planeeringuala juures eraldi tuleb arvestada ka ühistranspordi ning jalgrattateede olemasolu ja piisavust ning nende transpordiliikide eelisarendamise vajadust. Sõltuvalt kõrghoone funktsioonist tuleb teha analüüs, kui palju on hoone juurde vaja autode seisukohti, eelkõige klientidele ja hoone teenindamiseks. Näiteks puudub vajadus panga- või haldushoonete juurde luua eelistatud parkimiskohti personalile.

Liikluse kasvust tingitud õhusaaste kohta tuleks teha prognoosid ning seejuures arvestada ka õhu liikuvust analüüsitavas piirkonnas (vt pt 2.2.10). Pindade soojenemisest tingitud lokaalse õhutemperatuuri tõus tekitab tõusvaid õhuvoole, mis võivad õhusaaste kanda kõrgele. Autode heitgaasid võivad olulisel määral mõjutada kõrghoonete vahel liiklejaid, eriti jalakäijaid ja jalgrattureid. Õhusaaste seisukohalt tuleb arvestada ka külgnervate alade õhusaaste taset ja -allikaid, et hinnata võimalikku saaste lisandumist ja selle mõju olulisust.

Kõrghoonete kavandamisel loetakse äärmiselt oluliseks liiklusest põhjustatud keskkonnamõju hindamist, arvestades ellpoolkirjeldatud aspekte. Eriti kriitiliselt tuleb hinnata kõrghoonete kavandamise võimalusi piirkondadesse, kus hoonestuse ja liikluse tihedus on juba eelnevalt kõrge. Siinkohal tuleb rakendada lisanduva transpordi piiramismeetodeid kombineerides neid ühistranspordi eelisarendamise ja jalgratta kasutusvõimaluste loomisega.

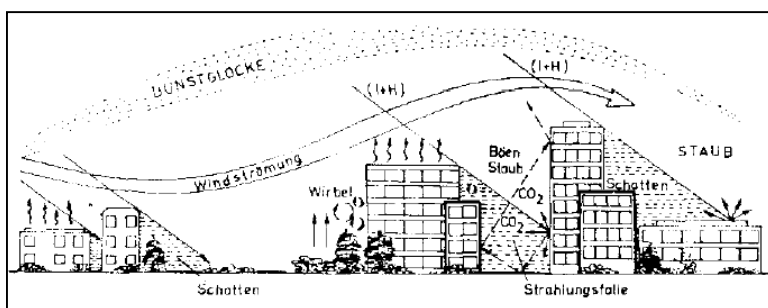
2.2.5. Mõju piirkonna mikrokliimale

Kõrghoonetel või nende gruppidel on mõju piirkonna mikrokliimale. Linnatingimuste kliima spetsiifilised omadused võib kokku võtta järgmiselt:

- linn kujutab endast takistust õhu liikumisele;
- linn kujutab endast aerodünaamika seisukohalt erakordselt ebatasast (konarlikku) struktuuri;
- linn moodustab võrreldes ümbruskonnaga “soojasaare”, milles omakorda on eristatavad erinevate omadustega ebakorrapäraselt paiknevad üksused;
- linn kujutab endast märkimisväärset emissiooniallikat, kus emiteeritakse heitgaase, aerosoole, veeauru, lõhnu ja müra, mis pärinevad liiklusest, tööstusest ja ettevõtetest, soojus-elektrijaamadest, majapidamistest ja väiketarbijatest.

Kõrghoonete poolt linnakliimat mõjutavad omadused on järgmised:

- hoonete mõõtmed, arvestades hoonestuse struktuuri olulist muutust ja mõju õhu liikumisele;
- ehitusmaterjalid;
- välisfassaadi kuju, omadused ja värvus (betoon, klaas, metall jne)
- paiknemine linna kliimastruktuuris (soojuse kogunemise alal, rannapiirkonnas, õhu liikumisteedel (õhukoridorides), emissiooniallikate lähedus, asukoht reljeefi suhtes);
- kõrghoonete paiknemine üksteise suhtes;
- orienteeritus päikese ja valdavate tuulesuundade suhtes sõltuvalt tuulte kiirusest;
- lähedal asuvate hoonete omadused;
- ümbruskonnas või kõrghoonete vahel paiknevate hoonestamata pindade suurus ja omadused;
- piirkonna välisõhu seisund (foon);
- transpordiühendused lähtudes sõidukitest eralduvatest täiendavatest heitgaasikogustest;
- immissioonid maa-alustest garaazidest ning kütte- ja kliimaseadmetest.



Kõrghoonete keskkonnamõju hindamisel on kõrghoonete ja nende gruppide mõjul linnakliimale oluline osa. Kõrghoonete poolt mõjutatakse eelkõige linnakliima termilist ja välisõhu kvaliteeti (õhuhügieeni) komponenti, kusjuures neid mõjutavad omakorda

kõrghoonetest tingitud õhuvoolude muutused. Kõrghoonete puhul käsitletakse ka vertikaalset aspekti, mis tähendab, et kõrghooned läbivad erinevate omadustega õhukihte.

Kavandatavate kõrghoonete puhul analüüsitakse tekkivaid tuulekoridore, sest lisaks peamistele õhu liikumise suundadele tekivad kõrghoonete ümbruses õhu liikumispildis erinevad muutused. Termilise komponendi uuringud on olulised, sest sageli lisanduvad hoone fassaadi kuumenemisel vertikaalsed õhuvoolud, mis üldpilti omakorda muudavad.

Kõrghoonete ümbruses on päeva- ja aastaajast sõltuvalt erinevad varjutuspiirkonnad. Kõrghooned võivad põhjustada eriti talvisel ajal madala päikesega peegeldusi, mis on jalakäijatele ja autojuhtidele raskesti talutavad. Kõrghooned on nagu "soojusesaare" soojusallikad, põhjustades sellega lokaalset õhutemperatuuri tõusu, kusjuures kõrghoone mõju on seejuures võrreldes teiste ehitistega märkimisväärselt suurem. Siin on olulised kohalikud tingimused. Keskkonnale avalduva mõju suurus sõltub märkimisväärselt sellest, kas kõrghoone kavandatavas asukohas oli(d) juba varem hoone(d) või oli tegemist täisehitamata alaga. Eriti suuri piirkonna õhutemperatuuride muutusi on oodata juhtudel, kui kavandatava hoone asukoht on varem taimestikuga kaetud alal. Linnakliima muutused võivad mõjutada ka elanike psüühikat. Täpsemaid uuringuid selles osas ei õnnestunud leida.

Kõrghoonete mõju uuringud välisõhu seisukorrale hõlmavad eelkõige immissiooniolukorra muutusi sõltuvalt tuulte liikumise muutusest. Seejuures eristatakse kõrgel ja madalal paiknevaid saasteainete allikaid. On tendentsid, et kõrghoonete ülemised korrused võivad saada mõjutatud suurte paiksete saasteallikate – nt. soojuselektriijaamade – korstnatest väljuvate saasteainete poolt. Lokaalset õhukvaliteeti mõjutab ka maapinnalähedase inversiooni tekkimine. See tingib kõrghoone siseruumide kaudse ventileerimise vajaduse (sundventilatsioon koos vajalike õhufiltritega). Õhu liikumiskiiruse suurenemine kõrghoone jalamil parandab reeglina õhukvaliteeti, mis osaliselt leevendab sõidukite poolt põhjustatud õhusaastet.

Linnakliima kompleksed uuringud ei ole üldiselt väga levinud, sest linnaehitusliku struktuuri keerukuse ja seda mõjutatavate näitajate mitmekesisuse tõttu on keeruline luua hästitõotavaid simulatsioonimudeleid. Mõju hindamisel on siiski vajalik oluliste komponentide mõjule ja nende tagajärgedele hinnangu andmine, milleks võib kasutada näiteks eksperimentuuringuid.

2.2.6. Mõju pinnasele ja põhjaveele

Asustatud piirkondades on pinnaste ja põhjavee olukord võrreldes looduslikuga enamasti tugevalt muudetud. Hoonestuse ja vett mitte läbilaskvate katetega (asfalt, betoon, katteplaadid jms) on kaetud ulatuslikud alad. Hoonestatud alade pinnased erinevad looduslikest peamiselt järgmiste omaduste poolest:

- erinevate pinnasetüüpide esinemine väikestel pindaladel (mosaiiksus) sõltuvalt lähtesubstraadist (prahi ja varemete, orgaanilise aine, süvendatud pinnase kuhjamine) ja maa-ala kasutusest (elamualad, käitised, liiklus jne);
- valdavalt leeliseliste, eutrofeerunud pinnaste esinemine sõltuvalt lähtesubstraadist (telliskivi- ja mõrdijäätmel, orgaaniline materjal) ja pinnase töötlemisest. Parkide ja avalike haljasalade, samuti majade haljastatud õuealade pinnased on pinnase regulaarse hooldamise ja väetamise tõttu enamasti sügavapõhjalised ja toitainerikkad, kastmise korral ka niisked;
- pinnaste tihenemine ja saasteainetega (näiteks raskemetallidega) küllastumine, eriti vanades tööstuspiirkondades, samuti tänavate ääres ja teistes sagedase tallamise mõju all olevates piirkondades;
- pinnase kõrgemad temperatuurid seoses kõrgema linnatemperatuuriga, maa-aluste ehitiste ning tehnovõrkudega.

Linnade katmata pinnastele langeb erilisel suur ökoloogiline surve, sest:

- nad on kasvusubstraadiks taimestikule, mis linnakeskkonnas täidab olulist rolli linnaruumi kujundaja ja liigendajana, samuti puhkealadena, taimestiku ja loomastiku elupaigana ning kliima ja õhuhügieeni kujundajana;
- nad on tähtsad sademete imbumis- ja peetumisaladena ning sademevett puhastavate filtritena.

Toimevõimeliste pinnaste olemasolu ja säilitamine on seetõttu linna keskkonna- ja looduskaitse seisukohalt oluline ülesanne. Nagu kogu muu hoonestuse puhul, nii on ka kõrghoonete ja nende ümbruse juures oluliseks aspektiks hoone ja infrastruktuurirajatiste alla jääva pinna osakaal. Sellega on tihedalt seotud põhjaveekihtidele avalduvad mõjud. Pinna katmine kõvakatetega, pinnase tihendamine ja sademevee juhtimine kanalisatsiooni võivad asustatud piirkondades viia põhjavee toiteala olulise vähenemiseni ja sellega koos põhjavee taseme languseni. Pikaajalise mõju korral võib muutuda ümbruskonna looduslike ja pool-looduslike rohealade veerežiim, mis omakorda võib viia looduskoosluse muutumise või hävimiseni. Põhjavee voolusuunale ehituskonstruksioonide rajamine võib aga muuta veerežiimi nii lokaalselt kui ka muuta vee voolusuunda, kiirust ja taset, millega võivad kaasneda negatiivsed mõjud näiteks taimekooslustele (eriti vanadele ja tundlikele puistutele) ning ümberkaudsele hoonestusele (vee äravoolu sulgemisel tekkiv varasemast kõrgem põhjaveeseis).

Lisaks maapinna täisehitamisele ja kõvakattega katmisele on kõrghoonete puhul oluline arvestada hoone maa-aluse osa (maa-alused korrused, garaažid, tehnovõrgud) mõjuga põhjaveele – põhjaveevoolu tõkestamine ning põhjavee temperatuuri tõus. Kõrghoonete maa-alused osad võivad ulatuda 10-15(-20) m allapoole maapinda, mis tähendab, et reeglina mõjutavad need põhjaveerežiimi. Seega on piirkonna põhjaveeuuringud oluliseks alusmaterjaliks kõrghoonete ja nende juurde kuuluvate rajatiste kavandamisel.

Tallinna tingimustes ei ole pindmiste põhjaveekihtide kasutamine majanduslikuks otstarbeks reeglina oluline, kuid eeltoodud aspektid mõjutavad veebilansi kaudu oluliselt linnahaljastuse kasvutingimusi.

2.2.7. Mõju taimestikule ja loomastikule

Taimestiku ja loomastiku kaitse ning bioloogilise mitmekesisuse kestav areng on ka linnakeskkonnas olulise tähtsusega. Planeerimisel tuleb arvestada rohealade struktuuriga (rohevõrgustikuga) ning tagada ja parandada selle funktsioneerimist. Erilist tähelepanu tuleb pöörata kaitsealuste liikide ja elupaikade säilitamisele. Rohevõrgustiku tugevdamiseks on soovitatav kavandada täiendavaid rohealasid. Nimetatud põhimõtted kehtivad linnaplaneerimises üldiselt, siin ei ole kõrghoonetele iseloomulikke erisusi võrreldes ülejäänud mitmekorruseliste hoonetega.

Hoonestuse kavandamisel ja välisruumi planeerimisel tuleb tähelepanu pöörata olemasoleva taimestiku ja loomastiku väärtusele ning kaitsevajadusele. Liikide ja elupaikade kaitsel on kriteeriumideks liigirikkus, taimestiku ja loomastiku eripära, elupaigatüüpide esinemise sagedus ja ohustatus, asendatavus ning ohustatud taime- ja loomaliikide esinemine.

Mitmekordsete hoonete ümbruse haljastus koosneb valdavalt hooldatavatest (intensiivselt niidetavatest) murupindadest ja puittaimestikust (puudest-põõsastest). Liigirikkuse suurendamisel on oluline puude ja põõsaste osakaalu tõstmine.

Kõrghoonete puhul on väga oluline välisruumi kavandamine, millega saab luua uusi ja täiendavaid elupaiku, eriti piirkondades, kus olemasolevaid looduslikke kooslusi ja ka rajatud haljastust on vähe või puudub hoopis (näiteks endised tööstusala). Hoonete välisruumi haljastus on ka inimestele oluline meeldiva ja turvalise lähipuhkeala eeldusena.

2.2.8. Mõju välisruumile

Välisruum kõrghoonete juures on elukvaliteedi jaoks määrav ja koos sellega otsustava tähtsusega elanike heaolu ja tervise jaoks. Sama kehtib ka büroohoonete välisruumi kohta, mis on oluline töötajate lühipuhkuse jaoks. Kõrghoonete mõju välisruumile tuleb vaadata eelkõige kahest aspektist:

- 1) kõrghoonete välisruumi spetsiifilised omadused lähtudes kvalitatiivsetest ja kvantitatiivsetest näitajatest;
- 2) olemasoleva välisruumi mõjutamine kõrghoone poolt ja võimalik linnaehituslik tihendamine.

Kvantitatiivsetest aspektidest tuleb uurida, millise ehitusliku tiheduse juures välisruum oma elu- ja puhkeala funktsiooni täidab. Kus on see piir, mille juures linnaehitusliku tiheduse suurendamise eesmärgil täisehitatud maa-alad ning suurenenud liiklustihedus oleksid ökoloogiliselt mõistlikus tasakaalus kompensatsioonialadega? Sellele küsimusele ei saa anda universaalset vastust, kuna see sõltub asukohast ja ümbrusest

Tavaliste korruselamute välisruumi kavandamise põhimõtteid saab kõrghoonetele üle kanda vaid tinglikult, sest välisruumi mõjutavad probleemid on kõrghoonete puhul märkimisväärselt teravamad.

Kirjandusest võib leida mitmesuguseid analüüse hoonete erinevate pinnatüüpide osakaalu kohta. Elamute kohta on üks võimalik näide toodud tabelis 2.2.

Tabel 2.2. Erinevate elamutüüpide linnaehituslikud ja ehituslikud näitajad (Allikas: *Ökologische Auswirkungen von Hochhäusern. IRB Verlag, Stuttgart 1995, lk 306*)

	KPT	Elamukrundi pindala elaniku kohta, m ²			Ehitusalune pind elaniku kohta, m ²			Korruse pind elaniku kohta, m ²			Elamispind elaniku kohta, m ²			Välisruumi pind elaniku kohta, m ²			Parklakoha pind elaniku kohta, m ² *
		min	K	max	min	K	max	min	K	max	min	K	max	min	K	max	
Elamud kõrghoonetes	1,66	15	20	37	2	3	5	25	33	53	16	23	37	5	15	32	3,5
Mitme trepikojaga korterelamud	1,67	15	18	31	2	3	3	25	31	36	16	22	28	5	13	29	3,3
Sisekoridoridega elamud	1,61	15	24	24	2	3	5	28	38	53	20	27	37	12	18	32	4,5
Väliskoridoridega elamud	1,76	24	24	24	4	4	4	43	43	43	31	31	31	20	20	20	0

* sisaldab maa-aluste garaažide pinda

Üldiselt puuduvad ühtsed seisukohad selles suhtes, kui palju välisruumi kõrghoone asuka kohta tuleks ette näha. Eluhoonete puhul lähtutakse elanike demograafilisest ja sotsiaalsest struktuurist, huvidest ja vajadustest. Vastavalt sellele kavandatakse välisruumi osad privaatseks, kogukondlikuks ja avalikuks kasutuseks. Erinevate osade proportsioonid võivad olla erineva suurusega ning see peaks vastama elanike struktuurile. Välisruumi kasutatavusel ja funktsionaalsusel on äärmiselt suur tähtsus, mis võib teatud juhtudel isegi mõnevõrra korvata välisruumi pindalalist vähesust.

Tõstatub küsimus kõrghoonete juures oleva välisruumi kasutatavuse kvalitatiivsest mõjust. Arvamusi on seinast sein: ühelt poolt, et kõrghoonete vahel tekib välisruumi rohkem ning see võimaldab rajada sinna suurejoonelisi puhkealasid ning mänguväljakuid; teiselt poolt, et pole inimvaenulikumat ehitust kui kõrghoone, sest korruste kasvades vähenevat välisruumi elamisväärsus.

Tuleb analüüsida linnaruumi senist kasutust ja lähenemisviisi. Seejärel vajavad käsitlemist järgmised kõrghoonete välisruumi mõjutavad spetsiifilised faktorid:

- tuuled ja varjutus;
- suurenenud liiklustihedusest põhjustatud müra ja õhureostus;
- kõrgeenenud parkimiskohtade vajadus ja kõvakatted.

Välisruumi võib jaotada järgmiselt:

- privaatne välisruum – paikneb vahetult korteri juures, näiteks aed. Seda võivad asendada ka lodžad, rõdud, terrassid jms. Privaatsele välisruumile ei kehti sotsiaalsed kontrollimehhanismid ja regulatsioonid (v.a üldkehtivad ühiselureeglid) ning seal on inimeste isiklikud vajadused kõige paremini rahuldatavad;
- avalik välisruum – on määratletavad selle poolest, et nad on igaühele juurdepääsetavad. See võimaldab oma kujundusega luua mitmekesisest keskkonda erinevate vajaduste jaoks. Eelduseks on üksikisiku teatud anonüümsus, kuid sellel alal tuleb järgida ühiseid käitumisreegleid;
- kogukondlik välisruum – on kasutamiseks peamiselt ainult konkreetse hoone(tegrupi) asukatele. Välisruumi kohandamine väiksematele elanike rühmadele soodustab elanikevahelist suhtlemist. Sageli on kogukondlikud välisruumid suunatud teatud elanikegruppidele ja ka vastavalt varustatud.

Järgmisel skeemil on toodud ruumi põhimõtteline liigendus üleminekutega siseruumist välisruumi⁴.

⁴ Maastikuplaneerimine ajaloolistes linnades - Ettekanne Viljandi Linnavalitsuse poolt korraldatud seminaril

Ilmastikust sõltuv/niiske		KLIIIMA	Ilmastikust sõltumatu, kuiv
Jahe/vahelduv		SOOJUS	Soe/püsiv
Hele		VALGUS	Summutatud
Päev/öö/aastaajad			Juhitav
Suur		RUUMIMASTAAP	Väike
Maastik		MÕÖT	Inimene
Väljapoole suunatud		RUUMI ISELOOM	Sisepoole pööratud
		SUHTLEMINE	
Avalik		Privaatne	Intiimne
Looduslikud		ÖKOSÜSTEEMID	Kunstlikud
Teistest sõltuv		TEGEVUS	Oma määrata
Kogukond	Naabruskond	Aed	Elamisala
Linn		Lähiümbrus	Tuba
Maa			
Lävi/üleminek, puistu, haljasala, veekogu, tänavad	Lävi/üleminek/piire: (hekk, tara, kraav)	Lävi/üleminek/ piire: välisruum, trepp, puhver, talveaed	Intiimne piirkond

© Andres Levald

eelkõige konkreetsete kohtade kooslus. Ka linna väliseluruumides võib eristada avaliku, poolavaliku ja privaatse iseloomuga kohti. Need kannavad endas ruumide tähenduslikku hierarhiat ning organiseerivad sellega keskkonda.

Kohtade vahel on tähtsateks elementideks üleminekud. Nendes avaldub ruumi pidevus. Eluruum hõlmab suletut ja avatud, privaatset ja avalikku. Inimese suhtlemist ümbrusega ning väärtushinnangute kujunemist soodustab kõige paremini ruumipidevus, kasutusest lähtuva hierarhilise kohtade süsteemi olemasolu.

Korruselamute (sh. kõrghoonete) eripära muudab eelkirjeldatud selge skeemi tunduvalt keerukamaks, mistõttu välisruumi kvaliteedile ja üleminekute selgusele tuleb pöörata erilist tähelepanu. Seega on sotsiaalselt mõjusalt liigendatud välisruumi kõige olulisem tunnus ühiskasutatavate ning privaatsete ruumiosade kindel vahekord ja järgnevus koos iseloomulike üleminekutega nende vahel. Välisruumi kvaliteet kõrghoonete ümber on kasutustiheduse tõttu eriti oluline.

Kujundustasandid linnaruumis⁵

LINNAEHITUSLIK TASAND

- hoonestus
- maastikuolem - topograafia + kõrg- ja keskhajastuselemendid = välisruumid
- arhitektuursed väikevormid

RUUMISISUSTUSLIK TASAND

- linnamööbel
- teave ja reklaam
- kesk- ja madalhaljastuselemendid (ruumi liigendamine, suunav ja täitehaljastus)

LINNAKUNSTI TASAND

- plastika

LINNARUUM

elemendid, mis loovad ruumi/mahu piirdepindadega linna ruumilise keskkonna, ruumisüsteemi

SISUSTATUD LINNARUUM

elemendid, mis tulenevad liikumisest, suhtlemisest ja orienteerumisest linnaruumis. Lähtuvad 1.tasandist ja toetavad 3.tasandit

ELURUUM

elemendid, mis viimistlevad linnaruumi.

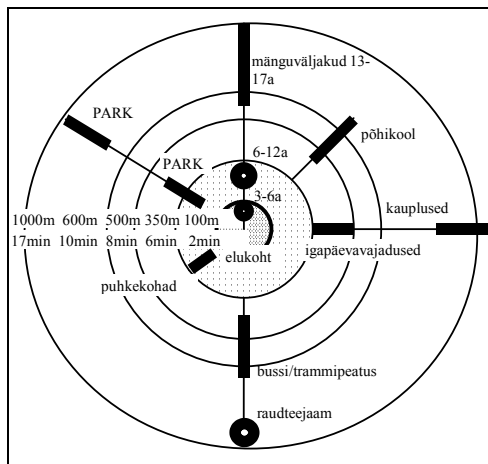
"Ajaloolise linna maastiku ja haljastuse probleemistik" 18-19.juunil 1998

⁵ Gestaltungslehre. Grundlagen der Raumgestaltung. TU Dresden, Sektion 18, 1979 (täiendatud AL)

- reljeefid
- purskkaevud
- dekoratiivhaljastus jne

Lähtuvad ruumi iseloomust
(avalik/privaatne), kasutusest ning
väärtustamisest

Olulisemateks välisruumi puudusteks loetakse üksluist haljastust, puuduvaid kujunduselemente, suurt kaetud pindade osa, üledimensioneeritud tänavate ja parklate alasid. Kasutuse seisukohalt on puudusteks puuduvad mängu-, vaba aja veetmise ja suhtlemise paigad, ebapiisav kavandamine, vale asukoht, lahendus ei ole orienteeritud elanikele, võimaluste puudumine välisruumi privaatseks kasutamiseks, ebapiisavad või mitteatraktiivsed jalakäiguühendused, mõjutatavus autoliiklusest ja vähene turvalisus.



Hea välisruumi puudumine on tingitud puudulikust ja läbimõtlematust kavandamisest. Selline välisruum kasutajat ei rahulda. Nii liiklusest põhjustatud müra ja heitgaasid kui ka kõrvutiasetsevate eri sihtgruppide tegevuste vastastikune häirimine suurendavad välisruumi kasutamise ebapopulaarsust. Välisruumis on vajalik kavandada tegevust eri vanusegruppides lastele, aga samuti täiskasvanutele ja vanuritele. Ebarahuldavaks peetakse olukorda, kui näiteks lapsed on väljas ilma sotsiaalse kontrolli võimaluseta. Kõrgelamute puhul on selleks võimalused piiratud.

Välisruumi kavandamisel on oluline, et see jääks päikese suhtes soodsasse asendisse, seda ka talvisel ajal, kui päike käib madalalt. Kõrghoonete puhul on peetud eeliseks, et nn punktmaju ümbritseval alal tekib päikesevalguse kestvuse osas parem keskkond kui pikkade mitme trepikojaga korruselamute puhul, mille põhjapoolne külg suures ulatuses otsest päikesevalgust ei saagi. Kui suvisel ajal võivad varjulised alad olla meeldivad, siis talvel põhjustavad need kombinatsioonis tuultega välisruumi kasutajatele vastuvõtmatuid külmatsoone, mis vähendavad märkimisväärselt välisruumi nendes osades viibimise soovi.

Välisruumi kavandamisel kõrghoonete juurde on vaja hoolikalt analüüsida tuulte liikumist ja kiiruseid ümbritseval alal, sest kõrghoonete ümbruses tekib sageli olukordi, kus esineb tugevaid tuulepuhanguid erinevatest suundadest. Võib esineda tõmbetuult (näiteks tunnelites, läbikäikudes, pasaažides) ning hoonete omavahelisest paigutusest tingitud olukordi, mis võimendavad õhu liikumise kiirust. Sagedamini esineb seda, kui hoonetevahelised kaugused on väikesed, tekitades düüse. Tavalisest tugevamaid õhuvoole tekitavad ka õhutemperatuuri kohalikud muutused seoses hoonete välispindade tugevama soojenemisega võrreldes ümbritseva õhuga. Jalakäijate jaoks võivad teatud tingimuste kokkusattumisel olla äkilised tugevad tuulepuhangud ka ohtlikud. Arvestada tuleb ka nn tuulekomfordiga (sks. k. – *Windkomfort*, ingl. k. – *wind chill*), mis tähendab tuulest, temperatuurist ja õhuniiskusest sõltuv õhutemperatuuri tunnetuslikku suurust, st näiteks olukorda, kus külmal aastaajal inimene tunnetab õhutemperatuuri tugeva tuule ja suure õhuniiskuse tõttu tegelikult madalamana.

Planeerimise ja projekteerimise staadiumis puudulikult hinnatud aerodünaamiline olukord võib hiljem viia vajaduseni ehitada avatud jalakäijate alad ümber kinnisteks, millega kaob esialgselt kavandatud välisruum sootuks.

2.2.9. Mõju inimesele

Kõrghooned ja kõrghoonete grupid on ehituslik-tehnilis-sotsiaalsed suursüsteemid teatud probleemide lahendamiseks. Tegelikult ei anna kõrghooned oma panust kitsamas mõttes ei ökoloogiliste, sotsiaalsete ega sotsiaalpoliitiliste probleemide lahendamiseks. Veelgi enam, lisanduvad ka majanduslikud, poliitilised ja sotsiaal-kultuurilised hindamisaspektid. Ökoloogilise ja sotsiaalse valdkonna mõjud võivad kaasa tuua järgnevaid probleeme, mille negatiivseid mõjusid tuleb võimalikult minimeerida.

Kirjanduses jaotatakse kõrghooned nelja tüüpi, kuna iga tüübiga kaasnevad erinevad probleemid ja rõhuasetused, kui räägitakse eelistest ja puudustest:

- tavaline kõrghoone,
- suurasumid,
- pilvelõhkjad ja
- suurorganisatsioonid.

Iga kõrghoone tüübi juures on vaadeldud mõju erinevatel tasanditel:

1. mõju üksikisikule kui kõrghoone kasutajale või selle poolt mõjutatavale kolmest aspektist: tervis, sotsiaalne silmatorkavus ja tehnilised häiringud;
2. mõju kõrghoone sotsiaalsele sisestruktuurile ja selle vahetule ümbrusele vastaval mõju iseloomule: isiklik kontroll, sotsiaalne integratsioon ja juhtimise kvaliteet;
3. ülelinnalised, regionaalsed ja kogukondlikud raamtingimused ja –protsessid: poliitilis-majanduslikud raamprotsessid, sotsiaalne diferentseerumine ning sotsiaal-kultuurilised väärtused ja eeskujud.

Tulemused võiks kokku võtta järgmiselt:

I – **tavalised kõrghooned**: tüüpiline näide on üksikult paiknev kuni 20-korruseline elamu. Pearõhk üksikisiku tasandil on kõrghoonetes elamise tervislikel tagajärgedel. Siin pole võimalik esile tuua spetsiifilisi mõjusid ega ohte. Kuni konkreetsetel juhtudel pole tõestatud kindlaid mõjusid, tekitavad tavaliselt probleeme ja mõjutavad inimeste heaolu kõrghoonetes peamiselt tehnilise varustatuse puudujäägid (näiteks puudulik ventilatsioon) ning ebapiisav haldamine. Igal juhul esitab kõrghoone elukeskkonnana elanikele spetsiifilisi nõudmisi. Nn “immobiilsete” asukate – laste, vanurite, puuetega inimeste, haigete – jaoks on kõrghoone enamasti probleemne või vastuoluline keskkond; “mobiilsetele” asukatele – lastetud perekonnad, üksikud, toimetulevad elanikkonna kihid – võivad kõrghooned teadud elufaasis või -tingimuste juures pakkuda suhteliselt positiivselt väärtustatud ja mõjude poolest kontrollitavat elukeskkonda. Isiklik kontroll (näiteks omandi kaudu), sotsiaalne integratsioon (suhted kõrghoone sees ja väljaspool), ja efektiivne haldamine koos kogukonnapoolse finantseerimisega leevendavad võimalikke negatiivseid mõjusid.

II – **suurasumid**: tüüpiline näide on 60-ndate ja 70-ndate aastate suurelamupiirkonnad. Selle asustustüübi puhul räägitakse kõige enam kriminaalsusest ja vandalismist. Neid mõjusid ei saa otseselt seostada kõrghoonete üldiste ehituslike tunnustega, kuid parimal juhul asumite kõrghoonegruppidele spetsiifiliste kujunduse, varustatuse ja hoonestustiheduse mõjudega. Kavandatud suurprojektide mõjud on tingitud eelkõige segregatsioonist (eraldatusest/killustatusest), vajaliku infrastruktuuri puudumisest ja eelkõige noortele sobiva keskkonnakvaliteedi vajakajäämisest. Suurprojektidel, mis ei anna oma kasutajatele aega ja võimalust areneda ja kaasa rääkida, on negatiivsed tagajärjed, mis avalduvad isikliku kontrolli (elukeskkonna enesemääratlemise), sotsiaalse integratsiooni ja haldamise puudulikkuses. Negatiivsed mõjud on märgatavad ja äratuntavad, kuid need ei ole kitsamas mõttes kõrghoonespetsiifilised, vaid tihendatud suurelamuprojektide üldised mõjud, mida me Tallinnas

üsna hästi tunneme – erinevate raamtingimuste tõttu seni õnneks küll positiivsemalt kui Kesk-Euroopas.

III – pilvelõhkujad: tüüpiline näide on 100 m ja kõrgemad büroohooned. Arutluste keskmes on neil juhtudel selliste “linnaehituslike dominantide” tähendus linna kujundusele, struktuurile ja arengule. Pilvelõhkujate vajadust ei ole veenvalt tõestatud. Seetõttu on ka nende ökoloogilisi ja sotsiaalseid mõjusid ebapiisavalt uuritud. Sageli esile tõstetud positiivsed mõjud linnakujundusele ja linnalisuse sümbolsele väärtusele pole ka piisavalt põhjendatud, nagu ka negatiivsed mõjud, kontrolli- ja identiteedikaotus seoses “megastruktuuridega”. Ilmne, et pilvelõhkujate vertikaalne esteetika mõne sihtgrupi silmis linna atraktiivsust ja esinduslikkust tõstavad. Kuigi linnade ja linliku keskkonna kasvupoliitika ökoloogilised ja sotsiaalsed tagajärjed on märkimisväärsed ja tuntavad, tulevad need esile sõltumata pilvelõhkujate ehitamisest.

IV – suurorganisatsioonid: tüüpilised näited on kõrghooned firmade haldushoonetena ja suured teenindus-, tervishoiu või hariduskeskused, näiteks haiglad või kõrgkoolid. Kaasaegne trend paindlikkusele ja automatiseerimisele, halduspersonali vähendamisele ning infotöötuse ja -juhtimise detsentraliseerimisele, samuti selle taasintegreerimine muudesse tegevustesse lubab tulevikus oodata pigem vähemat vajadust suhteliselt paindumatute ehitustehniliste struktuuride järele. Sama kehtib ka kõikehõlmavate suurüksuste kohta teenindusvaldkonnas.

Üldiselt on kõrghoonete – nii elamute kui büroohoonete – sotsiaalseid mõjusid ebapiisavalt uuritud, mistõttu pole alust kindlalt väita spetsiifiliselt kõrghoonetega seotud negatiivsete mõjude puudumist või nende mõjude olemasolu ja olulisust, eriti võrreldes teiste olulisemate keskkonnaprobleemidega. On üheselt tõestatud negatiivne mõju kindlatele “immobiilsetele” sotsiaalsetele gruppidele (eriti lastele, vanuritele ja erivajadustega inimestele). Selle kinnituseks paar näitlikku tabelit (D.Prinz, 1984).

n	KAUGVAADE	
8	ÜLEVAATLIKKUS	ÜSIKUD LASTETA PERED
7	VÄHE MÜRA	
6	PAREM ÕHK	
5		
4	SILMSIDE JA HÄÄLEKONTAKT MAAGA	LASTEGA PERED
3		
2	SOODNE KÄIDAVUS	VANURID
1		

EELISTUSED JA VAJADUSED	VÄIKEELAMUD								
	RIDAELAMU								
	LIFTITA KORRUSELAMU		LIFTIGA KORRUSELAMU						
	1	2	3	4	5	6	7	8	n
KORRUSELISUS									
VÄIKELAPSED									
KOOLILAPSED									
NOORUKID, TÄISKASVANUD									
VANURID									
LASTEGA PERED									
LASTETA PERED									
ÜSIKUD									
ÜSIKUD VANURID									

2.2.10. Kõrgelamute elanike looduskeskkonnaga seotud hinnangud Tallinnas

Tallinna Linnaplaneerimise Ameti tellimusel viidi Tallinna Ülikooli sotsioloogia osakonna ja OÜ Uuringukeskus Faktumi poolt 2005.a suvel läbi Tallinna kõrgelamute elanike uuring⁶, mille eesmärgiks oli saada ülevaade kõrghoonete elanikkonnast ja nende hinnangutest oma eluasemele

⁶ Kruusvall, J., Paadam, K., Ojamäe, L. Tallinna kõrgelamuelanikud. Uuringuaruanne. Valminud Tallinna Linnaplaneerimise Ameti tellimusel. Tallinn 2005. Lk 29-40; 108-120

ning elukeskkonnale, mis aitab selgitada kõrghoonete perspektiivsust elumajadena erinevates piirkondades.

Looduskeskkonnaga seotud tunnustest seostusid omavahel hinnangud piirkonna rohelusele ja heakorrastatusele, millele lisandus (küll nõrgema kaaluga) ka arhitektuuriline üldilme. Faktoriga on seotud ka hinnang turvalisusele (väiksem kuritegevus), mis väljendab tõsiasja, et parema loodusliku keskkonnaga elamurajoonides on ka kuritegevust mõnevõrra vähem. Negatiivselt on selle faktoriga seotud majade tihedus (mida tihedamalt majad paiknevad, seda negatiivsem hinnang keskkonnale) ja ka hinnang elamise korrusele (positiivsem on keskkonnale antud hinnang neil, kes peavad oma korruse kõrgust parajaks või isegi liiga madalaks). Et selle faktoriga seostus ka piirkonna mainele antud hinnang, siis nimetati faktor “keskkondlikuks maineks”.

“Saasteallikate” faktori väärtus on suurem siis, kui elanikud hindavad õhu- ja mürasaastet ja liiklustihedust oma piirkonnas kõrgemaks. See on negatiivselt seotud hinnanguga aknast sisse tuleva õhu puhtusele antud hinnanguga (õhk on sel juhul saastatum). Ka koerte reostus ja ohtlikkus mõjub läbi elanike hinnangute ühe saasteallikana.

Hinnangud maja välisseinte ja akende mürakindlusele, vaheseinte helikindlusele, lõhnade isolatsioonile ja ka sissetuleva õhu puhtusele moodustavad faktori “isolatsioon keskkonnast”.

Tabel 2.3. Looduskeskkonnaga seotud hinnangute faktorid (Allikas: Kruusvall, J., Paadam, K., Ojamäe, L. Tallinna kõrgelamuelanikud. Uuringuaruanne. Valminud Tallinna Linnaplaneerimise Ameti tellimusel. Tallinn 2005. Lk 29)

Hinnangud	Keskkondlik maine	Saasteallikad	Isolatsioon keskkonnast	Vaated ja valgus
Faktorid				
Kirjeldatav varieeruvus %	4,4	4,0	4,5	3,8
31b. Praegusel korras elamine	-0,33			
49a. Maja välisseinte ja akende mürakindlus			0,74	
50a. Seinte helikindlus majas			0,80	
51a. Lõhnade isolatsioon majas			0,60	
52a. Akendest avanevad vaated				0,83
53a. Aknast sissetuleva õhu puhtus		-0,47	0,38	0,43
54a. Päevavalgus korteris				0,61
93a. Rohelus (sh looduskeskkond, haljasalad)	0,58			0,37
94a. Piirkonna heakorrastatus, hooldatus	0,59			
96a. Arhitektuuriline üldilme piirkonnas	0,32			
97a. Piirkonna maine	0,45			
98a. Majade tihedus	-0,53			
99a. Ohu- ja mürasaaste allikate olemasolu		0,77		
100a. Liiklustihedus lähiümbruses		0,74		
102a. Turvalisus (kuritegevuse puudumise tähenduses)	0,46			
103a. Jalutatavate koerte reostus ja ohtlikkus		0,38		

Akendest avanevatele vaadetele ja päevavalguse pääsule korterisse antud hinnangud annavad faktori “vaated ja valgus”. Oma mõju on faktorile ka sellel, mida aknast näha on (rohelus ja looduskeskkond) ning akendest siseneva õhu puhtusel (mis võimaldab aknaid avada).

Kõrgelamus elamise teeb meeldivamaks eelkõige maja paras suurus, maja ja piirkonna kultuuriline maine, hea isolatsioon keskkonnast, aga ka hea autoga ligipääs ja parkimisvõimalused, sobiv korteri ruumide planeering ja akendest avanevad vaated ja sealt tulev päevavalgus. Saasteallikate olemasolu ise annab elamise meeldivusega pigem nõrga negatiivse seose, mis viitab sellele, et elamisega rahulolu mõttes on oluline pigem isolatsioon kui saaste olemasolu. Ehkki keskkondliku

maine faktor elamise meeldivusega ei korreleerunud, on hinnang keskkondlikule mainele siiski kõrgem nende vastajate rühmas, kellele elamine kõrghoones “väga meeldib”. Seega lisab rohelus, heakorrastatus, majade väiksem tihedus ja piirkonna turvalisus kõrgelamutes elamisele kvaliteeti, kõige selle puudumine aga ei muuda elamist seal veel talumatult ebameeldivaks.

Mida meeldivam on elu kõrgelamus, seda kõrgemalt hinnatakse keskmiselt maja parajat suurust, elamu ja piirkonna kultuurilist mainet ning ligipääsu ja parkimisvõimalusi. Hea teeninduslik infrastruktuur ja ühiskondlik transport lähipiirkonnas on jällegi pigem lisaväärtus, mis paneb majas elamise “väga meeldima”, ent mille puudumine või kehvem kvaliteet siiski elamu meeldivust oluliselt ei vähenda.

Elamu lähipiirkonna meeldivus on ootuspäraselt enam seotud keskkonda iseloomustavate hinnangufaktoritega: keskkondlik maine, isolatsioon keskkonnast, saasteallikad, vaated ja valgus. Ka kultuurilise maine faktor seostub piirkonna meeldivusega, sest selles sisalduvad ka hinnangud piirkonnale (arhitektuuriline üldilme, kultuuriasutused, elanike koosseis jm). Kui rahulolematust korteriga põimub maja ja ka lähipiirkonna vähesel meeldivusega, siis võib see viia elukohavahetuseni. Mida vähem lähipiirkond meeldib, seda enam täheldatakse seal saasteallikaid ja seda negatiivsemad on hinnangud isolatsioonile, vaadetele ja valgusele ja keskkondlikule mainele. Nende vastajate silmis, kellele lähipiirkond ei meeldi, on just selle keskkondlik maine tunduvalt madalam. Madal on nende silmis ka kultuuriline maine. Teeninduse ja transpordi faktor aga ei mõjuta kuigivõrd lähipiirkonna meeldivust, millega seletub ehk seegi, miks inimesed on jätkuvalt valmis elama asuma ja pikka aega elama sellistes elurajoonides, kus infrastruktuur peaaegu puudub ja ühiskondlik transport halvasti korraldatud.

Nii nagu korteriturul üldiselt, on ka kõrgelamutesse asumise puhul oluliseks valiku kriteeriumiks lähipiirkonna keskkondlikud omadused. Heas piirkonnas asuva elamu puhul ollakse vähem nõudlikud elamu ja korteri tingimuste suhtes. Hinnangute analüüs näitas, et lähipiirkonna kultuuriline ja keskkondlik maine, saasteallikate olemasolu ning isolatsioon keskkonnast võivad olla elamu- ja korterivahetuse olulisteks teguriteks. Seega võib heas piirkonnas asuv kõrgelamu olla veel kaua eluasemeturul populaarne ent see asjaolu võib ahvatleda arendajaid püstitama kõrgelamuid ka sellistesse keskkondlikult hinnatud piirkondadesse, kus praegu on levinud hoopis madalam asustus (seda enam, et heas piirkonnas on ka maa hind kõrgem ja ahvatlus väikesele pinnale palju kortereid paigutada suur).

Vaatamata sellele, et sobivasse piirkonda püstitatud kõrgelamu korterid võivad kergesti ostjaid leida, ei tohiks linnaehituslikel kaalutlustel sellistele taotlustele järele anda, sest keskkonda sobimatud kõrghooned rikuvad sellesama piirkonna head mainet, **kahandavad elanike rahulolu eluasemega ning langetavad ka olemasoleva kinnisvara hindu**. Ka küsitletud kõrgelamute elanikud olid üsna kriitilised mitmete selliste viimasel ajal püstitatud kõrgelamute suhtes (näiteks Pirita teel). Samuti ei oleks hea ehitada uusi kõrgelamuid juba olemasolevate kõrgelamute vahele või lähedusse (ehkki plaanil või maketil võiks selline kõrgelamugrupp kena välja näha), sest elanikud olid üsna üksmeelselt oma kõrgelamu lähedusse veel mõne kõrghoone püstitamise vastu. Kõrghooned vajavad oma ümber avarust ja väljavaadet (kui Kesklinna hoopis teistsugune miljöö välja arvata), igasugune tihendamine kahandab seda olulist kõrghoone eelist teiste elamutüüpide ees.

3. Näiteid mujalt

Järgnevalt on kirjeldatud näiteid kõrghoonete teemaplaneeringute koostamise ning nii selle raames kui iseseisva menetlusena kõrghoonete keskkonnamõjurite hindamise praktikast.

3.1. Viin

Vaata ka internetiallikate loetelu. Täiendava informatsioonina on oluline ka Viini üldplaneering ning selles toodud rahulolu komponendid, säästva arengu tunnused, objektide suuruse, linna tiheduse ja suurprojektide määratlused ning keskkonnamõju hindamise osa.

Viini Linnavalitsus on koostanud [linnaehituslikud juhised kõrghoonete planeerimiseks](#).

Viini 150 000 hoonest vastab vaid 100 kõrghoone määratlusele Viini ehitusmääruses (karniisikõrgus 40 m). Kuigi tendents on ülemaailmselt suurenev, ei pea Viini linnaplaneerijad Viini kaugeltki kõrghoonete linnaks, kuigi silma paistavad üksikud kõrghooned ja kõrghoonete grupid. Viinis on nimetatud linnale iseloomulikuks kõrghoonete klastreid e. gruppe.

3.1.1. Ülesande püstitus ja eesmärgid

(valik)

- Aluse tulevase linna arengule panevad nii Viini loodusruumilised [maastikulised – AL] kui ka säilitamisväärsed ajaloolise päritoluga linnaehituslikud elemendid.
- Arvestades Viini suhteliselt tagasihoidlikku suurust teiste metropolidega võrreldes, on mõistlik osaleda rahvusvahelises linnakonkurentsisis mitte kvantitatiivsetest vaid kvalitatiivsetest tunnustest lähtudes. Viinil pole otstarbekas valida eeskujudeks linna nagu New York või Hongkong ning osaleda kõrgeimate kõrghoonete globaalses võistluses.
- Avaliku arvamuse ja linnavalitsuse ees seisab ülesanne Viini mastaap täpsemalt defineerida ning selle säilitamise eest seista.

• Tänapäeval on enesestmõistetav, et uued linnaehituslikud arendused läbivad linnaruumilise ja keskkonnataluvuse hindamise.

- Suured linnaehituslikud hanked, nagu seda reeglina on kõrghoonete arendused, toimuvad läbi mitmeastmelise planeerimisprotsessi. Samas kaasatakse avalikkus ning asjaosalised alles õiguslikult siduvates planeerimisetappides (üldplaneering, detailplaneering, ehitusluba). Rahvusvahelisele kogemusele toetudes tehakse käesolevaga ettepanek sotsiaalse taluvuse seisukohalt kaasata avalikkus juba enne siduva planeerimismenetluse algust suurprojektidele alates suurusest 25 000 m² brutopinda või hoone kõrgus üle 35 meetri. Seda ka juhul, kui hange sellega viibib või kulukamaks muutub ⁷.
- Et tagada planeerimisprotsessi järjepidevus ning vältida väärtuslike asukohtade spekulatiivset varumist, tuleb kaaluda ajaliselt piiratud kehtivusega detailplaneeringute rakendamist. Kehtivusaja lõppedes tuleb uuesti tõestada hoonestuse linnaruumiline, keskkonna- ja sotsiaalne sobivus.

3.1.2. Rakendusvõimalused

(valik)

- | |
|--|
| • Oluliste ja säilitamist vajavate linna- ja maastikuelementide määratlemine ning nende säilimise siduv tagamine kõrghooneid välistavate vöönditega. |
|--|

⁷ Suurehitised on Viini ehitusmääruse kohaselt kõik uusrajatised, mille rajamine nõuab Viini linnaseaduse (Wiener Garagengesetz) järgi rohkem kui 30 kohustuslikku parkimisplatsi.

- Traditsioonilise Viini linnaehitusliku pildi (hoonekõrgused kuni 26 meetrit, ehitusklassid I kuni V) täiendamine piirkondadega, kus võib kaaluda kõrghoonete arendamist sh ka kompaktse ja maapinda ratsionaalselt kasutava linna eesmärgil. Need piirkonnad tuleb täpselt määratleda ja piiritleda.

- Kõrghoonete asukohtade ja muude tunnuste paikapanek nimetatud piirkondade sees eeldab siduvate linnaehituslike visioonide väljatöötamist. Nende eesmärgiks on kõrghoonearenduste pädeva ruumi- ja keskkonnataluvuse hindamise kindlustamine, et garanteerida nende asjakohast ja kvaliteetset sidumist ümbritseva linnamaastikuga.

- Viini kehtiva ehitusmääruse pügalad näevad ette, et 30-meetrine hoone peab täitma samu nõudeid nagu 130-meetrine objekt. See seab madalamad ning liigendatud linnapilti sobivamad kõrghooned suhteliselt keerulisemasse olukorda ja innustab omakorda arendajaid kõrgustesse minema. Seetõttu tuleks Viini linnapilti ja ruumimõõtkavasse sobivaks tunnistatud ehitusvorme tulevikus eelistatult käsitleda.

- Arhitektoonilise kvaliteedi hindamise kõrval tuleb suurema tähelepanu alla võtta ehitusfüüsikalised ja ökoloogilised standardid. Vähemalt 60 meetri kõrgustest kõrghoonetest alates tuleb koostada täiendav tuulte hinnang ning tõendada energiasäästvus ja ohutus. Nende järgimine tuleb tagada nii õiguslikult kui praktikas.

- Kvaliteedi kindlustamisel tuleb pürgida suuremale elanike kaasamisele projekti arendusprotsessi. **Nii Londonis kui mitmes Ameerika linnas on kohustuslik avalikustada kõrghoone hankeprojekti detailne analüüs juba enne ametlikku loamenetluse algust ning argumenteerida avalikkusele hanke positiivne mõju.** See sunnib arendajad esitama küpsemaid ja enam läbimõeldud planeeringueskiise, mis võimaldab esitletud projekti vähimate muutustega elluviimist ning elanike sageli suhteliselt kergesti täidetavate soovidega arvestamist. Hiljuti heaks kiidetud kõrghoonete ehitamise eeskirjad Zürichis on avaliku huvi tõttu näiteks nõutud esimesele (st maapinna)korrusele avalikku ligipääsu ning poolavalikku ligipääsu ühele ülemistest korrustest.

3.1.3. Linna- ja maastikupildist lähtuvad välistavad võõndid

- Kehtestatud ja kavandatavad kaitsevõõndid vastavalt Viini ehitusmääruse § 7
- Kehtestatud ja kavandatavad maastikukaitsealad vastavalt Viini looduskaitseadusele, ning 100 meetri laiune võõnd nende ümber.
- Olulised muinsuskaitsealad ja võõndid
- Viini iseloomulike linnavaadete seisukohalt olulised vaatedeljed ja –suunad, kus on vajalik sobivuse tõendamine. Siin on teatud asukohtades võimalik kõrghoonete välistamine. Otsuste aluseks on vaatesuunad järgmistest punktidest:
 - Panoraamvaatepunktid – linnapilti tunnetatakse tervikuna
 - Ajalooliselt olulised vaatepunktid teatud linna osadele
 - Vaatepunktid avalikult ligipääsetavatest ehitistelt, mida kasutatakse kaugvaadeteks linnale või linnaosadele.
 - Vaatesuunad ja –teljed olulistele linnale iseloomulikele maamärkidele, milles tuleb sobivust tõendada, kuid samas on võimalik ka välistamine.

3.1.4. Linnastruktuurilised välistavad võõndid

Võõndid, mis linna üldplaneeringu kohaselt ei sobi nüüd ega tulevikus tihedaks hoonestuseks ning seega ka kõrghoonete püstitamiseks

- Üldplaneeringus määratud suured rohealad
- Teistsuguseks maakasutuseks määratud alad, millel ei ole piisavat ligipääsu ühistranspordiga.

3.1.5. Kontseptsiooni kriitika

Kontseptsioon ei sea kõrghoonele ülemist kõrgusepiirangut ega praktiliselt mitte mingisuguseid piiranguid kõrghoonete asukoha suhtes, va Viini ehitusmääruse (§ 7) kohased kaitsevööndid ja maastikukaitsealad 100 m ümbritseva vööndiga. Seega on nn kontseptsioon vaid mõtevahetuse alus selle üle, milline peaks olema siduvaid norme sisaldav kõrghoonete kontseptsioon.

Siduvat normi oleks vaja eelkõige selleks, et leevendada kahtlust, et kõrghoone kiidetakse osapoolte võrdsust riivaval viisil heaks sellest lähtudes, kellel rohkem läbilöögivõimet ja sidemeid.

Eeskujuks peaksid olema eelkõige Euroopa linnade näited. Ameerika linnakeskuste Downtown-iseloom saab olla vaid tinglikuks eeskujuks, kuna Euroopa ja Ameerika suurlinnakeskused on põhimõtteliselt erinevad ja neid ühendav analoogia puudub.

1. Kõrghoone mõiste kaasajastamine ja diferentseerimine (täpsustamine), näiteks kõrguse järgi üleminekuvööndis kaitsevööndite ja kõrghoonete piirkondade vahel (vt San Francisco näide), samuti hoonete klassifikatsiooni ja kõrgusmääratluste täiendamine ehitusmääruses. See peaks tagama ja võimaldama ka naabrite võrdsetel alustel kohtlemise ja ehitusruumi jagamise ning kammitsema arvukate põhjendamatute erandite tegemist.
2. Põhimõttelised määratlused:
 - Uuenduspiirkonnad (nagu näiteks Pariisis) või kõrghoonete ehitusalad uuel kasutusele võetaval seni hoonestamata piirkondades, kus kõrghooned on lubatud, kusjuures uuenduspiirkonna mõiste peaks tähendama saneerimisvajadusega põhimõtteliselt ümber kujundatavat asumit ning mitte üksikuid ehituskrunte.
 - Täpselt määratud vaateteljed, mis peavad igal juhul vabaks jääma hoonetest kõrgustega üle V ehitusklassi.
 - Täpselt määratletud ehitustihedus (nt FAR).
 - Ühtset kõrghoonete stiili iga kõrghoonete piirkonna jaoks.
 - Täpne sobitamine naabrusega (sobitatud kõrgused, suurte kõrguserinevuste vältimine naaberhoonetega (nagu New Yorgi 1961. aasta tsoneerimismääruses), piisav vahemaa naaberhooneteni, täpsemad tulekahjust, kokkukukkumisest või muudest riskidest lähtuvad turvalisuse määrangud, määrangud kõrghoonete piirkonna segakasutuse tagamiseks), mis on iga uue kõrghoone arendamise lähtekohaks ning millest erandeid ei tehta.

Kõrghoone arendamise võimaluse peab andma üldine vastavus ülal toodud objektiivsetele eeldustele, mitte kooskõlastavate instantside subjektiivsed otsused.

Teiste suurlinnade regulatsioonide analüüsimisel torkab silma, et paljudes nendest ei ole ühistranspordiga ligipääsetavus nii olulisel kohal kui Viinis. Küsimus ei ole mitte linnapildi kujundamises vaid kõrghoonekruntide väärtustamises. Seega ei tohi ülesanne olla kõrghoonete suunamine ühistranspordiga hästi ligipääsetavatesse asukohtadesse vaid hoolitsemine selle eest, et halvasti ligipääsetavatesse asukohtadesse kõrghooneid ei ehitataks enne liiklusstruktuuri vastavat sobitamist. **Kõrghoonete piirkonna hoonestamisel peab liiklusstruktuuride lahendamine toimuma käsikäes arendajate ja maaomanikega, kes peavad tasuma ligipääsu ja tehnilise varustuse eest vastava osamaksu. Tihedalt täis ehitatud aladel on oma tiheduse tõttu hea juurdepääs, kuid samas peab regulatiivselt vastu astuma nende piirkondade ülemäärase tihendamise vastu, mis toob kaasa negatiivseid mõjusid üha laiemas piirkonnas.**

3.2. Düsseldorf

Düsseldorfis koostatud [kõrghoonete teemaplaneering](#) hõlmab nii olemasolevate kõrghoonete kui ka uute asukohtade analüüsi. Järgnevalt on toodud lühiülevaade kõrghoonestuse arengust ning kõrghoonete asukohtade analüüsikriteeriumid.

3.2.1. Kõrghoonestuse areng Euroopa linnades

Euroopa linnades arenesid kõrghooned väljaspool ajaloolisi linnakeskusi kuni 60-ndate aastateni üksikult ja hajusalt. Ühe esimese kõrghoonena Saksamaal ehitati Düsseldorfis Wilhelm-Marx-Haus (arh. Wilhelm Kreis). Paljudes linnades hoogustus alles 60-ndatel aastatel kõrghoonete ehitamine, kuid siiski alles üksikute hajusate asukohtadena. Sellistes linnades on ajalooline kesklinn jäänud kõrghoonetest vabaks. Linnades nagu München, Hamburg, Milano, Rooma jt on linnaplaneerimise ruumikujunduslikud põhimõtted silueti e. “linnakrooni” säilitamiseks ja kindlustamiseks. Berliinis on üldine suundumus nn “Berliini ehituskõrgusele” (22 m), mis lubab üksikute kõrghoonete ehitamise. Ka Euroopa megalopolistes Pariisis ja Londonis toimub kõrghoonete ehitamine väljaspool kesklinna (La Defense, Canary Wharf – Docklands). Frankfurdis toimus Saksa linnadest kõrghoonestamine kõige tugevamini, kuid ka seal toimus ja toimub see väljaspool ajaloolist linnakeskust, kuigi selle vahetus läheduses. Seal toimus kõrghoonestuse areng põhiliselt pangakvartalis väga kitsas ruumis ning sümboliseerib selliselt Frankfurdi kui rahvusliku ja rahvusvahelise rahandusmetropoli keskust.

Erinevates linnades on kõrghoonestuse tekke põhjused erinevad. Düsseldorfis näiteks seoses messide ja kaubanduskeskustega (messilinn, moelinn, reklaamilinn, rahvusvaheline kaubanduskeskus). Düsseldorf on tähtsuselt teine rahanduslinn Saksamaal, liidumaa pealinn ning kommunikatsioonimetropol.

Kõrghooned on liidumaa ehitusmääruse kohaselt hooned, millel vähemalt ühe inimeste poolt kasutatava ruumi põranda pind on kõrgemal kui 22 meetrit looduslikust maapinnast. Teiste riikidega võrreldes on kõrghoonetel Saksamaal ehitusmäärusest tulenev piirang, et kõik ruumid peavad saama loomulikku valgust ja see vähendab ehitiste sügavust. Selliste nõuete tõttu on põhisihotstarbel kasutatavate pindade ja juurdepääsuks vajalike pindade (liftid, trepid) suhe kõrghoonetes horisontaalsete ja laiuvate hoonetüüpidega võrreldes ebasoodsam.

Kõrghooned võimaldavad paigutada palju kasutust piiratud krundipinnale. See hoonevorm vastab seetõttu maapinda säästva linnaehituse tingimustele ja on seetõttu eriti sobiv linnades, kus ehitamiseks sobivat maad on vähe ja see on kallis.

Kõrghoonetega saab edukalt ära kasutada liikluse infrastruktuurist tulenevaid eeliseid.

Linnaehituslikult ja -kujunduslikult on kõrghoonetel linnale väärtus sümboli ja orientatsioonibilisena ning nad vajavad sellele vastavat kõrgekvaliteetset arhitektoonilist ja esteetilist kvaliteeti.

Pürgida tuleb kõrghoonete asukohtade strateegilise arendamise poole, et selliselt luua linnapilti sihipäraseid aktsente nagu vaatesuundade toonitamine, reljeefi esiletoomine, suhted väljakute ja tänavate või ka haljasvöönditega.

Linnakujunduslikult võib kõrghooneid arendada kas:

- üksikdominantidena,
- ridadena või
- kontsentreeritud tihedate pesade e klastritena.

Kõrghoonete suunamise võimalused kindlatele asukohtadele on küllaltki piiratud. Korruste pind kõrghoonetes on reeglina kallim kui vastav pind madalamates hoonetes, mis tähendab, et

investori otsus kõrghoonet ehitada sõltub teistest teguritest (kasutajate imago-aspektid, pindade turustusvõimalused jne). Tulemus ei sõltu esmajoones mitte asukoha linnaehituslikust sobivusest vaid otsustavad on investori ja kavandatud kõrghoone tulevaste kasutajate hinnangud.

Mitte iga krunt või kvartal ei ole kõrghoonete asukohana sobiv. Kõrghoonete mõju valgustustingimustele, linna tuulutusele ning vaatesuundadele vajab põhjalikku analüüsi. Massiline kasutus mõjutab oluliselt liiklust, kõrghoonete sidumine linnaruumi vajab erilist tähelepanu eriti esimeste korruste kasutatavuse osas.

Reeglina ehitatakse kõrghooned büroomajadena, vaid üksikud on eluhooned. Üldiselt on kõrghooned perekonnaeluks vähesobilikud, küll aga ühe- ja kaheliikmelistele leibkondadele. Selliseid kõrghooneid saab üksikjuhtudel paigutada ka elupiirkondade linnaehituslikult olulistesse punktidesse. Soositav on ka kõrghoonete segakasutus.

Kõrghoonete analüüsil jäädi kõrghoonestuse juurde alates 45 meetrist üle maapinna, kuna alates sellest kõrgusest toimub oluline mõju linnapildile.

Kõrghoonete lubatavuse või mittelubatavuse kõrval oli eriti oluline menetluskorra ja kriteeriumite väljatöötamine, mille alusel hinnata planeeringustaadiumisse integreeritult kõrghooneid ning nende mõju ümbrusele.

Eriti sobivad on ühistranspordiga väga soodsa juurdepääsuga asukohad (raudteejaamade, trammi-, bussi-, ja trolliliinide sõlmkoht).

Tulemuseks on asukohad, kus kõrghooned on:

- täiesti vastunäidustatud;
- lubatud piirangutega;
- lubatud piiranguteta.

3.2.2. Asukohtade analüüsikriteeriumid

Projekti kirjeldus

- Asukoht
- Üldkontseptsioon
- Kavandatud kasutus
- Kavandatud korruselisus
- Kavandatud kõrgus maapinnast
- Kavandatud brutoüldpind - kokku ja kasutussihtotstarvete järgi
- Krundi suurus m²
- Hoonealuse pinna tihedus (GRZ – HPT), KorrusPinna Tihedus (GFZ – FAR – KPT)
- Hoonetevahelised alad (Abstandsfläche)

Asukoha eeldused

- Asend linnas, teemaplaneeringu vöönd
- Üldplaneeringu maakasutus
- Ehitusõigus
- Lennuliikluse kõrguspiirang
- Asend muinsuskaitsealade suhtes
- Asend miljööväärtuslike ja kujunduslike erinõuetega alade suhtes
- Individuaalsete liiklusvahenditega juurdepääsetavus
- Ühistranspordiga juurdepääsetavus

Projekti linnaehituslik kujunduslik seos lähema ja kaugema ümbrusega

- Ruumisuhted ümbritseva hoonestusega, oluliste üksikhoonetega, teiste kõrghoonetega (3 D - visualiseering, maketi sobitamine ulatuslikumasse linnamudelisse)
- Linnaehituslikud seosed ja arhitektoonilis-kujunduslik kvaliteet

Muud seosed ümbruskonnaga

- Projekti mõju insolatsioonitingimustele
- Töenäolised keskkonnamõjud (soojuskiirgus, kliima jne.)
- Projekti seosed liiklusega
- Seosed ümbritseva linnastruktuuri ja (pool)avalike ruumikasutusviisidega
- Seosed tänavate ja väljakute struktuuris
- Hooneesine hajumisväljak kui avalik linnaruum
- Sissepääsude piirkond
- Eesväljak
- Avalik ruum, alad, rajatised ja kasutused projektis
- Restoranid, vaateplatvormid kõrgetel hoonetel

Kvaliteeti tagavad meetmed

- Arhitekti valik
- Võistlus, žürii/korraldus

3.3. Frankfurt Main

Vastavalt [Hesseni liidumaa kõrghoonete juhendile](#) võib kõrghooneid ehitada vaid asukohtadesse, kus ei ole oodata olulist keskkonnamõju. Vaadeldava asukoha ning ehitushanke kohta tuleb koostada asukohaalternatiive arvestav keskkonnamõju hinnang. Selle koosseisu kuulub ka hanke võrdusanalüüs teiste ehitusvormidega, eriti arvestades mõjusid kohalikule kliimale, maastikupildile ning maapinna katmisele kõvakattega.

Keskkonnamõju hindamine toimub reeglina detailplaneeringu või maastikuplaneeringu raames. Juhul kui detailplaneeringu staadium pole vajalik, koostatakse keskkonnamõju hindamine loamenetluse protsessis; selleks tuleb arendajalt koos ehitusloa taotlemise materjalidega nõuda keskkonnamõju hindamise aruande esitamist koos liidumaa keskkonnaametkonna seisukohaga. Keskkonnamõju hindamise aruandes tuleb kirjeldada hanke keskkonnakaitseaspekte.

Frankfurti (Main) keskkonnaamet on välja töötanud näidise kõrghoonete keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande ülesehituseks planeerimise staadiumis ja keskkonnamõju hindamiseks projekteerimise staadiumis koos kriteeriumide detailse loeteluga. Keskkonnaameti esindajad nõustasid näidise saatma ja andsid loa seda töös kasutada. Näidis on tõlgitud ja Eesti keskkonnamõjude hindamist käsitleva seadusandlusele kohandatud ning on ettepanekuna tööle lisatud.

3.4. New York

Suure tihedusega linna näiteks tuuakse sageli New Yorki. Kuni 1916.aastani ei seatud tuld kestvatele hoonetele New Yorgis kõrguse osas mingisuguseid piiranguid. New York Building Code kohaselt oli lubatav täisehitusmäär sõltuvuses krundi asukohast kvartalis. Nurgakruntide lubatav täisehitusmäär oli kuni 100%, sisekrundid (inerior lots) esimese korruse ulatuses 100%, sellest kõrgemal 90%. Sellise totaalse krundikasutuse näiteks on Equitable Building, mis valmis

1915. Hoonel on 37 korrust, korruspinna tihedus ületab 33⁸ ning selles on 12 000 töötajat. Selle pretsedendi tõttu võeti kasutusele piirangud ja 1916. aastal anti välja tsoneering, mis kehtis kuni 1961. aasta ehitusseadusandluseni. Sellest ajast peale arvestatakse korruspinna tiheduse näitajat FAR. Äripiirkondades kehtib FAR 5-15 ja selle suurendamine on teatud eeldustel võimalik boonussüsteemi kaudu. Alates 1982. aastast kehtib Manhattani (Midtown Manhattan) kohta uus planeerimisseadusandlus, mille üheks lähtekohaks on segakasutusega pilvelõhkujate eelistamine, et vältida liiklusvoogusid.

- Senine ühtne GFZ 15-18 tõuseb avenüüdel ning väheneb tänavate ääres (Midblocks) 12-ni;
- Tänavasein peab säilima, kõnnitee pind peab laienema, üksikpoed peavad säilima, metroosissepääsud tuleb viia uushoonete sisse, parkimistaskud avenüüdel ja laiadel tänavatel on keelatud;
- Boonust andvad rajatised: linnaplaza rajamine (GFZ +1); linnapark ja metroosissepääs otse hoonesse (GFZ + kuni 20%⁹); kvartali sügavune galerii annab boonust teatri piirkonnas;
- Viies Avenüü (Fifth Avenue) on eripiirkond;

Päevavalguse määr on normeeritud. Nn. kompensatsioonikord määrab kindlaks, kus hoonetorn võib krundil paikneda ning millisel määral peab selle siluett sõltuvalt tänavalaaiusest ülalt kitsenema. Arvestatakse võimalike päikesepeegelduste mõju uusehituselt naabruskonnale. Asukoha tõttu on soodustatud heledad peegeldava viimistlusega ehitused valgust neelava pealiskihiga võrreldes.

3.5. Los Angeles

Vaata ka internetiallikate loetelu. Täiendava informatsioonina on põnevad ka Los Angelese planeeringumaterjalid ([LA Zoning](#)).

Kõrghoonete planeerimine ja sellega seonduv keskkonnamõju hindamine toimub Los Angeleses väga detailse ja täpse menetluskorra kohaselt, millega tõendatakse samm-sammult hanke sobivust ning seatakse põhjendatud nõudmised arendajale hanke elluviimisega seoses kasvavate avalike kulude hüvitamiseks või korvamiseks (sh välisruumi rajamiseks).

Kõrghoonehanke keskkonnamõju hindamine planeeringu- ja projektistaadiumites toimub vastavuses Los Angelese California Environmental Quality Act (CEQA) [mõjude künnistunnuste juhendiga L.A. CEQA Thresholds Guide: Your Resource for Preparing CEQA Analyses in Los Angeles \(Thresholds Guide\)](#)

Sellele vastavalt käsitletakse mõjude sõelumisel (screening) kolme tüüpi olulisi künnismõjusid – kvantitatiivne, kvalitatiivne ning kaasusekohane (case-by-case).

- Kvantitatiivne künnis on mõõdetav kriteerium, mida on võimalik võrrelda kavandatava projekti vastava tunnuse või tunnustega (nt. liiklusvahendite kasv konkreetses kvartalis või ristmikus).
- Kvalitatiivne künnis on võrdlus mittenumeeriliste väärtustega (nt. ulukite liikumiskoridori mõjutamine).
- Kaasusekohased künnised on valdkondade jaoks, kus lõplikke määravaid tunnuseid ei olnud võimalik leida kas mõjude projekti- või asukohaspetsiifilisuse või tehniliste eeskirjade ebapiisavuse tõttu.

Järgnev kokkuvõtlik ülevaade on koostatud kõrghoonehanke [Constellation Boulevard keskkonnamõju hindamise](#) alusel. Dokument on äärmiselt mahukas ja detailne, ainuüksi

⁸ Empire State Building – FAR=32

⁹ San Francisco 10-15%

eelaruande maht on üle 600 lk.

3.5.1. Mitteolulised mõjud

KMH peab sisaldama lühikokkuvõtte kaalutlustest, miks mitmesugused võimalikku olulist mõju omavad mõjud on antud juhul mitteolulised ning KMH-s detailselt ei käsitleta. Selline kokkuvõte peab olema esialgse uuringu lisas.

KMH lühikokkuvõttes on leitud oluliste mõjudena esteetika, õhu kvaliteet, geoloogia ja pinnas, hüdroloogia, maakasutus, müra ning transport ja liiklus. Neid mõjusid kirjeldatakse üksikasjalikult põhitoos.

Põllumajanduslikud ressursid (kuuluvad hindamisele ka kõige tihedamas linnakeskkonnas)

Projekt paikneb linnakeskkonnas, ei hõlva väärtuslikku põllumaad ega muuda seda teiseks maakasutusliigiks. (Prime farmland, Unique farmland, Farmland of Statewide Importance – Farmland Mapping and Monitoring Programm). Samuti ei hõlva projekt planeeritud põllumaad. Põllumaana projektiala ega ümbritsevad krunt ei kasutata, mistõttu edasised uuringud pole vajalikud

Bioloogilised ressursid (elustik)

Projekt ei ohusta ühtegi seadustega kaitstud liiki ega elupaika, samuti märgalasid ega teisi tundliku elustikuga alasid. Projekti asukohas ega selle ümbruses ei ole ulukite liikumiskoridore ega kalade liikumisteid ja koelmuid. Projekt ei mõjuta elustikku mistõttu edasised uuringud ei ole vajalikud.

Projekti alale ei jää kohaliku looduskaitse all olevaid puid, kaitseala ega kaitstava elupaiga asukohta ega selle ettepanekut. Seega ei mõjuta projekt ühtegi riikliku ega kohaliku looduskaitse või elustiku kaitse aspekti, mistõttu selle teema edasine käsitlus ei ole vajalik.

Kultuuriressursid

Lähima muinsuskaitsealuse või muu kultuuriväärtust omava objekti kaugus projekti piirkonnast. Puuduvad teadaolevad arheoloogilised või paleontoloogilised või geoloogiliselt haruldased leiud, kuid ei saa välistada nende leidmist projekti elluviimisel. Siiski ei ole täiendavad uuringud vajalikud, kuid soovitav on ennetavate meetmete arvessevõtmine, et nimetatud ressursse mitte ohustada. Meetmete Seire Kavas (MSK – Mitigation Monitoring Report Plan – MMRP) toodud abinõudega arvestamine viib mõju olulisest mõjust allapoole ning täiendav käsitlus pole vajalik.

Projekt ei ohusta inimeste säilmeid, mis pole maetud väljapoole kalmistuid. Ei saa siiski välistada nende leidumist ja selle võimalusega tuleb meetmete osas arvestada.

Meetmed

1. Juhul kui leitakse arheoloogilisi leide või inimsäilmeid, tuleb kogu arendustegevus ajutiselt katkestada kuni leiud ja leiukoht hinnatakse ning kvalifitseeritud arheoloog annab soovitusel edasiseks tegevuseks. Inimsäilmed tuleb matta vastavalt seadusandlusele ja asjaosaliste ametiisikute juhiste.

2. Leidudest tuleb koostada aruanne ning esitada see asjaosalistele ametiisikutele heakskiiduks.

3. paleontoloogia – vt 1 – edasise tegevuse juhiste eest vastutab kvalifitseeritud paleontoloogiline uurimisasutus

Riskid ja ohtlikud materjalid

Elamute ja lasteasutuste paiknemine; kinnitus, et ei kasutata, transpordita ega ladustata ohtlikke materjale peale tavaliste lahustite ja pesuainete; paiknemine ohtlike objektide suhtes, kaugus lennuväljast, arvestamine lennukõrgustega jms.; riskid inimestele; kinnitus, et objekt ei takista inimeste evakuatsiooni ja liikumist.

Vee kvaliteet

Kinnitus, et ei kasuta vett ülemäärastes kogustes ega heida tavapärastest standarditest erinevat vett keskkonda; ei sisalda saasteallikaid, ei vaja veekasutuslube jms.; paikneb ülalpool 100-aasta üleujutuspiiri alal, kus on vähem kui 1% aastast üleujutusrisi, ei paikne veekogude mõjualades.

Mineraalsed ressursid

Kinnitus, et ei ole mineraalsete ressursside leiuala.

Asustus ja elamine

Kinnitus, et ei mõjuta negatiivselt ega ülemääraselt lisanduvalt (+/-) elanike arvu ei otseselt (korterid, bürood) ega kaudselt (tänavate jm infrastruktuuri maakasutuse laienemine). Elanike arvutus ja % piirkonna elanike arvust. Kinnitus, et projekt ei põhjusta elamute lammutamist ega nende asendamise vajadust.

Avalikud teenused

Kinnitus, et projekt ei too kaasa olulisi uute valitsusasutuste ehitamise või vananenud renoveerimise vajadust tingivaid füüsilisi mõjutusi. Projekt ei koorma ülemääraselt järgmisi olemasolevaid avalikke teenuseid (teenuste loetelu, sagedus kättesaadavus jne):

Tuletõrje

Maksimaalne elamualade kaugus depoo on 1,5 kuni 2 miili (2,4 kuni 3,2 km) vastavalt depoo klassile. Selle kauguse ületamisel peavad ehitised olema varustatud automaatsete sprinkler- jt tehniliste süsteemidega.

- Piisav arv avalike (off-site public) ning erahüdrante (on-site private) vastavalt ametiasutuse nõuetele.
- Tuleohutuskaja ei tohi olla väiksem kui 20 jalga (6 m), seal kus on hüdrandid 28 jalga (8,5 m).
- Ehitise või selle osa ei tohi olla kaugemal kui 150 jalga (46 m) (avalikust või krundisisesest) juurdepääsuteest, juurdepääs peab olema tagatud
- Ehitise või selle osa ei tohi olla kaugemal kui 300 jalga (92 m) (avalikust või krundisisesest) heaks kiidetud hüdrandist.

Politsei

Politseijaoskonna areaali suurus, kuritegevuse taseme ning laadi üldiseloomustus. Valgustus, nähtamatute nurkade vältimine, kontrollitav sissepääs, turvaparkla, öine valgustus. Ehitise projektplaanid anda politseiosakonnale (Design out Crime Guidelines: Crime Prevention through Environmental Design).

Koolid

Koolide teeninduspiirkonnad. Vastavalt rahvastikuandmetele koolilaste arvutus (põhikool 0,2089 õpilast eluruumi kohta, keskkool 0,0942, kõrgkool 0,0891). Koolide mahu piisavuse analüüs.

Pargid

Kättesaadavate parkide loetelu ja kirjeldus 2,5 miili raadiuses. Avaliku Puhkuse Plaan on linna üldplaneeringu avalike teenuste süsteemi üks element, sisaldab kohalikke puhkusestandardeid (Local Recreational Standards¹⁰). Los Angelese vastava standardi järgi peab 1000 elaniku kohta tulema kindlaksmääratud ala naabruskonna parke (pargid suurusega 7-10 aakrit) ja kogukonna parke (suurusega 25-40 aakrit), seega konkreetse arendusala kohta kokku arvestuslikult 4 aakrit (1,62 ha).

Kesklinnas suurendab elanikkond avalike haljasalade defitsiiti. Seda leevendavad vastavad arendaja poolt tasutavad maksed (Quimby Act mitigation fee, dwelling unit construction tax). Vastavalt LA Municipal Code (LAMC) 10.21.3 on Los Angelese linnas kohustuslik eluruumi ehitusmaks, et saada vahendeid parkide ja puhkerajatiste ehitamiseks (park and Recreational Sites and Facilities Fund). Selle meetme kaudu nihkub korterite ehitamise keskkonnamõju allapoole olulist taset. Müügiks ehitatavate korterite puhul tuleb maksta lisaeraldisi (Quimby fee) vastavalt LAMC 17.12. (17.12-A).

Muud avalikud rajatised

Konkreetse arenduse puhul teeb Los Angelese Linnaraamatukogu ettepaneku, et arendaja maksab 200 \$ juurdetuleva elaniku kohta, et tasandada tulevast mõju raamatukogule.

Puhkus

Mõju puhkeressursside kasutusele (naabus- ja piirkondlikud pargid). Kas tingib uute parkide rajamise vajadust?

Tehnovõrgud

Mõju uute vee- ja kanalisatsioonirajatiste rajamisele või olemasolevate rekonstrueerimisele

Jäätmeteke

Ehitusperioodil ja kasutusperioodil

3.5.2. Olulised mõjud

Esteetiline mõju

Vastavus üldisemale planeeringule (zoning). Vastavuse puhul loetakse avalik arvamus hankega päri olevaks ning üksikud eriarvamused ei tule sellest aspektist arvesse. Mõjud ei ole/on olulised.

¹⁰ vastav Colorado standard vt

<http://www.dola.state.co.us/SmartGrowth/Documents/Park%20Standards%20Report.pdf>

Vaatesektorid esitavad kohalikku visuaalset kvaliteeti, mida mõjutab topograafia, horisont ja teised looduslikud iseloomulikud jooned, mis loovad visuaalsed raamid ja konteksti, samuti inimtekkelised elemendid, mis on muutunud ruumi visuaalseteks komponentideks. Vaatesuunad määratakse vastavalt asukohale.

Avalikud vaated on vaadeldavus avalikult juurdepääsetavast linnaruumist nagu tänavad, kõnniteed, pargid ja vaatekohad. Eravaated on vaadeldavus eraomandil paiknevatest punktidest.

Eravaateid loetakse mitte mõjutatuks, kui naabruses toimuv areng varjab vaate, kuid arendus on vastavuses tsoneerimise ning esteetiliste tingimustega.

Ala paiknevus linnakeskkonnas, vastavus ümbritsevale maakasutusele. Vastab, kui ümbruskonnas on analoogilisi ehitisi. Vastab, kui mahub etteantud tiheduse ja kõrguspiirangute sisse (kui on). Projekti esteetilist väljanägemist hindab projektikomisjon (Design Review Board). Mõjud ei ole/on olulised.

Hindamisele kuulub:

- *Olevate väärtuslike elementide osakaal, mis on iseloomulik naabruskonnale, ümbruskonnale või linnale;*
- *Avatud loodusliku ala suurus, mida arendus mõjutab või sulgeb kõvakatte alla;*
- *Kontrast olevate ja väljapakutud piirkonnale iseloomulike ja väärtuslike kujunduselementide vahel;*
- *Mil määral projekt tõstab piirkonna esteetilist väärtust;*
- *Vastavus asjakohastele juhendmaterjalidele ja regulatsioonidele;*
- *Väärtuslike vaadete olemus ja kvaliteet (looduslikud pinnavormid, huvitavad looduslikud või inimtekkelised vaateobjektid või ressursid nagu meri, mäed jms);*
- *Kas projekt mõjutab atraktiivseid maastikuvaateid teedelt, tänavatelt ja jalgteedelt;*
- *Häiringute ja takistuste määr (vaadete katkestamine, blokeerimine või väiksemad mõjutused).*

Valgustus

Vastavus on tagatud, kui suurem osa valgustust on pööratud siseruumidele ning naabrite maakasutusest eemale. Valgus- ja peegeldusefektide mõju on võimalik, kuid seda on võimalik vähendada leevendavate meetmetega allapoole olulise mõju piire. Millised on meetmed?

Kui asukoht on hetkel kasutamata või vähem intensiivselt kasutatud, kas projekt mõjutab märgatavalt asukoha öist valgustatust. Valgusallikateks on siseruumide valgustus, hoonet illumineeriv välisvalgustus, õueala turvalisus ning hoonesse suunduvate autode tulede valgusvihud. Osa viimistlusmaterjalidest (sh aknad) ning autode tuuleklaasid on ka päevase peegelduse allikad.

Illumineeriv välisvalgustus suunatakse vaid hoone arhitektuurse ilme esiletoomisele, turvalisus rajatakse turvalise keskkonna tagamiseks krundil ja selle ümbruses. Suurem osa valgusallikaid suunatakse siseruumide suunas ning naabruses paiknevast hotellist ja korterelamutest eemale. Viimistluses kasutatakse vähepeegelduvaid materjale. Materjalide valikul minimeeritakse hoonet illumineeriva valguse levikut siseruumidest. Projekt ei põhjusta ülemääraseid peegeldusi, mis mõjutaksid tundlikke kasutusi piirkonnas. Valgus ja peegeldused on potentsiaalselt olulised mõjurid, kuid neid on allpool toodud meetmetega võimalik leevendada allapoole oluliste mõjude piiri.

Vari

Otsese päikesevalguse varjamine on oluline keskkonnamõju, mille suhtes on tundlikud teatud kasutusliigid, millel on põhjendatud ootused otsese päikesevalguse ja soojuse suhtes nagu elamine, puhkus, kirikud, koolid, väliskohvikud ning jalakäigualad. Neid kasutusliike nimetatakse varjutundlikeks.

Talvisel pööripäeval (21.12.) on varjude pikkus aasta lõikes maksimaalne. Lähteandmeteks võetakse vajadusel topograafia (kui on oluline), kavandatud ning olemasolevate hoonete kõrgus.

Millist ala varjab pööripäevane vari? Kas mõjualasse jääb elamuid? Mõju loetakse oluliseks kui hoone varjutab naabruses eluruume ühe kolmandiku osas või üle selle kaks või enam tundi vahemikus 9:00 kuni 15:00.

Nõutud on järgmised leevendavad meetmed, et kavandatud tegevuse tulemus ei põhjustaks olulisi keskkonnamõjutusi valguse ja helkide osas:

- *Kõik avatud alad, mida ei kasutata ehitiste, sõiduteede, parkimisplatside ning kõnniteede maa-alana, tuleb maastikuliselt atraktiivselt kujundada ja hooldada vastavalt maastikukavandile, mis hõlmab ka*

automaatset niisutust. Plaan peab olema valmistatud litsentseeritud maastikuarhitekti poolt ja selle peab olema heaks kiitnud linna planeerimisosakond.

- *Välisvalgustus peab olema suunatud kohalikule objektile ning paigaldatud koos varjega selliselt, et otsene valgusallikas ei oleks naabrusesse nähtav.*
- *Ehitise välispind peab olema viimistletud valgust mitte peegeldava materjaliga.*

Eeltoodud leevendavate meetmete rakendamisel jäävad käsitletava valdkonna mõjud olulisest mõjust väiksemaks. Leevendavate meetmete rakendamist kontrollib Projektide Läbivaatamise Komisjon (Design Review Board).

Õhu kvaliteet

Võimalikud mõjud objekti ehitamisest ja opereerimisest. Mõjude võrdlus plaanide ja normidega, objekti mõju suurus.

Kliima

Temperatuuri ja tuulte üldiseloomustus, piirkonna tuulutus.

Õhukvaliteedi taustandmed

- *Taustandmed ja regulatsioonid*
- *Krundi olev kasutus*
- *Krundi kavandatav kasutus*
- *Objekti ettevalmistusfaas – ehitusfaas*
- *Objekti kasutusfaasiga seonduvad emissioonid.*

Kinnitus, et kasutusega seonduvad emissioonid statsionaarsetest ja mobiilsetest allikatest tulevad normaalsest igapäevasest kasutusest – gaasiseadmetest tulenev saaste (küte ja soe vesi), haljasalade hooldus, olmetehnika kasutamine. Mobiilset õhusaastet põhjustavad sõidukid. Leevendavad meetmed pole vajalikud kui kavandatud projekt ei põhjusta ühegi saasteaine osas õhusaaste kumulatiivset norme ületavat kasvu, samuti ei mõjuta tundlikke tarbijaid oluliste saastekontsentratsioonide ega lõhnadega.

Geoloogia ja pinnas

Krundi varasem kasutus, tehnogeense pinnase olemasolu; pealispind, aluspind, kandvad kihid; pinnase hüdroloogia; seismiline olukord; võimalikud mõjud (varingu tõttu, pinnase erosioonist ja vajumistest); järeelseire; pinnase asendus ja tagasitäite materjalide valik.

3.6. Moskva

Moskvas loetakse kõrghooneteks hooned kõrgusega üle 75 meetri (30 korrust). Kehtivas ehitusnormides СНиП on normatiivsed nõuded eluhoonetele kõrgusega kuni 25 meetrit ning ühiskondlikele hoonetele kõrgusega kuni 16 korrust. Seega tuli üle selle kõrguse iga kord projekteerimiseks välja töötada eritingimused. 2002.aastal töötati välja üldnõuded ja tehnilised tingimused üle 75 meetri kõrguste elamute projekteerimiseks.

Moskvas puudub vaba maa elamute ja elukondlike hoonete püstitamiseks. Moskva Genplaani Instituudis töötati aastatel 1995-1996 välja teemaplaan "Концепция размещения многофункциональных высотных комплексов в срединном и периферийном поясе Москвы", mille alusel valmistati ette investeerimisprogramm "Moskva uus ring" kogumaksumusega 4,5 miljardit \$.

Moskvas on planeeritud ehitada 60 kõrghoonekompleksi keskmise kõrgusega 35 korrust ja pinnaga 40-140 000 m² – 16 hoonet esimeses järjekorras. Iga kõrghoone neist on kompleksse kasutusega – elamu, ühiskondlikud asutused, hotellid, äripinnad, kaubandus, bürood.

Valminud on Moskva normid: МГСН 4.19-05 «Многофункциональные высотные здания и комплексы» ja täiendus nr 1 Moskva normidele МГСН 1.01-99 «Нормы и правила планировки и застройки участков территории высотных зданий, высотных градостроительных комплексов в г. Москве» (vt internetiallikad)

Normidega reglementeeritakse kriteeriumid kõrghoonete asukoha valikuks, sh:

- Linnaehitusliku objekti paigutuse visuaalne maastikuline analüüs mõõtmete määramiseks;
- Võimaliku geoloogilise riski analüüs olemasolevate ehitusgeoloogiliste andmete alusel
- Transpordivõrgu läbilaskevõime arvutused arvestades objektist lisanduvat mõju transpordile, et välistada teede ülekoormamist
- Moskva transpordiskeemist tulenevad teedevõrgu punased jooned, mis määravad objekti territooriumi
- Õhutustingimuste ja hüdroloogiliste tingimuste muutuste prognoos
- Valguskliimaatilised arvutused insolatsiooni ja loomuliku valguse määramiseks
- Arvutused elanikkonna kindlustatuse kohta haljastusega ja ühiskondliku teenindusega objektil ja külgnevatel territooriumitel.

Normide 15.osa reguleerib sanitaar-hügieenilisi ja ökoloogilisi nõudeid. Normides on sätestatud ka haljastuse pindala määramise kord kõrghoonete ja komplekside ümbruses. Normi kohaselt peab olema arvutuslikult haljasaladid mitte vähem kui 2,5 m² kõrghoone elaniku ning 1,5 m² töötaja kohta. Arvesse lähevad kõrghoone või kompleksi ümbruse haljastus, talveaiad hoonete mahus ning haljastus kasutatavatel katustel. Samas ei ole katushaljastuse rajamine lubatav viiendast korrusest kõrgemal.

4. Asukohtade uuringud ja analüüs

Järgnevalt on eelpool kirjeldatud teemasid üldistatult ja vastavalt lähteülesandes seatud liigendusele käsitletud kõigis väljapakutud kõrghoonete piirkondades (vt tabel 4.1 ja kaardid 1-3). Kaartidel 4-24 on joonega piiritletud 15 väljapakutud kõrghoonete piirkonda. Igasse piirkonda v.a 1. piirkond on planeeritud rajada maksimaalselt 1 – 3 kõrghoonet (kõrghoonestus), mille kõrguse alampiiriks on 45 meetrit.

Ekspertarvamuse lähteülesandes kirjeldatud 14 piirkonnale kõrghoonete paigutamise kaalumiseks lisandus töö käigus teemaplaneeringu kaardist lähtuvalt asukoht nr 15 – Tondi.

Tabel 4.1. Kõrghoonete analüüsitud piirkonnad

<i>Jrk nr</i>	<i>Tingnimetus</i>	<i>Pindala ha</i>
1	Maakri	20,9
2	Sossi	12,2
3	Ülemiste	9,4
4	Tondiraba	10,3
5	Mustakivi	11,3
6	Osmussaare	24,9
7	Endla	8,7
8	Tallinn-Väike	5,0
9	Järvevana	21,0
10	Järve	18,5
11	Sääse I	3,0
12	Sääse II	3,1
13	Haabersti	18,6
14	Pääsküla	4,0
15	Tondi	3,6
	Kokku	174,3

Kaalutavate asukohtade kogupindala 174,3 ha moodustab 1% Tallinna linna pindalast (15920 ha). Pindala on määratud skeemidel asukohti ümbritseva piiri järgi, mistõttu see ei näita ainult kõrghoonete paigutamiseks kaalutavat maa-ala, vaid hõlmab ka külgnevaid tänavaid jm maakasutust. Mõjutatav ala on asukohaspetsiifiliselt ulatuslikum.

Kirjeldatud on põhilised võimalikud keskkonnamõjud, mis ei tähenda, et teised eelpool ning keskkonnamõju hindamise programmi ja kriteeriumite ettepanekus käsitletud mõjud puuduvad.

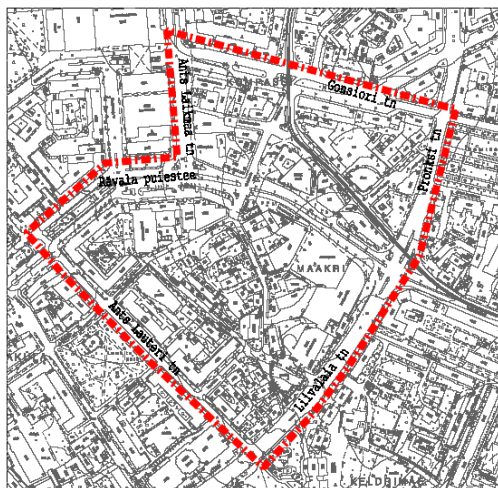
Kõrghoonete planeerimisega konkreetse asukohta peab kaasnema keskkonnamõju hindamine, mis annab hinnangu kõigile kaasnevatele keskkonnamõjudele ja on eelduseks tasakaalustatud ja põhjendatud planeeringulahendustele.

Maakri

4.1.1. Asukoht

Asukoht on piiritletud A. Lauteri, Liivalaia, Pronksi, Gonsiori ja A. Laikmaa tänavate ning Rävla puiestee (vt joonis 4.1 ja kaardid 4-6). Ala läbivad Rävla puiestee koos Tartu mnt pikendusega ning trammitee Tartu mnt vanal trassil.

Joonis 4.1. Maakri kõrghoonete piirkond



Maakri piirkonda südalinna on rajatud, rajamisel ja kavandatud vaadeldavatest piirkondadest kõige enam kõrghooneid. Kõrghoonete kontsentratsioon on võrreldav mitmete üldosas käsitletud suurlinnade kõrghoonestusega. Kahtlemata kaasnevad ka analoogilised probleemid, mille leevendamiseks on soovitat kasutada maailmapraktikas järeleproovitud vahendeid. Piirkonda ei kaaluta mitte niivõrd täiendavate kõrghoonete rajamise sobivust vaid pigem elukeskkonna kvaliteedi tagamise võimalusi. Sellest lähtudes on Maakri piirkonna käsitlemisele pühendatud järgnevalt teistest asukohtadest enam tähelepanu. Ala analüüsimisel esile toodud aspektid kehtivad ka paljude teiste asukohtade suhtes.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratletud kesklinna segahoonestusalana, kuhu võib ehitada kõiki hooned v.a. keskkonda saastavad ettevõtted. Üldplaneeringuga antud alal hoonete kõrgust ei ole piiratud. Alasse jääb osaliselt jalakäijate tsoon, mis suundub edasi Vanasadama suunas. Üldplaneeringu seletuskirjas on nimetatud, et Kesklinna äritsooni ja selle jalakäijatele liiklemiseks mõeldud osa laiendatakse vanasadama ja Jõe-Liivalaia tänava vahelisele alale.

Üldplaneeringus on transpordisüsteemi põhiprobleemidena välja toodud, et teedevõrk ei vasta kasvavale liikluskooressele, seda eriti kesklinnas, kus teede ja tänavate läbilaskevõimalused on piiratud. Massiline parkimine kesklinna põhitänavate äärde vähendab nende läbilaskevõimet ja liiklusohutust. Magistraaltänavatel on müra- ja saasteprobleemid.

Arengusuundadeks on vähendada kesklinna liikluskooresse, viies transiitliikluse linnakeskusest eemale, samuti muuta linnakeskus inimsõbralikumaks, laiendades Vanalinna jalakäijatetsooni. Kavandatud ühendusteedest mõjutab piirkonda valmis ehitatud Tartu maantee läbimurre Rävla puiesteele.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala piirkonnana 33.

33. Planeering näeb ette segahoonestusala, mis tähendab, et praktiliselt kõik tegevused on lubatud. Määravaimaks saab majandusjõudude poolt suunatavad arendused. Üldine trend on tootmise vähenemise ja äri ning mõningal määral elamute arendamise suunas. Keskkonnamõtjude seisukohalt on areng positiivne. Tegevustes tuleks arvestada olulise õhusaastega (tipptunnil võidakse saavutada SPV lähedasi saastetasemeid) ja asjaolu, et vähemalt 4 raskemetalli mullas on kõrgendatud tasemega. Kuna ala paikneb mattunud ürgorul võib esineda maapinna ebahühtlast vajumist, millega tuleks ehitustegevuses arvestada. (2.osa II kd tabel 10. Analüüsi piirkonnad)

Piirkonnas ehitustegevuse arendamisel tuleb arvestada asjaoluga, et praktiliselt kogu planeeritav keskus asub mattunud ürgorul, millega seoses peab arvestama võimaliku maapinna ebahühtlase vajumisega ja põhjaveekihtide omavahelise veevahetusega (oht reostuse levimiseks). Vajalikud on detailsemad uuringud detailplaneeringute koostamise etapil. (2.osa I kd lk 9)

Keskkonnamõtjude seisukohalt on areng hinnatud positiivseks. Hoonestuse kõrguse ja võimalike

kõrghoonete mõjude kohta keskkonnaekspertiisis hinnang puudub, kuna seda teemat üldplaneering ei käsitlenud. Kuna keskuses pakutavate teenuste hulk suureneb, kasvab ka piirkonnas viibivate inimeste hulk, mis toob endaga kaasa liiklusest tulenevate probleemide kasvu ja jäätmetemassi suurenemise. Jalakäijate tsooni mõistlik laiendamine ja rohekoridoride planeerimine on üldiselt positiivsed nii keskkonnamõtjude aspektist kui ka eelpool puudutatud majanduslikel ja sotsiaalsel põhjustel. Linnakeskuses parkimise tõhustamise ökoloogilise aspekti kohta on keskkonnaekspertiisis tõdetud, et ühes kohas liikluse ja parkimise piiramine tekitab teises kohas kasvavat koormust. Keskkonnaekspertiisis on seisukoht, et majanduslikust aspektist halvendab autoga ligipääsetavuse vähenemine paljude ettevõtete tegevust. Citysse hotellide rajamist on aga peetud mõistlikuks nii majanduslikel kui keskkonnakaitselistel kaalutlustel. Kuna ala arendamisel on võrreldes vanalinnaga rohkem võimalusi maakasutuse muutmiseks, saab mõistliku detailplaneeringuga minimaliseerida transpordist lähtuva negatiivse keskkonnamõju. Väga oluliseks, ökoloogilisest aspektist liikluskoormust vähendavaks, kuid keerukaks on hinnatud ühistranspordi arendamist. Keskkonnaekspertiis tõdeb, et jalgratta ja muu kergetranspordi arendamine on positiivse keskkonnamõtjuga, kahjuks pöörab üldplaneering sellele ebaproportsionaalselt vähe tähelepanu.

Tallinna Kesklinna ehitusmääruse eelnõu kohaselt hõlmab kaalutletav asukoht kahte ehituspiirkonda – Maakri (MAA) ehituspiirkond (kirjeldus § 16, tingimused lisa 12) ning Kompassi (KOM) ehituspiirkonna kvartalid KOM 5-8 (§ 17, tingimused lisa 13); vt tabel 4.2.

Maakri piirkonna lääneosas paikneb ulatuslik elupiirkond, idaosas domineerivad bürood ja teenindusettevõtted. Kompassi piirkonna lõunaosas ei ole perimetraalne hoonestusskeem enam valdav (KOM 5-8) ning seal on oluline hoonetevahelise avaliku ruumi säilitamine.

Et säilitada city seos Vanalinnaga, on oluline avaliku ruumi stsenaariumitest piirkonna Kagusuunaline ühendus (STS 6). Sadamaga ühenduse seisukohast on tähtis ka Põhja-lõunasuunaline ühendus (STS 5). Kultuuritelje (STS 4) realiseerimise seisukohalt on oluline aktiveerida Rävala puistee ja A. Laikmaa tänava äärne hoonestusfront vähemalt esimese korruse ulatuses avaliku funktsiooni määratlemisega.

Kompassi piirkond on elufunktsiooni enamusega. Piirkonda läbivad tänavad on intensiivse transiitliiklusega, nende ääres on intensiivne jalakäiguala, mistõttu on majade esimene ja teine korrus palistatud teenindusettevõtete ja büroodega. Seetõttu jagunevad piirkonna hoonete pinnad kahe funktsiooni vahel: elamine ja bürood. Tuleb tugevdada domineerivat funktsiooni, muuta piirkonna kvartalid veelgi monofunktsionaalsemaks. Tänavatasandil peab säilima teenindusfunktsioon. Tallinna city servaalal peab ühest küljest toetama linnaruumi mitmekesistava elufunktsiooni ja teeninduse säilimist. Teisest küljest peab teenindusfunktsiooni lisandumist takistama, kuna kiirelt lisanduv teenindus kurnab Vanalinna ja hakkab ära tõmbama kliente sealsest teeninduspiirkonnast. City kõrghoonete rajamine toetab piirkonna ja linna tähtsust regionaalse ärikeskuseks.

Oluline on säilitada piirkonnas kvartalitesisene jalgasiliiklus ning tugevdada Rävala puistee kergliiklust. Säilitada ja tugevdada kagusuunalist ühendust (Rävala pst pikendus ja Lennuki tänav). Lennuki tänav tuleb välja ehitada kuni Kaubamaja tänavani (MAA 1) ning määratleda tänavafondiäärsete hoonete esimesed korrused avaliku funktsiooniga. Ka Kompassi piirkonnas on oluline liikumisvõimaluste tugevdamine nimetatud telgedel, andes lisavõimalusi kergliiklusele. Eelnevast tulenevalt on oluline kergliikluse tagamine tänavatasapinnal.

Ehitusmäärusega on avaliku ruumi kõrval peetud oluliseks, et säilitatakse kvartalile iseloomulik haljastatud pinna suhe üldpindalasse. Kui haljastust esineb vähe, siis jälgitakse, et haljastatud pinna osakaal üldpinnast ei langeks alla 5%

Kui detailplaneeringuga soovitakse saada kvartali keskmisest suuremat ehitusõigust, siis määratakse detailplaneeringu alaks kvartal. Kui aga detailplaneeringuga taotletakse kvartali

keskmist või sellest väiksemat ehitusõigust, siis määratakse detailplaneeringu alaks krunt.

Tabel 4.2. Maakri ja Kompassi ehituspiirkondade kvartalite tingimused (väljavõtte Tallinna Kesklinna ehitusmääruse eelnõust)

Piirkonna nimetus	Kruntide suuruse keskvaartused (m ²)	Kruntide täisehitusprotsendi vahemik (rühmad)	Hoonete arv krundil (tk)	Elu	Äri	Teenindus	Ühiskondlik	Hoonestuse tihedus (brutopind / kvartali pind) FAR	Hoonete MAX kõrgus (m)	Hoonete korruselisus (MIN-MAX)	MAX parkimiskohade arv kvartalis (tk)	MIN haljastuse osakaal krundil (%)	MIN kõrghaljastuse osakaal krundil (%)
Maakri											2350		
MAA1	3010	IV (60-80%)	-	40	45	5	10	3,9(KOM6)	-	-	750	30	30
MAA2	5230	V (80-100%)	-	10	40	5	45	3,9(KOM6)	-	-	50	5	5
MAA3	590	III (40-60%)	-	40	20	5	35	3,9(KOM6)	-	-	300	40	30
MAA4	2300	III (40-60%)	-	35	30	30	5	2,7(SIB4)	-	-	400	30	30
MAA5	3690	IV (60-80%)	-	10	60	5	25	3,9(KOM6)	-	-	750	10	10
MAA6	620	III (40-60%)	-	55	30	5	10	1,0	SQ	1 kuni 5	40	40	40
MAA7	1600	II (20-40%)	-	25	25	25	25	3,9(KOM6)	-	-	60	10	10
Kompassi (osaliselt)											600		
KOM5	1190	IV (60-80%)	-	25	55	15	5	3,9(KOM6)	-	-	70	10	10
KOM6	620	II (20-40%)	-	10	80	5	5	3,9	-	-	350	0	0
KOM7	1030	III (40-60%)	-	50	40	5	5	3,9(KOM6)	-	-	120	20	20
KOM8	880	III (40-60%)	-	10	65	20	5	3,9(KOM6)	-	-	60	50	30
Kokku											2950		

Ehitusmäärusega ei ole hoonete kõrgusele tingimusi seatud.

Otstarbekas on refereerida ehitusmääruse eelnõu väljavõttes nimetatud kolme stsenaariumi:

Kultuuritelje stsenaarium (4)

Horisontaalne kontaktpind – jalakäijate ülekäigud, puistee, tänavavarustus (valgustus, haljastus, tänavamööbel), sündmuste ruum (karnevalid, paraadid, tänavateatrite festival), meeting points (näiteks City plaza nurk, Viru keskuse nurk jne). Siin on tegu piiratud tänavaruumiga, mis toetab kas sirgjoonelise liikumisega seotud või väikesemõõtmelisi tänavatüritusi. See eeldab põhiliselt kõnniteede laiendamist ning puisteede täiendamist ja rajamist.

Vertikaalne kontaktpind – 1. korruse 3 m kõrgune 90% avatud avalik hoone front. Kiire teeninduse piirkond. Avalikud programmid tänava tasapinnas võimalusega laiendada tänavale. See puudutab põhiliselt rajatavatele hoonetele ja ümberehitustele esitatavaid tingimusi, kus tänava tasand tuleb jätta avatuks. Hea näide City plaza, halb näide Tallink hotell.

Põhja-lõunasuunaline ühenduse stsenaarium e. sadama ühendus kesklinnaga (5). Stsenaarium kirjeldab võimalikku tulevikuarengut, kus sadamast saabuvad kaubaturistid suunatakse valutult suurtesse kaubakeskustesse. Mass-kaubaturistidele tuleks anda võimalus liikuda sadamast uude city-sse.

Horisontaalne kontaktpind – väga jalakäijasadralik tänava tasapind: vähemalt 6 m laiune kõnnitee, jalakäijate ülekäigud, puistee, tänavavarustus (valgustus, haljastus, tänavamööbel), 5 min tasuta peatumine, meeting points (näiteks City plaza nurk, Viru keskuse nurk jne). Põhitänav või arter selles stsenaariumis on Laikmaa tn (SAS Radisson – CocaCola Plaza lõigus), mida markeerib puistee, jalakäijate kasutusse veel üks autorida.

Vertikaalne kontaktpind – 1. korruse 3 m kõrgune 90% avatud avalik hoone front. Kiire teeninduse piirkond.

Jõe ja Kompassi piirkonnad pole üheselt läbitavad. Seal domineerib kohaliku tähtsusega tänavavõrk, et kesklinn ei hajuks ida suunas.

Kagusuunalise ühenduse stsenaarium (6) Stsenaarium kirjeldab võimalikku tulevikuarengut, kus Tartu mnt suunal ja Maakri kvartalis töötajatel hõlbustatakse liikumist Vanalinna suunas.

Tartu mnt side Vanalinnaga. Tartu mnt suunal on ja tekib väga suur uushoonestuse maht. Lisanduvad töökohad, äripinnad jm. tõmbab Vanalinna inimestest kuivaks. Tartu mnt-lt ei minda enam Vanalinna lõunatama. Maakri kvartalis töötavad inimesed on parema varandusliku

kindlustatusega ning elavad kesklinnast järjest kaugemal. Kultuuri tarbimine väheneb ajaliselt, samas kui töötamise osakaal suureneb. Selliselt nihkub linnakeskus Tartu mnt suunas Vanalinnast ära.

Stsenaariumil on 3 väljundit:

- a) *Horisontaalne kontaktpind – väga jalakäijasõbralik tänava tasapind: vähemalt 6 m laiune kõnnitee, jalakäijate ülekäigud, puiestee, tänavavarustus (valgustus, haljastus, tänavamööbel), 5 min tasuta peatumine,*
- b) *meeting points – nagu Tammsaare plats, City plaza nurk, Viru keskuse nurk. Väärtustatud avalik ja demokraatlik linnaruum, millel on head ühendused ühistranspordiga, soodne orientatsioon päikese ja valitsevate tuulte suhtes. Sümbolne maamärk.*
- c) *Vertikaalne kontaktpind – 1. korruse 3 m kõrgune 90% avatud avalik hoone front. Kiire teeninduse piirkond. Uus jalakäijate ühendus Rävala parkimismaja hoovist.*

Ülaltoodust järeldub, et Maakri piirkonna käsitlemisel, sh ka kõrghoonete paigutamise analüüsil tuleb kõrghoonestuse tavapäraste mõjude kõrval põhitähelepanu pöörata inimese liikumis- ja olmetasandile – välisruumile ja selle kvaliteedile, sh haljasalad, valgustus, välismööbel jms.

4.1.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** jagavad kõrghooned piirkonnas tiheda paigutuse tõttu omavahel ümber piiratud ruumiressurssi, millest tuleneb paratamatult nende omavaheline konkurents ning kaasnevad probleemid;
- Piirkondliku terviklahenduse puudumise tõttu on oluline kõrghoonete arenduste täiendav tasakaalustamine. Ebakindlus naabruses toimuvate arengute suhtes mõjutab nii otseseid keskkonnaaspekte kui kinnisvara müügiväärtusi;
- Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipärast ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis (vt stsenaariumid);
- Piisava, kvaliteetse, mugava ja nauditavate kohtadena väärtustatava avaliku välisruumi väljaarendamiseks napib pinda ja puudub detailsem piirkonda hõlmav kava etapiviisiliseks väljaehitamiseks;
- Parkimisressursi ja selle jagunemise üle piirkonnas puuduvad arvestuse alused ning olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist;
- Piirkonna eeliseks on paiknemine ühistranspordipeatuste läheduses (tramm, autobuss, troll), kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine ei ole ellu viidud transpordilahendustes leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, olematu tänavahaljastus jms);
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju tuultele tänavatasandil, mis mõjutab omakorda väliseluruumi mikrokliimat ja seda kasutava inimese heaolu.
- **Gruppi ümbritsevale keskkonnale** omab analüüsitav piirkond kaalutavatest kõrghoonete asukohtadest kõige suuremat mõju kõikide aspektide osas. Erinevalt teistest piirkondadest, kus kaasnev **mõju** on tõenäoline, on Maakri piirkonna mõju juba osaliselt ilmnenu;
- Maakri alal toimuv ehitustegevus ja arendus mõjutab ulatuslikumal alal põhjaveeseisu ja vete liikumist maapinnas piki mattunud orgu. See avaldab omakorda mõju piirkonna veerežiimile ja –ringlusele.

- Suur on piirkonda suunduvatest autodest tulenev mõju ümbritsevatele tänavatele ja liikluskorraldusele, samuti ka täiendav survet ümbruskonna parkimisaladele;
- Oluline mõju on ühistranspordile, millega tuleb arvestada linimarsruutide ja sõiduplaanide kavandamisel;
- Täiendav mõju linna tehnilisele infrastruktuurile (vesi, heitvesi, elekter jm), mida tuleb arvestada nende dimensioneerimisel;
- Lisanduvate kõrghoonete elanike poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Analüüsitava asukohta üldplaneeringuga rohealasid ei ole kavandatud, mistõttu mõju nendele puudub. Küll on aga üldplaneeringus nimetatud jalakäiguala rajamist ning kesklinna muutmist inimsõbralikuks. Nimetatud kavandatud tegevuste kaasnevaks osaks tuleb lugeda ka haljastatud välisruumi rajamist, milleks napib pinda ja puudub detailsem piirkondlik kava;
- Surve piirkonnas paiknevatele väikestele hoonete vahel paiknevatele rohealadele ja õuealadele on suur – paljud neist on täielikult või osaliselt parklateks muudetud ja hävinud;
- Ehitustegevuse ja parkimise mõju üksikpuude kasvutingimustele on suur;
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Uusi haljasalasid ei ole rajatud ega kavandatud rajada, puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks. Viited ehitusmääruse eelnõus loovad esimesed eeldused vastavaks tegevuseks, samas puuduvad süsteemsed instrumendid koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel;
- Suureneb inimeste transiitse liikumise ja välisruumikasutuse surve lähipiirkonna parkidele ja haljasaladele (Lembitu tn park, Tammsaare park, Politseiaed), millega tuleb arvestada nende hooldamisel ja arendamisel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elukeskkond piirkonnas muutub tihedamaks. Grupi sisene ja gruppi ümbritsev välisruumiressurss jaotatakse praeguste ning lisanduvate elanike vahel ümber. Lisaks ressursi vähenemisele elaniku kohta kaasnevad ümberjagamise ja tavakasutuse kaitsmisega seotud konfliktid ning täiendav võõrandumine;
- Välisruumi lisanduv kasutus uute büroo- ja majutushoonete töötajate, turistide ja ärikeskkonna tarbijate poolt tihendab samuti elukeskkonda ja toob kaasa eelnevaga sarnase mõju ajalises ja vanusegrupilises nihkes;
- Suurenev ööpäevaringne välisruumi kasutus ühest küljest suurendab üldist turvalisust, teisest küljest toob kaasa uut kuritegevust;
- Halvenevad valgustingimused, sulguvad kaugvaated korteriakendest;
- Ärikeskkonna täienemisega kaasnev positiivne mõju avaldub ka praegusele elanikkonnale (kaubandus, kohvikud, teenindus jms.), sealhulgas võib paraneda ka avalike teenuste kättesaadavus;
- Juhul, kui seatakse praktiliseks eesmärgiks piirkonna välisruumi kompleksne väljaarendamine, võidab sellest ka praegune elanikkond.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Kõrghoonete varju negatiivne mõju ümbruskonna päevastele valgustingimustele on

piirkonnas väga oluline, mida on tõestanud mitmed varasemad uuringud¹¹. Lisanduvast kõrghoonestusest ebasoodsasse ilmakaarde jääb palju eluruume.

- Lisaks kõrghoonestuse mõjule ümbruskonna valgustingimustele on oluline analüüsida ka kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele;
- Positiivseks tuleb lugeda öise valgustuse paranemist piirkonnas, mis tõstab ka üldist turvalisust;
- Enam tähelepanu tuleks pöörata nii kõrghoonetest kui nende ümbrusest tulevale valgusreostusele, nt. hoonestusest eemale suunatud otsene valgus, orienteerumist segavad ja ka liiklusohu põhjustavad peegeldused viimistluselt ja klaasilt jms. Sellist ebasoodsat mõju omab näiteks Tallink hotell.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid piirkonnas ja selle läheduses puuduvad – välja arvatud eespool nimetatud ümbruskonna pargid koos nende kavandatud ühendustega –, samuti ei ole selle tasandi toimivat rohevõrgustikku reaalne lähikonda rajada;
- Kõrghoonete rajamine on piirkonnas seni halvendanud ja halvendab veelgi haljaskoridorina töötava tänavahaljastuse (puiesteede) reaalse rajamise võimalusi, mis võiksid jätkata Rävala puisted Tartu maanteed pidi linnast väljuval suunal ning ääristada Liivalaia-Pronksi ja Gonsiori tänavaid sarnaselt A. Lauteri tänavaga;
- Piirkonna sisene rohevõrgustik ja seda toetavad elemendid puuduvad ja on killustatud.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

- Asukoht on piisavalt koordineerimata üksiklahendustega üle koormatud, millega kaasnevad mitmed ruumiressursi üleekspluateerimise tunnused. Ala täiendav tihendamine ei ole otstarbekas, järgnema peab piirkonna korrastamine linnaliku elukeskkonnana;
- Ala vajab terviklikku, kogu Maakri piirkonda ja osaliselt Kompassi piirkonda koos külgneva tänavaruumiga hõlmavat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeeringu eesmärgiks seada seni käsitlust mitte leidnud või ebapiisavalt käsitletud avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- Planeeringu keskkonnamõjude hindamine peab senisest enam keskenduma kõrghoonestuse koosmõjudele nii omavahel kui väljapoole;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kuid ka säästva arengu eesmärkidele.

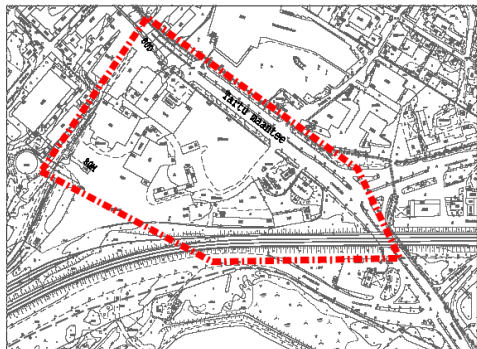
¹¹ E-Konsult OÜ töö E504 Tartu mnt 15 asuva parkimismaja asukohavaliku keskkonnaekspertiis.

4.2. Sossi

4.2.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Tartu mnt 80D, K ja M kinnistute ning Tartu mnt ja Tallinn-Tapa raudtee vahelise alana (vt joonis 4.2 ja kaardid 4-6).

Joonis 4.2. Sossi kõrghoonete piirkond



Ala on piiratud Tartu maantee, raudtee ja Masina tänavaga ning sellel paiknevad endise Tallinna Tselluloosi- ja Paberikombinaadi muinsuskaitsealused hooned ja rajatised. Eesti vanim tselluloosi- ja paberitööstusettevõtte töötas aastast 1893 kuni 1992 ja tootis sulfittselluloosi, paberit ja söödapärmi.

Koger Kinnisvara on alustanud endisest tootmishoonest Fahle-nimelise elamu- ja büroohoone rekonstrueerimist. Fahle hoone asub Tallinna südames linna kõige kõrgemal alal, tänu millele avaneb ehitise kõrgematest

korrustest hindamatu vaade kogu pealinna panoraamile – ühelt poolt Ülemiste järvele, teisalt üle keskuse tuledemere sadamapiirkonnani (vt www.fahle.ee). Ala idaosas raudtee ja Tartu maantee vahelises nurgas paikneb Statoili bensiinitankla. Ida pool Tartu maanteed paikneb Sikupilli kaubanduskeskus, kagusse üle raudtee jääb Ülemiste keskus. Lähipiirkonnas on trammi- ja bussipeatused, lennujaam, maaliinide bussijaam ning Ülemiste raudteejaam.

Ala on Tallinna maastikuliselt kõige kitsamas, kuid logistiliselt, ehituslikult ja kasutuslikult keerukaimas sõlmpunktis. Tartu mnt ja Peterburi tee ristmik on raudteeviadukti ebapiisava läbilaskevõime tõttu ülekoormatud.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratletud ettevõtluse segahoonestusalana ning Tartu maantee külgnen osa magistraaltänavate ärivööndina. Ettevõtluse segahoonestusalal võib paikneda igasugune ettevõtlus v.a. ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine; alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Magistraaltänavate ärivööndi tsooni võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid. Ala läbib kavandatud Lõunaväli. Üldplaneeringuga antud alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Üldplaneeringus on nimetatud, et linna vanemas osas mõjuvad kunagised tööstusobjektid elurajoonide keskel eraldiseisvate ja juhuslikena. Tänu ärilisest aspektist soodsale asukohale kujunevad neist rekonstrueerimise käigus vastavalt kaubandus-, teenindus- või büroohooned.

Tselluloosi- ja paberikombinaadi hoonestuse kohta on üldplaneeringus soovitus ala planeerida tervikuna ning muinsusväärtuslikku turismi- ja kinnisvaraarenduse potentsiaali maksimaalselt ära kasutades.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala Sikupilli keskusena ja piirkonnana 43.

Piirkonna olulisimaks probleemiks on leitud liiklusest tingitud õhusaaste, mis ebasoodsate tingimuste korral võib ületada lubatud piirkontsentratsioone 3-4 korda. Loodav keskus suurendab liikluskoormust veelgi. Peterburi-Tartu maantee ristmik on lõunaväila projekti raames planeeritud eritasapinnalisena, millega seoses oleva maa reserveerimise vajadus ei kajastu üldplaneeringu maakasutusplaanis. Küsitav on nimetatud keskuse rajamine suure ristmiku naabrusesse. Keskuse rajamine on võimalik ristmiku ja sellega piirnevate alade detailplaneerimise ja selle raames toimuva keskkonnamõjude hindamise poolt väljaselgitatavatel tingimustel. (2.osa I kd lk 10)

43. Planeeringuga ette nähtavad ettevõtluse ja ärimaa pigem suurendab kui vähendab liiklusest tulenevat õhureostust. Samas on ärielistel kaalutlustel loomulikult tegemist äärmiselt perspektiivse piirkonnaga, mille arendamine on kasulik kogu linna arengu huvides. Planeeringuga kõrvaldatakse ka senine ebaselgus maakasutuse funktsioonis. (2.osa II kd tabel 10. Analüüsi piirkonnad)

Keskkonnamõjude seisukohalt on keskkonnaekspertiisis nimetatud ala arendamise probleeme, kuid hinnatud samas positiivsena perspektiivse piirkonna arendamise kogu linna huvides ja maakasutuse ebaselguse kõrvaldamise. Hoonestuse kõrguse ja võimalike kõrghoonete mõjude kohta keskkonnaekspertiisis hinnang puudub, kuna seda teemat üldplaneering ei käsitlenud.

4.2.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasnevad võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** mitme kõrghoone kavandamisel tuleb koos teiste maakasutust kitsendavate ja piiravate teguritega (liiklussõlm koos Lõunaväila algusega, sissesõidud, parklad jms) arvestada **ruumiressursi** piiratusega, millega kaasneb arenduste omavaheline konkurents;
- Piirkondliku terviklahenduse puudumisel on oluline kõrghoonete arenduste täiendav tasakaalustamine. Ebakindlus naabruses toimuvate arengute suhtes mõjutab nii otseseid keskkonnanäpakte kui kinnisvara müügiväärtusi;
- Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipärast ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis;
- Piisava, kvaliteetse, mugava ja nauditavate kohtadena väärtustatava avaliku välisruumi väljaarendamiseks puudub detailsem piirkonda hõlmav kava selle etapiviisiliseks väljaehitamiseks. Välisruumi lahenduses on valdavalt maapealsed parklad (vt www.fahle.ee), kuigi geoloogilised tingimused võimaldaksid maa-aluste lahenduste kaalumist;
- Parkimisressursi ja selle jagunemise üle (ulatuslikumas) piirkonnas puuduvad arvestuse alused ning olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist;
- Piirkonna eeliseks on paiknemine mitmete eri liiki ühistranspordiühenduste läheduses, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine ei ole ellu viidud transpordilahendustes leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, olematu tänavahaljastus jms);
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju tuultele tänavatasandil, mis mõjutab omakorda väliseluruumi mikrokliimat ja seda kasutava inimese heaolu;
- Vajalik on pinnasereostuse analüüs ja vajadusel saneerimine.
- **Gruppi ümbritsevale keskkonnale** on arvestatav täiendav mõju piirkonda suunduvatest autodest **ümbruskonna** tänavatele ja liikluskorraldusele;
- Täiendav mõju linna tehnilisele infrastruktuurile (vesi, heitvesi, elekter jm), mida tuleb arvestada nende dimensioneerimisel, kuid ei ületa tavapäraseid mahte;
- Lisanduvate kõrghoonete elanike poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnevad surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Analüüsitava asukohas rohealad puuduvad ja üldplaneeringuga pole kavandatud, mistõttu mõju nendele puudub. Kavandatud tegevuste kaasnevaks osaks muinsusväärtuslikku turismi- ja kinnisvaraarenduse potentsiaali maksimaalselt ära

kasutades (vt üldplaneering) tuleb aga lugeda ka haljastatud välisruumi rajamist, milleks napib parkimisaladest vaba pinda ja puudub detailsem piirkondlik kava;

- Üksikpuud ja hoonetevahelised rohealad piirkonnas praktiliselt puuduvad;
- Lähimad pargi(laadsed)alad on halvasti kättesaadavad, suletud või puhkekasutuseks vähesobivad (nt Siselinna kalmistu);
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks. Samuti puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna välisruumi arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Asukoha tõttu mõju praegusele elanikkonnale puudub ja pole oluline.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Täiendavate kõrghoonete planeerimisel tuleb tähelepanu pöörata Fahle maja alumiste elukorterite ja võimalike elamiseks kasutatavate apartementide/bürookorterite valgustingimustele, mis on eriti haavatavad hoone ehitusliku eripära tõttu.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid piirkonnas puuduvad – välja arvatud ümbruskonna pargilaadsed alad koos nende kavandatud ühendustega (II roheline radiaal ja meridiaanse roheline vööndi ühendus bussijaama piirkonnast üle Tartu maantee Kadrioru suunas);
- Piirkonna sisene rohevõrgustik puudub;
- Arvestades avaliku välisruumi loomise vajadust ning ala paiknemist mitte ainult linna kõige elavamas liiklussõlmes vaid ka kohas, mida läbib maastikuliselt atraktiivne klindiasang, on koos kõrghoonestuse rajamisega või iseseisva terviklahendusena otstarbekas haljaskoridoride rajamine ja maastiku eksponeerimine;
- Kõrghoonete rajamine halvendab haljaskoridoriga töötava tänavahaljastuse (puiesteede) reaalse rajamise võimalusi, mis võiksid jätkata Rävala puisted Tartu maanteed pidi linnast väljuval suunal.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

- Ala vajab terviklikku, piirkonda koos külgneva tänavaruumiga hõlmavat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeeringu keskkonnamõjude hindamine peab keskenduma kõrghoonestuse koosmõjudele nii omavahel kui väljapoole;
- Eesmärgiks seada avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kuid ka säästva arengu eesmärkidele;
- Arendada tuleb terviklahendusi, mis toetavad maksimaalselt muinsusväärtusliku turismi- ja kinnisvaraarenduse potentsiaali kasutamist ning kogu ala Sikupilli keskuse seostatud osana;
- Eelistada maa-alust parkimist ja/või kaetud parkimist kavandatava Lõunaväila ääres või all;

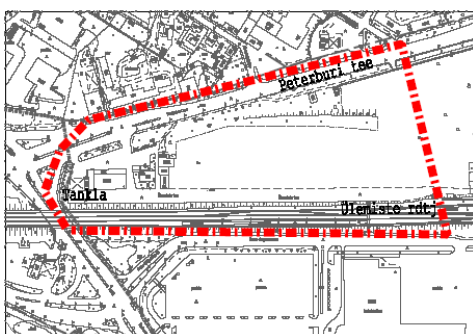
- Kaaluda tuleks jalakäijate/kergliikluse eritasandilist ühendust piirkonna ja Sikupilli kaubanduskeskuse vahel;
- Kaaluda tuleks meridiaanse roheline vööndi markeerimise võimalusi piirkonnas.

4.3. Ülemiste

4.3.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Tallinn-Tapa raudtee, Peterburi tee ja Ülemiste raudteejaama vahelise alana (vt joonis 4.3 ja kaardid 4-6).

Joonis 4.3. Ülemiste kõrghoonete piirkond



Suurema osa alast hõlmab endise Tallinna Lihatööstuse territoorium, mis suleti 1996.aastal. 2004. aastal hoonestus lammutati. Ala lääneossa liiklussõlme lähedusse jääb Statoili kütusetankla ning autoäride hooned. Viimastega külgneval alal valmib 2006. aastal 7-korruseline büroohoone parklatega (Arco Vara). Loode suunas üle Peterburi tee paikneb Sikupilli kaubanduskeskus, autokeskused ja segahoonestusala kütusetanklaga Kivimurru tn nurgal, lõunasse üle Ülemiste tee, raudtee ja Suur-Sõjamäe tee jääb Ülemiste

keskus. Lähipiirkonnas on bussi- ja trammipeatused, lennujaam, maaliinide bussijaam ning vahetus läheduses Ülemiste raudteejaam.

Ala on Tallinna maastikuliselt kõige kitsamas, kuid logistiliselt, ehituslikult ja kasutuslikult keerukaimas sõlmpunktis. Tartu mnt ja Peterburi tee ristmik on raudteeviadukti ebapiisava läbilaskevõime tõttu ülekoormatud.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratletud ettevõtluse segahoonestusalana ning Peterburi teega seotud magistraaltänavate ärivööndina. Peterburi maantee äärses osas on liiklusala.

Ettevõtluse segahoonestusalal võib paikneda igasugune ettevõtlus v.a. ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine; alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Liikluslale võib ehitada suuremaid parklaid. Magistraaltänavate ärivööndi tsooni võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid. Üldplaneeringuga antud alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala Sikupilli keskusena ja piirkonnana 43 (vt ka 4.2. Sossi).

Tallinna "väliskaarele" ärimaade planeerimise olulisemaiks keskkonnamõjudeks on liiklusest tulenevate mõjude probleem. Probleemi vähendamiseks saab kasutada mõistlikumat liikluskorraldust õhusaaste vähendamiseks ja ekraniseerivaid vahendeid, eeskätt haljastust, mõju leevendamiseks. (2.osa I kd. lk 20)

Keskkonnamõjude seisukohalt on keskkonnaekspertiisis nimetatud ala arendamise probleeme, kuid hinnatud samas positiivsena perspektiivse piirkonna arendamise kogu linna huvides ja maakasutuse ebaselguse kõrvaldamise. Hoonestuse kõrguse ja võimalike kõrghoonete mõjude kohta keskkonnaekspertiisis hinnang puudub, kuna seda teemat üldplaneering ei käsitlenud.

4.3.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppideni paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** mitme kõrghoone kavandamisel tuleb koos teiste maakasutust kitsendavate ja piiravate teguritega (liiklussõlm, sissesõidud, parklad jms) arvestada inimeste liikumissuundade (kergliiklusteega) Sikupilli ja Ülemiste keskuse vahel ning mitte seda võimalust sulgeda;

- Kõrghoonete arenduste maa- ja ruumikasutus konkureerib omavahel, oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist;
- Parkimisressursi ja selle jagunemise üle (ulatuslikumas) piirkonnas puuduvad arvestuse alused ning olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist;
- Piirkonna eeliseks on paiknemine mitmete eri liiki ühistranspordiühenduste läheduses, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine ei ole ellu viidud transpordilahendustes leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, olematu tänavahaljastus jms);
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju tuultele tänavatasandil;
- Vajalik on pinnasereostuse analüüs ja vajadusel saneerimine.
- **Gruppi ümbritsevale keskkonnale** ehk ümbruskonna tänavatele ja liikluskorraldusele avaldavad arvestatava täiendava mõju piirkonda suunduvad autod;
- Lisanduvate kõrghoonete võimalike elanike poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile;

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Analüüsitava asukohas rohealad puuduvad ja üldplaneeringuga pole kavandatud, mistõttu mõju nendele puudub. Kavandatud tegevuste kaasnevaks osaks tuleb aga lugeda haljastatud välisruumi rajamist, milleks tuleb jätta parkimisaladest vaba pinda;
- Üksikpuud ja hoonetevahelised rohealad piirkonnas praktiliselt puuduvad;
- Pargi(laadsed) alad lähikonnas puuduvad;
- Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks.
- Puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Asukoha tõttu praeguse elanikkonna elukeskkonna muutused on vähesed.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Elamud paiknevad piirkonnast piisaval kaugusel, et kavandatavate kõrghoonetega on võimalik valgustingimuste ülemäära mõjutamist vältida.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid piirkonnas puuduvad;
- Piirkonna sisene rohevõrgustik puudub;
- Arvestades Sikupilli keskust laiemas mõttes hõlmava ning seda Ülemiste keskusega siduva avaliku välisruumi loomise vajadust on koos kõrghoonestuse rajamisega või iseseisva terviklahendusena otstarbekas laiema haljaskoridori rajamine Peterburi tee äärde ja haljasühendused ristisuunas Ülemiste tee ja Peterburi tee vahele.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;

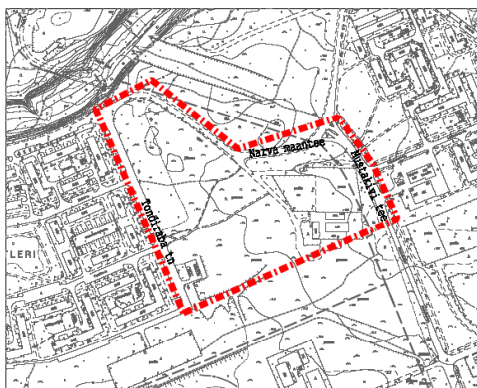
- Kõrgelamute kavandamisel antud asukohta hoida eluruumide osakaal väike;
- Arvestada tuleb jalakäijate liikumisega Sikupilli ja Ülemiste keskuse vahel.

4.4. Tondiraba

4.4.1. Asukoht

Asukoht on määratletud perspektiivse Rahu tee, Mustakivi tee, Narva mnt ja Tondiraba tn vahelise alana (vt joonis 4.4 ja kaardid 7-9).

Joonis 4.4. Tondiraba kõrghoonete piirkond



Alale jäävad Tondiraba 1-7 ning Narva mnt 152 kinnistud. Ala idaosa on hoonestatud viihall-ladudega, mille põhjaküljel paikneb parkla. Suurem osa alast on hoonestamata ja kaetud haljastusega. Ala lääneküljel on Tondiraba tn elamud, põhjaküljes on lähedal Lasnamäe paeastang. Alal on suhteliselt soodus ühistranspordiühendus.

Nii Tondiraba, Mustakivi (5) kui Osmussaare (6) asukohad on looduslikult seotud Tondi rabaga.¹²

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratletud piirkonna või linnaosa keskuse segahoonestusalana, mis on mõeldud eeskätt kaubandus-, teenindus- ja vabaaja harrastusega seonduvatele ettevõtetele ja asutustele. Ette on nähtud Mustakivi tee kaudu ühendus Kosele. Ala põhjaküljele jääb avalikus kasutuses olev haljasala ning soovitatavalt kuni 50 meetri laiune hoonestusvaba haljaskoridor liikumisrajaga piki Purde tänavat Lasnamäelt Kosele. Perspektiivse Rahu tee äärde jääb magistraaltänavate ääriöönd, tsooni võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid. Üldplaneeringuga antud alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala Lasnamäe I keskusena ja piirkonnana 15.

15. Piirkonna planeerimine ärimaaks (keskuseks) on mõistlik ja olulisi keskkonnaprobleeme ei ole, loomulikult tuleb ehitustegevuses arvestada keskkonnakaitse meetmetega (põhjavesi on kaitsmata, säilitada/rajada võimalikult palju haljastust). Kuna samasse tsooni on planeeritud ka haljaskoridor (50 m laiune), siis on planeeringusse sisse programmeeritud teatav maa defitsiit ja vastuolu (2.osa II Tabel 10).

Keskuse rajamisel tuleb arvestada ka planeeritava rohekoridori loomise vajadusega (2.osa I lk 11).

Hoonestuse kõrguse ja võimalike kõrghoonete mõjude kohta keskkonnaekspertiisis hinnang puudub, kuna seda teemat üldplaneering ei käsitlenud.

Tallinna haljastuse arengukavas on näidatud vajalik ühendus rohelise võrgustikuna säilitatava Tondi raba ja Kose nõlvaaluse piirkonna vahel üle Loopealse elupiirkonna hoonete vahelise haljasala.

¹² Tondi raba kohal paiknes 7800 aastat tagasi järv, millest moodustus madalsoo, hiljem on see kujunenud puisrabaks. Raba pindala on 1,2 km², turbalasundi keskmine paksus 3,5, suurim 4,5 m. Lasnamäe elurajooni rajamise ajal on ala põhjalikult kuivendatud, kuid ka prahistatud. Kaitsealasutest taimedest kasvab rabas sooneiuvaipa ja kähkjaspunast käppa. 1983.a avastati rabast turba- ja järvelubjakihi alt paeselt pinnalt meteoriidi löögijälg.

4.4.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** mitme kõrghoone kavandamisel on oht liikluskorraldusega (ristmikud, sissesõidud, parklad jms) takistada inimeste liikumissuundi (kergliiklusteid);
- Kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib nii omavahel kui ka teiste keskuse funktsioonidega, oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, puudulik tänavahaljastus jms). Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi veelgi;
- Avatud asukoha tõttu on oluline analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil.
- **Gruppi ümbritsevat keskkonda** koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad autod;
- Lisanduvate kõrghoonete elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile;

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Olemasolev roheala väheneb oluliselt nii otsese ehitusliku hõlvamise kui kaasneva kasutuse (parklad, ühendusteel) tõttu;
- Piirkonna looduslik ja pool-looduslik haljastus osaliselt hävib, osalt on suure surve all;
- Üldplaneeringus sisalduv teatav maa defitsiit ja vastuolo erinevate funktsioonide vahel teravneb kõrghoonete rajamisega;
- Olenevalt kõrghoonete iseloomust kasvab vajadus haljastatud välispuhkeruumi ning liikumisvõimaluste järele;
- Pargi(laadsed) alad lähikonnas satuvad tugevama kasutussurve alla;
- Puudub detailsem kava kõrghoonetega hoonestatavasse piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks;
- Puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna terviklikuks arendamiseks vajalike koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks;
- Suurenev ööpäevaringne välisruumi kasutus ühest küljest suurendab üldist turvalisust, teisest küljest toob kaasa uut kuritegevust;
- Halvenevad valgustingimused, sulguvad kaugvaated korteriakendest;
- Ärikeskkonna täienemisega kaasnev positiivne mõju avaldub ka praegusele elanikkonnale (kaubandus, kohvikud, teenindus jms.), sealhulgas võib paraneda ka avalike teenuste kättesaadavus;
- Juhul, kui seatakse praktiliseks eesmärgiks piirkonna välisruumi kompleksne väljaarendamine, võib sellest ka praegune elanikkond.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Kõrghoonete varju negatiivne mõju ümbruskonna päevastele valgustingimustele võib olla

- oluline piirkonna lääneservas paiknevatele Tondiraba tn. eluruumidele.
- Lisaks kõrghoonestuse mõjule ümbruskonna valgustingimustele on oluline analüüsida ka kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele;
- Positiivseks tuleb lugeda öise valgustuse paranemist piirkonnas, mis tõstab ka üldist turvalisust.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Ala on linna rohevõrgustiku tasandi ühendavaks lüliks kahe säilitatava loodusliku ala – Tondi raba ning Lasnamäe klindipealse ja -aluse piirkonna vahel, mis on sellisena fikseeritud ka Harju maakonna teemaplaneeringus. Ala tihe hoonestamine ja intensiivne maakasutus ohustab selle vajaliku rohelise lingi säilimist;
- Ala on käesoleval ajal suures osas haljastusega kaetud. Ökoloogiliselt oluliste väärtuse kõrval on ala sotsiaalne kasutus madal.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kui ka säästva arengu eesmärkidele;
- Eesmärgiks seada avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- Arvestada tuleb nii üldplaneeringus kui haljastuse arengukavas fikseeritud rohevõrgustiku elementide ning liikumissuundadega.

4.5. Mustakivi

4.5.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Laagna tee ja Mustakivi tee vahelise nurgana raadiusega 300 m (vt joonis 4.5 ja kaardid 7-9).

Joonis 4.5. Mustakivi kõrghoonete piirkond



Mustakivi võimalik kõrghoonete piirkond paikneb eelnevalt analüüsitud Tondiraba asukohast (4) kagulõunas Mustakivi tee ja Laagna tee ääres. Asukoht on looduslikult seotud Tondi rabaga (kirjeldus vt. asukoht 4). Ala on hoonestamata ja haljastusega kaetud. Idaküljes paiknevad Kivila tänava elamud.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratletud piirkonna või linnaosa keskuse segahoonestusalana, mis on mõeldud eeskätt kaubandus-, teenindus- ja vabaaja harrastusega seonduvatele ettevõtetele ja asutustele. Mustakivi tee äärde jääb magistraaltänavate ärivöönd, tsooni võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid. Ala edelapiiril ja põhjas on kavandatud haljaskoridorid ja liikumisrajad, soovitavalt kuni 50 meetri laiused haljasribad, mis tuleb säilitada hoonestusvabana. Üldplaneeringuga alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala Lasnamäe I keskusena ja piirkonnana 21 Tondiraba, kuid sisuliselt peaks siin kehtima ka piirkonna 15 kohta öeldu:

21. Planeeritav ettevõtluse segahoonestusala ja ühiskondlike ja puhkeehitiste ala ei ole vastuolus keskkonnakaitse aspektiga. (2.osa II tabel 10).

15. Piirkonna planeerimine ärimaaks (keskuseks) on mõistlik ja olulisi keskkonnaprobleeme ei ole, loomulikult tuleb ehitustegevuses arvestada keskkonnakaitse meetmetega (põhjavesi on kaitsmata, säilitada/rajada võimalikult palju haljastust). Kuna samasse tsooni on planeeritud ka haljaskoridor (50 m laiune), siis on planeeringusse sisse programmeeritud teatav maa defitsiit ja vastuolu (2.osa II Tabel 10).

Hoonestuse kõrguse ja võimalike kõrghoonete mõjude kohta keskkonnaekspertiisis hinnang puudub, kuna seda teemat üldplaneering ei käsitlenud.

Tallinna haljastuse arengukavas on ala näidatud loodusliku haljastusega alana, kus on vajalik roheline võrgustiku säilitamine ja arendamine.

4.5.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasnevad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** mitme kõrghoone kavandamisel on oht liikluskorraldusega (ristmikud, sissesõidud, parklad jms) takistada inimeste liikumissuundi (kergliiklusteid);
- Kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib nii omavahel kui ka teiste keskuse funktsioonidega, oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist ning loodusliku haljasmaa maksimaalset säilitamist;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, puudulik tänavahaljastus

- jms). Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi;
- Avatud asukoha tõttu on oluline analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil.
 - **Gruppi ümbritsevat keskkonda** koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad autod, kuid ühendused magistraalidega on head;
 - Lisanduvate kõrghoonete elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile;

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Olemasolev roheala väheneb oluliselt nii otsese ehitusliku hõlvamise kui kaasneva kasutuse (parklad, ühendusteel) tõttu;
- Piirkonna looduslik ja pool-looduslik haljastus osaliselt hävib, osalt on suure surve all;
- Veerežiim muutub oluliselt;
- Üldplaneeringus sisalduv teatav maa defitsiit ja vastuolo erinevate funktsioonide vahel teravneb kõrghoonete rajamisega;
- Olenevalt kõrghoonete iseloomust kasvab vajadus haljastatud välispuhkeruumi ning liikumisvõimaluste järele;
- Pargi(laadsed) alad lähikonnas satuvad tugevama kasutussurve alla;
- Puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna terviklikuks arendamiseks vajalike koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks;
- Suurenev ööpäevaringne välisruumi kasutus ühest küljest suurendab üldist turvalisust, teisest küljest toob kaasa uut kuritegevust;
- Ärikeskkonna täienemisega kaasnev positiivne mõju avaldub ka praegusele elanikkonnale (kaubandus, teenindus jms.), sealhulgas võib paraneda ka avalike teenuste kättesaadavus;
- Juhul, kui seatakse praktiliseks eesmärgiks piirkonna välisruumi kompleksne väljaarendamine koos looduslikkuse maksimaalse säilitamisega, võidab sellest ka praegune elanikkond.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Elamud paiknevad piirkonnast piisaval kaugusel, mistõttu kavandatavad kõrghooned valgustingimusi ülemääraselt ei mõjuta. Kõrghooned võivad mõnevõrra varjata Kivila tänava korterite õhtupäikest.
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele;
- Positiivseks tuleb lugeda öise valgustuse paranemist piirkonnas, mis tõstab ka üldist turvalisust.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Ala kuulub Tondi raba osana Tallinna rohevõrgustikku (haljastuse arengukava, maakonna teemaplaneering), ala igasugune ehituslik hõlvamine, eriti hoonestamine kõrghoonetega koos tugeva kaasneva maakasutussurvega avaldab rohevõrgustikule ökoloogilisest aspektist negatiivset mõju.
- Ala sotsiaalne kasutus ja väärtustamine loodusala on seni olnud puudulik või vaenulik

– Lasnamäe jt. uuslinnade ehitamisel on sellistesse aladesse suhtunud kui tühermaadesse. Raba on osaliselt kuivendatud ja prahistatud. Alast ollakse võõrandunud, selle stiihilist kasutust on ametlikult hinnatud asotsiaalseks ja ala äratav vastuolulisi tundeid. Hoonestamine kõrghoone(te)ga toob linnaliku maakasutuse otse rabakeskkonda, mida linnainimene käib väljaspool linna laudteedel külastamas. Linnalikus keskkonnas oht, et inimesega kaasneb raba likvideerimine, sillutamine ja osaline kultiveerimine tavaliseks puisstepilaadseks linnahaljasalaks.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

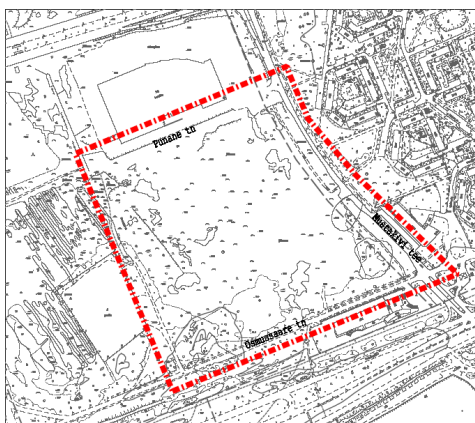
- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kui ka säästva arengu eesmärkidele, sh looduskeskkonna maksimaalne säilitamine;
- Arvestada tuleb nii üldplaneeringus kui haljastuse arengukavas fikseeritud rohevõrgustiku elementide ning liikumissuundadega;
- Arvestada tuleb ala hüdroloogilise režiimiga ning kaitsealuste taimede esinemise võimalusega.

4.6. Osmussaare

4.6.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Osmussaare tee, Mustakivi tee, Punane tn ja Tehnopargi vahelise alana (vt joonis 4.6 ja kaardid 7-9).

Joonis 4.6. Osmussaare kõrghoonete piirkond



Osmussaare võimalik kõrghoonete piirkond paikneb eelnevalt analüüsitud Tondiraba asukohast (4) ning Mustakivi asukohast (5) kagulõunas, külgnedes Mustakivi tee, Osmussaare tee ning Punase tänavaga. Piirkonna naabrusesse edelakaares rajatakse 22,6 ha suurust Lasnamäe Tööstusparki. Idaküljes paiknevad Mahtra tänava elamud. Ala idanurgas on kaubanduskeskus, ülejäänud osas on ala hoonestamata ja haljastusega kaetud. Läänenuur on madalam ala raba jäänukjärvedega. Asukoht on looduslikult seotud Tondi rabaga (kirjeldus vt. asukoht 4).

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratletud piirkonna või linnaosa keskuse segahoonestusalana, mis on mõeldud eeskätt kaubandus-, teenindus- ja vabaaja harrastusega seonduvatele ettevõtetele ja asutustele. Ala edelapiiril on kavandatud haljaskoridorid ja liikumisrajad, soovitatavalt kuni 50 meetri laiused haljasribad, mis tuleb säilitada hoonestusvabana. Üldplaneeringuga alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala Lasnamäe I keskusena ja piirkonnana 21 Tondiraba, kuid sisuliselt peaks siin kehtima ka piirkonna 15 kohta öeldu:

21. Planeeritav ettevõtluse segahoonestusala ja ühiskondlike ja puhkeehitiste ala ei ole vastuolus keskkonnakaitse aspektiga. (2.osa II tabel 10).

15. Piirkonna planeerimine ärimaaks (keskuseks) on mõistlik ja olulisi keskkonnaprobleeme ei ole, loomulikult tuleb ehitustegevuses arvestada keskkonnakaitse meetmetega (põhjavesi on kaitsmata, säilitada/rajada võimalikult palju haljastust). Kuna samasse tsooni on planeeritud ka haljaskoridor (50 m laiune), siis on planeeringusse sisse programmeeritud teatav maa defitsiit ja vastuolu (2.osa II Tabel 10).

Hoonestuse kõrguse ja võimalike kõrghoonete mõjude kohta keskkonnaekspertiisis hinnang puudub, kuna seda teemat üldplaneering ei käsitlenud.

Tallinna haljastuse arengukavas on ala näidatud loodusliku haljastusega alana, kus on vajalik rohelise võrgustiku säilitamine ja arendamine.

4.6.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasnevad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib nii omavahel kui ka teiste keskuse funktsioonidega, oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist ning loodusliku haljasmaa maksimaalset säilitamist;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, puudulik tänavahaljastus

- jms). Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi;
- Avatud asukoha tõttu on oluline analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil.
 - **Gruppi ümbritsevat keskkonda** koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad autod, kuid ühendused magistraalidega on head;
 - Lisanduvate kõrghoonete elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Olemasolev roheala väheneb oluliselt nii otsese ehitusliku hõlvamise kui kaasneva kasutuse (parklad, ühendusteel) tõttu;
- Piirkonna looduslik ja pool-looduslik haljastus osaliselt hävib, osalt on suure surve all;
- Veerežiim muutub oluliselt;
- Üldplaneeringus sisalduv teatav maa defitsiit ja vastuolo erinevate funktsioonide vahel teravneb kõrghoonete rajamisega;
- Olenevalt kõrghoonete iseloomust kasvab vajadus haljastatud välispuhkeruumi ning liikumisvõimaluste järele;
- Pargi(laadsed) alad lähikonnas satuvad tugevama kasutussurve alla;
- Puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna terviklikuks arendamiseks vajalike koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks;
- Suurenev ööpäevaringne välisruumi kasutus ühest küljest suurendab üldist turvalisust, teisest küljest toob kaasa uut kuritegevust;
- Ärikeskkonna täienemisega kaasnev positiivne mõju avaldub ka praegusele elanikkonnale (kaubandus, teenindus jms.), sealhulgas võib paraneda ka avalike teenuste kättesaadavus;
- Juhul, kui seatakse praktiliseks eesmärgiks piirkonna välisruumi kompleksne väljaarendamine koos looduslikkuse maksimaalse säilitamisega, võidab sellest ka praegune elanikkond.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Elamud paiknevad piirkonnast piisaval kaugusel, mistõttu kavandatavad kõrghooned valgustingimusi ülemääraselt ei mõjuta. Kõrghooned võivad mõnevõrra varjata Kivila tänava korterite õhtupäikest;
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele;
- Positiivseks tuleb lugeda öise valgustuse paranemist piirkonnas, mis tõstab ka üldist turvalisust.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Ala kuulub Tondi raba osana Tallinna rohevõrgustikku (haljastuse arengukava, maakonna teemaplaneering), ala igasugune ehituslik hõlvamine, eriti hoonestamine kõrghoonetega koos tugeva kaasneva maakasutussurvega avaldab rohevõrgustikule ökoloogilisest aspektist negatiivset mõju;
- Ala sotsiaalne kasutus ja väärtustamine loodusaalana on seni olnud puudulik või vaenulik

– Lasnamäe jt. uuslinnade ehitamisel on sellistesse aladesse suhtunud kui tühermaadesse. Raba on osaliselt kuivendatud ja prahistatud. Alast ollakse võõrandunud, selle stiihilist kasutust on ametlikult hinnatud asotsiaalseks ja ala äratav vastuolulisi tundeid. Hoonestamine kõrghoone(te)ga toob linnainimese rabakeskkonda, mida ta väljaspool linna käib laudteedel külastamas. Linnalikus keskkonnas on oht, et inimesega kaasneb raba likvideerimine, sillutamine ja osaline kultiveerimine tavaliseks puisstepile sarnanevaks linnahaljasalaks.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

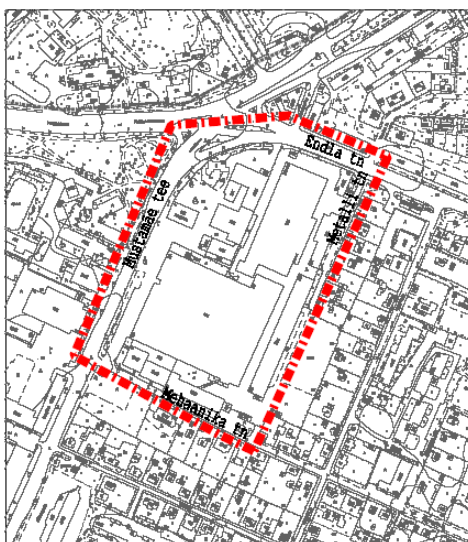
- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile kui ka säästva arengu eesmärkidele, sh looduskeskkonna maksimaalne säilitamine;
- Arvestada nii üldplaneeringus kui haljastuse arengukavas fikseeritud rohevõrgustiku elementidega ning liikumissuundadega;
- Arvestada ala hüdroloogilise režiimiga ning kaitsealuste taimede esinemise võimalusega.

4.7. Endla

4.7.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Metalli tn, Mehaanika tn, Mustamäe tee ja Endla tn vahelise alana (vt joonis 4.7 ja kaardid 10-12).

Joonis 4.7. Endla kõrghoonete piirkond



Endla võimalik kõrghoonete piirkond paikneb Kristiine linnaosas elava liiklusega tänavate (Endla tn, Paldiski mnt, Mustamäe tee) ristumiskohas. Ala põhjaküljel üle Paldiski maantee asuvad Tallinna Psühhiaatria haigla ja Hipodroom, üle Endla tänava korruselamud, ida- ja lõunaküljel väikeelamud, lääneküljel üle Mustamäe tee kaubandus- ja büroohooned ning park. Veidi kaugemal on Stroomi mets ja rand. Alal paiknevad endise “Ilmarise” Masinatehase (käesoleval ajal OÜ SRC Laevaremont omandis) tootmis- ja haldushooned, mille Mustamäe teele ja Mehaanika tänavale jäävates osades on bürood ja kauplused. Ala loodeosas on Polaria jalatsitootmis- ja müügiettevõtte ning loodenurgal Wittenhofi suvemõisa puithoone.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratletud ettevõtluse segahoonestusalaks, kus võib paikneda igasugune ettevõtlus v.a. ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine; alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Põhjas üle Paldiski maantee on ühiskondlike ja puhkeehitiste ala (haridus-, teadus-, tervishoiu-, kultuuri-, spordiasutused), üle Endla tänava korruselamute ala, idas ja lõunas väikeelamute ala. Üle Mustamäe tee läände jääb park ning magistraaltänavate äärevöönd. Üldplaneeringuga alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala piirkonnana 77 Mustamäe tee-Endla.

77. Sisulist muutust planeeringu ala maakasutuses ette ei näe. Olulisi keskkonnaprobleeme peale pinnasereostuse ohu eksisteeriv maakasutus ei tekita. (2.osa tabel 10).

Üldplaneeringuga tuleks ette näha magistraaltänavate äärde müra- ja reostusleviku tõkestamiseks mitmerindelised haljasvööndid. (2.osa I kd lk 26).

Ilmarise tehasekompleksi kohta on üldplaneeringus soovitus ala planeerida tervikuna ning muinsusväärtuslikku turismi- ja kinnisvaraarenduse potentsiaali maksimaalselt ära kasutades. Sellele tuleks lisada samalaadne märkus ka suvemõisa osas.

Hoonestuse kõrguse ja võimalike kõrghoonete mõjude kohta keskkonnaekspertiisis hinnang puudub, kuna seda teemat üldplaneering ei käsitlenud.

4.7.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasnevad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib piiratud ruumiressursi tõttu nii omavahel kui ka teiste funktsioonidega (sh tootmine viimase jätkumisel), oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku

- välisruumi väljaarendamist;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, puudulik tänavahaljastus jms). Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi;
- Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipärast ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis;
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil;
- Vajalik on pinnasereostuse analüüs ja vajadusel saneerimine.
- **Gruppi ümbritsevat keskkonda** koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad ja parkivad autod. Kuigi ühendused magistraalidega on küllaltki head, langeb suur koormus Mehaanika ja Keemia tänavatele, ala teenindavast parkimisest osa toimub ka täna piirkonnast väljas Mustamäe tee ja Mehaanika tänava nurgal. Parkimisressursi ja selle jagunemise üle (nii grupi sees kui ulatuslikumas) piirkonnas puuduvad arvestuse alused ning olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist;
- Lisanduvate kõrghoonete elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Analüüsitavas asukohas rohealad puuduvad ja üldplaneeringuga pole neid kavandatud, mistõttu mõju puudub. Kavandatud tegevuste kaasnevaks osaks muinsusväärtuslikku turismi- ja kinnisvaraarenduse potentsiaali maksimaalselt ära kasutades (vt üldplaneering) tuleb aga lugeda ka haljastatud välisruumi rajamist, milleks napib parkimisaladest vaba pinda ja puudub detailsem piirkondlik kava;
- Üksikpuud ja hoonetevahelised rohealad piirkonnas praktiliselt puuduvad, varasemad haljasalad ja puud on võetud parkimiseks kõvakatte alla. Kõrghoonete kavandamisega surve suureneb veelgi;
- Suured pargilaadsed alad on küll läheduses, kuid halvasti kättesaadavad, sh Stroomi mets. Naabruskonna haljasalad puuduvad;
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks. Samuti puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna välisruumi arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elanikkond suuremal osal alast puudub. Seni toimunud muudatustel on suur mõju olnud suvemõisa elanike elukeskkonnale, mille välisruum on taandunud väga napiks. Kõrghoonete rajamine pingestaks olukorda.
- Mõju praeguse elanikkonna elukeskkonnale lähinaabruses on oluline nii parkimise, välisruumi kasutamise konkurentsi kui ka valgustingimuste osas. Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks ning võimendub mastaabikonflikt külgnevate alade hoonestusega;
- Tõenäoline on ümbruskonna elanike vastuseis kõrghoonetele;
- Juhul, kui seatakse praktiliseks eesmärgiks kogu piirkonna välisruumi kompleksne

väljaarendamine võib see olukorda mõnevõrra leevendada.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Olenevalt kõrghoonete kavandatavast asukohast võivad need oluliselt mõjutada Endla tänava äärse hoonestuse ning endise suvemõisa elanike valgustingimusi. Kõrghooned võivad hakata varjama ka Metalli tänava elamute õhtupäikest;
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid piirkonnas puuduvad;
- Piirkonna sisene rohevõrgustik puudub;
- Kõrghoonete rajamine halvendab veelgi haljaskoridorina töötava tänavahaljastuse reaalse rajamise võimalusi. Arvestades avaliku välisruumi loomise vajadust ning ala paiknemist ühes linna kõige elavamas liiklussõlmes, on koos kõrghoonestuse rajamisega või välisruumi iseseisva terviklahendusena otstarbekas tänavahaljastuse loomine.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

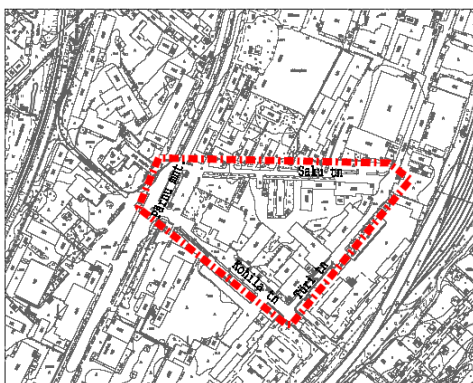
- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeeringu keskkonnamõjude hindamine peab keskenduma kõrghoonestuse koosmõjudele nii omavahel kui väljapoole;
- Eesmärgiks seada avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kuid ka säästva arengu eesmärkidele;
- Vajalikud on pinnaseuuringud ja valgustingimuste muutumise analüüs;
- Arendada tuleb terviklahendusi, mis toetavad maksimaalselt muinsusväärtusliku turismi- ja kinnisvaraarenduse potentsiaali kasutamist;
- Kaaluda tuleks jalakäijate/kergliikluse eritasandilise ühenduse võimalusi Mustamäe tee, Paldiski maantee ja Endla tänava ristmikul.

4.8. Tallinn-Väike

4.8.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Pärnu mnt, Saku tn, Türi tn ja Kohila tn vahelise alana (vt joonis 4.8 ja kaardid 13-15).

Joonis 4.8. Tallinn-Väikse kõrghoonete piirkond



Suurema osa alast hõlmab endise ETKVL koondis Kooperaator mööblitootmis- ja haldushoonete kompleks, mis on käesoleval ajal väga erinevas kasutuses. Põhilise osa Türi tänava äärest hoonestusest kasutab ehituskeskus, Saku tänava ääres on büroo- ja tootmishoonestus ja 2-korruseline elamu. Ala lääneosas on autosalong, väike dekoratiivhaljasala, parkla ning endine haldushoone erinevate kauplustega.

Ala kagupoolses naabruses Türi tn. on tootmis-territoorium, põhjakaares üle Saku tänava paikneb nii tootmishooneid kui ka 60. aastate alguses ehitatud elamud. Eluhoonestust Pärnu maantee ääres on viimastel aastatel tihendatud. Läänepoolsele Pärnu maanteele paikneb ärihoonestus. Edelasel jääb endise kondiitritoodete vabriku Kalev kompleks, millest osa kasutab Eesti Politsei, suurem osa kujuneb aga ümber iseseisva sisetänavate võrguga ärikompleksiks. Haljasalad lähipiirkonnas puuduvad.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratletud ettevõtluse segahoonestusalana ning Pärnu maanteega seotud magistraaltänavate äriühendina.

Ettevõtluse segahoonestusalal võib paikneda igasugune ettevõtlus v.a. ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine; alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Magistraaltänavate äriühendi tsooni võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid. Üldplaneeringuga antud alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala piirkonnana 51 Kõrgeküla.

51. Piirkond on väljakujunenud hoonestusega ning planeering olukorda oluliselt ei muuda. Igasuguse tegevuse puhul piirkonnas peaks arvestama, et Pärnu maanteel võib liiklusest tulenev õhusaaste ületada norme vähemalt 3 korda. Ka esineb piirkonna tööstusettevõtete territooriumil ilmselt pinnasereostust, kuid õnneks on põhjavee kaitstud alal suhteliselt hea.

4.8.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamise kaasna võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib piiratud ruumiressursi tõttu nii omavahel kui ka teiste funktsioonidega (sh tootmine viimase jätkumisel), oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, puudulik tänavahaljastus jms). Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi;
- Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate

elukeskkonna sihipärast ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis;

- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil;
- Vajalik on pinnasereostuse analüüs ja vajadusel saneerimine.
- **Gruppi ümbritsevat keskkonda** koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad ja tänavatel parkivad autod. Ühendus Pärnu maanteega on küllaltki hea, kuid suur parkimis- ja liikluskoormus langeb Kohila, Türi ja Saku tänavatele. Parkimisressursi ja selle jagunemise üle (nii grupi sees kui ulatuslikumas) piirkonnas puuduvad arvestuse alused ning olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist;
- Lisanduvate kõrghoonete elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Analüüsitavas asukoha lääneosas paiknev väike dekoratiivhaljasala¹³ võib jääda ala hoonestamisel kõrghoonestusega surve alla. Üldplaneeringuga uusi haljasalasid pole ette nähtud. Alal kavandatavate tegevuste kaasnevaks eesmärgiks tuleb aga lugeda ka haljastatud välisruumi rajamist, milleks napib parkimisaladest vaba pinda ja puudub detailsem piirkondlik kava;
- Üksikpuud ja hoonetevahelised rohealad piirkonnas praktiliselt puuduvad, varasem tänavahaljastus Pärnu maantee ääres ja Saku tänaval on võetud tänavate ja parkimisalade laiendamisel kõvakatte alla, kusjuures parklates haljastus puudub. Kõrghoonete kavandamisega surve suureneb veelgi;
- Suur metsaala (Ülemiste mets) on küll läheduses, kuid pole kasutatav. Naabruskonnas haljasalad puuduvad;
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks. Samuti puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna välisruumi arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elanikkond suuremal osal alast puudub. Seni toimunud muudatustel on suur mõju olnud Saku tn. 4 elanike elukeskkonnale, mille välisruum on taandunud väga napiks. Kõrghoonete rajamine pingestaks olukorda;
- Mõju praeguse elanikkonna elukeskkonnale lähinaabruses on oluline nii parkimise, välisruumi kasutamise konkurentsi kui ka valgustingimuste osas. Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks;
- Tõenäoline on Saku tn. äärsete elamute praeguse elanikkonna vastuseis kõrghoonetele;
- Ärikeskkonna täienemisega kaasnev positiivne mõju avaldub ka praegusele elanikkonnale (kaubandus, teenindus jms.), sealhulgas võib paraneda ka avalike teenuste kättesaadavus;
- Juhul, kui seatakse praktiliseks eesmärgiks kogu piirkonna välisruumi kompleksne väljaarendamine võib see olukorda leevendada.

¹³ Kavandanud 1976 E.Brafmann, A.Levald

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Olenevalt kõrghoonete kavandatavast asukohast võivad need oluliselt mõjutada Saku tänava äärse hoonestuse, eriti aga Saku 4 elanike valgustingimusi.
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid piirkonnas puuduvad;
- Piirkonna sisene rohevõrgustik puudub;
- Kõrghoonete rajamine halvendab veelgi haljaskoridorina töötava tänavahaljastuse reaalse rajamise võimalusi. Arvestades avaliku välisruumi loomise vajadust ning ala paiknemist ühes linna kõige elavamas liiklussõlmes, on koos kõrghoonestuse rajamisega või välisruumi iseseisva terviklahendusena vajalik tänavahaljastuse loomine.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

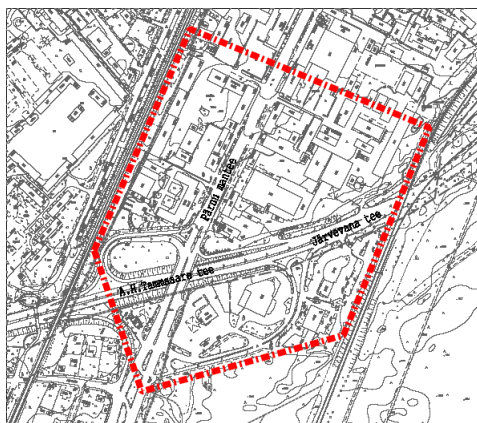
- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõtjude hindamine;
- Planeeringu keskkonnamõtjude hindamine peab keskenduma kõrghoonestuse koosmõtjudele nii omavahel kui väljapoole;
- Eesmärgiks seada avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- Planeering ja keskkonnamõtju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kuid ka säästva arengu eesmärkidele;
- Vajalikud on pinnaseuuringud ja valgustingimuste muutumise analüüs;
- Arvestada keerukaid hüdrogeoloogilisi tingimusi;
- Kaaluda jalakäijate/kergliikluse parema ühenduse võimalusi Tondi suunal.

4.9. Järvevana

4.9.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Pärnu mnt, Tammsaare tee, Järvevana tee ristmiku piirkonnana raudteede vahelisel alal kuni Hallivanamehe peatuseni (vt joonis 4.9 ja kaardid 13-15).

Joonis 4.9. Järvevana kõrghoonete piirkond



Ala läbivad Tallinna kaks suurimat liiklusmagistraali Tammsaare/Järvevana tee ja Pärnu maantee. Olulise osa maa-alast võtavad enda alla nende magistraalide kahetasandilise ristmiku ühendusteed.

Suurema osa põhja poole Tammsaare/Järvevana teed jäävast alast hõlmavad endiste tootmisettevõtete territooriumid ja hoonestus (Tallinna Piimatööstus, Suusavabrik jt), mille kasutusfunktsioonid on juba oluliselt muutunud või muutumas ja hoonestus rekonstrueeritud. Lääne pool Pärnu maanteed on Ehituskooli hoone.

Lõuna pool Järvevana teed on vanimaks arenduseks juba eelmise sajandi keskpaigas samal asukohal paiknenud tankla. Pärast Tammsaare ristmiku valmimist on lisandunud autosalong ning varasemale metsaalale ühendustee ja raudtee vahel ehitatud 2 büroohoonet. Pärnu maanteest 20 meetri kaugusele tankla kõrvale on kavandatud umbes 50 meetri kõrgune hoonet, mille alumistele korrustele on planeeritud kauplused, kohvik ja müügiesindused ning kõrgematele korrustele bürood. Lõunakagus piirab ala Järve mets¹⁴, edelast väikeelamud, loodest ja läänekagust raudteed.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ristmikust vaba ala määratletud ettevõtluse segahoonestusalana ning magistraaltänavate ärivööndina. Ehituskooli ala on ühiskondlike ja puhkeehitiste ala, mis on mõeldud põhiliselt haridus, teadus, tervishoiu, kultuuri või spordi jm asutustele, samuti samalaadsete teenustega või vaba aja veetmisega seonduvatele ettevõtetele.

Ettevõtluse segahoonestusalal võib paikneda igasugune ettevõtlus v.a. ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine; alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Magistraaltänavate ärivööndi tsooni võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid. Üldplaneeringuga antud alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis ala iseloomustav analüüsiipiirkond puudub.

4.9.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasnevad võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** võib käsitleda kolme erinevat asukohta: 1. Pärnu maanteest loodes, 2. Pärnu maantee ja Järvevana tee vahel ning 3. Tammsaare tee lõunakülje liiklussõlmes. Kõigis

¹⁴ Järve mets on osa Ülemiste järve äärselt metsast. Mets hõlmab kunagistele liivikutele istutatud männikuid. Ka enne Vene-Liivimaa sõda kattis sealset luitet männimets, mille põletas ja hävitas Tallinna piirav Vene vägi. Järve läänekalda liivikute metsastamine tõusis päevakorda 1830 seoses Pärnu mnt ehitamisega. Liivikute laiaulatuslik ja süsteemne metsastamine algas 1870.a-te lõpus. 1880. aastatest keskenduti laiemast projektist 184.ha suurusele Pärnu mnt ja Ülemiste järve vahelisele alale, millega jõuti valdavalt lõpule 1918. a-ks.

kolmes asukohas kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib piiratud ruumiressursi tõttu nii omavahel kui ka teiste funktsioonidega, oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist;

- Oluline mõju on lisanduval parkimisvajadusel. Parkimisressursi ja selle jagunemise üle puuduvad (eriti 1. ja 2. asukohas) tervikliku arvestuse alused ning olukorra mõjutamise süsteem;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust. Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi;
- Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipärast ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis;
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuuetele maapinnal;
- Vajalik on pinnasereostuse analüüs ja vajadusel saneerimine.
- **Gruppi ümbritsevale keskkonnale** on suurim mõju Pärnu maanteele ja sissesõitudele lisanduvast liiklusest. Ülejäänud mõjud suhteliselt väikesed.
- Lisanduvate kõrghoonete võimalike elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Üldplaneeringuga uusi haljasalasid pole ette nähtud. Alal kavandatavate tegevuste kaasnevaks osaks tuleb aga lugeda ka haljastatud välisruumi rajamist, milleks napib parkimisaladest vaba pinda ja puudub detailsem piirkondlik kava;
- Üksikpuud ja hoonetevahelised rohealad piirkonna 1. ja 2. osas praktiliselt puuduvad, Varasem tänavahaljastus Pärnu maantee ääres ja Saku tänaval on osaliselt võetud tänavate ja parkimisalade laiendamisel kõvakatte alla, kusjuures parklates haljastus puudub. Kõrghoone(te) rajamine muudab olukorra veelgi kriitilisemaks. 3. osas on hoonete, teede ja parkimisplatside vahel tugev väärtuslik mändidest kõrghaljastus, mis võivad jääda kõrghoonete alla või mille kasvutingimused võivad kõrghoonete rajamisega halveneda;
- 1. ja 2. osa jaoks on jalgsi/kergliiklusega Järve ja Ülemiste metsa pääs autoliiklusest takistatud. 3. osa külgneb Järve metsaga, millele kõrghoone võimalikud elanikud ja kasutajad võivad teatud survet avaldada;
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks. Samuti puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna välisruumi arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elanikkond alal käesoleval ajal puudub;
- Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks;
- Võimalik on Järve tn elanike vastuseis kõrghoonetele 3. piirkonnas.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Elamud paiknevad piirkonnast piisaval kaugusel, mistõttu kavandatavad kõrghooned valgustingimusi ülemääraselt ei mõjuta;
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Piirkonna 1. ja 2. osas haljaskoridorid puuduvad, va. Pärnu maantee äärne tänavahaljastus. Kõrghoonete rajamisega on võimalik otsese ja kaudse mõju suurenemine tänavahaljastusele;
- Ülemiste järve ümbritsev metsaala kuulub nii linna kui maakonna tasandil olulise rohevõrgustiku koosseisu. Piirkonna 3. osas on haljastuse arengukavaga tehtud ettepanek rohelise võrgustiku säilitamiseks ja arendamiseks Tallinna rohevõrgustiku meridiaanühendusena üle Järve männimetsa. Kõrghoone(te) rajamisega on võimalik otsese ja kaudse mõju suurenemine metsaalale väljaspool liiklussõlme.

§ 1. Asukohaspetsiifilised soovitused:

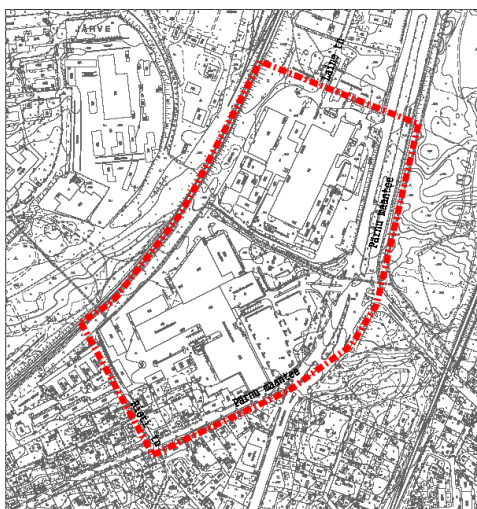
- Ala jaguneb kolmeks alamosaks, millest esimesed kaks on tingimustelt suhteliselt sarnased – kõrghoonete arendus endises tootmispiirkonnas, kolmas erineb neist asukoha tõttu liiklussõlmes väärtusliku metsaala naabruses;
- Kõik alamosad vajavad terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine. Samas on otstarbekas analüüsida ka alamosade koostoimet ja –mõju piirkonnas;
- Planeeringu keskkonnamõjude hindamine peab keskenduma kõrghoonestuse koosmõjudele nii omavahel kui väljapoole;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks;
- Kahes esimeses osas on soovitav kaaluda kõrghoone(d) kavandada tänaväärse hoonestuse taha hoovi, kus 1. osas on praegu ulatuslik parkimisala. Kõrghoone(d) lahendada parkimiskorrustega arvestades kogu alamosa vajadusi. Teiseks võimalikuks kõrghoone asukohaks on praegune Pärnu maantee äärne parkimisala, mille tänavatasandile tuleks lisaks parkimisele anda aktiivne kasutusfunktsioon (kaubandus, teenindus vms);
- Eesmärgiks seada avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- 3. osas kõrghoone kavandamisel maksimaalselt arvestada nii külgneva tervikliku metsaalaga kui ka alal paiknevate üksikpuudega, tagades neile kasvutingimused;
- Arvestada haljastuse arengukavas fikseeritud rohevõrgustiku arengusuundadega;
- Arvestada ala hüdrooloogilise režiimiga.

4.10. Järve

4.10.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Pärnu mnt, Risti tn, raudtee vaheline ala kuni Laine tn alguseni (vt joonis 4.10 ja kaardid 16-18).

Joonis 4.10. Järve kõrghoonete piirkond



Ala külgneb Tallinna suurte liiklusmagistraalide – Pärnu maantee, Viljandi maantee ja Männiku tee ristmikuga, kust toimub ka alale põhiline juurdesõit. Piirkond jaguneb kaheks alamosaks: endisest Silikaadi tehastest arenenud Järve kaubanduskeskuse kompleks ning autoteeninduse hoonestus, mis paikneb eelmisest reljeefil madalamal. Piirkonna lõunanurgas on grupp väikeelamuid.

Ala piirab kirdest 110/35 kV kõrgepingeliinide koridor maa-aluste garaažidega, idast Pärnu maantee, mille taga on Järve mets (vt 9. asukoht), Viljandi maantee ristmik, mille taga on Oravamäe pargiala, kagust üle Pärnu maantee tankla ja elamud, edelast elumupiirkond ja ühisgaraažid, ning loodest Tallinn-Keila raudtee, mille

taga on Rahumäe surnuaed, kompostimisväljak ning Järve haigla.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on piirkond põhiosas määratletud ettevõtluse segahoonestusalana. Ala keskosale on kavandatud väikeelamute ala. Raudtee ja kirdes paiknevat liinikoridoriga külgnevad haljaskoridorid ja liikumisrajad (soovitavalt kuni 50 m laiused haljasribad, mis tuleb säilitada hoonestusvabana).

Ettevõtluse segahoonestusalal võib paikneda igasugune ettevõtlus v.a. ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine; alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Väikeelamute ala on ette nähtud põhiliselt ühepere- ja ridaelamutele, samuti üksikutele väiksematele 3-4 korruselistele elamutele [*eksperdi märkus – väikeelamute rajamine ei ole enam reaalne*]. Alal võib paikneda elumupiirkonda teenindavaid asutusi ja väiksemaid kaubandus-teenindusettevõtteid. Ülejäänud osas üldplaneeringuga hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis iseloomustatakse ala analüüsi piirkonna 82 Järve koosseisus.

82. Planeeritakse väikeelamute laiendamist senise äri- ja ettevõtluse maa arvelt. Planeeritav väikeelamute maa jääb kalmistu sanitaarkaitsetsooni. [...] Tervisekaitse seisukohalt on oluliseks aspektiks raudteest lähtuv mürareostus elumupiirkonna elanikele. Probleemi leevendamiseks tuleks rakendada raudtee ekraniseerimise vahendeid. Probleemiks on ka piirkonda idast piirav Pärnu maantee, kus õhusaaste ületab ebasoodsate tingimuste puhul norme mitmekordselt.

Nõmme ehitusmääruse kohaselt jääb ala ehituspiirkonda III-1 (avatud arengualad). Kruuntide võimalikud kasutusotstarbed arengualal: kaubandus-teenindusettevõtted; kontorid, kodukontorid; elamud (eramud, korterelamud). Kruuntide suurim lubatud täisehituse protsent: korterelamud – 30%; muud hooned – 50%. Põhihoone suurimaks kõrguseks on sätestatud 15 meetrit. Hoonestamisel tuleb arvestada müra, õhusaaste ning tootmistegevusest tulenevate teiste võimalike elukeskkonda häirivate teguritega.

Pärnu mnt 234 ja 238 kehtestatud detailplaneering võimaldab kuueteistkorruselise büroohoone ehitamise, mida on kavandatud Järve keskuse ette umbes 300 m² ehitusalusele pinnale. Hoone 0-

ja 1. korrus on kavandatud ühest küljest avatud parklana. Maanteeamet on esitanud detailplaneeringule tingimuse näha ette Risti tn rekonstrueerimine lõigul Pärnu mnt - kaubanduskeskust läbiv ühendustee ja näha ette Pärnu mnt ja Risti tn ristmiku rekonstrueerimine ja määrata foorilahenduse vajadus.

4.10.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** jaguneb piirkond kaheks alamosaks: endisest Silikaadi tehasest arenenud Järve kaubanduskeskuse kompleks ning autoteeninduse hoonestus. Mõlemas asukohas kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib piiratud ruumiressursi tõttu nii omavahel kui ka teiste funktsioonidega, oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist;
- Oluline täiendav mõju tuleneb lisanduvast liiklusest Risti tn väikeelamute elanikele;
- Grupi sees on oluline mõju lisanduvast parkimisvajadusest. Parkimisressursi ja selle jagunemise üle grupi sees puuduvad tervikliku arvestuse alused ning olukorra mõjutamise süsteem;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust. Piirkond on orienteeritud autoga kasutajale. Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi;
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuuetele maapinna tasandil;
- Vajalik on pinnasereostuse analüüs ja vajadusel saneerimine.
- **Gruppi ümbritsevale keskkonnale**, sh Risti tänavast edelasse jääva väikeelamupiirkonna elanikele on suurim mõju Pärnu maanteele ja sissesõitudele lisanduvast liiklusest.
- Puuduvad mugavad ühendusteed jalakäijatele ja kergliiklusele.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Surve olemasolevatele rohealadele on pidevalt nende osakaalu piirkonnas vähendanud, sulgenud kõvakatte alla ja halvendanud kõrghaljustuse kasvutingimusi (tankla piirkond Pärnu mnt ja parkla sissesõitude ristmikul jt.), kusjuures parklates haljustus puudub. Kõrghoone(te) rajamine muudab olukorra veelgi pingelisemaks.
- Tegevus välisruumis on üheselt suunatud hoonestamisele. Puudub kava piirkonda haljustatud välisruumide loomiseks. Samuti puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna välisruumi arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elanikkond ala edelaosa väikeelamutes ning edelaosaga külgneval elamualal on põhiliselt mõjutatud lisanduvast liiklusest;
- Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Elamud paiknevad kavandatavate kõrghoonete piirkonnast piisavalt kaugel ja

- lõunakaares, mistõttu kavandatavad kõrghooned valgustingimusi ülemääraselt ei mõjuta;
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele, mis on eriti olulised võimalike korterite kavandamisel.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Piirkonnas haljaskoridorid ja tuumalad puuduvad va. puuderead mõnede siseteede ääres. Kõrghoonete rajamisega on võimalik otsese ja kaudse mõju suurenemine piirkonna sisesele haljastusele;
- Ülemiste järve ümbritsev metsaala kuulub nii linna kui maakonna tasandil olulise rohevõrgustiku koosseisu. Haljastuse arengukavaga on tehtud ettepanek rohelise võrgustiku säilitamiseks ja arendamiseks Tallinna rohevõrgustiku meridiaanühendusena üle Järve männimetsa ja käsitletava piirkonna Rahumäe suunas. Kõrghoonete rajamisega kaasnev otsene ja kaudne surve ohustab seda eesmärki ning vajab kogu ala ulatuses leevendavaid ja tasakaalustavaid meetmeid.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

- Ala jaguneb kaheks alamosaks, mis on tingimustelt sarnased – kõrghoonete arendus endises kohandatava hoonestusega tootmispiirkonnas;
- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgnevate elamualade ja tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine. Samas on otstarbekas analüüsida ka alamosade koostoimet ja –mõju piirkonnas;
- Planeeringu keskkonnamõjude hindamine peab keskenduma kõrghoonestuse koosmõjudele;
- Eesmärgiks seada mugava ja turvalise avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga keskkonna ning vajalike haljasühenduste loomise võimaluste läbitöötamine;
- Parkimine vastavalt reljeefi võimalustele koondada kaetud kahekordsetele parkimisaladele, mis võimaldab säästa välisruumi;
- Kõrghoonete ja nendega kaasneva maakasutuse kavandamisel maksimaalselt arvestada alal paikneva kõrghaljastusega, tagades neile kasvutingimused.

4.11. Sääse I

4.11.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Sõpruse pst, Tammsaare tee Sääse asumis poolse nurgana raadiusega 150 m (vt joonis 4.11 ja kaardid 16-18).

Joonis 4.11. Sääse I kõrghoonete piirkond



Valdavas osas hõlmab ala maakasutuse tankla ning sellega külgnev toitlustusasutus, samuti Tammsaare tee äärsed ühisgaraažid ning erinevas omandis elamukrundid. Piirkonnast põhja- ja loodekaarde Sipelga tänava ümbrusesse jääb väikeelamutepiirkond, mille tihe haljastus on jäänud kunagisest Tondi metsast¹⁵.

Alast põhjakaares oleva hoonestuse ja Sipelga tänava vahele, sh kõrghaljastusega alale on kehtestatud detailplaneeringuga kavandatud mitu elamukrunti 8-korruselise korruselamute rajamiseks. Garaažidest kirde poole jäävale elamukrundile on

Tallinna üldplaneering 2010 annab maa-ala maakasutuse juhtfunktsiooniks ettevõtluse segahoonestusala, kus võib paikneda igasugune ettevõtlus, va ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine, alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Samuti on üldplaneeringus ala määratletud magistraaltänavana äriööndina, kuhu võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid. Üldplaneeringuga antud alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis iseloomustab ala analüüsipiirkond 85 Sääse.

85. Planeeringuga muudetakse olemasolev väikeelamu maa, ärimaa ja ühiskondlike hoonete maa korruselamute maaks. [...] Garaažide muutmine ettevõtluse segahoonestusalaks võib tähendada kasvavat keskkonnariski kui senistes garaažides arendatakse veelgi väikeettevõtlust (näiteks autoremonditööd). Juhul kui maakasutusfunktsiooni muutmisega kaasneb garaažide lammutamine ja uute hoonete püstitamine, mille puhul rakendatakse tänapäevaseid keskkonnakaitse meetmeid, paraneb piirkonna keskkonnaseisund ja heakord. Küsimuseks jääb, kuidas lahendatakse piirkonna elanike autoparkimise probleem.

Mustamäe linnaosa üldplaneeringu ettepanekus hõlmab asukohast osa elamute ja äriehituste arenguala A-6 ning Tammsaare tee äärsed vööndi tee laienduseks reserveeritav ala L-1 (garaažid täiendava ehitusõigusega, haljasalad). Näidatud on maa reserveerimise üldistatud vajadus Tammsaare tee perspektiivse laiendamise ja eritasandiliste ristmike ehitamise võimaldamiseks. Võimalik on alal paiknevate garaažide kasutamine ilma õigusega neid laiendada. Võimalik ala korrastamine haljasalaks Tammsaare tee laienduse valmimiseni. Tammsaare tee laienduse kavandamisel arvestada vajaliku müratõkestuse ja roheline eraldusribaga. Kavandamisega peab kaasnema üksikasjalik veerežiimi analüüs ning ehitamisel tuleb võtta meetmed veerežiimi rikkumise ärahoidmiseks.

Rakendusosas on tehtud ettepanek planeeringu koostamiseks Tammsaare teele ja sellega külgnevatele aladele, et tagada nende omavahel tasakaalustatud terviklik areng. Arendamist

¹⁵ Tondi mets oli Mustamäe liigniisketel aladel asunud suur kõrghaljastusega piirkond, mis ulatus Mustamäe haigla juurest üle Sõpruse pst ning Magistraali kaubanduskeskusest Parditiigi pargini. Tänapäeval on omaaegsest Tondi metsast alles Lepistiku park, Parditiigi park ning Sipelga tänava piirkonnas kõrghaljastusega ala.

soodustava projektina on tehtud ettepanek korraldada Tammsaare tee laiendusega piirnevate alade ruumilise planeerimise ideevõistlus – eemärk: saada nimetatud piirkonnale kandev linnaehituslik idee, mis oleks aluseks detailplaneeringute koostamisele.

4.11.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppideni paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** võimalike kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib piiratud ruumis nii omavahel kui ka teiste funktsioonidega (Tammsaare tee laiendus, kavandatud elamud, haljasala jm);
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud ja kavandatud lahendustes seni leidnud piisavalt väljendust. Kehtestatud detailplaneering on suunatud täiendavale hoonestamisele ja ei paranda olukorda, kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi veelgi;
- Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipärast ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis;
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil;
- Tanklaala kasutuselevõtul on vajalik pinnasereostuse kontroll, vajadusel analüüs ning saneerimine.
- **Gruppi ümbritsevat keskkonda** koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad ja parkivad autod. Parkimisressursi jagunemise üle (nii grupi sees kui ulatuslikumas) piirkonnas puudub olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist. Ka naabruses on lisandumas pigem parkijaid, kui parkimisvõimalusi;
- Lisanduvate kõrghoonete elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Olemasolev haljastusega ala asukoha põhjaosas on kehtiva detailplaneeringuga muudetud elamualaks;
- Üksikpuud ja rohealad asukoha lõunaosas puuduvad, varasem haljastus on võetud tänava ja tankla liiklusala kõvakatte alla;
- Üldplaneeringuga uusi haljasalasid pole ette nähtud;
- Alal kavandatavate tegevuste kaasnevaks eesmärgiks peaks olema ka haljastatud välisruumi rajamine, milleks napib parkimis- ja liiklusaladest vaba pinda ja puudub detailsem piirkondlik kava. Kõrghoonete kavandamisega surve suureneb veelgi;
- Läheduses paiknev Parditiigi haljasala ei asenda hooneid ümbritsevat haljastatud välisruumi (lähihaljasala). Naabruskonnas haljasalad puuduvad;
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks. Samuti puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna välisruumi arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

Detailplaneeringu avalikul väljapanekul esitati põhjakaares paikneva korruselamu elanike poolt hulk vastuväiteid kavandatud hoonestuse kõrguse, tiheduse, valguse varjamise, loodusliku vaate rikkumise, liikluse tihenemise, elukeskkonna halvenemise ja kahjustamise, haljasala ja naabruskonna roheluse hävitamise vastu.

- Kuigi detailplaneering vastuväidetele vaatamata kehtestati, iseloomustab see praeguse elanikkonna reaktsiooni nende elukeskkonnas peatselt toimuvatele muutustele, millega nende senises tavakasutuses olnud välisruum on taandunud napiks. Kõrghoonete kavandamisega pingestub olukord veelgi;
- Detailplaneeringuga on arvestatud praeguse hoonestuse säilimisega ala lõunaosas. Hoonestusviisi põhimõteline muutmine seal tõenäoliselt mõjutab elanike elutingimusi ka kehtestatud detailplaneeringuga kavandatud elamutes, sellega aga ka kinnisvara väärtust nendes;
- Mõju elanikkonna elukeskkonnale praeguses ja kavandatud lähinaabruses on oluline nii parkimise, välisruumi kasutamise konkurentsi kui ka valgustingimuste osas. Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks;
- Praeguse elanikkonna ja uute elamute arendajate/elanike vastuseis kõrghoonetele on väga tõenäoline.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Kavandatavad kõrghooned võivad oluliselt mõjutada olemasoleva eluhoonestuse, eriti aga detailplaneeringuga kavandatud hoonete elanike valgustingimusi;
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida ka kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid asukohas puuduvad, lähikonnas paikneb linnaosa tähtsusega Parditiigi haljasala külgneva lepikualaga ning Lepistiku pargiala;
- Olemasolev asukohasisene rohelus taandub oluliselt kehtestatud detailplaneeringu lahenduse elluviimisega;
- Arvestades avaliku välisruumi loomise vajadust ning ala paiknemist ühes linna kõige elavamas liiklussõlmes, on koos kõrghoonestuse rajamisega või välisruumi iseseisva terviklahendusena vajalik ka tänavahaljastuse loomine. Kõrghoonete kavandamine ala lõunaossa halvendab haljaskoridorina töötava tänavahaljastuse loomise võimalusi Tammsaare tee laienduse äärde;
- Kõrghoonete rajamisega kasvab sotsiaalne surve nii lähihaljasaladele kui ka piirkondlikele haljasaladele.

Asukohaspetsiifilised soovitusel:

- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva (laiendatava) tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kui ka säästva arengu eesmärkidele, sh looduskeskkonna maksimaalne säilitamine;
- Tammsaare tee ja kirdepoolse elamuala vahelise hoonestuse tihendamine omavahel kooskõlastamata üksiklahendustega on linnaehituslikult ja atraktiivse elukeskkonna

- arendamise aspektist põhjendamatult ja ebasoovitav;
- Ala lahenduse aluseks peab olema Tammsaare tee ääre terviklahendus, mis piiritleb arenguhuvid ja –võimalused ning loob eeldused magistraaliäärse hoonestuse mahulis-arhitektuurseks planeerimiseks ja projekteerimiseks¹⁶;
 - Kaaluda tuleks jalakäijate/kergliikluse eritasandilise ühenduse võimalusi üle Tammsaare tee;
 - Vajalik on valgustingimuste muutumise analüüs;
 - Arvestada ala hüdroloogilise režiimiga.

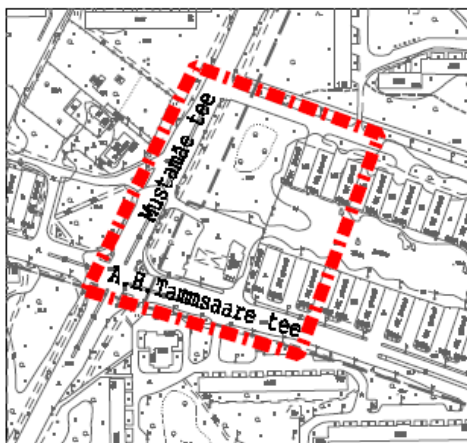
¹⁶ Vt Mustamäe linnaosa üldplaneering. E-Konsult OÜ ja AB Koot&Koot. Avaliku arutelu läbinud planeeringuettepanek on menetluse lõppfaasis.

4.12. Sääse II

4.12.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Mustamäe tee, Tammsaare tee Sääse asumis poolse nurgana raadiusega 150 m (vt joonis 4.12 ja kaardid 16-18).

Joonis 4.12. Sääse II kõrghoonete piirkond



Valdava osa alast hõlmab tankla ning Tammsaare tee äärsed ühiskaraažid. Garaažide vahel paikneb parkla ning osa territooriumist katvad kõrghaljastusega haljasalad on jäänukid muus osas täidetud ja hoonestatud kunagisest Tondi metsast (vt asukoht 11).

Põhja suunda jäävad korruselamud. Asukoha põhjaosasse on taotletud detailplaneeringu algatamist. Lähikonnas üle Mustamäe tee on Kadaka kaubanduskeskus.

Tallinna üldplaneering 2010 annab maa-ala maakasutuse juhtfunktsiooniks ettevõtluse segahoonestusala, kus võib paikneda igasugune

ettevõtlus, ja ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine, alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Samuti on üldplaneeringus ala määratletud magistraaltänavana äärijoonena, kuhu võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid. Üldplaneeringuga antud alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis iseloomustab ala analüüsipiirkond 85 Sääse.

85. Planeeringuga muudetakse olemasolev väikeelamu maa, ärimaa ja ühiskondlike hoonete maa korruselamute maaks. [...] Garaažide muutmine ettevõtluse segahoonestusalaiks võib tähendada kasvavat keskkonnariski kui senistes garaažides arendatakse veelgi väikeettevõtlust (näiteks autoremonditööd). Juhul kui maakasutusfunktsiooni muutmisega kaasneb garaažide lammutamine ja uute hoonete püstitamine, mille puhul rakendatakse tänapäevaseid keskkonnakaitse meetmeid, paraneb piirkonna keskkonnaseisund ja heakord. Küsimuseks jääb, kuidas lahendatakse piirkonna elanike autoparkimise probleem.

Mustamäe linnaosa üldplaneeringu ettepanekus hõlmab asukohast osa elamute ja äriehituste arenguala A-6 ning Tammsaare tee äärse vööndi tee laienduseks reserveeritav ala L-1 (garaažid täiendava ehitusõigusega, haljasalad). Näidatud on maa reserveerimise üldistatud vajadus Tammsaare tee perspektiivse laiendamise ja eritasandiliste ristmike ehitamise võimaldamiseks. Võimalik on alal paiknevate garaažide kasutamine ilma õigusega neid laiendada. Võimalik ala korrastamine haljasalaks Tammsaare tee laienduse valmimiseni. Tammsaare tee laienduse kavandamisel arvestada vajaliku müratõkestuse ja roheline eraldusribaga. Kavandamisega peab kaasnema üksikasjalik veerežiimi analüüs ning ehitamisel tuleb võtta meetmed veerežiimi rikkumise ärahoidmiseks.

Rakendusosas on tehtud ettepanek planeeringu koostamiseks Tammsaare teele ja sellega külgnevatele aladele, et tagada nende omavahel tasakaalustatud terviklik areng. Arendamist soodustava projektina on tehtud ettepanek korraldada Tammsaare tee laiendusega piirnevate alade ruumilise planeerimise ideevõistlus – eemärk: saada nimetatud piirkonnale kandev linnaehituslik idee, mis oleks aluseks detailplaneeringute koostamisele.

4.12.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** võimalike kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib piiratud ruumis nii omavahel kui ka teiste funktsioonidega (Tammsaare tee laiendus, parkimine, haljasala jm);
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud ja kavandatud lahendustes seni leidnud piisavalt väljendust. Kehtestatud detailplaneering on suunatud täiendavale hoonestamisele ja ei paranda olukorda, kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi;
- Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipärasest ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis;
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil;
- Tanklaala kasutuselevõtul on vajalik pinnasereostuse kontroll, vajadusel analüüs ning saneerimine.
- **Gruppi ümbritsevat keskkonda** koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad ja parkivad autod. Parkimisressursi jagunemise üle (nii grupi sees kui ulatuslikumas) piirkonnas puudub olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist.
- Lisanduvate kõrghoonete elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav surve avalikele teenustele ja välisruumile.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Olemasolevad haljastusega alad asukoha lääne- ja põhjaosas on ka praegu suure maakasutussurve all. Muus osas on varasem haljastusega ala täidetud ja võetud tänava, parkla ja tankla liiklusalade alla. Kõrghoonete kavandamisega surve suureneb ning haljastusega alad tõenäoliselt likvideeritakse;
- Üldplaneeringuga uusi haljasalasid pole ette nähtud;
- Alal kavandatavate tegevuste kaasnevaks eesmärgiks peaks olema ka haljastatud välisruumi rajamine, milleks napib parkimis- ja liiklusaladest vaba pinda ja puudub detailsem piirkondlik kava. Kõrghoonete kavandamisega surve pigem suureneb;
- Puuduvad haljasalad, mis võiksid asendada hooneid ümbritsevat haljastatud välisruumi (lähihaljasala);
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks. Samuti puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna välisruumi arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Arvestades detailplaneeringule esitatud vastuväiteid ja menetlemist analüüsitud asukohas 11 võib eeldada sarnaste vastuväidete esitamist ka siinses, tingimustelt küllaltki lähedases asukohas;
- Mõju elanikkonna elukeskkonnale praeguses ja kavandatud lähinaabruses on oluline nii

parkimise (ühisparkla võimalik kadumine), välisruumi kasutamise konkurentsi kui ka valgustingimuste osas. Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks;

- Praeguse elanikkonna vastuseis kõrghoonetele on tõenäoline.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Kavandatavad kõrghooned võivad mõjutada olemasoleva eluhoonete elanike valgustingimusi;
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida ka kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid asukohas puuduvad, kaugemal (ca 1000 m) paikneb linnaosa tähtsusega Parditiigi haljasala külgneva lepikualaga;
- Olemasolev asukohasisene roheline taandub oluliselt kõrghoonete kavandamisel;
- Arvestades avaliku välisruumi loomise vajadust ning ala paiknemist ühes linna kõige elavamas liiklussõlmes, on koos kõrghoonestuse rajamisega või välisruumi iseseisva terviklahendusena vajalik ka tänavahaljastuse loomine. Kõrghoonete kavandamine ala lõunaossa halvendab haljaskoridorina töötava tänavahaljastuse loomise võimalusi Tammsaare tee laienduse äärde;
- Kõrghoonete rajamisega kasvab sotsiaalne surve ümbruse lähihaljasaladele.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva (laiendatava) tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kui ka säästva arengu eesmärkidele, sh looduskeskkonna maksimaalne säilitamine;
- Tammsaare tee ja kirdepoolse elamuala vahelise hoonestuse tihendamine omavahel kooskõlastamata üksiklahendustega on linnaehituslikult ja atraktiivse elukeskkonna arendamise aspektist põhjendamatu ja ebasoovitav;
- Ala lahenduse aluseks peab olema Tammsaare tee ääre terviklahendus, mis piiritleb arenguhuvid ja –võimalused ning loob eeldused magistraaliäärse hoonestuse mahulis-arhitektuurseks planeerimiseks ja projekteerimiseks¹⁷;
- Kaaluda tuleks jalakäijate/kergliikluse eritasandilise ühenduse võimalusi üle Tammsaare tee;
- Vajalik on valgustingimuste muutumise analüüs;
- Arvestada ala hüdrooloogilise režiimiga.

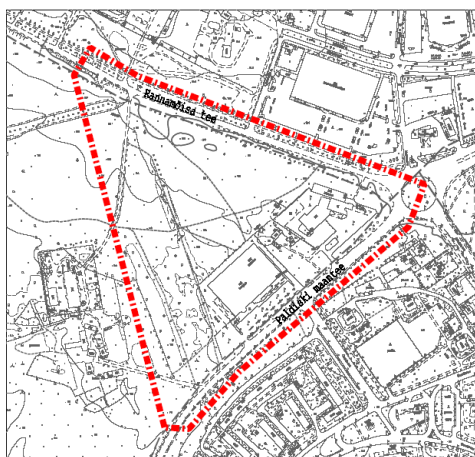
¹⁷ Vt Mustamäe linnaosa üldplaneering. E-Konsult OÜ ja AB Koot&Koot. Avaliku arutelu läbinud planeeringuettepanek on menetluse lõppfaasis.

4.13. Haabersti

4.13.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Rannamõisa tee ja Paldiski mnt vahelise nurgana raadiusega 400 m (vt joonis 4.13 ja kaardid 19-21).

Joonis 4.13. Haabersti kõrghoonete piirkond



Paldiski maantee ääres hõlmavad ala kaguosa ehituskaubamaja ning autosalong. Valdavalt on ala söötis rohumaa. Lääneküljel ja Rannamõisa tee ääres on kõrghaljastust.

Põhiline eluhoonestus jääb kavandatavast asukohast kagukaarde, läänes paikneb talusüda.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala (koos aladega üle Rannamõisa tee põhjakaares ning üle Paldiski maantee kagus) määratletud piirkonna või linnaosa keskuse segahoonestusalana, mis on mõeldud eeskätt kaubandus-, teenindus- ja vabaaja harrastusega seonduvatele ettevõtetele ja asutustele. Ala edelapiiril on

kavandatud haljaskoridorid ja liikumisrajad, soovitatavalt kuni 50 meetri laiused haljasribad, mis tuleb säilitada hoonestusvabana. Läänest piirab ala perspektiivne elumupiirkond ning edelast ettevõtluse segahoonestusala. Üldplaneeringuga alal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala piirkonnana 102 Paldiski mnt äärne (Haabersti)

102. Linnaosa keskuse rajamine piirkonda on mõistlik. Vahetult Paldiski maantee, Rannamõisa ja Ehitajate tee ristmikus võib planeerida liiklusalala kuna ilmselt tuleb rekonstrueerida olemasolevat ristmiku.

Hoonestuse kõrguse ja võimalike kõrghoonete mõjude kohta keskkonnaekspertiisis hinnang puudub, kuna seda teemat üldplaneeringus pole käsitletud.

4.13.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppideni paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- **Grupi sees** mitme kõrghoone kavandamisel tuleb koos teiste maakasutust kitsendavate ja piiravate teguritega (kavandatav liiklussõlm, sissesõidud, parklad jms)
- Piirkondliku terviklahenduse puudumise tõttu kõrghoonete arenduste maa- ja ruumikasutus konkureerib omavahel. Oluline on nende tasakaalustamine nii omavahel kui suurte avalike hangetega (Paldiski mnt – Rannamõisa tee ristmiku rekonstrueerimine);
- Arvestada tuleb, et arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipärasest ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis;
- Piisava, kvaliteetse, mugava ja nauditavate kohtadena väärtustatava avaliku välisruumi väljaarendamiseks puudub detailsem piirkonda hõlmav kava etapiviisiliseks väljaehitamiseks;
- Parkimisressursi ja selle jagunemise üle piirkonnas puuduvad arvestuse alused ning olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist;

- Piirkonna eeliseks on paiknemine ühistranspordipeatuste läheduses (troll, autobuss), kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine ei ole ellu viidud transpordilahendustes leidnud piisavalt väljendust;
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju tuultele tänavatasandil, mis mõjutab omakorda väliseluruumi mikrokliimat ja seda kasutava inimese heaolu.
- **Gruppi ümbritsevale keskkonnale** on oluline täiendav mõju piirkonda suunduvatest autodest ümbritsevatele tänavatele ja liikluskorraldusele, samuti aga ka täiendav surve parkimisaladele;
- Oluline mõju on ühistranspordile, millega tuleb arvestada liinimarsruutide ja sõiduplaanide kavandamisel;
- Lisanduvate kõrghoonete elanike poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Olemasolev roheala väheneb oluliselt nii otsese ehitusliku hõlvamise kui kaasneva kasutuse (parklad, ühendusteel) tõttu;
- Piirkonna pool-looduslik haljastus osaliselt hävib, osalt jääb suurema surve alla;
- Analüüsitavas asukohas avalikud rohealad puuduvad ja üldplaneeringuga pole kavandatud, mistõttu mõju nendele puudub. Kavandatud tegevuste kaasnevaks osaks tuleb aga lugeda haljastatud välisruumi rajamist, milleks tuleb jätta parkimisaladest vaba pinda;
- Pargi(laadsed) alad lähikonnas satuvad tugevama kasutussurve alla;
- Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide, tänavahaljastuse ning haljasühenduste loomiseks, millega oleks tagatud üldplaneeringus kavandatud haljaskoridoride ja liikumissuundade arvestamine hoonestamisel;
- Puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks;
- Asukoha tõttu praeguse elanikkonna elukeskkonna muutused on vähesed, mistõttu elanike vastuseis kõrghoonetele antud asukohas võib olla teiste Väike-Õismäele pakutud asukohtadega¹⁸ võrreldes väiksem.
- Suurenev ööpäevaringne välisruumi kasutus ühest küljest suurendab üldist turvalisust, teisest küljest võib kaasa tuua uut kuritegevust;
- Sulguvad mõned põhjasuunalised kaugvaated korteriakendest;
- Ärikeskkonna täienemisega kaasnev positiivne mõju avaldub ka praegusele elanikkonnale (kaubandus, kohvikud, teenindus jms.), sealhulgas võib paraneda ka avalike teenuste kättesaadavus;
- Juhul, kui seatakse praktiliseks eesmärgiks piirkonna välisruumi kompleksne väljaarendamine, võidab sellest ka praegune elanikkond.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Elamud paiknevad piirkonnast piisaval kaugusel ja olemasolevate elamute jaoks soodsas

¹⁸ Vt. ka [Seaver, U., Arendaja surub Õismäele linna kõrgeimat kortermaja, PM 25.11.2005](#)

ilmakaares, et kavandatavate kõrghoonetega on võimalik valgustingimuste ülemäärast mõjutamist vältida.

- Positiivseks tuleb lugeda öise valgustuse paranemist piirkonnas, mis tõstab ka üldist turvalisust;

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid piirkonnas ja selle läheduses puuduvad;
- Piirkonna sisese rohevõrgustiku moodustavad haljasribad lääneküljel ning Rannamõisa tee ääres;
- Koos kõrghoonestuse rajamisega või iseseisva terviklahendusena on otstarbekas laiade ala raamivate haljaskoridoride jätmise/rajamine Rannamõisa tee ja Paldiski maantee äärde, mida täiendab põhjasuunaline haljasühendus lääneküljel.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

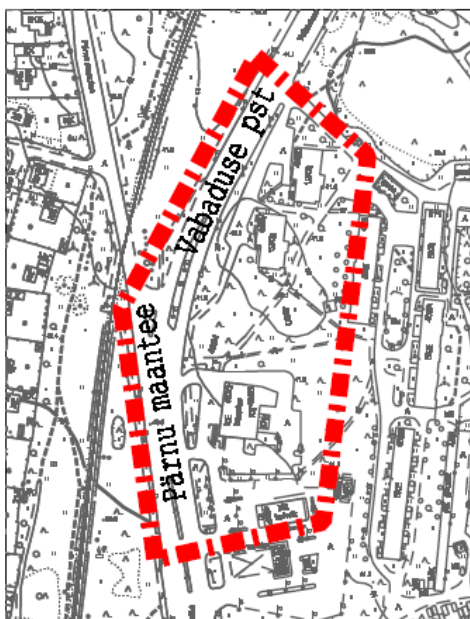
- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga hõlmavat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõtjude hindamine;
- Planeeringu eesmärgiks seada avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- Arvestada tuleb jalakäijate ja kergliiklusega tulevastelt elamualadelt;
- Planeeringu keskkonnamõtjude hindamine peab keskenduma kõrghoonestuse koosmõtjudele nii omavahel kui väljapoole;
- Planeering ja keskkonnamõtju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kuid ka säästva arengu eesmärkidele.

4.14. Pääsküla

4.14.1. Asukoht

Asukoht on määratletud kui Vabaduse pst ja Pärnu mnt ristmiku Pääsküla raba poolne tee äär 100 m ulatuses, bensiinijaamast kuni olemasolevate 12 korruseliste hoonete kõrval oleva parkmetsani (vt joonis 4.14 ja kaardid 22-24).

Joonis 4.14. Pääsküla kõrghoonete piirkond



Ala põhjaosas on iseseisva grupina kaks 14-korruselist kõrgelamut, vahetult idaküljel paneelalamu. Alal on kaubahall, tootlustusettevõte ning kütusetankla. Idaküljel külgneb piirkond paneelalamutega, mille taga on metsaala¹⁹.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala lõunaosa määratletud väikeelamute alana ning kirdeosa korruselamute alana.

Väikeelamute ala on mõeldud põhiliselt ühepere- ja ridaelamutele, samuti üksikutele väiksematele 3-4 korruseliste elamutele, kus võib paikneda elumupiirkonda teenindavaid asutusi ja väiksemaid kaubandus-teenindusettevõtteid; olemasolevate väikeelamute piirkondade tihendamine korterelamutega ei ole soovitatav.

Korruselamute ala on põhiliselt kahe- ja enamakorruseliste korterelamute ala, kus võivad paikneda elumupiirkonda teenindavad asutused, kaubandusettevõtted, garaažikooperatiivid jm; paneelalamupiirkondades ka bürood jm. keskkonnaohutud ettevõtted.

Korruselamute ala hoonete kõrgust ei piira, väikeelamute ala piirab maksimaalset korruselisust 3-4 korrusega.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala piirkonnana 74 Laagri ja 75 Vana-Pääsküla, käesoleva töö kontekstis olulised kommentaarid puuduvad.

Nõmme ehitismääruse kohaselt jääb ala ehituspiirkonda III-5 (avatud arengualad). Kruntide võimalikud kasutusotstarbed arengualal: kaubandus-teenindusettevõtted; kontorid, kodukontorid; elamud (eramud, korterelamud). Kruntide suurim lubatud täisehituse protsent: korterelamud – 30%; muud hooned – 50%. Põhihoone suurimaks kõrguseks on sätestatud 15 meetrit. Hoonestamisel tuleb arvestada müra, õhusaaste ning tootmistegevusest tulenevate teiste võimalike elukeskkonda häirivate teguritega.

4.14.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidega paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- Võimalike uute kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib piiratud ruumiressursi

¹⁹ Vt. ka E-Konsult OÜ töö E660 Tallinnas, Pärnu mnt. 453 ja sellega piirneva maa-ala heakorralseisundi ülevaatus

tõttu nii omavahel kui ka teiste funktsioonidega (kaubandus, teenindus), oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist;

- Grupi sees on oluline mõju lisanduval parkimisvajadusel. Parkimisressursi ja selle jagunemise üle grupi sees puuduvad tervikliku arvestuse alused ning olukorra mõjutamise süsteem;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust. Piirkond on valdavalt orienteeritud autoga kasutajale. Kõrghoone(te grupi) lisamine teravdab probleemi;
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil.
- **Gruppi ümbritsevale keskkonnale** mõjub kõige enam elukeskkonna tihendamine ja võimalik äriteenuste kadumine funktsiooni muutumisel.
- Lisanduvate kõrghoonete elanike poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.
- Puuduvad mugavad ühendusteel jalakäijatele ja kergliiklusele.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Olemasolevad haljastusega alad asukoha lääne- ja põhjaosas on ka praegu suure maakasutussurve all. Muus osas on varasem haljastusega ala võetud juurdesõitude, parkla ja tankla liiklusalala alla.
- Olemasolev roheala väheneb oluliselt nii võimaliku otsese ehitusliku hõlvamise kui kaasneva kasutuse (parklad, ühendusteel jms) tõttu;
- Piirkonna poollooduslik haljastus osaliselt hävib, osalt jääb suurema surve alla;
- Analüüsitava asukohas avalikud rohealad puuduvad ja üldplaneeringuga pole kavandatud, mistõttu mõju nendele puudub. Kavandatud tegevuste kaasnevaks osaks tuleb aga eeldada ka haljastatud välisruumi rajamist, milleks tuleb jätta parkimisaladest vaba pinda;
- Pargi(laadsed) ja metsaalad lähikonnas satuvad tugevama kasutussurve alla;
- Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide, tänavahaljastuse ning haljasühenduste loomiseks;
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Elukeskkond kogu ulatuslikumas piirkonnas muutub tihedamaks;
- Võivad kaduda mõned lähipiirkonna teenused;
- Võib eeldada asukohale 11 sarnaste vastuväidete esitamist kavandatud hoonestuse kõrguse, tiheduse, valguse varjamise, loodusliku vaate rikkumise, liikluse tihenemise, elukeskkonna halvenemise ja kahjustamise, haljasala ja naabruskonna roheluse hävitamise vastu;
- Sulguda võivad lõunasuunalised kaugvaated olevate kõrghoonete korteriakendest;
- Praeguse elanikkonna ja uute kõrgelamute arendajate vastaseis on tõenäoline.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Kavandatavad kõrghooned võivad oluliselt mõjutada olemasoleva eluhoonestuse elanike valgustingimusi;
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida ka kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustik asukohas puudub, lähikonnas paikneb maakondlikult oluline metsaala, mis ulatub üle suletud Pääsküla prügila Männikule. Metsaala kavandatavad kõrghooned ei mõjuta;
- Olemasolev asukohasisene roheline taandub kõrghoone(te grupi) kavandamisel oluliselt;
- Kõrghoonete rajamisega kasvab sotsiaalne surve nii lähihaljasaladele kui ka piirkondlikele haljasaladele.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külneva tänavaruumiga ning paneelelamute ala välisruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeeringu eesmärgiks seada avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kui ka säästva arengu eesmärkidele, sh looduskeskkonna maksimaalne säilitamine;
- Planeeringu keskkonnamõjude hindamine peab keskenduma kõrghoonestuse koosmõjudele nii omavahel kui väljapoole;
- Arvestada tuleb jalakäijate ja kergliiklusega;
- Vajalik on valgustingimuste muutumise analüüs.

4.15. Tondi

4.15.1. Asukoht

Asukoht on määratletud Pärnu maantee ja Tondi tänava nurgana kuni Alevi tänavani (vt kaardid 13-15).

Ala põhjanurga võtab enda ala Osten Tor valmiv kõrghoone, millega liitub madalam eluhoone. Hoonest lõunas on olemasolevale elamule korrus peale ehitatud. Alevi tänava äärne hoonestus on põhiliselt madalam, nurgalahendusega Pärnu maanteele. Maakasutus on tihe, hoonestuse kõrguse on muutnud ebaühtlaseks põhiliselt kesklinna suunast tulenev kõrguspürgimus, millele lõunast sekundeerib Tondi ärikeskuse arendus.

Ala ümbritseb Pärnu maantee idaküljelt 4-korruselised korterelamud, Tondi tänava lääneküljelt segahoonestus. Läänekülje põhjatipus paikneb kütusetankla lõbustusasutusega.

Tallinna üldplaneeringus 2010 on ala määratud ettevõtluse segahoonestusalana ning Pärnu maanteega seotud magistraaltänavate ärivööndina. Alale ja selle vahetusse naabrusesse jääb Alevi tänavat ääristav väikeelamute ala.

Ettevõtluse segahoonestusalal võib paikneda igasugune ettevõtlus v.a. ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine; alal võib paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Magistraaltänavate ärivööndi tsooni võib rajada põhiliselt kaubandus-teenindusettevõtteid.

Väikeelamute ala on mõeldud põhiliselt ühepere- ja ridaelamutele, samuti üksikutele väiksematele 3-4 korruselistele elamutele, kus võib paikneda elamupiirkonda teenindavaid asutusi ja väiksemaid kaubandus-teenindusettevõtteid; olemasolevate väikeelamute piirkondade tihendamine korterelamutega ei ole soovitatav.

Üldplaneeringuga segahoonestusalal hoonete kõrgust ei ole piiratud.

Tallinna üldplaneeringu keskkonnaekspertiisis analüüsitakse ala piirkonnana 79 Lilleküla, Mooni, Lille ja 80 Tondi, käesoleva töö kontekstis kohased kommentaarid puuduvad.

4.15.2. Põhiliste võimalike mõjude kirjeldus

Kõrghoonete gruppidenä paigutamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud grupi sees ja ümbritsevale keskkonnale:

- Võimalike uute kõrghoonete maa- ja ruumikasutus konkureerib piiratud ruumiressursi tõttu nii omavahel kui ka teiste funktsioonidega, oluline on nende tasakaalustamine piirkondliku terviklahendusega, mis hõlmab ka avaliku välisruumi väljaarendamist;
- Grupi sees on oluline mõju lisanduval parkimisvajadusel. Parkimisressursi ja selle jagunemise üle grupi sees puuduvad tervikliku arvestuse alused ning olukorra mõjutamise süsteem;
- Piirkonna eeliseks on hea ühistranspordiühendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, tänavahaljastuse vähenemine jms). Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi;
- Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipärast ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis;
- Oluline on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju inimese kasutatavat välisruumi mõjutavatele tuultele maapinna tasandil.

- **Gruppi ümbritsevale keskkonda** koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad ja tänavatel parkivad autod. Ühendus Pärnu maanteega on küllaltki hea, kuid suur parkimis- ja liikluskoormus langeb Alevi tänavale. Parkimisressursi ja selle jagunemise üle (nii grupi sees kui ulatuslikumas) piirkonnas puuduvad arvestuse alused ning olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist;
- Lisanduvate kõrghoonete elanike poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile.
- Puuduvad mugavad ühendusteel jalakäijatele ja kergliiklusele.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev surve olemasolevatele ja üldplaneeringuga kavandatavatele rohealadele:

- Suur metsaala (Ülemiste mets) on küll läheduses, kuid pole kasutatav. Naabruskonnas haljasalad puuduvad. Haljasalad peale elamute piiratud õuealade puuduvad Naabruses Pärnu maantee ääres paiknenud endise ### suvemõisa (aiandi) ala on elamuid täis ehitatud;
- Üldplaneeringuga uusi haljasalasid pole ette nähtud. Alal kavandatavate tegevuste kaasnevaks eesmärgiks tuleb aga lugeda ka haljastatud välisruumi rajamist, milleks napib parkimisaladest vaba pinda ja puudub detailsem piirkondlik kava;
- Üksikpuud ja hoonetevahelised rohealad piirkonnas praktiliselt puuduvad, varasem tänavahaljastus on võetud tänavate ja parkimisalade laiendamisel kõvakatte alla, kusjuures parklates haljastus puudub. Kõrghoonete kavandamisega surve suureneb veelgi;
- Tegevus välisruumis on ühesuunaliselt suunatud hoonestamisele. Puudub kava piirkonda haljastatud välisruumide loomiseks ning tänavaruumi haljastusega elavdamiseks. Samuti puuduvad vajalikud süsteemsed instrumendid piirkonna välisruumi arendamisel koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Täiendavate kõrghoonete rajamisega kaasnev praeguse elanikkonna elukeskkonna muutuste analüüs:

- Ala elanike elukeskkond on taandunud napiks. Kasutusest on väljas ka varasem avalik mänguväljak Alevi ja Tondi tänava nurgal. Kõrghoonete täiendav rajamine pingestaks olukorda;
- Mõju praeguse elanikkonna elukeskkonnale lähinaabruses on oluline nii parkimise, välisruumi kasutamise konkurentsi kui ka valgustingimuste osas. Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub veelgi tihedamaks;
- Tõenäoline on Alevi tn. äärsete elamute praeguse elanikkonna vastuseis kõrghoonetele.

Valgustingimuste muutumine seoses täiendavate kõrghoonete rajamisega:

- Olenevalt kõrghoonete kavandatavast asukohast võivad need oluliselt mõjutada Alevi tänava äärse hoonestuse elanike valgustingimusi.
- Kõrghoonete grupi kavandamisel on oluline analüüsida kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.

Kõrghoonete rajamise mõju haljaskoridoride ja -tuumalade rajamisele/säilimisele linna rohevõrgustiku ökoloogilise ja sotsiaalse mõõte seisukohalt:

- Maakondliku või ülelinnalise tähtsusega rohevõrgustiku elemendid piirkonnas puuduvad;
- Piirkonna sisene rohevõrgustik puudub;
- Kõrghoonete rajamine halvendab veelgi haljaskoridorina töötava tänavahaljastuse reaalse rajamise võimalusi. Arvestades avaliku välisruumi loomise vajadust ning ala paiknemist ühes linna kõige elavamas liiklussõlmes, on koos kõrghoonestuse rajamisega või

- välisruumi iseseisva terviklahendusena vajalik tänavahaljastuse loomine;
- Toimiva rohevõrgustiku puudumine ning elanike kasutuses olevate puhkealade nappus ja jätkuv vähenemine toob kaasa elanike võõrandumise ning umbmäärase rahulolematuse, mis võib päädida uue elukoha otsimisega.

Asukohaspetsiifilised soovitused:

- Ala vajab terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga käsitlevat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõjude hindamine;
- Planeeringu keskkonnamõjude hindamine peab keskenduma kõrghoonestuse koosmõjudele nii omavahel kui väljapoole;
- Arvestada tuleb Tondi tänava rekonstrueerimise ning kavandatud kahetasandilise liiklussõlmega Pärnu maanteel ja Tondi raudteeülesõidul;
- Eesmärgiks seada avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine;
- Planeering ja keskkonnamõju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks, mis vastab nii üldplaneeringus seatud sihile, kuid ka säästva arengu eesmärkidele;
- Vajalik on valgustingimuste muutumise analüüs;
- Kaaluda jalakäijate/kergliikluse parema ühenduse võimalusi Tondi suunal.

4.16. Kokkuvõtte asukohtade põhiprobleemidest

Jrk nr	Tingnimetus	Põhiprobleemid kõrghoonete paigutamisel
1	Maakri	Tiheduse kasv, välisruum, haljasalad, liiklus ²⁰ , parkimisvõimalused, valgustingimused
2	Sossi	Välisruum, haljasalad, liiklus, parkimisvõimalused
3	Ülemiste	Välisruum, haljasalad, liiklus, parkimisvõimalused
4	Tondiraba	Välisruum, haljasalad, rohevõrk, liiklus
5	Mustakivi	Välisruum, haljasalad, rohevõrk, liiklus
6	Osmussaare	Välisruum, haljasalad, rohevõrk, liiklus
7	Endla	Välisruum, haljasalad, liiklus, parkimisvõimalused, valgustingimused
8	Tallinn-Väike	Tiheduse kasv, välisruum, haljasalad, liiklus, parkimisvõimalused, valgustingimused
9	Järvevana	Välisruum, haljasalad, liiklus, parkimisvõimalused
10	Järve	Välisruum, haljasalad, liiklus, rohevõrk, parkimisvõimalused
11	Sääse I	Tiheduse kasv, välisruum, haljasalad, liiklus, parkimisvõimalused, valgustingimused
12	Sääse II	Tiheduse kasv, välisruum, haljasalad, liiklus, parkimisvõimalused, valgustingimused
13	Haabersti	Välisruum, rohevõrk
14	Pääsküla	Tiheduse kasv, välisruum, haljasalad, parkimisvõimalused, valgustingimused
15	Tondi	Tiheduse kasv, välisruum, haljasalad, liiklus, parkimisvõimalused, valgustingimused

²⁰ Liikluse all mõista ka kergliiklust

4.17. Üldised soovitused

Kaalutavad asukohad vajavad terviklikku, kogu piirkonda koos külgneva tänavaruumiga hõlmavat temaatilist planeeringut, millega kaasneb keskkonnamõtjude hindamine.

Grupi sees jagavad kõrghooned piirkonnas tiheda paigutuse tõttu omavahel ümber piiratud ruumiressurssi, millest tuleneb paratamatult nende omavaheline konkurents ning kaasnevad probleemid. Oluline on kõrghoonete arenduste täiendav tasakaalustamine. Elukeskkond kogu laiemas piirkonnas muutub tihedamaks. Ebakindlus naabruses toimuvate arengute suhtes mõjutab nii otseseid keskkonnamõtjude kui kinnisvara müügi väärtusi.

Planeeringu eesmärgiks seada seni käsitletud mitte leidnud või ebapiisavalt käsitletud avaliku välisruumi ja hoonetevälise atraktiivse ja haljastatud soodsa mikrokliimaga elukeskkonna loomise võimaluste läbitöötamine.

Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil puudub erasektoril vastutus kaasnevate elukeskkonna sihipäraselt ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis. Arendada tuleb terviklahendusi, mis toetavad maksimaalselt muinsusväärtusliku turismi- ja kinnisvaraarenduse potentsiaali kasutamist. Piisava, kvaliteetse, mugava ja nauditavate kohtadena väärtustatava avaliku välisruumi väljaarendamiseks üldjuhul napib pinda ja puudub detailsem piirkonda hõlmav kava etapiviisiliseks väljaehitamiseks. Tõenäoline on ümbruskonna elanike vastuseis kõrghoonetele. Juhul, kui seatakse praktiliseks eesmärgiks piirkonna välisruumi kompleksne väljaarendamine, võib sellest võita ka praegune elanikkond. Kaaluda tuleks jalakäijate/kergliikluse ühenduse parandamise võimalusi.

Arvestada tuleb rohevõrgustiku elementide ja liikumissuundadega ning võimaldada nende täiendamist piirkonna sees.

Olemasolevad rohealad vähenevad oluliselt nii otsese ehitusliku hõlvamise kui kaasneva kasutuse (parklad, ühendusteel) tõttu. Looduslik ja pool-looduslik haljastus osaliselt hävib, osalt jääb suure surve alla. Kõrghoonete rajamine halvendab veelgi haljaskoridorina töötava tänavahaljastuse reaalse rajamise võimalusi. Olenevalt kõrghoonete iseloomust kasvab vajadus haljastatud välispuhkeruumi ning liikumisvõimaluste järele. Tugevama kasutussurve alla satuvad pargi(laadsed) alad lähikonnas.

Planeeringu keskkonnamõtjude hindamine peab senisest enam keskenduma kõrghoonestuse koostõtjudele nii omavahel kui väljapoole.

Kõrghoonete varju negatiivne mõju ümbruskonna päevastele valgustingimustele võib olla oluline. Analüüsida tuleb ka kõrghoonestuse omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele. Vajalik on analüüsida tuulte osas nii kõrghoonete omavahelist mõju kui ka kõrghoonestuse mõju tuultele tänavatasandil, mis mõjutab omakorda väliseluruumi mikrokliimat ja seda kasutava inimese heaolu. Ehitustegevus ja arendus võib mõjutada ulatuslikumal alal põhjavee seisust ja vete liikumist maapinnas.

Planeering ja keskkonnamõtju hindamine, seadmata sihiks mõne konkreetse uue kõrghoone asukoha põhjendamise, selgitab võimalused ala hoonestuse ruumiliseks arenguks.

Üldplaneeringus sisalduv teatav maa defitsiit ja vastuolu erinevate funktsioonide vahel teravneb kõrghoonete rajamisega. Keskkonda koormavad täiendavalt piirkonda suunduvad ja parkivad autod, kuid osa parkimisest toimub ka täna piirkonnast väljas. Parkimisressursi ja selle jagunemise üle puuduvad arvestuse alused ning olukorra tervikliku mõjutamise süsteem, mis raskendab säästva liikluskontseptsiooni põhimõtete rakendamist.

Mitme piirkonna eeliseks on hea ühistranspordihendus, kuid jalgsi/kergliiklusega välisruumis liikumise soodustamine pole ellu viidud transpordilahendustes seni leidnud piisavalt väljendust (tänavate ületuskohad, jalgrattaradade puudumine, puudulik tänavahaljastus jms). Kõrghoonete grupi paigutamine teravdab probleemi.

Lua süsteemsed instrumendid piirkonna terviklikuks arendamiseks vajalike koormatiste jagamiseks avaliku sektori ja äriinvestori vahel.

Lisanduvate kõrghoonete elanike ja kasutajate poolt avaldub täiendav mõju avalikele teenustele ja välisruumile. Arendades maksimaalselt põhifunktsiooni krundil ja olles valdavalt kinnisvara kiirele müügile orienteeritud, puudub erasektoril lõpptarbija ning avalikkuse ees vastutus kaasnevate elukeskkonna

sihipärast ruumilist arengut ning sotsiaalse infrastruktuuri arengut toetavate tegevuste eest avalikus ruumis.

Selleks, et saavutada nii keskkonna- kui ka inimsõbralik transpordisüsteem, millel oleksid oluliselt väiksemad väliskulud, tuleb kasutada korraga võimalikult erinevaid meetmeid. Lahendused peituvad terviklikus ruumilises planeerimises ja sellises maakasutuses, mis ei suurenda inimeste ja kaupade liikumisvajadust ning autost sõltuvust – igapäevased teenused on saadaval kodu läheduses või virtuaalselt, on olemas mugav ühistranspordisüsteem ja ohutu liikumisvõimalus jalgrattaga.

Liikluse kavandamisel on soovitatav juhinduda **Säästvast transpordipoliitikast** ([Juhendmaterjal arengukavade ja planeeringute koostajatele](#)). Koostaja: M. Jüssi, Eesti Roheline Liikumine, 2004).

Kuna kõik käsitletud kõrghoonete võimalikud asukohad paiknevad tiheda liiklusega tänavate, magistraalide ja nende ristmike piirkonnas ning osa asukohti külgneb ka raudtee(de)ga ning kavandatav tegevus toob liiklust piirkonda veelgi juurde, on kõikide asukohtade puhul vajalik koostada **müraproгноos** (vt Tervisekaitsetalituse sellekohased nõuded <http://www.tervisekaitsetalitus.ee/index.php?msgid=135>).

Kõrghoonete keskkonnamõju strateegiliseks hindamiseks planeerimise staadiumis ja keskkonnamõju hindamiseks projekteerimise staadiumis soovitab ekspert võtta aluseks käesolevale tööle lisatud näidise.

Arvestada tuleks nõuetega tervisliku kõrghoone rajamiseks. (vt internetiallikas 35)

Soovitatav on kaaluda avalike huvide kaitseks linna eelarvesse laekuva arendusmaksu väljatöötamist ja kehtestamist, millega tasandatakse avalikele teenustele hoonestamisest tulenevad mõjud otsese kasusaaja kasumist ning need ei jää maksumaksjate kanda. (vt. 3.5. Los Angeles, lk 31 ning internetiallikad 7-10, 49, 50 ja 51).

Soovitatav on kaaluda haljas- ja puhkealade normide väljatöötamist ja kehtestamist, mille alusel oleks võimalik põhjendatult kaalutleda nende olemasolu, kättesaadavust ja piisavust arengupiirkondades (vt. samas ning internetiallikas 11, 49, 50 ja 51), samuti esitada kõrghoonete kavandamisel kvantitatiivseid nõudeid välisruumi loomiseks (vt. ka 3.6. Moskva lk. 34 ja internetiallikad 57 ja 58).

5. Kaardid

1. Tallinna kõrghoonete kaalutavad asukohad teemaplaneeringu kaardil 2005
2. Tallinna kõrghoonete asukohad ja Tallinna üldplaan 2010
3. Tallinna kõrghoonete asukohad ja rohevõrgustik
4. Asukohad 1-3 linna kaardil
5. Asukohad 1-3 teemaplaneeringu kaardil
6. Asukohad 1-3 üldplaneeringu maakasutuskaardil
7. Asukohad 4-6 linna kaardil
8. Asukohad 4-6 teemaplaneeringu kaardil
9. Asukohad 4-6 üldplaneeringu maakasutuskaardil
10. Asukoht 7 linna kaardil
11. Asukoht 7 teemaplaneeringu kaardil
12. Asukoht 7 üldplaneeringu maakasutuskaardil
13. Asukohad 8, 9, 15 linna kaardil
14. Asukohad 8, 9, 15 teemaplaneeringu kaardil
15. Asukohad 8, 9, 15 üldplaneeringu maakasutuskaardil
16. Asukohad 10-12 linna kaardil
17. Asukohad 10-12 teemaplaneeringu kaardil
18. Asukohad 10-12 üldplaneeringu maakasutuskaardil
19. Asukoht 13 linna kaardil
20. Asukoht 13 teemaplaneeringu kaardil
21. Asukoht 13 üldplaneeringu maakasutuskaardil
22. Asukoht 14 linna kaardil
23. Asukoht 14 teemaplaneeringu kaardil
24. Asukoht 14 üldplaneeringu maakasutuskaardil

6. Kasutatud materjalid

1. Tallinna üldplaneering 2010, Tallinn 2000
2. Tallinna üldplaneeringu koostamise töömaterjalid, 1995-2005
3. OÜ Hendrikson & Ko "Tallinna üldplaneering aastaks 2010 keskkonnaekspertiis", Tallinn 1999
4. Nõmme linnaosa ehitusmäärus. Tallinn 2004 (E-Konsult OÜ, AB Koot&Koot)
5. Nõmme linnaosa üldplaneeringu töömaterjalid
6. Kesklinna ehitusmääruse töömaterjalid
7. Mustamäe linnaosa üldplaneering. Avaliku väljapaneku läbinud planeeringuettepanek. (E-Konsult OÜ, AB Koot&Koot)
8. Tallinna haljastuse arengukava
9. Tallinn. Entsüklopeedia, Tallinn 2004
10. Kruusvall, J., Paadam, K., Ojamäe L. Tallinna kõrgelamuelanikud. Tallinna Ülikool, Sotsioloogia osakond. 2005
11. Kõrghooned Tallinnas. Turuülevaade. ERI Kinnisvara. november 2005
12. Ökologische Auswirkungen von Hochhäusern. Bauforschung für die Praxis, Bd 8. IRB Verlag, München 1995
13. Landschaftsarchitektur und Städtebau. Aus- und Weiterbildung im Bauwesen. Leipzig 1988
14. Rietdorf, W. Städtische Wohnumwelt, Berlin
15. Prinz, D. Städtebau. Bd1: Städtebauliches Entwerfen, Bd2: Städtebauliches Gestalten. Stuttgart 1980
16. Ökologisches Bauen. 1980
17. Градостроительное проектирование. Москва 1989
18. Elomaa, E., Luonnonolosuhteiden huomioonottamine uusien asunalueides suunnittelussa. Ilmasto. NEKASU-tutkimus, Otaniemi 1980

6.1. Internetiallikad

Siia on töö käigus koondatud asjakohased internetiallikad. Aruande elektroonilisel versioonil on lingid aktiivsed.

6.1.1. Üldist

1. [Council on Tall Buildings and Urban Habitat](#)
2. [Skyscraper News](#)
3. [SkyscraperPage](#)

6.1.2. California

4. [A Citizen's Guide to Planning](#)
5. [Park and Recreation Technical Services \(PARTS\)](#)
6. [A Planner Guide to Financing Public Improvements](#)
7. [City of Lompoc Impact Fee Study Report](#)
8. [Impact Fee summary](#)
9. [Quimby Act 101](#)
10. [Quimby Act 101 An Abbreviated Overview](#)

6.1.3. Colorado

11. [State Of Colorado Small Community Park & Recreation Planning Standards](#)

6.1.4. Concord

12. [Concord's General Plan and Zoning Ordinance Update Project](#)

6.1.5. Düsseldorf

13. [Rahmenplan "Hochhausentwicklung in Düsseldorf"](#)
14. [Wohnen im Turm 1](#)
15. [Wohnen im Turm 2](#)

6.1.6. English Heritage

16. [Public Attitudes Towards Tall Buildings in Cities](#)
17. [Guidance on Tall Buildings](#)

6.1.7. Frankfurt

18. [Hochhäuser in Frankfurt](#)
19. [Umweltverträglichkeitsprüfung](#)
20. [Hochhausrichtlinien Hessen \(doc\)](#)
21. [Hochhaus nach amerikanischem Vorbildt](#)

6.1.8. Hong Kong

22. [Managing community in Hong Kong – the political economy perspective](#)
23. [Planning conditions in Hong Kong An empirical study and a discussion of major issues](#)
24. [Sprinkler systems: code review in high-rise buildings use](#)
25. [Unauthorised structures in a high-rise high-density environment - The case of Hong Kong](#)
26. [But is fire the issue ...? The problems of managing multiple ownership buildings in Hong Kong](#)
27. [Fire safety legislation in Hong Kong](#)
28. [A computer simulation model of emergency egress for space planners](#)
29. [Risk analysis of escape time from buildings](#)
30. [The value of the provision of a balcony in apartments in Hong Kong](#)
31. [The effects of improvement in public transportation capacity on residential price gradient in Hong Kong](#)
32. [An analysis of attributes affecting urban open space design and their environmental implications](#)
33. [Environmental benchmarking of Hong Kong buildings](#)

6.1.9. Japan

34. [The environment and citizen participation in Japan: the case of the alternative assessment of Yebisu Garden Place. By Teiichi Aoyama Director, Environmental Research Institute](#)

6.1.10. Kanada

35. [Healthy High-Rise A Guide to Innovation in the Design and Construction of High-Rise Residential Buildings](#)

6.1.11. Köln

36. [Hochhauskonzept Köln 2003](#)
37. [Expertenanhörung zur baulichen Höhenentwicklung](#)
38. [Hochhäuser Nicht höher als 150 Meter](#)

- 39. [Der Dom ist das Maß aller Dinge. Köln streitet über das "Höhenentwicklungskonzept"](#)
- 40. [Einseitiger Blick verstellt die Sicht](#)
- 41. [Frankfurt - Hochhaus nach amerikanischem Vorbild](#)

6.1.12. London

- 42. [Tall Buildings and Sustainability](#)
- 43. [Tall Buildings, Sustainability And The City](#)

6.1.13. Los Angeles

- 44. [Department of City Planning](#)
- 45. [LA Zoning](#)
- 46. [Zoning Code Manual and Commentary \(6,2 MB\)](#)
- 47. [Generalized Summary of Zoning Regulations](#)
- 48. [Housing Element of General Plan](#)
- 49. [CEQUA Tresholds Guide](#)
- 50. [Constellation Boulevard - Environmental Impact Report](#)
- 51. [Final Environmental Impact Report For The Wilshire Comstock Project](#)
- 52. [Westwood Community Design Review Board Specific Plan Information](#)
- 53. [Elverta Specific Plan](#)

6.1.14. Moskva

- 54. [Генеральный план развития Москвы до 2020 г. и его реализация](#)
- 55. [Высотное строительство](#)
- 56. [Недопустимость высотного строительства без нормативной базы](#)
- 57. [О разработке нормативной базы высотного строительства](#)
- 58. [О МГСН 4.19-05 "Многофункциональные высотные здания и комплексы](#)
- 59. [Высотные дома: общие положения к техническим требованиям](#)
- 60. [О реализации городской комплексной инвестиционной программы "Новое кольцо Москвы"](#)
- 61. [Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений СНиП 2.07.01-89*. Москва 1994](#)

6.1.15. Pariis

- 62. [Paris-skyscrapers galleries](#)

6.1.16. Šveitsi kanton Zug

- 63. [Richtplanung](#)
- 64. [Hochhäuser im Kanton Zug](#)

6.1.17. Viin

- 65. [Instrumente der Stadtplanung](#)
- 66. [Stadtentwicklungsplan 2005](#)
- 67. [Hochhäuser in Wien. Städtebauliche Leitlinien für die Planung von Hochhausprojekten](#)
- 68. [Bedrohung des Wiener Stadtbildes durch das neue Hochhauskonzept?](#)
- 69. [Hoffnung Wolkenkratzer](#)
- 70. [Bauordnung für Wien](#)
- 71. [Wiener Garagengesetz](#)
- 72. [Wiener Naturschutzgesetz](#)

6.1.18. Mitmesugust

73. [Problem-oriented policing in public housing: identifying the distribution of problem places](#)
74. [Crime and the design of residential property – exploring the theoretical background - 1](#)
75. [Crime and the design of residential property – exploring the perceptions of planning professionals, burglars and other users - 2](#)
76. [Fires in hotel rooms and scenario predictions](#)
77. [Town council management in Singapore](#)
78. [Quality of life case studies for university teaching in sustainable development](#)
79. [What is "good" hotel design?](#)
80. [Empirical study of the relationship between residential lot price, size and view](#)
81. [Commentary Princely thoughts on Machiavelli, marketing and management](#)
82. [The end of the urban freeway](#)
83. [Municipal terrorism management in the United States](#)
84. [New York Terracotta](#)
85. [Improving the design of tall buildings after 9/11](#)
86. [New NYC High-Rise Is World's Most Eco-Responsible](#)
87. [Useful buildings for office activities](#)
88. [World Trade Center Investigation](#)
89. [Sustainable Tall Buildings – Fact or Fiction?](#)
90. [Park Planning, Design, and Open Space](#)
91. [Parks and recreation Standards](#)

7. Lisad

1. Aruande ülesehituse ettepanek kõrghoonete keskkonnamõju strateegiliseks hindamiseks (KSH; planeerimise staadiumis) ja keskkonnamõju hindamiseks (KMH; projekteerimise staadiumis); lisa “Kriteeriumide loetelu kõrghoonete keskkonnamõju hindamise läbiviimiseks” – kokku 11 lehel