

Asukoha koordinaadid (L-Est'97) X 6587672
Y 544422

**TARTU MNT 84C KINNISTU
DETAILPLANEERINGU

KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE
HINDAMISE ARUANNE**

EELNÕU AVALIKULE VÄLJAPANEKULE

Objekti aadress: *HARJU MAAKOND, TALLINNA LINN,
TARTU MNT 84C (KÜ TUNNUS
78401:116:0210)*

Tellijä: *KINNISVARA INFO AS*

Töö täitja: *KOBRAS AS*

Juhataja, juhtekspert:

URMAS URI

Keskkonnaekspert:

NOEELA KULM

Keskkonnaekspert:

MARIS PALO

Kontrollija:

ENE KÕND

Üldinfo

TÖÖ NIMETUS:	Tartu mnt 84c kinnistu detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine
OBJEKTI ASUKOHT:	Harju maakond, Tallinna linn, Tartu mnt 84c katastriüksus (kü tunnus 78401:116:0210)
TÖÖ EESMÄRK:	Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk on tuvastada detailplaneeringu elluviimisega kaasnevad olulised keskkonnamõjud, selgitada välja alternatiivsed võimalused ning leida sobivad meetmed ebasoovitava mõju leevendamiseks.
TÖÖ ETAPP	Aruanne
TÖÖ LIIK:	Keskkonnamõju strateegiline hindamine
TÖÖ TELLIJA:	Kinnisvara Info AS Registrikood 10176728 Pikk tn 6, 44307 Rakvere linn
Kontaktisik:	Eveken Valmann kinnisvarainfo@kinfo.ee
TÖÖ TÄITJA:	Kobras AS Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 http://www.kobras.ee
Eksperdid:	Urmas Uri – juhtekspert Tel +372 730 0310 urmas@kobras.ee Noeela Kulm – keskkonnaekspert noeela@kobras.ee Maris Palo – keskkonnaekspert maris@kobras.ee
Konsultandid:	OÜ Maves (Toomas Kupits) – hüdrogeoloogiline ekspertarvamus Silvia Pihu – dendroloogiline ja looduskaitse inventuur EKUK (Erik Teinemaa) – välisõhu kvaliteedi hinnang Akukon OY Eesti filiaal (Marko Ründva, Ingrid Leemet, Maris Vohta) – liiklusrast põhjustatud müratasemete hindamine Kajaja Acoustics OÜ (Marko Ründva) – liiklusrast hinnang T-Konsult OÜ (Ain Kendra, teedeinsener (tase 8), kutsetunnistus nr: 144222) – mahasõidu liiklusrast eksperti hinnang Building numerics OÜ (Jaanus Hallik) – hoonestuse mõju analüüs Tartu mnt 84 eluruumide insulatsioonilukorra
Kontrollija:	Ene Kõnd – tehniline kontrollija

Kobras AS litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsents:
KMH0046 Urmas Uri;
KMH0159 Noela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:
Urmas Uri;
Teele Nigola.
3. Hüdroteoloogiliste tööde tegevusluba nr 379.
Hüdroteoloogilised uuringud.
Hüdroteoloogiline kaardistamine.
4. Maakorraldustööde tegevuslitsents nr 635 MA-k.
5. MTR-i majandustegevusteed:
 - Ehitusuuringud EG10171636-0001;
 - Ehitusprojekti ekspertiis EK10171636-0002;
 - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
 - Projekteerimine EP10171636-0001;
 - Muinsuskaitse E 377/2008.
6. Maaparandusalal Tegutsevate Ettevõtjate Registri (MATER) registreeringud:
 - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
 - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
 - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00;
 - Maaparanduse ekspertiis MK0010-00.
7. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:
Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektis asuv ehitis. Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitse järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 1536/18, Tanel Mägi – Nr 1535/18.
9. Kutsetunnistused:
 - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 116662 – Tanel Mägi;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 167534 – Erki Kõnd;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 131647 – Oleg Sosnovski;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 120446 – Martin Võru;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 167600 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E000482 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr E004017 – Kert Kartau;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E004029 – Kert Kartau;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 152113 – Kadri Kattai;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 155387 – Priit Paalo;
 - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 109264 – Teele Nigola;
 - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131951 – Ivo Maasik;
 - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131953 – Marek Maaring;
 - Maakorraldaja, tase 6, kutsetunnistus nr 141508 – Ivo Maasik;
 - Markseider, tase 6, kutsetunnistus nr 135966 – Ivo Maasik.

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	6
1.1 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE OBJEKT JA EESMÄRK.....	6
1.2 SEADUSANDLUSEST TULENEVAD NÕUDED KSH MENETLUSELE	6
2. DETAILPLANEERINGU SISU JA EESMÄRGID	9
2.1 PLANEERINGUALA	9
2.2 PLANEERINGU SISU	10
3. DETAILPLANEERINGU SEOS MUUDE ASJAKOHASTE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA.....	12
4. ALTERNATIIVSED ARENGUSTSENAARIUMID.....	23
5. EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	24
5.1 GEOLOOGILISED TINGIMUSED JA PÕHJAVESI	24
5.1.1 PÕHJAVEE KAITSTUS	24
5.1.2 RADOONIOHT.....	25
5.2 PINNAVESI	26
5.3 TAIMESTIK	27
5.4 LIIKLUSKOORMUS.....	28
5.5 ÕHUSAASTE.....	29
5.6 MÜRATASE	29
5.7 AJALUGU JA KULTUURIVÄÄRTUSED	32
5.8 JÄÄKREOSTUS	35
5.9 OHTLIKUD ETTEVÕTTED.....	35
6. STRATEEGILISE PLANEERIMISDOKUMENDI ELLUVIIMISEGA EELDATAVALT KAASNEV MÕJU	37
6.1 MÕJU LOODUSKESKKONNALE.....	37
6.1.1 MÕJU PINNASELE NING PÕHJA- JA PINNAVEELE, SH SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE	37
6.1.2 MÕJU ELUSTIKULE JA BIOLOOGILISELE MITMEKESISUSELE, SH KAITSTAVATELE LOODUSOBJEKTIDELE ...	40
6.1.2.1 MÕJU LINDUDELE	40
6.2 MÕJU INIMISE HEAOLULE JA TERVISELE NING SOTSIAALSETELE VAJADUSTELE.....	42
6.2.1 MÕJU LIIKLUSOLUKORRALE, SH LIIKLUSOHUTUSELE.....	42
6.2.2 MÕJU MÜRATASEMELE NING SELLE MÕJU INIMESTE TERVISELE JA HEAOLULE	45
6.2.3 MÕJU VÄLISÕHU KVALITEEDILE NING SELLE MÕJU INIMESTE TERVISELE JA HEAOLULE	50
6.2.4 MÕJU INSOLATSIOONI TINGIMUSTELE.....	52
6.2.5 RADOONIOHUGA ARVESTAMINE PLANEERINGUS	55
6.2.6 MIKROKLIIMA	57
6.3 MÕJU LINNARUUMILE.....	61
6.4 MÕJU KULTUURIPÄRANDILE	62
6.5 KUMULATIIVSED MÕJUD	64
7. LEEVENDUSMEETMED JA SEIRE	65
8. AVALIKUSTAMINE JA KAASAMINE.....	68
8.1 KSH PROGRAMMI SEISUKOHTADE KÜSIMINE JA AVALIKUSTAMINE	68
9. RASKUSED, MIS ILMNESID KSH ARUANDE KOOSTAMISEL.....	70
10.KOKKUVÕTE.....	71

11. KASUTATUD MATERJALID.....	73
12. LISAD.....	77
LISA 1. TARTU MNT 84C DETAILPLANEERINGU ESKIISLAHENDUS.....	
LISA 2. TARTU MNT 84C DETAILPLANEERINGU PÕHIJONIS (17.03.2020).....	
LISA 3. ALTERNATIIVSED LINNAEHITUSLIKUD LAHENDUSED	
LISA 4. TARTU MNT 84C HÜDROGEOLOOGILINE EKSPERTARVAMUS	
LISA 5. TARTU MNT 84C PLANEERINGUALA DENDROLOOGILINE JA LOODUSKAITSELINE INVENTUUR.....	
LISA 6. TARTU MNT 84C VÄLISÕHU KVALITEEDI HINNANG	
LISA 7. TARTU MNT 84C LIIKLUSMÜRAST PÕHJUSTATUD MÜRATASEMETE HINDAMINE (AKUKON OY)	
LISA 8. TARTU MNT 84C LIIKLUSMÜRA HINNANG (KAJAJA ACOUSTICS OÜ)	
LISA 9. TARTU MNT 84C KINNISTULE MAHASÕIDU LIIKLUSOHUTUSE EKSPERTHINNANG.....	
LISA 10. TARTU MNT 84C KAVANDATAVA HOONESTUSE MÕJU ANALÜÜS TARTU MNT 84 ELURUUMIDE INSOLATSIOONIOOLUKORRALE.....	

1. SISSEJUHATUS

1.1 Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt ja eesmärk

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi *KSH*) objektiks on Tallinnas asuva Tartu mnt 84c kinnistu detailplaneering. Detailplaneeringu koostamine ja KSH on alatatud Tallinna Linnavalitsuse 01.04.2015 korraldusega nr 493-k.

KSH eesmärgiks on arvestada detailplaneeringu koostamisel ja kehtestamisel kavandatava tegevuse võimalikku mõju keskkonnale, inimese tervisele ja varale ning kultuuripärandile. KSH konkreetsemaks eesmärgiks on tagada ümbruses kehtestatud detailplaneeringute ja piirkonna üldiste arengueesmärkidega kooskõlas olev ja keskkonda sobituv hoonestus, liiklusohutus ning inimestele ohutu õhukvaliteet ja müratase.

KSH raames selgitatakse välja olulised keskkonnamõjud, mida planeeringu elluviimine võib põhjustada, et anda planeeringu koostamise korraldajale infot looduskeskkonna ning inimese heaolu ja tervise seisukohast parima võimaliku lahenduse leidmiseks. KSH aruandes käsitletakse ka võimalikke alternatiivseid linnaehituslikke lahendusi. Ebasoodsate mõjude vähendamiseks pakutakse välja leevendusmeetmed.

KSH vajalikkust on algamise otsuses põhjendatud asjaoluga, et teemaplaneeringu „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“ (kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 16.04.2009 otsusega nr 77) kohaselt on kõrghooned linnakeskkonnas olulise keskkonnamõjuga objektid, mille kavandamisel tuleb läbi viia KSH.

Samuti on olulised järgmised planeeringuga kaasnevad aspektid:

- planeeringu elluviimisel suureneb piirkonnas liikluskoormus, millega kaasneb suurenev müratase ja õhusaaste;
- koos teiste piirkonna arendustega võib tekkida oluline kumulatiivne mõju;
- maa-aluste korruste rajamisel võib põhjavee alandamise tõttu esineda negatiivne mõju kõrvalkinnistutele;
- planeeringualal võib esineda jääkreostust;
- esineda võib oluline negatiivne mõju kultuuriväärtusele.

1.2 Seadusandlusest tulenevad nõuded KSH menetlusele

Planeerimisseaduse¹ § 1 lg 3 ja keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse² § 1 lg 2 järgi kohaldatakse seadustes ettenähtud haldusmenetlusele haldusmenetluse seaduse sätteid, arvestades eelnimetatud seaduste erisusi. Haldusmenetluse seaduse³ § 5 lg 5 järgi kohaldatakse juhul, kui haldusmenetlust reguleerivad õigusnormid muutuvad menetluse ajal, menetluse alguses kehtinud õigusnorme. Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seaduse⁴ § 1 lg 1 põhjal menetletakse enne nimetatud seaduse jõustumist (jõustumine 01.07.2015) alatatud planeeringud lõpuni, lähtudes seni kehtinud planeerimisseaduses sätestatud nõuetest. Detailplaneeringu menetlus toimub seega vastavalt

¹ Planeerimisseadus, vastu võetud 28.01.2015.

² Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus¹, vastu võetud 22.02.2005.

³ Haldusmenetluse seadus, vastu võetud 06.06.2001.

⁴ Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus, vastu võetud 18.02.2015.

detailplaneeringu koostamise ja KSH algatamise otsuse tegemise ajal (01.04.2015) kehtinud planeerimisseadusele⁵ (edaspidi *PlanS*) (vastu võetud 13.11.2002, redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014–30.06.2015) ning KSH-le rakendub sellel ajal kehtinud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse⁶ (edaspidi *KeHJS*) redaktsioon (redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014–30.06.2015). Edaspidi on aruandes mõeldud vastavaid *PlanS* ja *KeHJS* redaktsioone.

PlanS § 1 lg 5 kohaselt korraldatakse planeeringute elluviimisega kaasneva keskkonnamõju strateegilist hindamist *KeHJS* sätestatud korras. Võimaluse korral ühendatakse keskkonnamõju strateegilise hindamise menetlus planeeringu koostamise menetlusega ja sellisel juhul peavad olema täidetud mõlemale menetlusele kehtestatud nõuded.

Järgnevalt on kirjeldatud KSH menetlusprotsessi vastavalt detailplaneeringu koostamise ja KSH algatamise ajal kehtinud seadusandlusele.

KeHJS § 36 lg 3 põhjal peab enne KSH programmi avalikustamist küsima programmi sisu osas seisukohta Keskkonnaametilt ja kõigilt teistelt asutustelt, keda strateegilise planeerimisdokumendi rakendamisega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju tõenäoliselt puudutab.

KSH programmi avalikustamine toimub *KeHJS* § 37 kohaselt. Avalik väljapanek kestab vähemalt 14 päeva, misjärel toimub avalik arutelu. Avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajal esitatud ettepanekute ja vastuväidete alusel tehakse KSH programmis vajalikud parandused ja täiendused. Ettepanekute ja vastuväidete arvessevõtmist kirjeldatakse ning arvestamata jätmist põhjendatakse täiendatud programmis või selle lisas. Kirjalikele küsimustele vastatakse liht- või tähtkirjaga.

Vastavalt *KeHJS* § 39 lg 1 esitab strateegilise planeerimisdokumendi koostaja pärast KSH programmi avalikku arutelu programmi koos selle kohta esitatud ettepanekute, vastuväidete ja küsimustega, nende arvestamise selgituste, arvestamata jätmise põhjenduste ning programmi avaliku arutelu protokolliga KSH järelevalvajale heakskiitmiseks. KSH järelevalvaja teeb otsuse KSH programmi heakskiitmise või heakskiitmata jätmise kohta ja teavitab sellest liht- või tähtkirjaga strateegilise planeerimisdokumendi koostajat 14 päeva jooksul, arvates *KeHJS* § 39 lg 1 nimetatud dokumentide saamisest.

KSH aruande avalikustamise kord on sätestatud *KeHJS* § 37 ja 41. *KeHJS* § 41 p 2 järgi kestab KSH aruande avalik väljapanek sama kaua kui strateegilise planeerimisdokumendi eelnõu avalik väljapanek, kuid mitte vähem kui 21 päeva. *PlanS* § 19 kohaselt on detailplaneeringu avaliku väljapaneku kestus kaks nädalat. Avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajal esitatud ettepanekute ja vastuväidete alusel tehakse KSH aruandes vajalikud parandused ja täiendused. Ettepanekute ja vastuväidete arvessevõtmist kirjeldatakse ning arvestamata jätmist põhjendatakse täiendatud aruandes või selle lisas. Kirjalikele küsimustele vastatakse liht- või tähtkirjaga.

Vastavalt *KeHJS* § 42 lg 1 esitab strateegilise planeerimisdokumendi koostaja pärast KSH aruande avalikku arutelu aruande koos aruande kohta esitatud ettepanekute ja vastuväidete, nende arvestamise selgituste või arvestamata jätmise põhjenduste ja aruande avaliku arutelu protokolliga KSH järelevalvajale heakskiitmiseks.

⁵ Planeerimisseadus, vastu võetud 13.11.2002 (redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014–30.06.2015).

⁶ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus¹, vastu võetud 22.02.2005 (redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014–30.06.2015).

KSH järelevalvaja teeb otsuse KSH aruande heakskiitmise kohta ja kinnitab strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva keskkonnamõju seire meetmed või teeb otsuse aruande heakskiitmata jätmise kohta ja teavitab sellest liht- või tähtkirjaga strateegilise planeerimisdokumendi koostajat 30 päeva jooksul KeHJS § 42 lg 1 nimetatud dokumentide saamisest arvates.

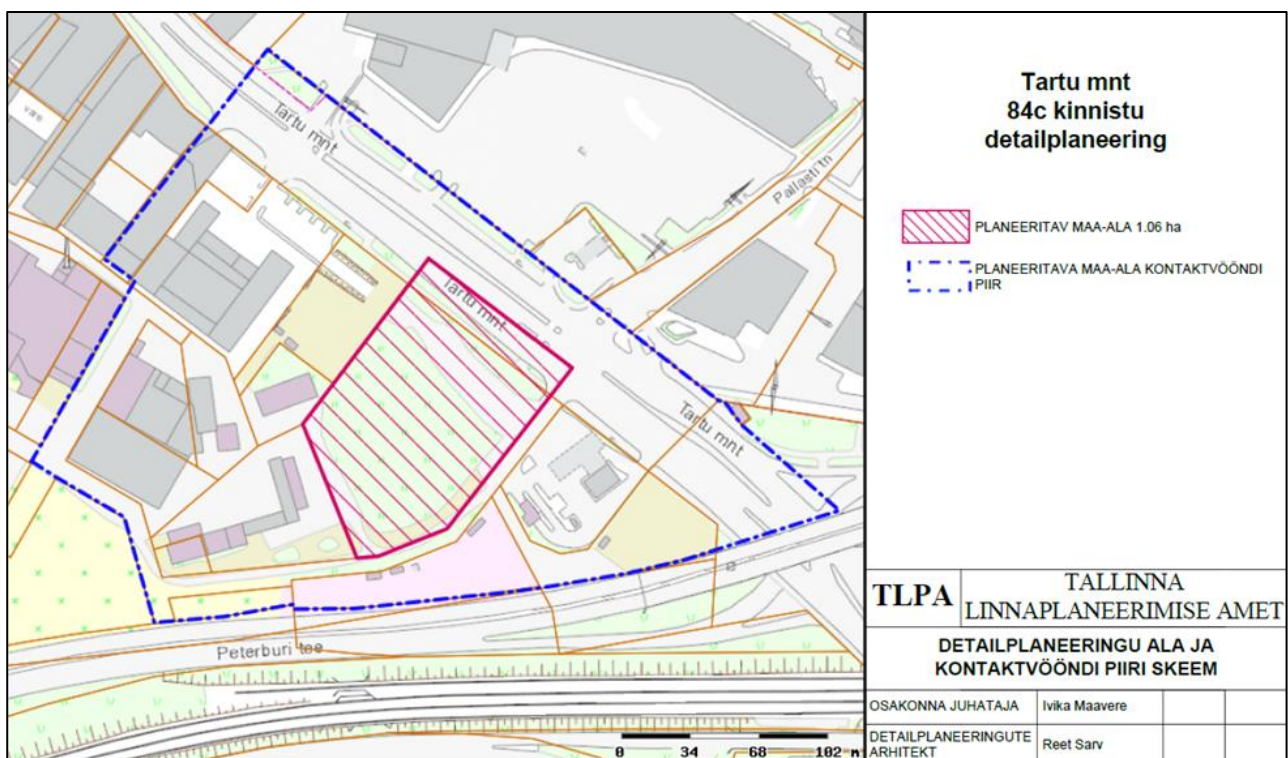
2. DETAILPLANEERINGU SISU JA EESMÄRGID

2.1 Planeeringuala

Planeeringuala asub Tallinnas Kesklinna linnaosas Juhkentali asumis (joonis 1, 2 ja 3). Planeeringualal asub hoonestamata Tartu mnt 84c katastriüksus (kü tunnus 78401:116:0210, sihtotstarve 100% ärimaa). Lisaks ulatub osaliselt alale Tartu maantee T13 katastriüksus (kü tunnus 78401:116:0025, sihtotstarve 100% transpordimaa).



Joonis 1. Planeeringuala asukoht (Maa-amet, 04.05.2021)



Joonis 2. Planeeringuala ja kontaktvööndi piir (Tallinna Linnavalitsuse 01.04.2015 korralduse nr 493-k lisa)



Joonis 3. Vaade planeeringualale põhjast (Maa-ameti fotoladu, pildistamise aeg 05.04.2020)

2.2 Planeeringu sisu

Detailplaneeringu koostamise algatamise otsuse kohaselt oli planeeringu eesmärgiks jagada Tartu mnt 84c kinnistu kruntideks, määrata moodustatavate kruntide sihtotstarbeks äri- ja elumumaa, määrata ehitusõigus moodustatavatele kruntidele kuni 14-korruseliste (kuni 50 m kõrguste) eluruumidega ärihoonete ehitamiseks ja kruntide kasutamise tingimused. KSH läbiviimise ajaks täpsustunud lahenduse kohaselt katastriüksust kruntideks ei jagata. Katastriüksuse sihtotstarbeks on vähemalt 40% ulatuses ette nähtud ärimaa ja kuni 60% ulatuses elumumaa.

Tartu maantee äärde on kavandatud kaks kuni 14 maapealse korrusega ja kahe maa-aluse korrusega hoonet (kõrgus kuni 83 m abs). Kolmas kõrgem hoone, kuni 12 maapealse korrusega ja kahe maa-aluse korrusega (kõrgus 78 m abs), on kavandatud Tartu mnt 84c katastriüksuse lõunanurka uue kvartalisese tänava (Pallasti tänava pikendus) äärde. Kõrgemate hoonestuse osade vahele jäävad madalamad kuni viie maapealse ja kahe maa-aluse korrusega hoonestuse osad. Hoonete ümber on kavandatud linnaväljak, haljastus ja kergliiklusteed.

Detailplaneeringu koostamise algatamise eskiislahendus ja ajakohane detailplaneeringu põhijoonis on esitatud KSH aruande lisana (lisa 1 ja 2).

Võttes arvesse Tallinna Linnaplaneerimise Ameti (edaspidi ka TLPA) 21.11.2019 kirjas nr 3-2/18/373-22 esitatud seisukohta kaaluti ja hinnati detailplaneeringu koostamise ja KSH raames lisaks kahte alternatiivset linnaehituslikku lahendust, mille illustratiivsed joonised on esitatud lisas 3.

- Variant 1: perimetraalne tänavate äärne kuni 8-korruseline hoonestus.

- Variant 2: Tartu maantee äärne kuni 6-korruseline hoonestus ja üks kvartalisene kõrghoone.

Hoonete madalamatele korrustele on ette nähtud mitteiluruumid (büroo-, teenindus- või kaubanduspinnad) ja kõrgematele korrustele eluruumid. Kuna kvartali hoonestuses on arvestatud ka elupindade rajamisega, siis on kvartalit võimalik kasutada ööpäevaringselt, lisades sellega piirkonda linlikkust ja turvalisust.

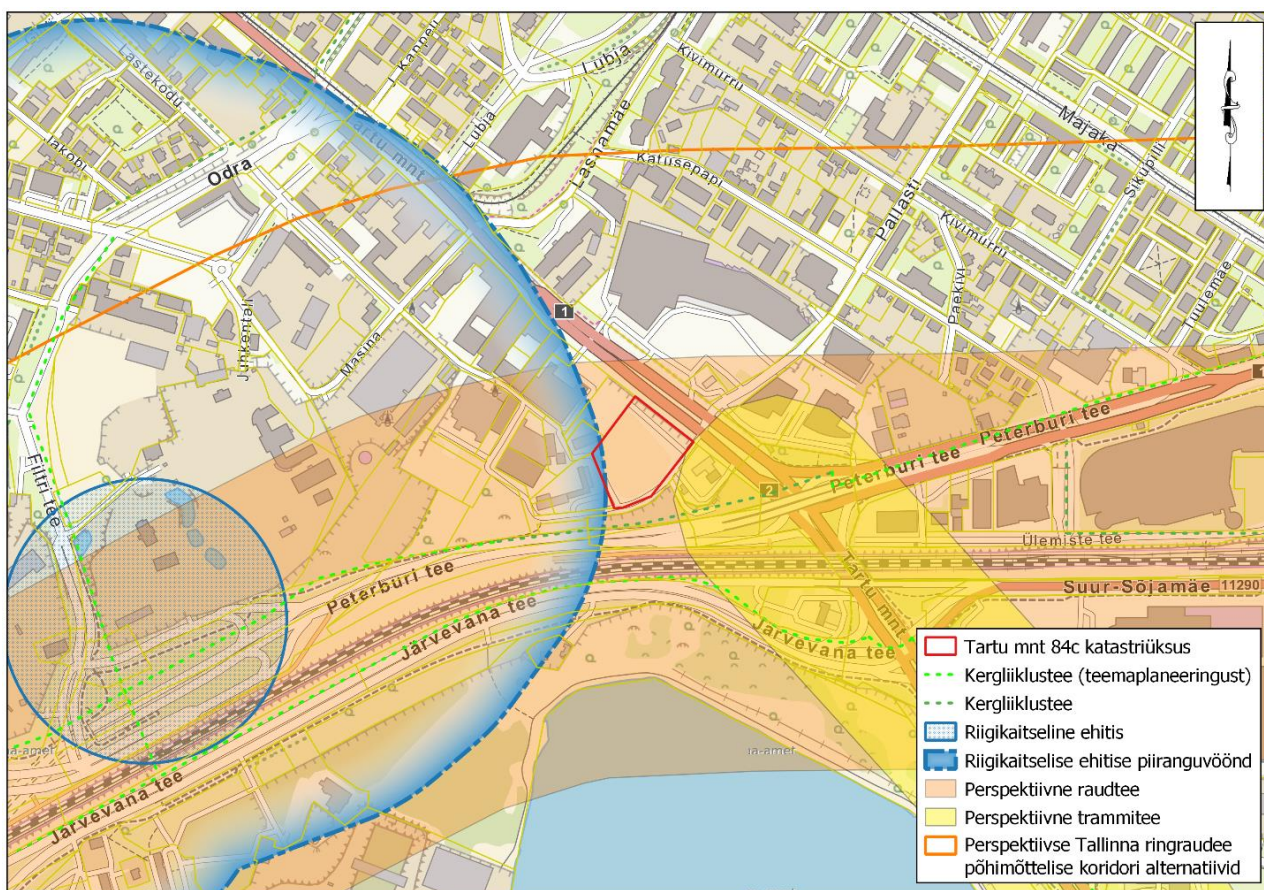
Juurdepääs alale on planeeritud Tartu mnt 84c ja Tartu mnt 86 katastriüksuste vaheliselt Tartu mnt 80t transpordimaa sihtotstarbega katastriüksuselt (kü tunnus 78401:116:0770), kuhu on kavandatud uus linnatänav (Pallasti tänava pikendus). Pikemaajaline parkimine on lahendatud maa-alustel korrustel, millele on juurdepääs kavandatud uue linnatänav kaudu. Tartu maantee äärde on ette nähtud taksode/busside peatumistasku.

3. DETAILPLANEERINGU SEOS MUUDE ASJAKOHADE STRATEEGILISTE

PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

Harju maakonnaplaneeringu 2030+ (kehtestatud Rahandusministeeriumi 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78) järgi asub planeeringuala linnalise asustuse alal ja Tartu mnt 84c katastriüksuse lääneservale ulatub riigikaitselise ehitise piiranguvöönd (joonis 4). Maakonnaplaneeringus on ruumilise arengu põhimõttena välja toodud, et linnalise asustusega ala kattuvuse korral riigikaitselise ala, selle ehitise või piiranguvööndiga, peab asustuse areng toimuma koostöös Kaitseministeeriumiga. Võimalikud on olukorrad, kus soovitatav tegevus ei ole sellisena riigikaitselistel kaalutlustel võimalik.

Riigikaitselise ehitise piiranguvööndisse püstitatav ehitise ei tohi vähendada riigikaitselise ehitise töövõimet ja suurendada ohtu riigikaitselisele ehitisele⁷. **Katastriüksuse lääneservale, kuhu piiranguvöönd ulatub, on kavandatud linnaväljak, mis eeldatavalt ehitise töövõimet ei mõjuta.**



Joonis 4. Harju maakonnaplaneeringu (2018) joonise „Asustuse suunamine“ kaardikihid (aluskaart: Maa-amet 27.06.2020)

Planeeringuala asub Kesklinna linnaosas. Tallinna Linnavolikogu 21.02.2019 otsusega nr 34 on algatatud Kesklinna linnaosa üldplaneeringu koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine. Koostatav üldplaneering ajakohastab ja täpsustab 2001. aastal kehtestatud Tallinna üldplaneeringut ning Kesklinna linnaosas kehtivaid Tallinna üldplaneeringut täpsustavaid ja muutvaid teemaplaneeringuid „Tallinna Kesklinna

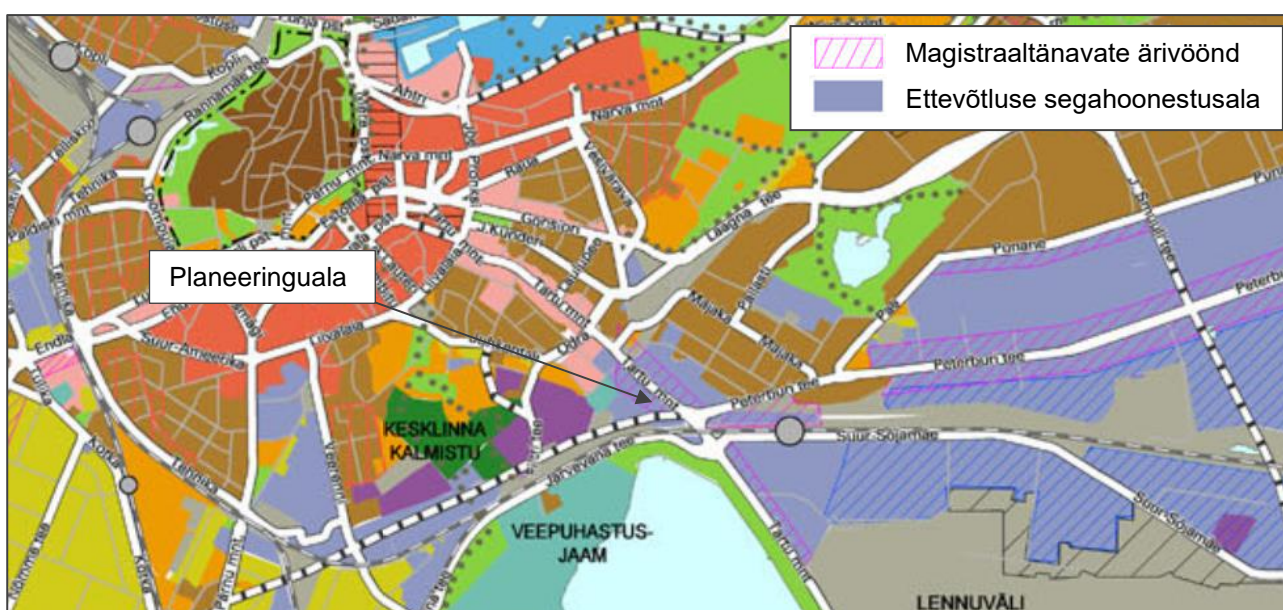
⁷ „Riigikaitselise ehitise töövõime kriteeriumid, piirangute ruumiline ulatus ja andmed riigikaitselise ehitise töövõimet mõjutavate ehitiste kohta“, kaitseministri 26.06.2015 määrus nr 16.

miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine" ja „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“.

Kesklinna linnaosa üldplaneeringu koostamisel on tähelepanu suunatud mitmekesise ja inimhõõtmelise linnaruumi kujundamisele, kus eriilmelised piirkonnad säilitavad oma identiteedi ja moodustavad ruumiliselt loogilise terviku. Soodustada tuleb elanike arvu kasvu ja erinevate maakasutusfunktsioonide koostoimimist, transpordivajaduse vähendamist, väikekaubanduse elavdamist ning ala sidusust ümbritsevate aladega.

Tallinna üldplaneeringu (kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 11.01.2001 määrusega nr 3) järgi on planeeringuala juhtotstarbeks ettevõtluse segahoonestusala, mis tähendab, et alal võib paikneda igasugune ettevõtlus v.a ulatuslikku sanitaartsooni vajav tootmine (joonis 5). Alal võib muuhulgas paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Lisaks asub ala magistraaltänavate ärivööndis, kuhu võib rajada põhiliselt kaubandus- ja teenindusettevõtteid.

Tallinna üldplaneeringu põhikontseptsioon näeb ette olemasoleva hoonestusmaa kasutamise intensiivsuse suurendamist ja tühjade või puudulikult välja ehitatud alade kasutusse võtmist, mistõttu on kavas endiste tööstusalade ärimaana kasutamine. Soodsas asukohas asuvatest tööstusobjektidest kujunevad rekonstrueerimise käigus vastavalt kaubandus-, teenindus- või büroohooned. Tehasekomplekside (sh Tselluloositehase) kui ühtsel eesmärgil hoonestatud alade puhul tuleks mälestiste lähiümbruses püüda säilitada kinnistute struktuuri, hoonete mahtude esialgset mastaapi ja haljastuse rohkust. Kultuurimälestiste isemajandamise tagamiseks on vajalik tervikliku miljööga piirkondade säilitamine.



Joonis 5. Tallinna üldplaneeringu (2001) maakasutusplaan

Üldplaneeringus on välja toodud, et piirkonnas on probleemiks autode arvu tormilisest kasvust tingitud õhusaaste ja müra. Üldplaneeringu põhjal ületab lämmastikoksiidide ja süsinikoksiidi kontsentratsioon ebasoodsate ilmastikutingimuste puhul piirnormi kogu Tallinna kesklinna alal kohati isegi 3–4 korda. Lahenduseks on pakutud kesklinna transpordikoormuse vähendamine, liiklusvoolude hajutamine ja nende kesklinnast mööda suunamine, valgusfooride koordineeritud süsteemi laiendamine, mõnede ristmike viimine eri tasapinda jne. Üldplaneeringu koostamise ajal ei olnud seadusandluses müranorme kehtestatud, mistõttu lähtuti praktikas endise Nõukogude Liidu sanitaarkaitse normidest (linna elu- ja puhkepiirkondade vahetus

läheduses ajavahemikul 07.00–22.00 55 dB ning ajavahemikul 22.00–07.00 45 dB). Üldplaneeringu põhjal ei ole normide täitmine Tallinna linnakeskkonnas praktiliselt võimalik ei raudteedest kuni 150 m kaugusel paiknevates elamutes või suvilates ega veoautode või autobusside liiklusega koormatud tänavate äärsetes elamute tänavapoolsetes korterites. Lahendusena on nimetatud müratsoonis paiknevates elamutes vähemalt tänavapoolses küljes tihedamate, kolme- või neljakordsete klaasidega akende kasutamist.

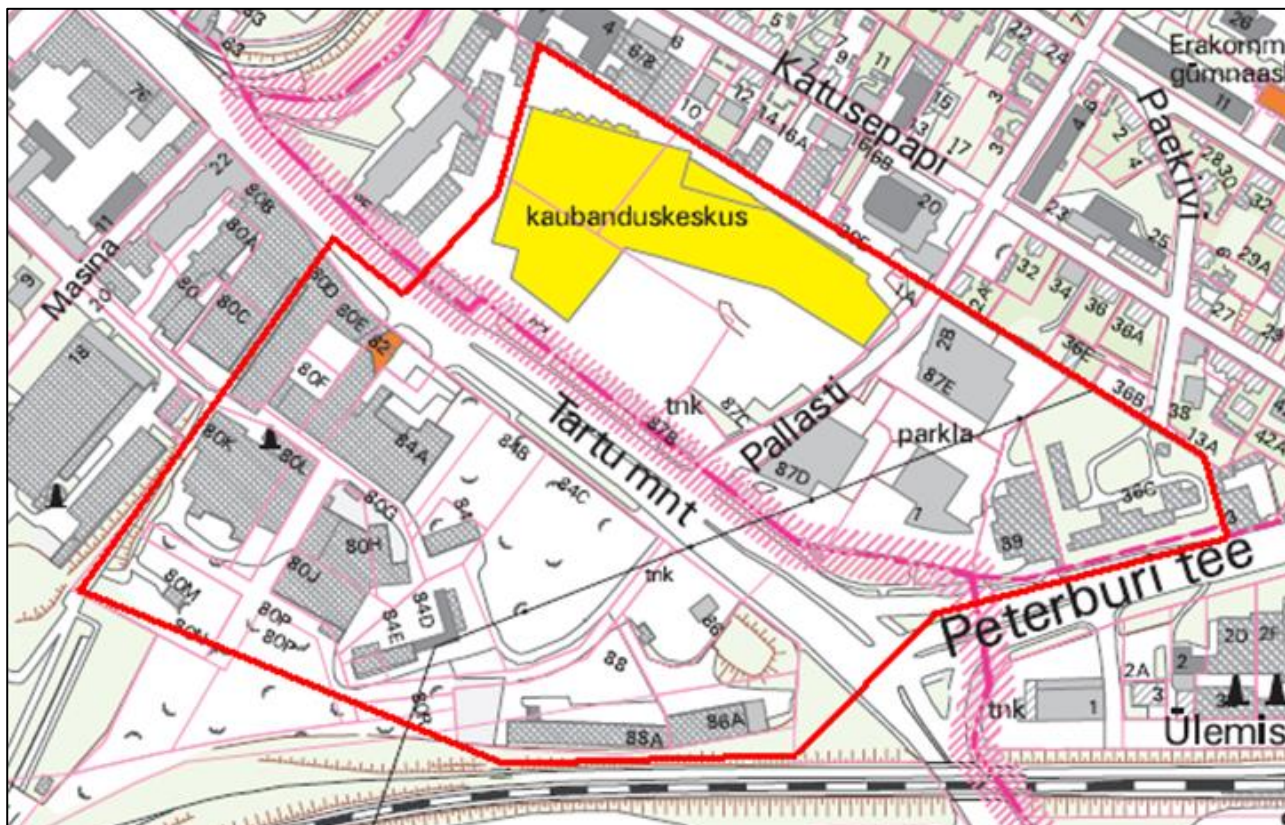
Üldplaneeringu põhjal tuleb nii majanduslikel kui ka kultuurilistel kaalutlustel hoolitseda vanalinna säilimise eest terve linna arhitektuurse dominandina ning seetõttu tuleb jälgida, et projekteeritav kõrghoonestus ei varjaks ega rikuks vaateid vanalinnale ja vanalinnast. Üldplaneeringuga on määratud vanalinna vaadeldavuse tsoon, mida on kujutatud ka teemaplaneeringu „**Tallinna Kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine**“ (kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 16.04.2009 otsusega nr 78) joonisel (joonis 6).



Joonis 6. Teemaplaneeringu „Tallinna Kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine“ (2009) Tallinna miljööalade üldskeem

Teemaplaneeringu „**Kõrghoonete paiknemine Tallinnas**“ (kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 16.04.2009 otsusega nr 77) järgi on linna kui terviku seisukohalt hoonestuskõrguse reguleerimine vajalik: Tallinna vanalinna silueti dominantsuse tagamiseks, linna maa ja infrastruktuuri kasutusefektiivsuse suurendamiseks, ühtse hoonestuslaadiga piirkondades väljakujunenud hoonestusstruktuuri säilitamiseks ja hoonestuse omavahelise sobivuse tagamiseks ning teisenevate piirkondade arendamise võimaluste tagamiseks.

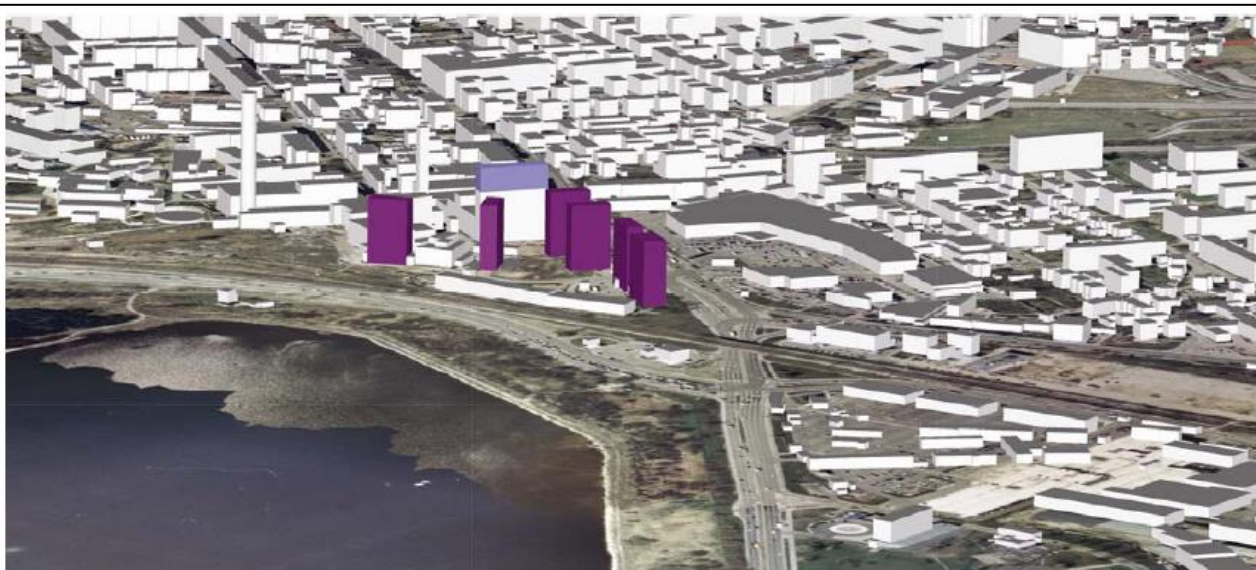
Teemaplaneeringus loetakse kõrghooneks 45 meetrist kõrgemat hoonet, kuigi ka tavapärasest kõrgemate (28–45 m kõrguste) hoonete puhul on oluline asukoha analüüs. Planeeringuala asub perspektiivses kõrghoonete piirkonnas (Sossi kõrghoonete piirkond) (joonis 7, 8 ja 9), kus on ehitiste lubatud absoluutkõrguseks 83 m ja hoonestustihedus 4,2. Kõrghoonete kavandamisel piirkonda teeb Lennuamet detailplaneeringu kooskõlastamise käigus aeronavigatsiooni, lennuliikluse ja lennuohutuse ekspertiisi, mille käigus määratakse ühtlasi ka ehitise maksimaalne kõrgus maapinnast (mis võib seega erineda teemaplaneeringuga määratud kõrgusest).



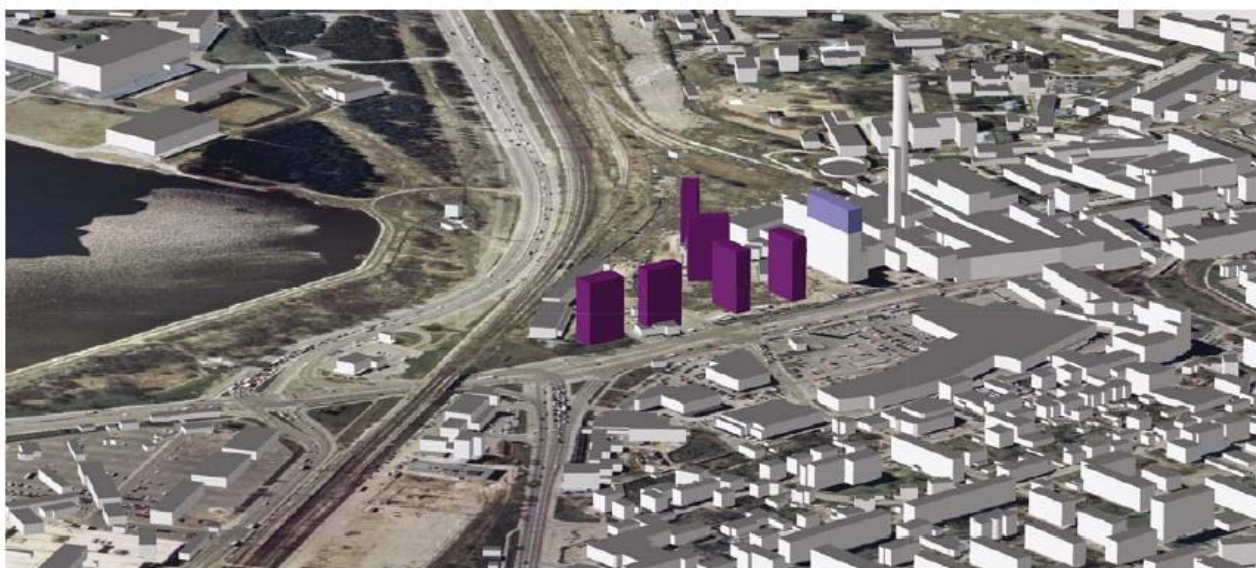
Joonis 7. Teemaplaneeringu „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“ (2009) Sossi kõrghoonete piirkond (väljavõte seletuskirjast, joonis 2)



Joonis 8. Teemaplaneeringu „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“ visualiseerimine (OÜ Ars Projekt, 2006), vaatekoridor 1 (Tartu maantee raudtee-viaduktilt)



Vaade tartu mnt. lennuvälja suunalt



Vaade Peterburi tee suunalt

Joonis 9. Teemaplaneeringu „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“ visualiseerimine (OÜ Ars Projekt, 2006) 2. piirkonna (Tartu mnt 80D, K, M kinnistute, Tartu maantee ja raudtee vaheline ala) 3D vaade

Teemaplaneeringu kohaselt on piirkonda soovitatav rajada multifunktsionaalsed kõrghooned, mille kõrgematel korrustel paiknevad elamispinnad ning madalamatel korrustel mitteiluruumid (büroo-, teenindus- või kaubanduspinnad).

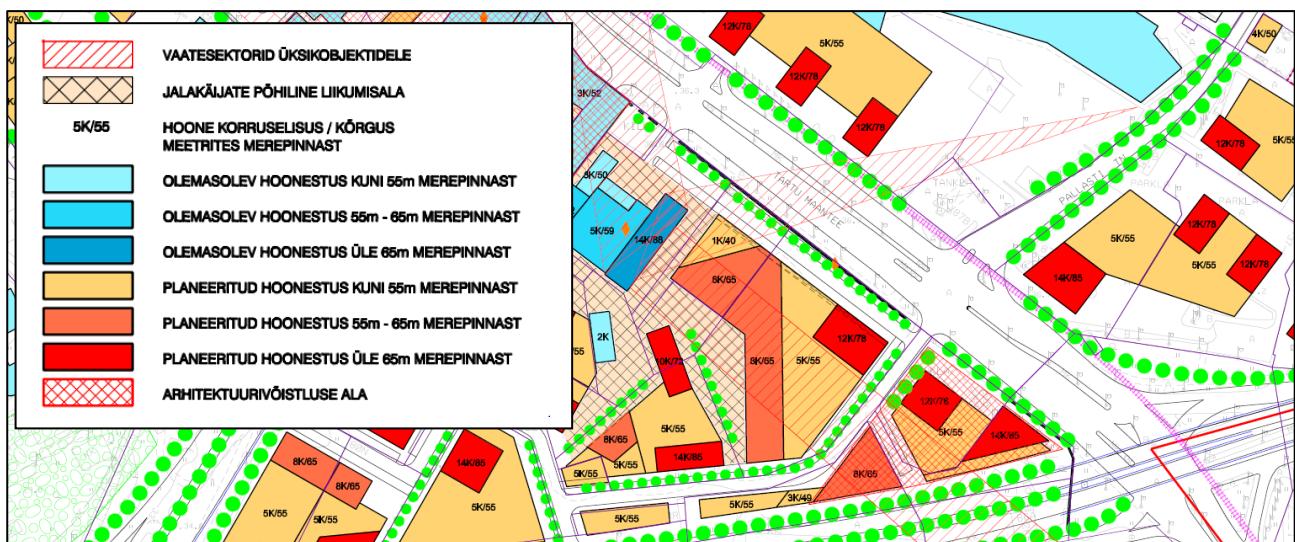
Sossi kõrghoonete piirkond asub linna kõige elavamas liiklussõlmes ning kohas, mida läbib atraktiivne klindiastring. Teemaplaneeringu kohaselt tuleb rajada kvartalisisesed haljasalad ning eksponeerida maastikku. Rajada tuleb ka tänavahaljastus Tartu maantee äärde (linnast väljuval suunal) ja teiste ala läbivate tänavate äärde. Haljastuse ja avaliku välisruumi osakaal piirkonnas peab olema kokku vähemalt 10%.

Teemaplaneeringus tuuakse välja, et Sossi kõrghoonete piirkond jääb osaliselt kultuurimälestiste kaitsevööndisse ja kõrghoonete rajamise täpsed tingimused sätestatakse eraldi muinsuskaitse eritingimustega.

Sossi mäe struktuurplaani (2008) koostamine oli tingimuseks 2005. aastal üksiku kõrge Fahle maja ehitusloa saamisel, et toetada ümbruses teiste kõrgemate hoonete rajamist. Struktuurplaaniga seati piirkonna hoonestamise üldised põhimõtted, ehitusõiguse maksimaalsed võimalikud piirid ning hoonemahtude võimalikud asukohad ja konfiguratsioon. Tallinna planeeringute registris (edaspidi ka *TPR*) on Tselluloosi kvartali detailplaneeringu⁸ algatamisettepaneku lisana esitatud Advokaadibüroo COBALT OÜ kiri, milles viidatakse, et õigusaktid struktuurplaani planeerimisinstrumentina ei käsitle ja et TLPA praktikast nähtub, et struktuurplaani käsitletakse pigem üldisema visioonina.

Detailplaneeringualal on Sossi mäe struktuurplaaniga ette nähtud uushoonestuse madalama osa kõrgus viis korrust (maksimaalselt 55 m abs) ja kõrgeima osa kõrgus 12 korrust (78 m abs). Üldiselt on Tselluloositehase kvartalis hoonestuse kõrguseks kuni 85 m merepinnast, kinnistute hoonestustiheduseks 4,2 ja täisehitusprotsendiks 70. Struktuurplaaniga nähti piirkonnas ette jalakäijatele mõeldud liikumisala ja teede äärne kõrghaljastus (minimaalne osakaal 10%). Lisaks on esile tõstetud madalamate hooneosade katuste kujundamise olulisus. Katused peaksid olema kõrgematelt korrustelt vaadeldavad ja kasutatavad katusaadadena – vähemalt 50% katusest tuleb haljastada. Planeeringuala serval asuv Tselluloosi- ja paberivabriku paekivimüür nähti ette korrastada ja restaureerida.

Struktuurplaanis on välja pakutud vaatekoridorid, kust peaksid ka edaspidi jääma vaadeldavaks piirkonna kaks peamist maamärki – Fahle maja (1926. aastal rajatud tselluloositsehh, mis sai 2006. aastal pealeehituse) ja Tselluloositehase katlamaja korsten (joonis 10). Struktuurplaani kohaselt peab Fahle maja vaadeldavus lõunast olema tagatud Pallasti tänavalt, Tartu mnt ja Lennujaama tee ristmikult ning piki Tartu maanteed lennujaama poolt lähenedes (joonis 10, 11 ja 12).

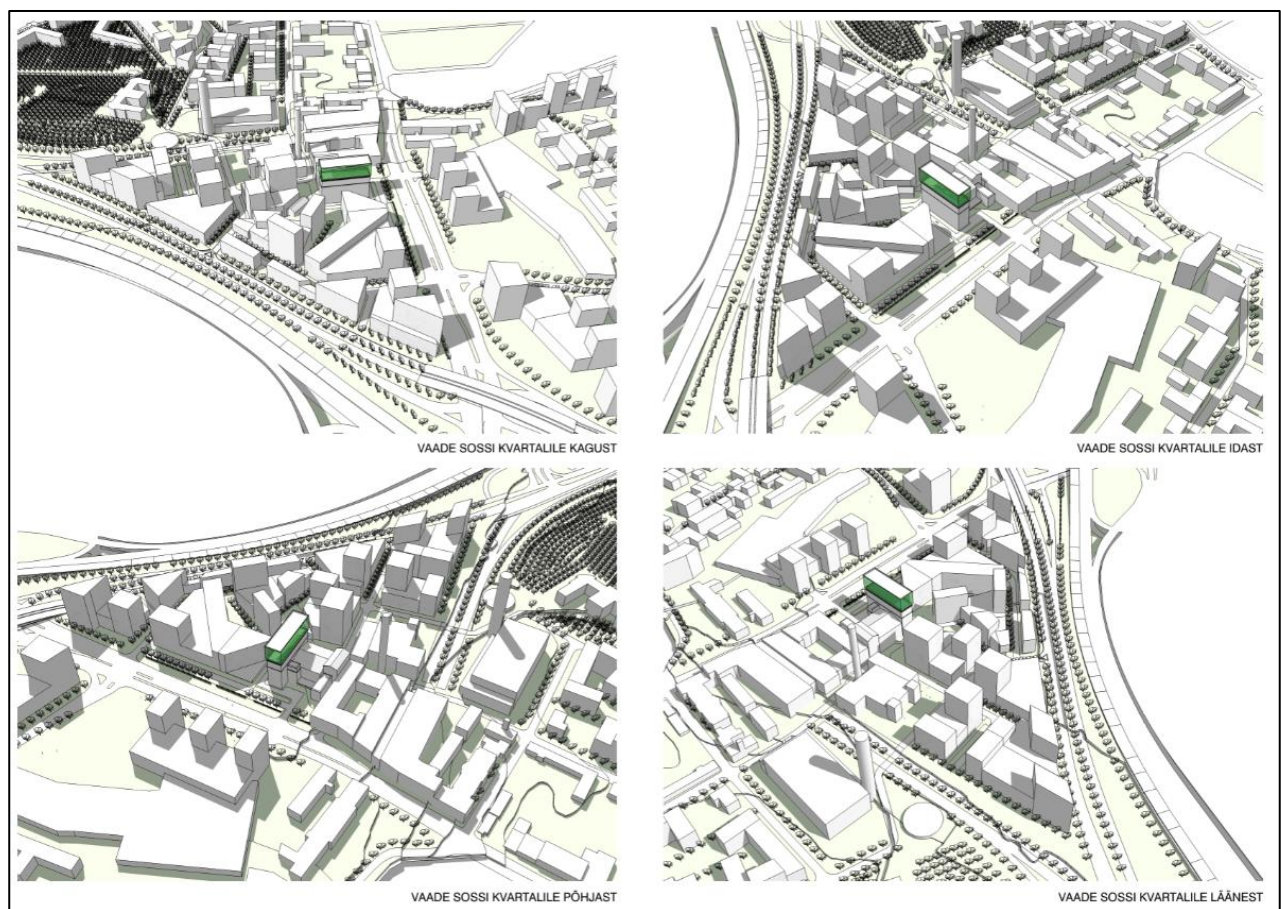


Joonis 10. Sossi mäe struktuurplaani (2008) põhijoonis

⁸ Tselluloosi kvartali detailplaneering (algatamata), planeeringu nr DP042910.



Joonis 11. Sossi mäe struktuurplaan (2008) 3D vaated Fahle majale



Joonis 12. Sossi mäe struktuurplaan (2008) 3D vaated Sossi kvartalile

Fahle maja toetavate kõrghoonete rajamist kavandatakse Fausto Capital OÜ poolt tselluloositehase alale Fahle pargiks nimetatava äri- ja elukvartali loomisega (joonis 13).



Joonis 13. Fausto Capital OÜ arendatav Fahle park kontseptsioon (Fahle Park veebileht (Galerii), 15.01.2021)

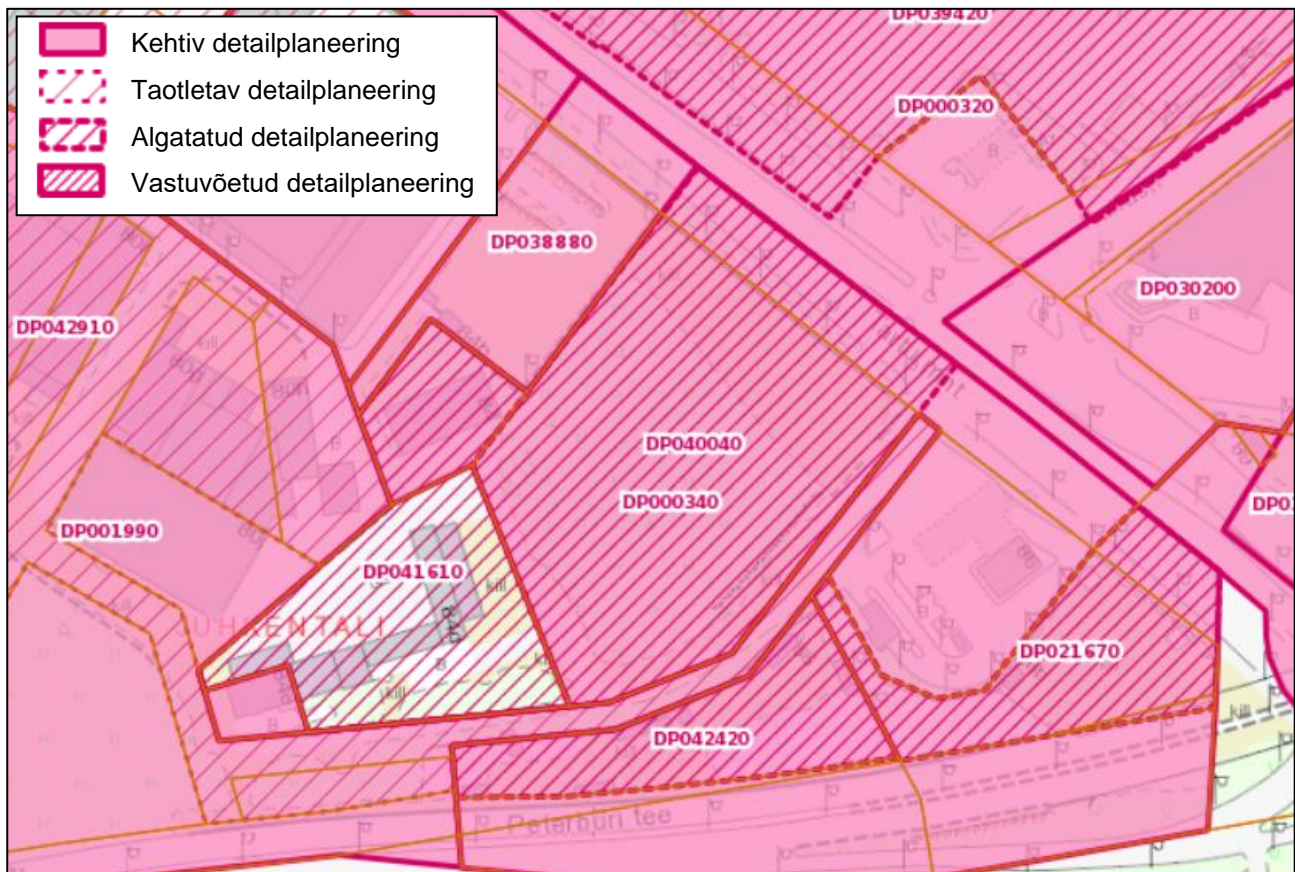
Tselluloositehase alal (sh Tartu mnt 84c kinnistul) kehtib **Masina tn, Tartu mnt ja Tallinn-Tapa raudtee vahelise kvartali detailplaneering**⁹. Tallinna Linnavolikogu 24.01.2019 otsusega nr 12 on Tartu mnt 82 kinnistu osas tunnistatud kehtetuks Masina tn, Tartu mnt ja Tallinn-Tapa raudtee vahelise kvartali detailplaneering ning Tartu mnt 80d, 80e ja 80f kinnistu osas tunnistatud kehtetuks **Masina tn, Tartu mnt ja Tallinn-Tapa raudtee vahelise kvartali detailplaneeringu korrektuur**¹⁰.

Tselluloosi kvartali detailplaneeringuga (algatamata)⁸ kavandatakse ehituslikku kompleksi, mis koosneb rekonstrueeritavatest ja laiendatavatest hoonetest. Uued hooned on kavandatud Tartu mnt 80g, 80h, 80k, 80l, 80r ja 80n katastriüksusele ning tänavavõrk hõlmab Tartu mnt 80t, 80n ja Masina tn 10 katastriüksust. Kavandatud hoonetest nelja absoluutkõrgus on suurem kui 80 m. Varasemalt sooviti detailplaneeringuga hõlmata ka Tartu mnt 80d, 80e, 80f ja 82 katastriüksus, mis ajakohastatud detailplaneeringu algatamisettepaneku põhjal planeeringualasse ei kuulu.

Planeeringuala ümbruses on mitme menetluses oleva detailplaneeringuga kavandatud ärihoonete ja segafunktsiooniga hoonete (äri- ja elamuhoonete) rajamist (joonis 14).

⁹ Masina tn, Tartu mnt ja Tallinn-Tapa raudtee vahelise kvartali detailplaneering, kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 28.06.1995 otsusega nr 95, planeeringu nr DP000340.

¹⁰ Masina tn, Tartu mnt ja Tallinn-Tapa raudtee vahelise kvartali detailplaneering (korrektuur), kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 07.10.1999 otsusega nr 231, planeeringu nr DP001990.



Joonis 14. Tallinna planeeringute register (13.01.2021)

Tartu mnt 84b kinnistu detailplaneeringuga¹¹ on ette nähtud rajada kaheksa maa-pealse ja kahe maa-aluse korrusega maapinnast kuni 34 m kõrgune (absoluutkõrgus kuni 70,5 m) toitlustus- või teenindusettevõtte ruumidega büroohoone.

Tartu mnt 84 ja 84d kinnistu detailplaneeringuga¹² (algatatud, koostamise etapis) soovitakse ehitusõigust maapinnast kuni 45 m kõrguste kuni 14 maa-pealse ja kahe maa-aluse korrusega äriruumidega elamute rajamiseks.

Tartu mnt 86b kinnistu detailplaneeringuga¹³ (algatatud, läbivaatamise etapis) kavandatakse kuni 45 m kõrguse 14 maa-pealse ja kahe maa-aluse korrusega ärihoone rajamist.

Tartu mnt 88 kinnistu detailplaneeringuga¹⁴ (algatatud, kooskõlastamise ja arvamuste küsimise etapis) kavandatakse kuni 8-korruselise ärihoone ehitamist.

¹¹ Tartu mnt 84b kinnistu detailplaneering, kehtestatud Tallinna Linnavalitsus 05.06.2019 korraldus number 768, planeeringu nr DP038880.

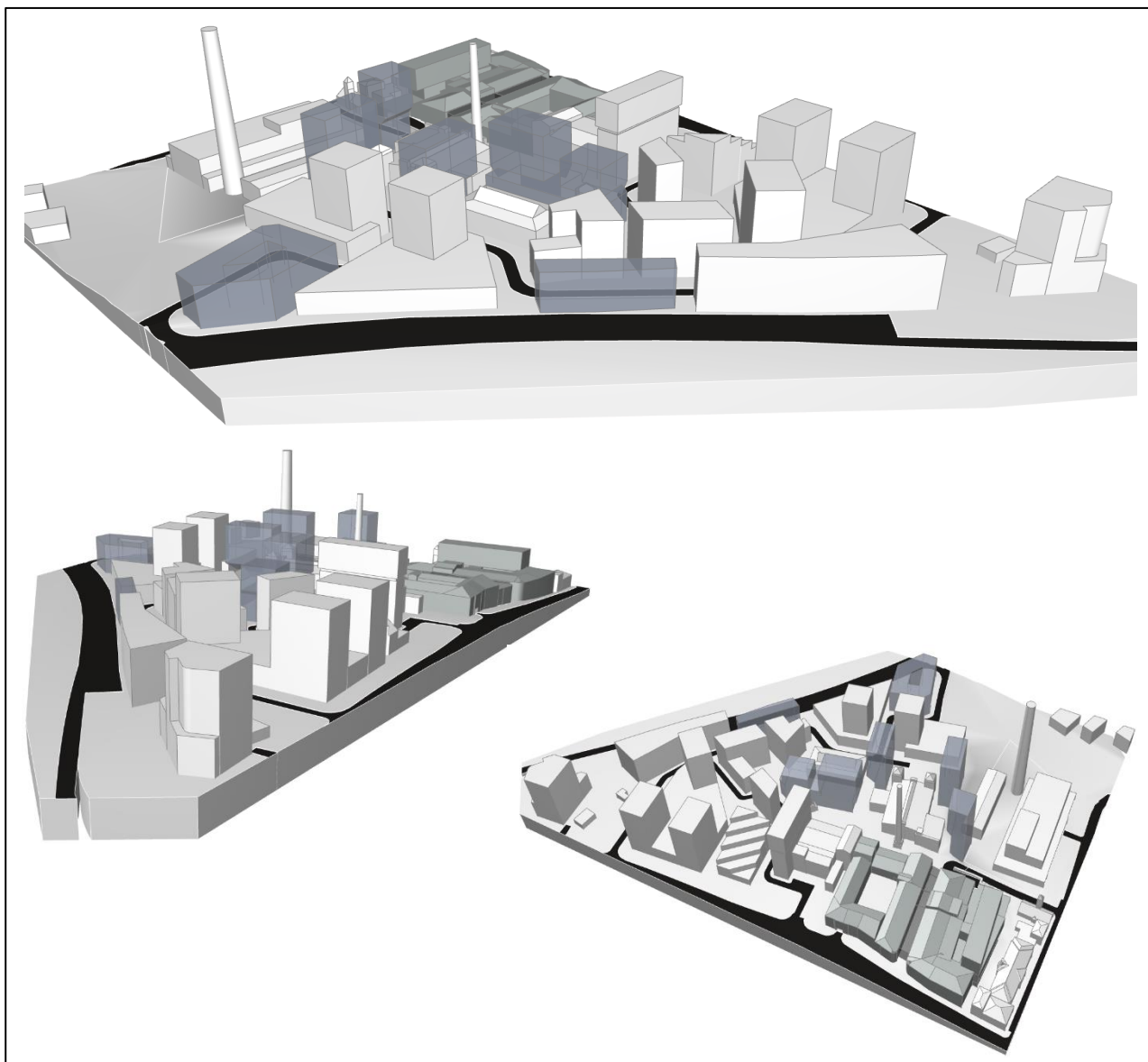
¹² Tartu mnt 84 ja 84d kinnistu detailplaneering, algatatud Tallinna Linnavalitsuse 14.12.2016 korraldusega nr 1864-k, planeeringu nr DP041610.

¹³ Tartu mnt 86b kinnistu detailplaneering, algatatud Tallinna Linnavalitsuse 13.03.2013 korraldusega nr 311-k, planeeringu nr DP021670.

¹⁴ Tartu mnt 88 kinnistu detailplaneeringu, algatatud Tallinna Linnavalitsuse 07.06.2017 korraldusega nr 901-k, planeeringu nr DP042420.

Teisel pool Tartu maanteed on **Tartu mnt 87d kinnistu detailplaneeringuga**¹⁵ ette nähtud kuni 14-korruselise büroo- ja kaubanduspindadega ärihoone rajamine. Algatatud on **Tartu mnt 87 kinnistu detailplaneering**¹⁶ (algatatud, kooskõlastamise ja arvamuste küsimise etapis), millega kavandatakse Sikupilli Keskuse laiendamist ja kuni 11 maapealse korrusega hooneosade ehitamist.

Tartu mnt 84c kinnistu ümbruses kavandatud hoonestust näitlikustavad Tselluloosi kvartali detailplaneeringu algatamisettepaneku lisana esitatud 3D vaated (joonis 15).



Joonis 15. Tselluloosi kvartali detailplaneeringu 3D vaated (TPR, üleslaadimise aeg 14.04.2020)

Tartu mnt 84c detailplaneeringu algatamise otsuse kohaselt tuleb arvestada K-Projekt Aktsiaseltsi koostanud töö „Zelluloosi kvartali teed ja tehnovõrgud“ lahendust. Kinnisvara Info AS 23.11.2018 kirjas nr 205 Tallinna Transpordiametile on viidatud, et projektiga on Fausto Capital OÜ kuuluvale Tartu mnt 80t kinnistule (kü tunnus 78401:116:0770) kavandatud kahe sõidurajaga tänav ja ristmik (Tartu maantee) ning lahendatud ka kvartali

¹⁵ Tartu mnt 87d kinnistu detailplaneering, kehtestatud Tallinna Linnavalitsus 12.02.2020 korraldusega number 171, planeeringu nr DP030200.

¹⁶ Tartu mnt 87 kinnistu detailplaneering, algatatud Tallinna Linnavalitsus 16.12.2015 korraldus number 1876, planeeringu nr DP039420.

tsentraalsed tehnovõrgud ja nende liitumispunktid kinnistute piiridel. Töödeks on 05.12.2017 väljastatud ehitusluba nr 1712271/39931. Fausto Capital OÜ tellimusel on K-Projekt Aktsiaselts täiendavalt koostanud töö „**Tallinnas Zelluloosi arenduse liiklusuuring**“ (töö nr 18156, 2018), milles modelleeriti liiklusolukorra analüüsimiseks olemasolev ja perspektiivne tänavavõrk, kaasa arvatud foorristmikud. Lähte- ja sihtkohtade maatriks koostati lähtudes parkimiskohtade arvust planeeritavas kvartalis (sh Tartu mnt 84c katastriüksusel) ja peamistest sõidusuundadest. Töös analüüsiti kahe sõidurajaga väljasõitu Tartu maanteele ja väljasõitu Filtri tee kaudu.

Detailplaneeringuga kavandatud tegevus toetab kehtiva Tallinna üldplaneeringu (2001) eesmäärke, seda tühjana seisva endise tööstusala kasutusele võtmisega. Detailplaneeringu koostamisel tuleb arvestada vanalinna vaadeldavuse ja endise Tselluloositehase muinsuskaitse väärtuse säilitamise vajadusega. Lisaks tuleb pöörata tähelepanu üldplaneeringus välja toodud autoliiklusest tingitud õhusaaste ja müra probleemile. Detailplaneeringuga kavandatavate hoonete funktsioon ja maht on kooskõlas teemaplaneeringu „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“ (2009) tingimustega. Planeeritavate äri- ja eluhoonete maksimaalseks absoluutkõrguseks on kavandatud 83 m.

Planeeringuala ümbruses kavandatakse mitmete ärihoonete ja segafunktsiooniga hoonete (äri- ja elamuhoonete) rajamist. Mitmel juhul on tegemist kehtestamata ja ühel juhul ka algatamata detailplaneeringuga. Tartu mnt 84c kinnistu detailplaneeringu puhul tuleb eelkõige arvestada piirkonnas kehtestatud detailplaneeringutega, piirkonna üldiste arengusuundadega ja kvartali ühtseks arenguks vajalike tegevustega.

4. ALTERNATIIVSED ARENGUSTSENAARIUMID

KSH-s käsitletavat alternatiivset arengustsenaariumid peavad pakkuma põhilahendusest erineva võimaluse eesmärgi saavutamiseks. Käsitletavat alternatiivid peavad olema reaalsed: peavad vastama eesmärgile, olema vastavuses õigusaktidega, ei tohi kaasa tuua vastuvõetamatut keskkonnamõju, olema majanduslikult teostatavad, olema tehniliselt teostatavad, vastama parimale võimalikule tehnikale, arendaja peab olema nõus alternatiivi reaalselt ellu viima. (Peterson *et al.*, 2017)

Kõrgema taseme strateegiliste planeerimisdokumentidega on ette nähtud endise tööstuspiirkonna kasutusele võtmine ettevõtluse segahoonestusalana, kus võib muuhulgas paikneda ka üksikuid elamuid ja asutusi. Planeeringuala asub perspektiivses kõrghoonete piirkonnas (Sossi kõrghoonete piirkond), kus on ehitiste lubatud absoluutkõrguseks 83 m ja hoonestustihedus 4,2. Ala on tiheda liikluse, suhteliselt kõrge mürataseme ja õhusaastega linnalises piirkonnas, mistõttu on ala eelkõige sobilik äri- ja ettevõtlustegevuseks. Puuduvad indikatsioonid kõrgema taseme strateegiliste planeerimisdokumentidega kavandatud arengusuundade muutumise kohta.

Detailplaneeringu koostamise algatamise otsuse kohaselt oli planeeringu eesmärgiks jagada Tartu mnt 84c kinnistu kruntideks, määrata moodustatavate kruntide sihtotstarbeks äri- ja elumumaa, määrata moodustatavatele kruntidele ehitusõigus kuni 14-korruseliste (kuni 50 m kõrguste) eluruumidega ärihoonete ehitamiseks ja kruntide kasutamise tingimused.

Kesklinna piirkonnas on iseloomulikuks tihe hoonestusstruktuur, mis on kinnisvara ja maa hinda arvestades ühtlasi majanduslikult mõistlik. Asukoht keskkonnas tähendab head ligipääsetavust ja võimalust kasutada mugavalt ümbruskonnas pakutavaid teenuseid. Arendustegevusel keskkonnas on mõistlik pakkuda võimalikult palju kasutatavat pinda ja eelistada seega kõrgeid hooneid. Kavandatava tegevusega nähakse lisaks äritegevusele ette atraktiivsete elupindade rajamist aktiivset linnalist keskkonda eelistavatele inimestele. See leevendab ka survet elamuarendusele Tallinna hõredamalt asustatud piirkondades ja linna ümbruses, kus võrreldes juba olemasolevas olukorras tihedalt asustatud keskkonnaga toob asustustiheduse suurenemine kaasa märgatavaid muutusi loodus- ja elukeskkonnas.

Alternatiivse arengustsenaariumina oleks vaadeldav olemasoleva olukorra jätkumine või oluliselt väiksema hoonestusmahu kavandamine, kuid sel juhul ei realiseerita kõrgema taseme strateegiliste planeerimisdokumentidega kavandatud arengusuundi. **Kõrgema taseme strateegiliste planeerimisdokumentide ja detailplaneeringu koostamise algatamisel sõnastatud eesmärgiga on ala kasutuse iseloom konkreetselt määratud ning alternatiivseid arengustsenaariume selles osas ei ole. Null-alternatiiv ja väiksema hoonestusmahu kavandamine ei toetaks linnalise keskkonna toimimist ja arendamist. Reaalseid alternatiivseid arengustsenaariumeid detailplaneeringu koostamise ja KSH läbiviimise käigus ei selgunud.**

Mõju hindamise peatükis on analüüsitud sama hoonestuse mahtu võimaldavaid alternatiivseid linnaehituslike variante. Need ei ole käsitletavat alternatiivsete arengustsenaariumitena, kuna kavandatud tegevuse iseloom ja ka hoonestusmaht on põhilahendusele sarnane. Alternatiivsete linnaehituslike variantide mõju analüüsimise eesmärk on leida linnaruumi jaoks sobivaim hoonestuse variant.

5. EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

5.1 Geoloogilised tingimused ja põhjavesi

Planeeringuala paikneb Tallinna keskkõrgendikul Lasnamäe paeplatoo lääneservas. Maapind on tasane, nõrga idasuunalise langusega. Absoluutkõrgus on vahemikus 37,1–37,8 m. (AS Maves, 2020)

Alast ca 180 m kaugusel asub kirde-edela-suunaline klindiasang, kus maapinna kõrguste erinevus on kohati kuni 8 m (Maa-amet, 10.07.2020).

Planeeringuala geoloogilisi ja hüdrogeoloogilisi tingimusi on kirjeldatud 2020. aastal Maves OÜ poolt koostatud hüdrogeoloogilises ekspertarvamuses (lisa 4).

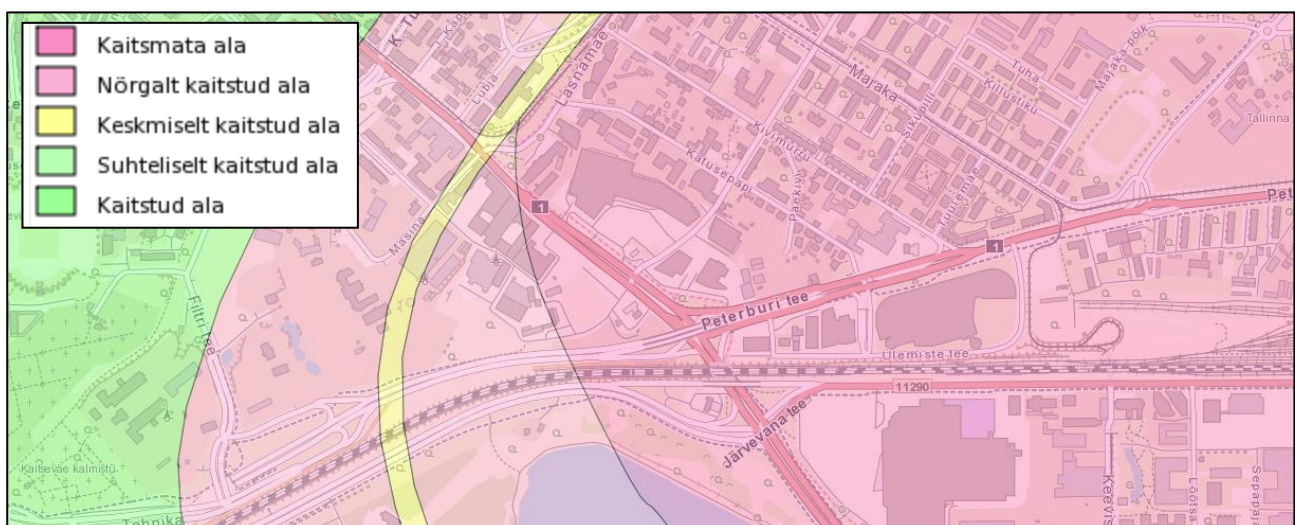
Valdavalt moodustab ala pinnakattes pooleteise meetri paksuse kihi täitepinna, mis koosneb mullasest liivast või saviliivast, kus on nii kruusa, killustikku kui ka lubjakivi lahmakaid. Katastriüksuse lõunaosas võib esineda kuni paar meetrit looduslikku pinnast peen- kuni kruusliiva näol. Planeeringuala jääb Ülem-Ordoviitsiumi Viivikonna kihistu kukersiidi vahekihtidega savika lubjakivi avamusele. Ala läheduses asuvate puuraukude andmetel on koos sügavamale jäävate paekihistutega karbonaatsete kivimite kogupaksus ca 12 m. Nende all lamab paar meetrit glaukoniitliivakivi-savi ja 5 m graptoliitargilliiti.

Põhjavesi sisaldub valdavalt lubjakivis, pinnakattesetetes vaid kõrgseisude ajal (kevad, sügisel). Vesi on vabapinnaline ning toitub sademete ja Ülemiste järvest välja filtreeruva vee arvelt. Põhjaveetasel mõjutab ka endise Härjapea jõe säng, mis asub planeeringualast ca 50 m kaugusel läänes. Vee üldine liikumissuund on loodesse ca 200 m kaugusel asuva aluspõhjaastangu poole. Alumise vettpidava kihi moodustavad 13 m sügavusel maapinnast lamavad glaukoniitliivakivi-savi ja argilliit.

Planeeringualal ei asu puurkaeve ja alale ei ulatu ühegi põhjaveehaarde sanitaarkaitseala (Maa-amet, 04.05.2021).

5.1.1 Põhjavee kaitstud

Planeeringualal on maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekiht karbonaatseid kivimeid katva pinnakate õhukese kihi tõttu kaitsmata ja kõrge reostusohklikkusega (joonis 16).



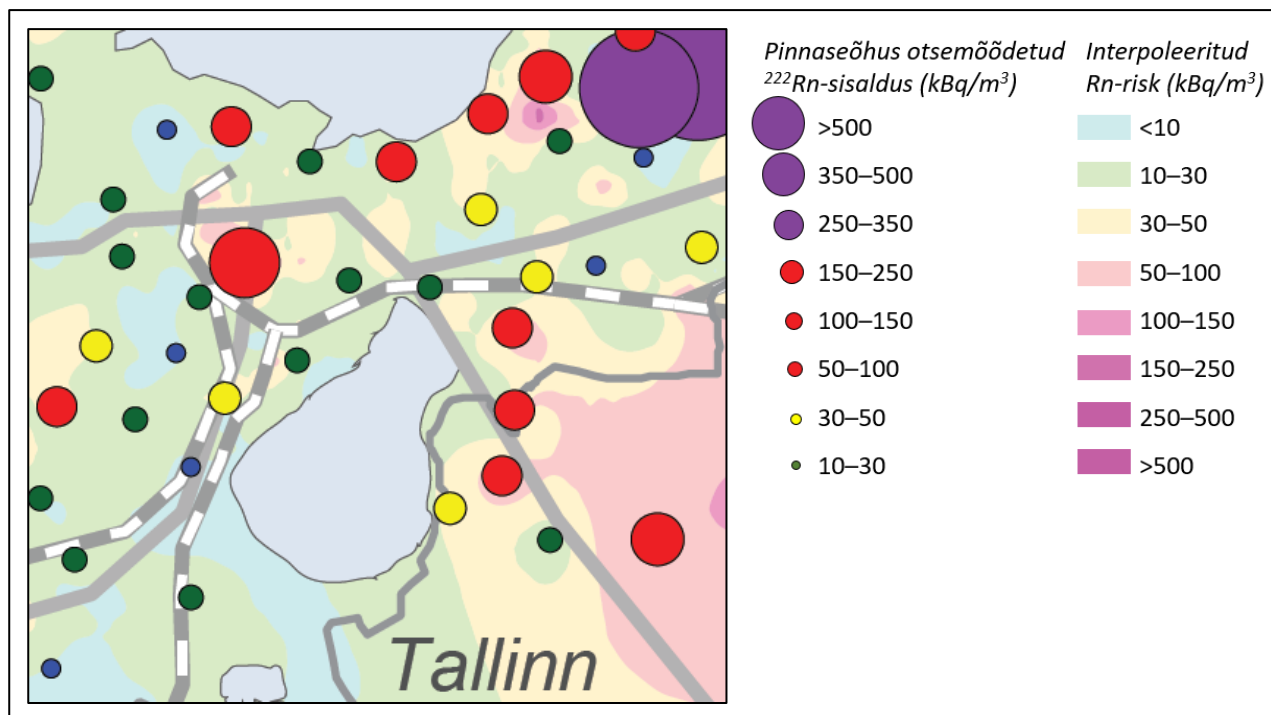
Joonis 16. Põhjavee kaitstud piirkonnas (Maa-amet, 09.07.2020)

5.1.2 Radoonioht

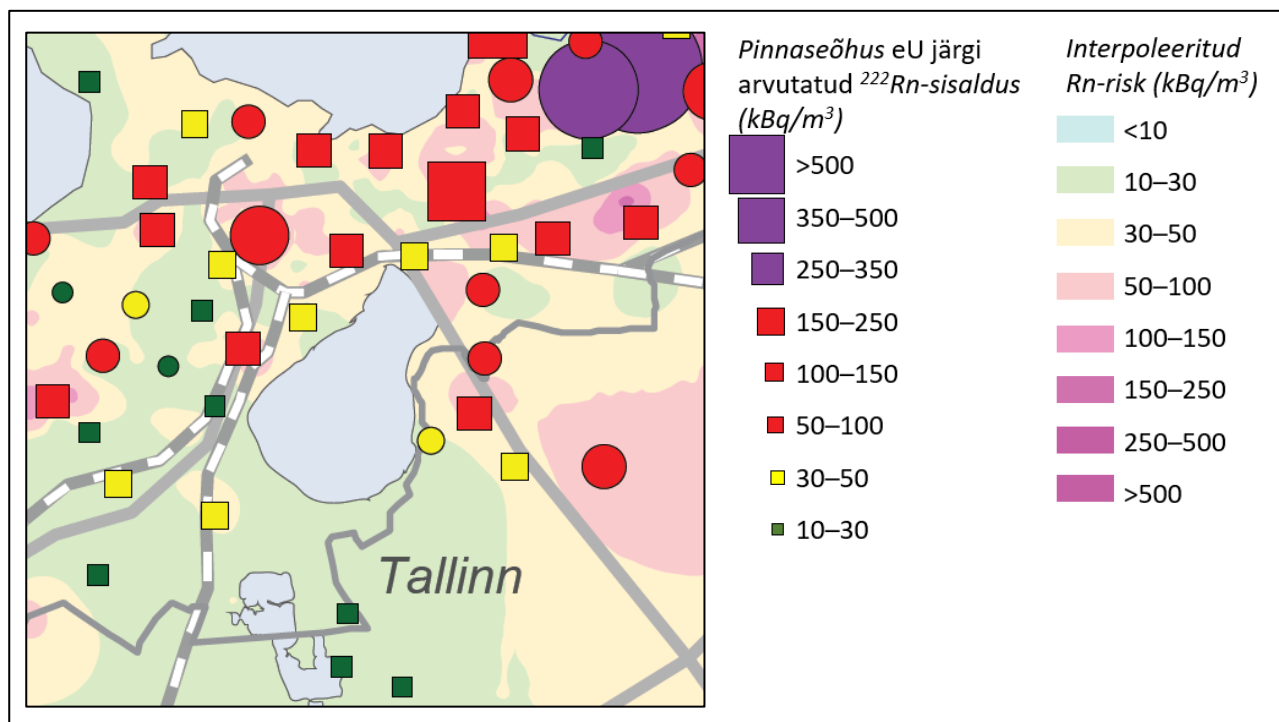
2017. aastal koostati Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas (Petersell *et al.*, 2017), kus on kajastatud kuni 2015. aastani Viimsi poolsaarel, Ida-Virumaal, Rakveres, Harjumaal ja Tallinnas läbiviidud detailsemaid pinnase Rn-riski ja looduskiirguse taseme uuringuid. Uuringute põhjal koostatud radooniriski kaartidel on esitatud pinnaseõhu otsemõõdetud ^{222}Rn -sisaldus (joonis 17) kui ka radooni allikaks oleva uraani radioaktiivsel lagunemisel tekkiva raadiumi (^{226}Ra) järgi arvutatud ^{222}Rn -sisaldus (joonis 18). Kaartidel kasutatud interpolaatsioonide puhul tuleb arvestada, et interpolaatsiooni erinevad tasemed iseloomustavad valdavate sisalduste (s.o intervalli, mis hõlmab ligi 68,3% mõõdetud tulemustest jäävad sisaldused) levikut, mis ei välista anomaalsete (nii oluliselt kõrgemate kui madalamate) väärtuste esinemist teatud tasemega piirkonnas.

Eristatakse nelja pinnaseõhu radooniohutaset: madal ($0\text{--}10\text{ kBq/m}^3$), normaalne ($10\text{--}50\text{ kBq/m}^3$), kõrge ($50\text{--}250\text{ kBq/m}^3$) ja ülikõrge ($>250\text{ kBq/m}^3$) (Petersell *et al.*, 2017). Otsemõõdetud ja arvutatud radoonisisalduse põhjal koostatud interpoleeritud radooniriski kaardid on mõnevõrra erinevad. Planeeringuala läheduses on interpoleeritud Rn-riski näitaja põhjal radooniohutase normaalne. Lähimate mõõtmispunktide juures on pinnaseõhu otsemõõdetud ^{222}Rn -sisaldus $10\text{--}30\text{ kBq/m}^3$ ja arvutatud ^{222}Rn -sisaldus $30\text{--}100\text{ kBq/m}^3$.

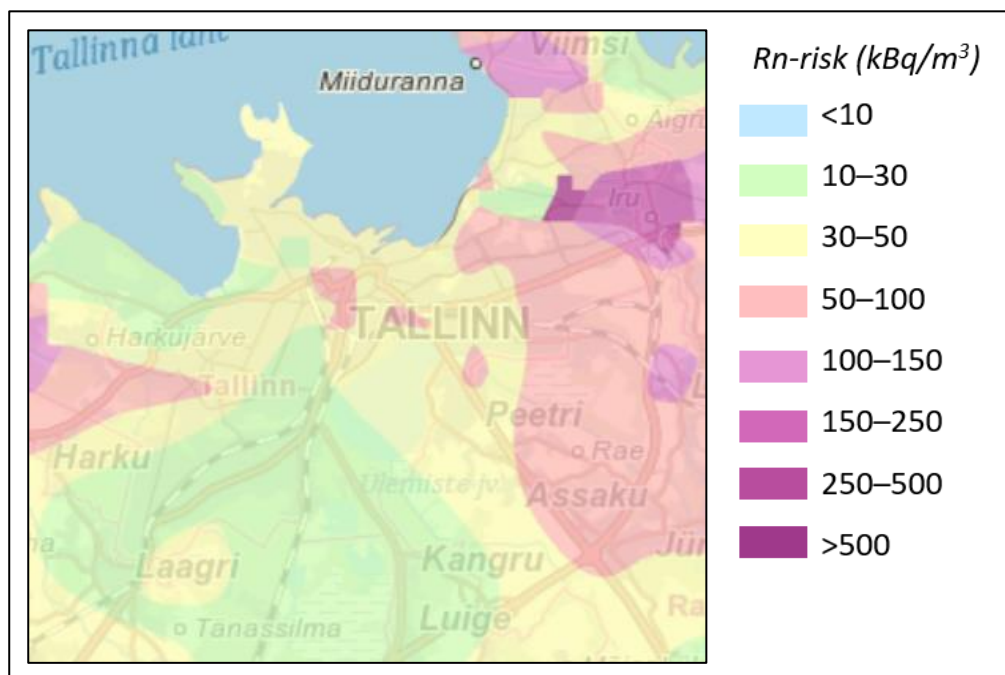
Eesti Geoloogiateenistuse Eesti pinnase radooniriski kaardi andmetel on piirkonnas Rn-risk $50\text{--}100\text{ kBq/m}^3$, mis vastab kõrgele riskile (joonis 19).



Joonis 17. Radoonirisk ja pinnaseõhus otsemõõdetud ^{222}Rn -sisaldus Tallinna piirkonnas (Petersell *et al.*, 2017)



Joonis 18. Radoonirisk ja pinnaseõhus eU (^{226}Ra -ga tasakaalus olev (ekvivalentne) ^{238}U -sisaldus) järgi arvatud ^{222}Rn -sisaldus Tallinna piirkonnas (Petersell et al., 2017)



Joonis 19. Eesti pinnase radooniriski kaart Tallinna piirkonnas (Eesti Geoloogiateenistus, 25.01.2021)

5.2 Pinnavesi

Tartu mnt 84c katastriüksusest ca 200 m kaugusele lõunasse jääb Ülemiste järv (VEE2005900), mis kuulub Tallinna linna pinnaveesüsteemi joogiveehaardesse. Ülemiste pinnaveehaarde (PIH0000073) sanitaarkaitseala piir jääb planeeringualast ca 120 m kaugusele Järvevana tee äärde.

Ülemiste järvest ja järve loodekallast piirava luidete jalamil asuvatest allikatest sai alguse Härjapea jõgi, mille sängi asukoht jääb planeeringualast läände (joonis 20). Härjapea jõgi oli Tallinna omaaegsetest

vooluveekogudest tähtsaim. Jõge on esmakordselt kirjalikes allikates mainitud juba 1363. aastal (Haryenpe) ja see oli juba keskajal Tallinna tööstuse hälliks. Algselt kasutati ümberkaudsetes piirkondades Härjapea jõe vett ka joogiveena, kuid koos asustuse suurenemisega halvenes järk-järgult ka Härjapea jõe kvaliteet. 1862. aastaks oli vee kvaliteeti muutunud niivõrd halvaks, et jõgi tunnistati roiskvee äravoolukanaliks. Aastatel 1932–1934 juhiti Härjapea jõgi suures osas maa-alustesse kanalisatsioonitorudesse. Hiljem juhiti maa-alusesse kanalisatsioonikollektorisse ka Härjapea ülemjooksu ala Juhkentalis. (Nerman, 2006)



Joonis 20. Tallinna omaagsete voluuekogude kaart (Tallinna linna veebileht (Tallinna rohealad), 04.05.2021)

5.3 Taimestik

Alal ei asu keskkonnaregistrisse kantud kaitstavaid alasid ega kaitsealuste liikide leiukohti (EELIS, 09.07.2020).

Planeeringualal viidi KSH raames läbi dendroloogiline ja looduskaitsealine inventuur (lisa 5). Inventeerimine viidi läbi vastavalt Tallinna Linnavalitsuse 03.05.2006 määrusele nr 34¹⁷ ja Tallinna Linnavalitsuse 10.06.2020 määrusele nr 15¹⁸. Esialgne dendroloogiline ja looduskaitsealine inventeerimine viidi läbi 27.05.2020, korduv inventeerimine toimus 15.07.2020.

Planeeringualal on hajusalt levinud rohkesti põõsaid ja noori lehtpuid. Tegu on ilmselt isetekkelise (pool)loodusliku taimestuga, tõenäoliselt kõik noored puittaimed on alal isetekkelised. Võsa levib alal erineva tihedusega: kohati kogumikena kuni liituvusega 0,4, kohati üksikute põõsastena. Puittaimede kõrgus on kuni 3 m. Alalt ei leitud puittaimi, mille tüve läbimõõt oleks suurem kui 8 cm. Kõik noored puud ja põõsad loeti kuuluvad neljandasse kuni viiendasse väärtusklassi: linnahaljastuse seisukohalt väheväärtuslikud lühiealised isekülvsed või võsundiliselt levinud puud ja põõsad, millel on oma asukohas väike ökoloogiline tähtsus, mida võib säilitada kui biomassi, kuid mis on pigem soovitatav asendada väärtuslikumate puu- ja põõsaliikidega.

¹⁷ „Puittaimestiku ja haljastuse inventeerimise kord“, Tallinna Linnavalitsuse 03.05.2006 määrus nr 34 (kehtis kuni 19.06.2020).

¹⁸ „Haljastuse inventeerimise kord“, Tallinna Linnavalitsuse 10.06.2020 määrus nr 15.

Kogu alal kasvab ilmselt sekundaarset päritolu kooslus: tihedamalt või hõredamalt noori puid ja põõsaid, rohttaimestik ja kohati samblad. Näha on pinnase ümberkujundamise jälgi (kooritud alad, tehismaterjali pealekanne). Tegu on selgelt ruderaalkooslusega, õuede ja teeservade taimestu klass (Paal, 1999). Inventeerimisel looduskaitsealuseid liike ei leitud. Ei kohatud ka kaitsealuseid loomaliike. Planeeringualal ei kasva invasiivseid võõrliike.

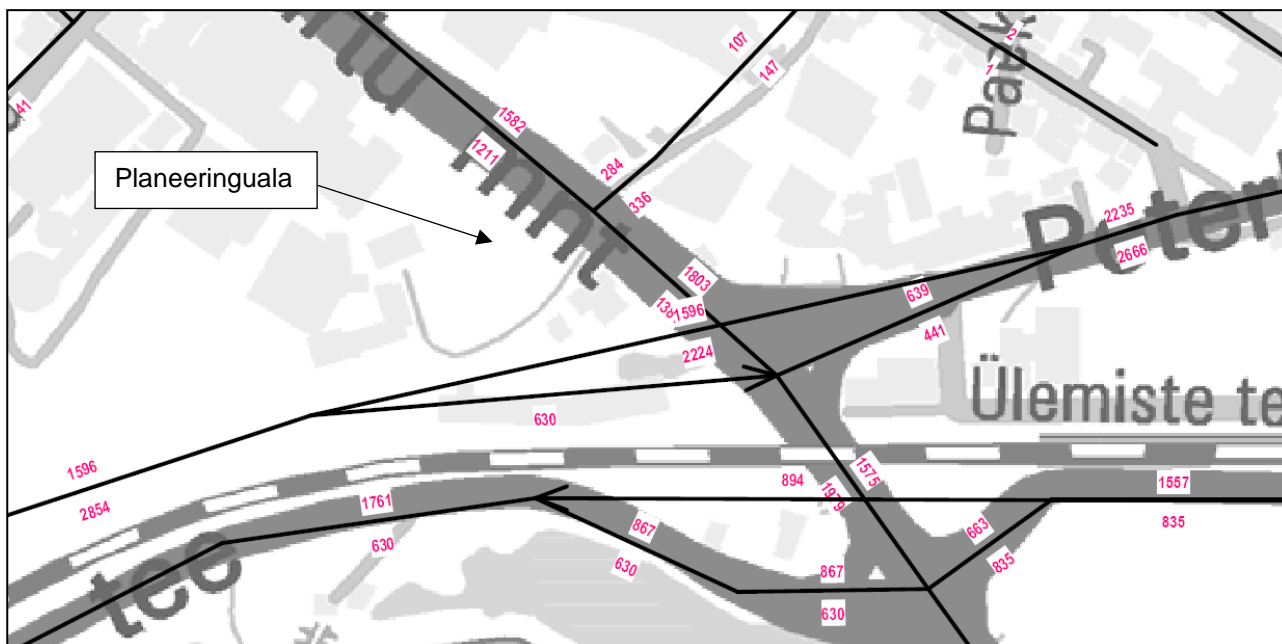
Kokkuvõttes võib kooslust hinnata V väärtusklassi kuuluvaks, sest tegu on tehispinnasele kujunenud ruderaalkooslusega, kunagisest kooslusest pole jälgegi ja looduskaitsealust väärtust see ei oma.

5.4 Liikluskormus

Tegemist on intensiivse liiklusega linnalise keskkonnaga. Tartu mnt 84c katastriüksus paikneb Tartu maantee ääres Peterburi tee viadukti (Lõunaväila) ja Tallinna-Tapa raudtee viadukti läheduses. Planeeringualast teisel pool Tartu maanteed asub Sikupilli kaubanduskeskus, ca 0,5 km kaugusel idas asub T1 Mall of Tallinn kaubanduskeskus ja ca 0,6 km kaugusel kagus Ülemiste kaubanduskeskus. Peterburi tee jääb planeeringualast ca 40 m kaugusele lõunasse, Tallinna-Tapa raudtee ca 70 kaugusele ja Järvevana tee ca 90 m kaugusele. Trammitee jääb planeeringualast ca 280 m kaugusele loodesse. Tallinna lennujaam asub ca 1,2 km kaugusel.

Planeeringuala äärses lõigus oli 2016. aasta andmetel öhtuse tipptunni ajal linnast väljuval suunal liiklussagedus 1211 autot/h ja linna siseneval suunal 1582 autot/h (joonis 21). Läheduses asuval Peterburi teel on liiklussagedus lääne suunas 1596 autot/h ja ida suunas 2224 autot/h. (Tallinna linna veebileht (Tallinna tänavate liiklussagedused), 06.05.2021).

K-Projekt Aktsiaseltsi poolt Tallinna linna ja lähiümbruse transpordikava koostamisel prognoositi öhtusel tipptunnil linnast väljuval suunal 2020. aastal liikluskormuseks 2796 autot/h ja 2030. aastal 2414 autot/h (kahanemine tänu Laagna-Järvevana tunnelile).



Joonis 21. Liiklussagedus öhtuse tipptunni ajal (autot/h) 2016. aasta andmetel (Tallinna linna veebileht (Tallinna tänavate liiklussagedused), 06.05.2021)

5.5 Õhusaaste

Planeeringuala asub Tallinna maastikuliselt kõige kitsamas ning logistiliselt, ehituslikult ja kasutuslikult keerukaimas sõlmpunktis. Tallinna üldplaneeringu (2001) keskkonnaekspertiisi põhjal on piirkonna olulisemaks probleemiks liiklusest tingitud õhusaaste, mis võib ebasoodsate tingimuste korral ületada kehtestatud piirväärtusi 3–4 korda. (OÜ E-Konsult, 2005)

Tiheda liiklusega linnalise piirkonna õhukvaliteedi iseloomustamiseks tehakse mõõtmisi Liivalaia tänaval, kus mõõdetakse järgnevaid komponente: CO, NO_x, O₃, SO₂ ning PM₁₀. Liivalaia seirejaamas alustati mõõtmisi 2005. aastal. Tuvastati, et perioodil 2005–2007 ületas Liivalaia seirejaamas peente osakeste (PM₁₀) tase rohkem kui 35 päeval aastas kehtivat ööpäevakeskmist piirväärtust (50 µg/m³), mistõttu koostati 2010. aastal Tallinna linnastu välisõhu kvaliteedi parendamise tegevuskava. Tegevuskava koostamiseks analüüsiti piirväärtuse ületamise perioode. Analüüsi põhjal on kõrgete PM₁₀ väärtuste esinemine tõenäoliselt seotud libeduse tõrjeks kasutatavate puistematerjalide ja soolamisega ning teekatte ja rehvide kulumisega. (EKUK, 2010)

Alates 2009. aasta II poolest vähenesid nii PM₁₀ kui ka CO ja NO₂ tasemed (EKUK, 2013). 2013. aasta andmetel Liivalaia seirejaamas ühtegi piirväärtust ületavat kontsentratsiooni sarnaselt eelnenud nelja aastaga ei registreeritud (EKUK, 2014).

Detailplaneeringu koostamise ja KSH raames koostas Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ (edaspidi EKUK) planeeringuala välisõhukvaliteedi hinnangu (lisa 6). Kavandatava tegevuse ja piirkonnas toimuvate arengute mõjuga arvestava välisõhukvaliteedi hinnangu tulemusi on kajastatud KSH aruande peatükis 6.2.3.

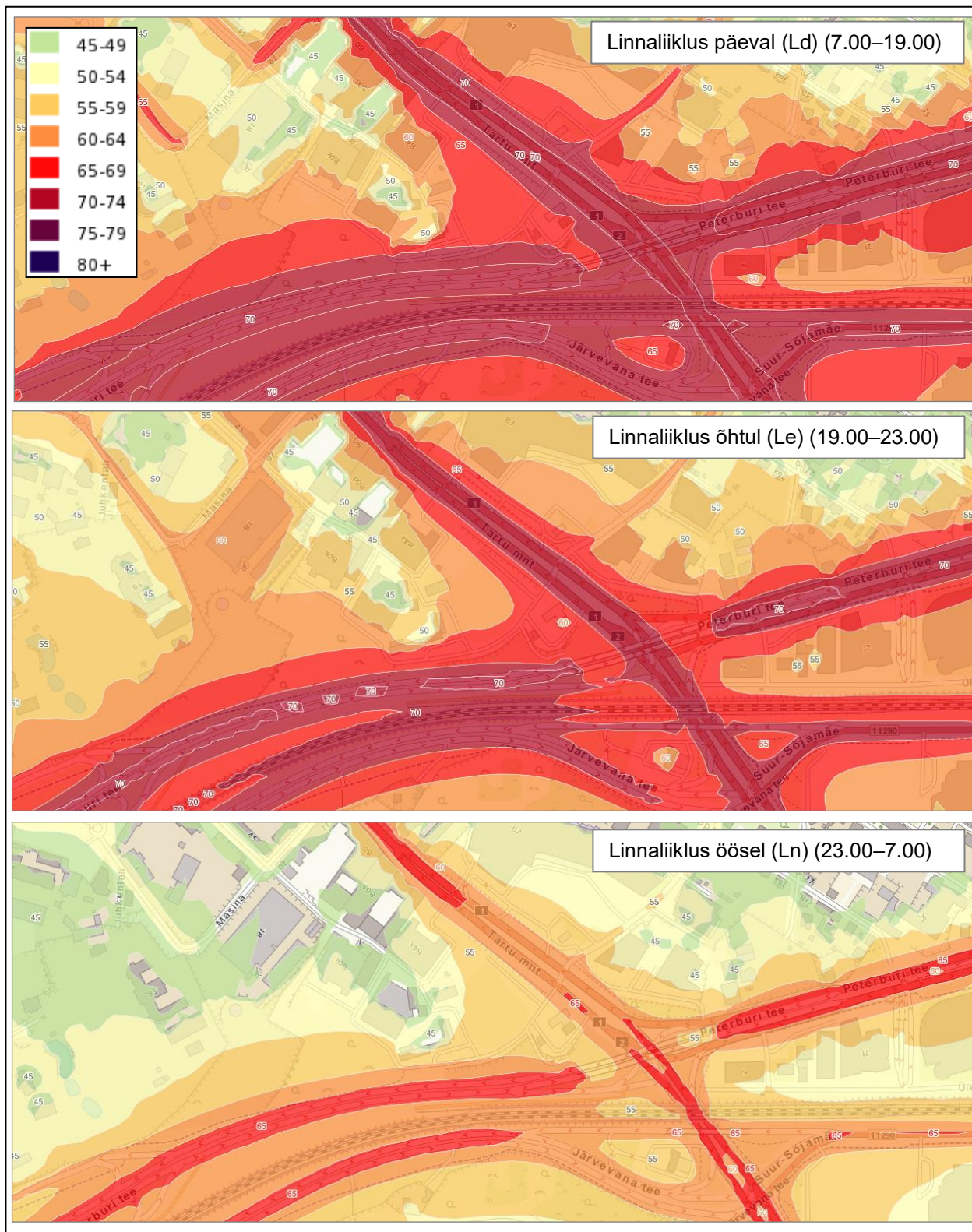
Hajumisarvutuste põhjal ei ole piirkonnas lähemate punktsaasteallikate ja kohtküttepiirkonna mõju oluline. Peamisteks välisõhu saasteaineteks on liiklusest pärinevad saasteained: lämmastikdioksiid, süsinikoksiid, vääveldioksiid, lenduvad orgaanilised ühendid ja peened osakesed. Piirkonna peamisteks saasteallikateks on tiheda liiklusega Tartu maantee, Järvevana tee, Peterburi tee ja Suur-Sõjamäe tänav. Piirkonna liikluskkoormus ja seega ka liiklusest tingitud õhusaaste on sarnane Liivalaia tänava olukorraga.

5.6 Müratase

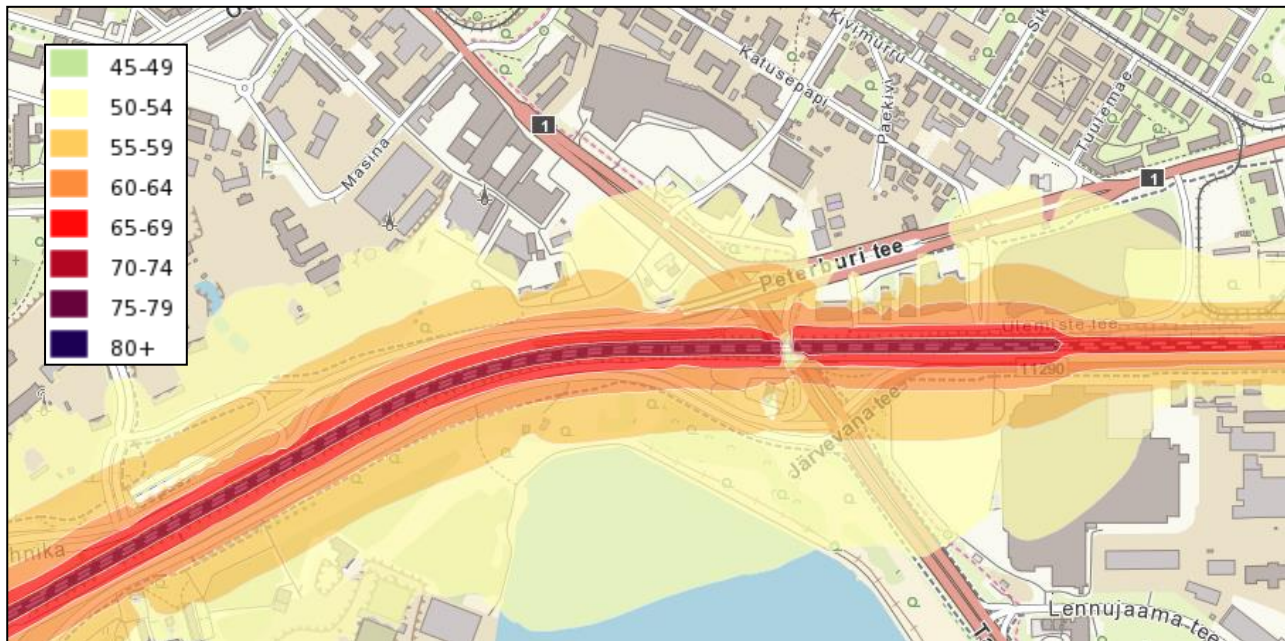
2017. aastal valmis Tallinna linna strateegiline mürakaart, mis on koostatud 2015. aasta olukorra kohta (ELLE OÜ, 2016–2017). Eraldi on koostatud päevase (Ld), öhtuse (Le) ja öise (Ln) müra ning päeva-öhtu-öömüra (Lden¹⁹) indikaatori kaardid. Strateegiline mürakaart annab üldhinnangu linna pikaajalisele (aasta keskmine) mürasituatsioonile ning toob välja pidevast kõrge tasemega keskkonnamürast mõjutatud elanikkonna paiknemise ja hulga.

Maa-ameti kaardirakenduses kajastatud strateegilise mürakaardi põhjal ulatub planeeringualale intensiivne liiklusrüra Tartu maanteelt ja Peterburi teelt, planeeringualal on linnaliikluse aasta keskmine müra vahemikus 65–74 dB (Lden) (joonis 22). Aasta keskmine raudteeliikluse müra on planeeringualal vahemikus 50–60 dB (Lden) (joonis 23). Lennuliikluse aasta keskmine müra jääb planeeringualal alla 50 dB (Lden) (joonis 24)

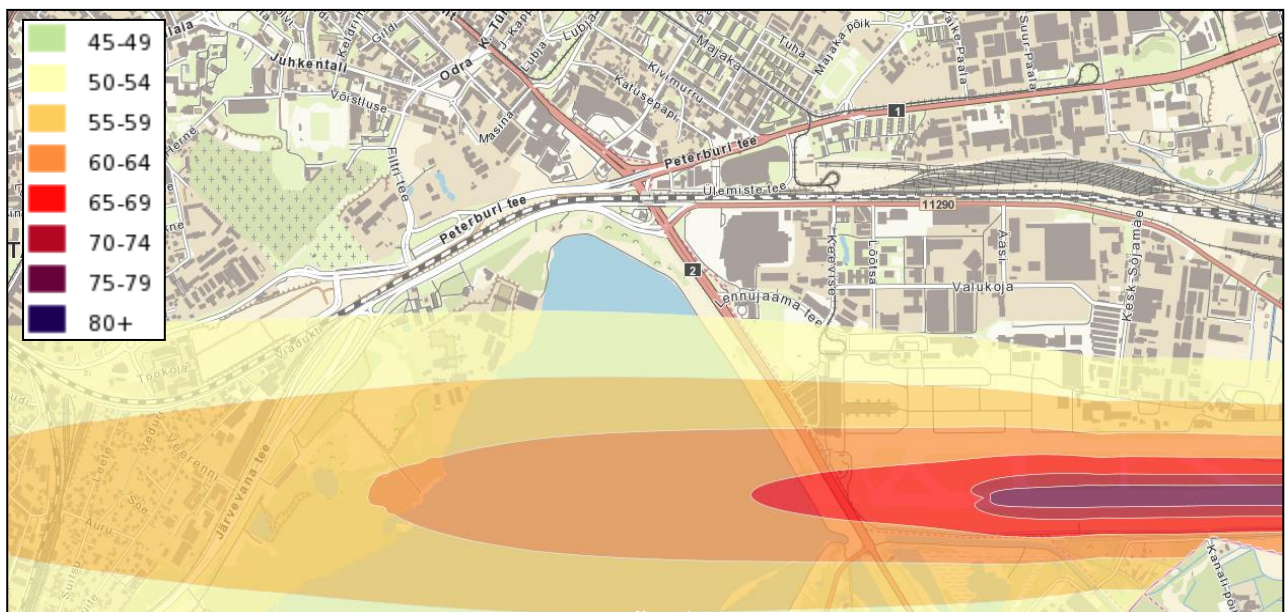
¹⁹ Päeva-öhtu-öömüraindikaator ehk Lden – aasta kõikide päeva-, öhtu- ja ööaja helirõhutasete arvsuuruste alusel kindlaks määratud A-korrigeeritud pikaajaline keskmine helirõhutase, mis on müra üldise häirivuse indikaator.



Joonis 22. Linnaliikluse müra Tallinna linna strateegilise mürakaardi andmetel (A-korrigeeritud pikaajaline keskmine helirõhutase päevase, õhtuse ja öise aja kohta, dB) (Maa-amet, 25.06.2020)



Joonis 23. Raudteeliikluse müra Tallinna linna strateegilise mürakaardi andmetel (L_{den}^{19} , dB) (Maa-amet, 09.07.2020)



Joonis 24. Lennuliikluse müra Tallinna linna strateegilise mürakaardi andmetel (L_{den}^{19} , dB) (Maa-amet, 09.07.2020)

Detailplaneeringu eskiislahenduse koostamiseks tegi Akukon OY 2014. aastal planeeringualal liiklusrumast põhjustatud müratasemete hindamise (lisa 7), mille raames teostati auto-, rongi-, trammi- ja lennuliiklusest põhjustatud müratasemete arvutused. 2020. aastal tegi Kajaja Acoustics OÜ täiendava liiklusrumä uuringu (lisa 8).

Akukon OY (2014) hinnangu puhul lähtuti trammiliikluse mõju hindamisel trammiliinide nr 2 ja 4 sõidugraafikutest, mille puhul oli väljumiste arv suurem, kui 09.07.2020 seisuga kehtiva graafiku puhul. Märgiti, et 2015. aastal liinidele jõudnud trammide müraemissioon on väiksem hinnangu tegemisel arvestatust. Hinnangu kohaselt on trammiliiklusest tingitud ekvivalentne müratase oluliselt väiksem autoliikluse poolt tekitatud müra, kuid võib eristada üksikuid mürasündmusi. Hilisemas Kajaja Acoustics OÜ mürauuringus (2020) ei olnud seega trammiliikluse käsitlemine asjakohane.

Tallinna lennujaama lennukoridorid on ida-läänesuunalised ja lähim maandumiskoridor jääb planeeringualast ca 1 km kaugusele. Üksiku lennuki maandumine/õhkutõus on eristatav hinnanguliselt 0,5–1 minuti jooksul, mil helirõhutase (L_{pAeq}^{20}) jääb vahemikku 65–75 dB. 2010. aasta andmete põhjal on planeeringualal päevane ja öine lennuliiklusest põhjustatud müratase vahemikus 40–44 dB. Üksiku lennuki maandumine/õhkutõus on küll lühiajaliselt eristatav, kuid lennuliiklus ei suurenda liiklusest tingitud müratasemeid ala, kuna auto- ja rongiliiklusest põhjustatud müratasemed on kõrgemad võrreldes lennuliiklusest põhjustatud müratasemetega.

Kajaja Acoustics OÜ (2020) mürauringus teostati seega just auto- ja rongiliiklusest põhjustatud müratasemete arvutused. Müraallikatena käsitleti Tallinna-Tapa raudteetrassi, Tartu maanteed, Järvevana teed, Peterburi teed ja Suur-Sõjamäe tänavat.

2014. aastal tehtud mürahinnangus (Akukon OY, 2014) arvestati perspektiivse müraolukorra modelleerimisel ka naaberkiinnistuste esialgsete planeeringulahendustega. 2020. aastal tehtud täiendavas uuringus (Kajaja Acoustics OÜ, 2020) arvestati Tartu mnt 84b, 86b ja 88 katastriüksustele kavandatud hoonestuse täpsustunud ehitusmahtudega ja 2018. aastal tehtud liiklusuuringu (K-Projekt Aktsiaselts, 2018) tulemustega. Kavandatava tegevuse ja piirkonnas toimuvate arengute mõjuga arvestavate mürauringute tulemusi on kajastatud KSH aruande peatükis 6.2.2

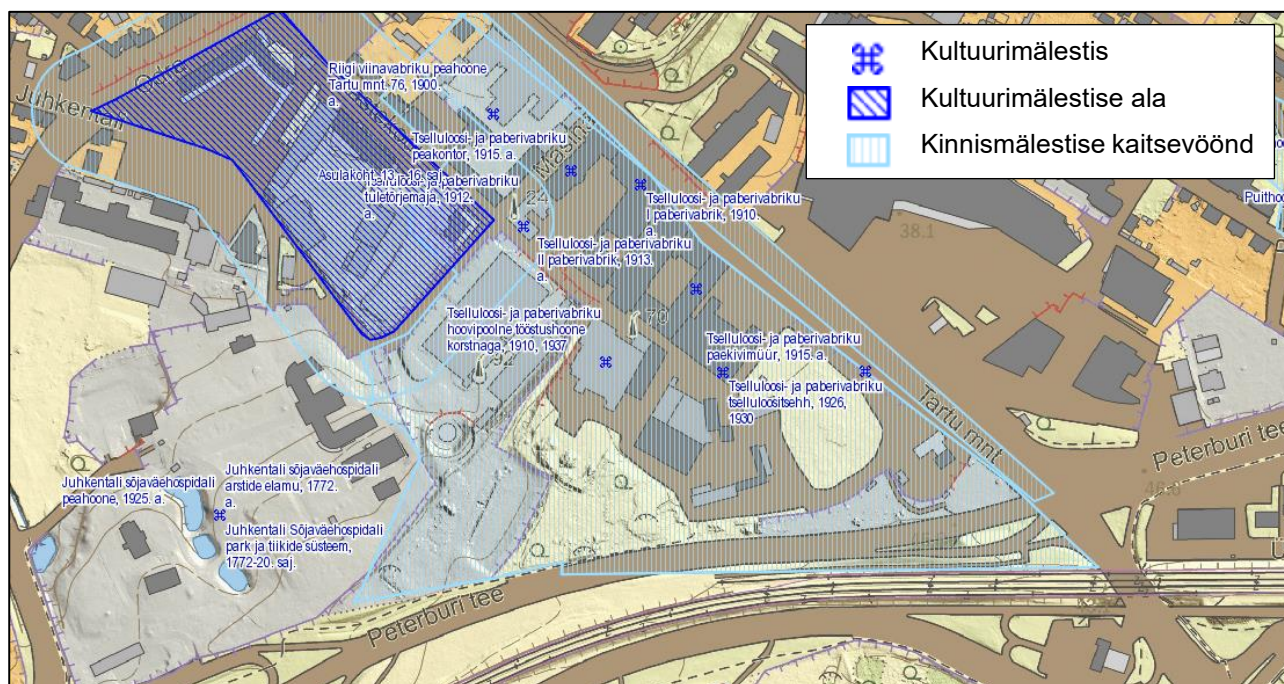
5.7 Ajalugu ja kultuuriväärtused

Sossi mäel on ajalooliselt toimunud paberi tootmine. Esimene paberiveski rajati Tallinna linna lähedale Ülemiste järvest kulgeva Härjapea jõe äärde 1662. aastal ja see töötas kuni 1710. aastani. Praegu olemasolev säilinud hoonestus pärineb 20. sajandi algusest. 1908.–1910. aastal ehitati nn esimene paberivabrik. 1911. kuni 1913. aastal ehitati samasse ansamblisse juugendstiilis tuletõrjedepoo, puidutöökoda, väravahoone ja piirdemüür ning teine paberivabrik. 1914.–1915. aastal ehitati külgfassaadiga vastu Tartu maanteed esinduslik peakontor. Teise maailmasõja ajal sai tselluloosi- ja paberivabriku ehituskompleks kannatada ning mitmed uus- ja juurdeehitused on hoonete ansamblit muutnud. Tallinna Tselluloosi- ja Paberikombinaat töötas kuni pankrotistumiseni 1992. aastal. Osa Sossi kvartali väheväärtuslikke ehitisi on lammutatud, osa tootmishooneid on restaureeritud ja tänapäeva vajadustele kohandatud. Kavandatud on mitmeid arendustegevusi ala kasutusele võtmiseks. 2007. aastal valmis laialdast ühiskondlikku tähelepanu pälvinud Fahle maja. Tselluloositehase ajaloolistes ruumides paiknevad peamiselt büroo- ja teeninduspinnad, uutel klaasfassaadidega korrustel endise keedutsehhi katusel on erineva suurusega kortereid. (KOKO arhitektid veebileht, 09.07.2020)

Ehitisregistrisse (seisuga 04.05.2021) on Tartu mnt 84c katastriüksusega seoses kantud kasutusest maas tselluloosiladu (kood 101042208), happetsehh koos väävlilaoga (kood 101042204) ja kontorihoone (kood 101042210).

Planeeringuala asub **Tselluloosi- ja paberivabriku kinnismälestiste kaitsevööndis** (joonis 25). Planeeringualast 200 m raadiuses asuvad endise Tselluloosi- ja paberivabriku hooned: Tselluloosi- ja paberivabriku tselluloositsehh (registri nr 8629), II paberivabrik (registri nr 8628) ja Tselluloosi- ja paberivabriku hoovipoolne tööstushoone korstnaga (registri nr 8627). (Maa-amet, 09.07.2020)

²⁰ Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 kohaselt on ekvivalentne helirõhutase $L_{pA,eq,T}$ või $L_{pC,eq,T}$ helirõhutase teatud ajavahemikul, mille mõõtmisel kasutatakse A- või C-korrektsooni ja mida mõõdetakse detsibellides (dB).



Joonis 25. Kultuurimälestised kavandatava tegevuse piirkonnas (Maa-amet, 09.07.2020)

Planeeringualal asub Tselluloosi- ja paberivabriku paekivimüür (registri nr 8631). Tegemist on kõrge paekivimüüritisega, mille pinda ilmestab eriline paekiviladu, eenduvad müüriosad ning kaarsilluse motiiv. Müür on rajatud 1915. aastal ja on säilinud ainult osaliselt. (Kultuurimälestiste register, 09.07.2020)

Müüri kõrgus on ca 2,5 m, see koosneb Tartu mnt 84c katastriüksuse osas 15st sümmeetrilise müüriiliigendusega müüriõigust, mida eraldavad üksteisest püstised koonuseliselt kõrgemaks laotud 16 müüriosa, millel on Tartu mnt poolisel fassaadil pilastrimotiiv koos vertikaalselt laotud paekividest lihtsa kandilise kapiteeliga (joonis 26). Igal müüriõigul on keskel segmentsillusega sillatud nišš ja sellest kahel pool vertikaalsed nišid. Edela- ehk krundipoolne fassaad on ilma liigendusteta, mustalt laotud paeladu. Müüripealne on kaetud mördiga, plekk puudub. Tartu mnt 84c katastriüksusele jäävas paemüüri lõigus olid 1930. aastal kolm väravat, millest ühest läks läbi raudtee (joonis 27). Müüri väärtus seisneb selle käsitöönduslikus ehituskvaliteedis, traditsioonilistes materjalides paekivi näol ja juugendstiilis kujunduses, samaaegselt olles ansambli teiste 20. sajandi alguse tehasehoonetega, mis enam-vähem on ka tänapäevani säilinud. (OÜ EENSALU & PIHEL, 2021)



Joonis 26. Tselluloosi- ja paberivabriku paekivimüüri Tartu mnt 84c katastriüksuse osa 1. lõik (OÜ EENSALU & PIHEL, 2021)



Joonis 27. Põhja Paberi- ja Tselluloosivabrik linnulennult 1930. aastal, mil paemüüri läbistas raudteevärv (tähistatud punase noolega) (OÜ EENSALU & PIHEL, 2021)

Pikki Tartu maanteed kulgeb Tallinna vanalinna muinsuskaitseala vaatekoridor, kus on muinsuskaitseala põhimääruse²¹ kohaselt Muinsuskaitseameti loata keelatud püstitada ehitisi, mis välismõõtmete tõttu häirivad muinsuskaitseala siluetti või varjavad kaugvaateid muinsuskaitsealale.

²¹ „Tallinna vanalinna muinsuskaitseala põhimäärus“, Vabariigi Valitsuse 20.05.2003 määrus nr 155.

5.8 Jääkreostus

Planeeringualast ca 300 m kaugusel läänes asub keskkonnaregistrisse kantud jääkreostusobjekt Ülemiste SEJ masuudireostus (JRA0000159) (EELIS, 09.07.2020).

Ülemiste soojuselektrijaamas kasutati kuni 1970-ndate aastateni põlevkiviõli, hiljem masuuti. Alal on tehtud mitmeid reostusuuringuid, kõrvaldatud raudtee-estakaad ja maa-alused mahutid ning likvideeritud reostunud pinnast. Uuringute kohaselt oli ka põhjavesi kohati tugevalt reostunud. 2012. aastal avastati Ülemiste liiklussõlme rajamisel pinnase- ja veereostus, reostuse likvideerimisel teiseldata 495 t reostunud pinnast. 1998., 2003. ja 2017. aastal võetud proovide analüüsitulemuste võrdluse põhjal on vee kvaliteet paranenud. 2017. aastal jäi naftasaaduste sisaldus alla 100 µg/l. (AS Maves, 2018)

2020. aastal Maves OÜ poolt Tartu mnt 84c hüdrogeoloogilise ekspertarvamuse (lisa 4) koostamiseks toimunud välitööde raames tuvastati planeeringualast läänes mosaiikne ja suhteliselt vähene pinnasereostus pinnakattesetetes.

Tartu mnt 84b detailplaneeringuala keskkonnaseisundi hinnangu (OÜ Adepte Ekspert, 2015) koostamisel tehtud välitööde põhjal tuvastati jääkreostust kinnistu lääne- ja lõunaosas, kust võetud pinnaseproovides esines saasteainete piirarve²² ületavat arseeni, plii ja elavhõbeda sisaldust.

5.9 Ohtlikud ettevõtted

Kemikaaliseaduse²³ § 32 lg 4 p 3 kohaselt tuleb ohtliku ettevõtte ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohualasse jääva maa-ala planeerimisel esitada üld-, eri- või detailplaneering ja ehitusprojekt Päästeametile kooskõlastamiseks. Päästeamet hindab kooskõlastamisel, kas kavandatav planeering või ehitus suurendab suurõnnetuse riski või õnnetuse tagajärgede raskust. Päästeamet võib kooskõlastuse andmata jätta, kui planeeringuga või ehitusprojektiga kavandatav tegevus suurendab suurõnnetuse riski või õnnetuse tagajärgede raskust ja õnnetuse ennetamiseks kavandatavad meetmed ei ole piisavad.

Planeeringuala asub ohtliku ja B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohualas (tabel 1).

Tallinna riskianalüüsi (kinnitatud Tallinna linnapea 03.01.2017 käskkirjaga nr LSB-28/2) kohaselt ei ole AS Tallinna Vesi veepuhastusjaama kloorilaos toimunud õnnetusi. Kloorilattu on paigaldatud andurid ja kaitsesüsteemid lekke avastamiseks ning tagajärgede leevendamiseks (veekardin). Veepuhastusjaama kloorilaost kloori vabanemise riski tõenäosus on riskianalüüsis hinnatud väga väikeseks. Riskianalüüsi põhjal on tagajärjed inimeste elule ja tervisele ning elutähtsatele teenustele väga rasked. Kloori sissehingamine tekitab tervisekahjustusi ning esineb oht ohualas olevatele inimeste elule ja tervisele. Riskianalüüsi kohaselt on tegemist riskiklassilt keskmise riskiga. Hädalukorda põhjustava riski ennetavad meetmena on nimetatud riskidega arvestamine ruumilisel planeerimisel ja elanike teavitamine võimalikest ohtudest. Tallinna riskianalüüsis on Circle K Eesti AS Sikupilli tankla (Tartu mnt 86 tankla) puhul märgitud õnnetuste väljundina lisaks soojuskiirgusele ja ülerõhule ka tulekahjusuitsu levimine ja laialipaiskuvad killud.

²² „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases” Keskkonnaministri 11.08.2010 määrus nr 38 (kehtetu alates 01.10.2019). „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases” Keskkonnaministri 28.06.2019 määrus nr 26.

²³ Kemikaaliseadus¹, vastu võetud 29.10.2015.

Tabel 1. Ohtlikud ettevõtted (Maa-amet, 06.07.2020)

Ettevõte	Ohu kategooria	Ohuala raadius	Kemikaalid (kogus)	Ohu tüüp
Tallinna Vesi AS veepuhastusjaam	B-kategooria suurõnnetuse ohuga	2700 m	Kloor (16 t)	Mürgisus
Circle K Eesti AS Sikupilli tankla	Ohtlik	407 m	Bensiin (148 t) Diislikütus (33 t) Kaubanduslik vedelgaas (0,26 t)	Soojuskiirgus Ülerõhk

6. STRATEEGILISE PLANEERIMISDOKUMENDI ELLUVIIMISEGA EELDATAVALT KAASNEV MÕJU

6.1 Mõju looduskeskkonnale

6.1.1 Mõju pinnasele ning põhja- ja pinnaveele, sh sademevee ärajuhtimine

Detailplaneeringuga kavandatakse kahe maa-aluse korrusega hoonete rajamist. Planeeringulahenduse kohaselt on maa-aluse hooneosa pindala 6065 m². Maa-aluste korruste rajamiseks minnakse ehitustööde käigus ca 6 m sügavusele (31 m abs) maapinnast. Väljakaevatava pinnase mahuks on ca 36 400 m³.

2020. aastal Maves OÜ poolt koostatud hüdrogeoloogilise ekspertarvamuse (lisa 4) kohaselt koosneb väljakaevatav pinnas täitepinnasest, peen- kuni kruusliivast ja paekihistutega karbonaatsetest kivimitest. Tegemist ei ole taimestiku kasvuks väärtusliku pinnasega ega kvaliteetse ehitusmaavaraga. **Kavandatava tegevuse otsene mõju pinnasele on lokaalne ja tegemist on ehitustegevuse puhul vältimatu mõjuga. Väljakaevatavat pinnast on võimalik taaskasutada teistel ehitusobjektidel täitepinnasena.**

Maa-aluste korruste ehitamiseks tuleb alandada põhjaveetaset. Hüdrogeoloogilise ekspertarvamuse koostamise raames tuvastati Tartu mnt 84c katastriüksusest läänes pinnakattesetetes lokaalne reostus. Ekspertarvamuse põhjal ei põhjusta põhjavee alandamine saaste kandumist planeeringualale. Tartu mnt 84b detailplaneeringualal tuvastatud reostunud pinnas (vt ptk 5.8) likvideeritakse maa-aluste korruste ehitamise mahus, tagades reostusvaba ehitusala. Lisaks võib naaberkinnistul tuvastatud pinnasereostus ulatuda ka Tartu mnt 84c planeeringualale. **Võimaliku reostusohu vältimiseks viiakse järgnevas etapis (projekteerimisel) läbi reostusuuring, et tuvastada planeeringualale jääv võimalik seni mitteavastatud lokaalne reostus ning kavandada vajadusel meetmed reostunud pinnase likvideerimiseks.**

Ülemiste SEJ masuudireostuse (JRA0000159) jääkreostusobjekti kaugust, reostuse leviku sügavust ja põhjavee üldist liikumise suunda arvestades ei ole sellega seotud saaste kandumine planeeringualale tõenäoline.

Kavandatava tegevuse puhul võib pinnase ja põhjavee reostusohu põhjustada kemikaalide (sh kütuste) kasutamine ehitustöödel. Alal on maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekiht pinnakate õhukese kihi tõttu kaitsmata ja kõrge reostusohutlikkusega (joonis 16). **Ehitustöödel tuleb reostusohu minimeerimiseks järgida kemikaalide ladustamisel ja kasutamisel seadusandlusest tulenevaid nõudeid ja tavapäraseid ohutusnõudeid.**

Hüdrogeoloogilise ekspertarvamuse kohaselt on varasemate uuringute põhjal Lasnamäe lademe filtratsioonikoefitsient suures ulatuses kõikumine sõltub kivimi lõhelisusest. Kui puurauk ei sattu mõnele lõhele, siis on filtratsioonikoefitsient väga väike. Lõhedevaese kivimi korral on filtratsioonikoefitsient kuni 1 m/d, kuid mõne lõhe avamisel võib veejuhtivus olla 44 m/d.

Ekspertarvamuse koostamisel arvestati, et ehitussüvendi sügavus on ca 6 m ja maa-aluse hooneosa pindala kuni 5000 m². Ehitussüvendisse juurdevoolava vee hulk ja alanduslehtri ulatus sõltub lubjakivi lõhelisusest. Kuna lubjakivi filtratsioonimoodul kõigub suurtes piirides ja süvendi täpne suurus selgub alles projekteerimise käigus, siis on tehtud arvutuste tulemused vaid teoreetilised ja võivad tegelikult olukorrast erineda kordades. Leiti, et ehitussüvistest vajab alandamist arvatavasti 4–5 m paksune veekiht. Kivimi halva veejuhtivuse korral on alanduslehtri ulatus 50 m, kuid mõne lõhe avamisel ulatub see 300 meetrini. Alanduslehteri kuju on

venitatud pikki lõhe suunda ja on mõjutatud teiste maa-aluste korrustega ehitiste paiknemisest (kirde pool), kus veepinda on juba alandatud. Lõuna pool takistab veepinna alanemist Ülemiste järv ja loode pool aluspõhjaastang, mille juures on maapinna absoluutkõrgused kavandatava süvendi põhja tasemel. Alanduslehtri mõju ei tohiks seega ületada paarisadat meetrit. Vee juurdevool vundamendisüvendisse võib olla suhteliselt tagasihoidlik (kuni 350 m³/d), kuid veerikka lõhe avamisel, mis on maa-aluste korruste suurt pindala arvestades tõenäoline, võib veehulk olla tunduvalt suurem (arvutuslikult 4500 m³/d). **Üldiselt on piirkonna lubjakivid vähese veesisaldusega, kuid on oht, et mõni lõhe võib toituda Ülemiste järvest infiltreeruvast veest. Juhul kui kaevisega avatakse mõni veerikas lõhe, tuleb see väljapumbatava vee koguse vähendamiseks sulgeda.**

Planeeringualale lähim veekogu on Ülemiste järv, mis jääb põhjavee liikumise suunas planeeringualast ülesvoolu. Kavandatava tegevuse mõju Ülemiste järvele võib avalduda põhjaveetaseme alandamise kaudu, kuid eelkõige juhul, kui süvendi kaevamisel avatakse mõni lubjakivi lõhe, mis toitub Ülemiste järvest infiltreeruvast veest. Kuivõrd Ülemiste järvest vett põhjaveekihtidesse imbub, ei ole teada. Ülemiste järve vett filtreerub tõenäoliselt ka piki endise Härjapea jõe täidetud süvendit, mis on planeeringualast ca 50 m kaugusel lääne-edelas. Põhjavee alandamise alanduslehter ulatub suure tõenäosusega ka endise jõesängi asukohani.

Ülemiste järvest toituvate lubjakivi lõhede ja endise Härjapea jõe süvendi kaudu järvele avalduv mõju on eeldatavalt vähene, kuid kui kaevisega avatakse mõni veerikas Ülemiste järvest toituv lõhe, siis tuleb see väljapumbatava vee koguse vähendamiseks sulgeda.

Maa-aluste korruste ehitamisel süvendist välja pumbatav vesi on hüdrogeoloogilise ekspertarvamuse põhjal võimalik ära juhtida vaid sademeveekanalisatsiooni. Väljapumbatava vee ärajuhtimiseks tuleb täpsem lahendus välja töötada projekteerimisel ja see AKTSIASELTSIGA TALLINNA VESI kooskõlastada.

Maves OÜ hüdrogeoloogilise ekspertarvamuse põhjal ei mõjuta põhjaveetaseme alanemine ümbruskonna hoonete püsivust, kuna nende vundamendid toetuvad kaljupinnasele (lubjakivile). Ka Tartu mnt 86b detailplaneeringu ja Tartu mnt 84b detailplaneeringu koostamisel tehtud hüdrogeoloogilise ülevaate²⁴ ja ²⁵ kohaselt ei asu piirkonnas nõrku pinnaseid, milles veealanduse mõjul efektiivpinge kasvades saaksid toimuda vajumid.

Planeeringualal ei ole tegemist üleujutusohhtliku alaga, kuid Tallinna linna rannikuäärsete alade üleujutusohht on seotud ka sademe- ja liigvee ärajuhtimise probleemidega linnas. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 (Vabariigi Valitsuse poolt vastu võetud 02.03.2017) põhjal on prognooside alusel 21. sajandi jooksul oodata sademete hulga suurenemist (eriti talveperioodil) ja sellest tulenevaid üleujutusi.

Tallinna sademevee strateegias aastani 2030 (Tallinna Linnavolikogu 19.06.2012 määrus nr 8) nenditakse, et kuna linnas on viimastel aastatel suurenenud nii sademete hulk kui ka kõvakattega pindade osakaal, siis on vooluhulgad kohati suurenenud sedavõrd olulisel määral, et olemasolev süsteem ei suuda vett ära juhtida ja tekivad üleujutused. Sademevee strateegia (2012) põhjal kasutatakse Tallinnas sademevee juhtimiseks uuemates linnaosades lahkvoolset ja vanemates linnaosades ühisvoolset süsteemi. Lahkvoolse süsteemi

²⁴ IPT Projektijuhtimine OÜ, 2013. Tartu mnt 86b, Tallinn, Kesklinna linnaosa. Hüdrogeoloogiline ülevaade. Täiendatud IPT Projektijuhtimine OÜ 12.10.2017 kirjaga nr 1-1034.

²⁵ IPT Projektijuhtimine OÜ, 2015. Tartu mnt 84b, Tallinn, Kesklinna linnaosa. Hüdrogeoloogiline ülevaade.

puhul kasutatakse osaliselt kraave, mis sademevee kokkuvoolu aega pikendavad, vooluhulkade tippusid vähendavad, pinnavee taset reguleerivad ja sademevee puhastitena toimivad. Liikluskorraldus ei võimalda aga kitsastel tänavatel kraave kasutada.

Kavandatava tegevuse piirkonnas on kõvakattega pindade osakaal juba praegu suhteliselt suur. Tselluloosi kvartalis kavandatava arendustegevusega seoses suureneb kõvakattega pindade osakaal veelgi ning praegune torustik, mis projekteeriti varasema teedevõrgu ja elamutega kaetud pindade järgi, ei pruugi suurenenud sademevee vooluhulka vastu võtta. **Detailplaneeringus on seega oluline pöörata tähelepanu sademevee ärajuhtimise võimalustele ja töötada välja sademeveelahendused, mis olemasolevaid torustikke üle ei koormaks.**

Sademevee maksimumvooluhulkade vähendamiseks soovitatakse sademevett immutada haljasaladel. Samas tuleb arvestada, et planeeringualal on põhjavesi kaitsmata, mistõttu kaasneb teedelt kogutud sademevee immutamisel oht põhjavee saastumiseks. Tallinna sademevee strateegia (2012) kohaselt on samuti kaitsmata põhjaveega alale jäävas Lasnamäe linnaosas eelkõige mõeldav katusealadelt pärineva puhtama sademevee immutamine haljasaladel. **Tartu mnt 84c detailplaneeringu puhul on eeldatavalt nii katustelt kui ka linnaväljakult kogunev sademevesi piisavalt puhas immutamiseks.**

Sademevee strateegia (2012) kohaselt on katusehaljastuselt kanaliseeritav sademevee hulk kuni 50% väiksem katusele langenud sademete hulgast. Lisaks on oluliseks ka maksimumvooluhulkade vähendamine. Katusehaljastuse rajamine tihedas linnaruumis vähendab vajadust nii immutusväljakute kui ka uue lahkvoolse või suurema läbimõõduga torustikuga ühisvoolse kanalisatsiooni rajamise järele. **Detailplaneeringuga tuleks soodustada hoonete arhitektuurses lahenduses katusehaljastuse kasutamist eesmärgiga vähendada kanaliseeritava sademevee hulka.**

Planeeringualalt sademevee ärajuhtimine on ette nähtud lahendada vertikaalplaneerimise ja sademeveetorustikuga. Sademevesi on kavas võimalikult maksimaalses koguses immutada planeeritava ala haljaspindadel, kuid peamiseks ärajuhtimisvõimaluseks on siiski sademeveekanalisatsioon. Ühiskanalisatsiooni torustike ülekoormuse vältimiseks on kavandatud rajada veereservuaarid, mis tagavad ka vajalikud tulekustutusvee kogused välis- ja sisetulekustutuseks. Hoone mahus olevate parklate põrandavesi juhitakse reoveekanalisatsiooni. Parklate sademevesi on enne ühiskanalisatsiooni suunamist ette nähtud juhtida läbi liiva- ja mudapüüduuri ning läbi möödavooluga õlipüüduuri.

Nii vertikaalplaneerimise ja sademevee ärajuhtimise lahendus kui ka veereservuaaride asukoht ja suurus tuleb täpsustada ehitusprojektis. Sademeveesüsteemi projekteerimisel tuleb arvestada AKTSIASELTSI TALLINNA VESI esitatud tingimustega.

Kõigi linnaehituslike variantide (lisa 3) korral on maa-aluste korruste maht sama ning põhjaveetaseme alandamisest tulenevad mõjud analoogsed. Sademevett on kõikide variantide puhul võimalik immutada linnaväljaku ja hoonestust ümbritseva haljastuse alal. Kõikide linnaehituslike lahenduste puhul on katusehaljastuse kasutamine võimalik. **Kõigi käsitletud linnaehituslike lahenduste puhul on oluline AKTSIASELTSI TALLINNA VESI tingimustele vastava lahenduse väljatöötamine, mis võimaldab vältida sademeveekanalisatsiooni ülekoormust.**

6.1.2 Mõju elustikule ja bioloogilisele mitmekesisusele, sh kaitstavatele loodusobjektidele

Kavandatava tegevuse elluviimisel hävib ehitustegevuse tõttu alal kogu olemasolev taime- ja loomastiku elupaigad. Planeeringuga nähakse ette tänavahaljastuse rajamine Tartu mnt äärde ja Pallasti tänava pikenduse äärde. Hoonete ümber, teedest ja väljakust vabadele aladele, on ette nähtud rajada juurdeveetavale mullakihihile muru ja kõrghaljastus. Kavandatav haljastuse ja avaliku välisruumi osakaal on kokku vähemalt 10% (selle hulka ei kuulu katuse-, garaažipealne jm maapinnaga püsivalt ühendamata haljastus). Tartu mnt 84c ärikvartali tänavad ning Tartu mnt äärne serv on planeeritud puistestena. Detailplaneeringus on tingimuseks, et puistestee rajamisel tuleb ehitusprojektides kasutada ühe tänavalõigu osas ühest liigist puid, arvestada vajaliku kasvupinna mahtudega ning projekteerida puisteed ühtlaste vahedega. Samuti on puid grupiti ette nähtud istutada kvartali sisealadele.

Tegemist on inimtegevusest tugevalt mõjutatud linnalise keskkonnaga. Varasemate andmete põhjal ei ole alal teada kaitsealuste loodusobjektide esinemist ning ka planeeringuala dendroloogilise ja looduskaitse inventuuri (lisa 5) käigus ei tuvastatud kaitsealuste taimeliikide ega loomaliikide esinemist. Alal on tegemist tehispinnasele kujunenud ruderaalkooslusega, mida võib hinnata V väärtusklassi kuuluvaks. Inventuuri tulemuste põhjal ei oma kooslus looduskaitse väärtust. Tallinna Linnavalitsuse 10.06.2020 määruse nr 15 kohaselt tuleb V väärtusklassi kuuluvad puud, puuderühmad ja põõsad likvideerida.

Planeeringuala dendroloogilise ja looduskaitse inventuuri soovitude kohaselt võiks planeeringualal hoonetest vabaks jäävale alale praeguse haljastuse asendamiseks istutada mõned suurema- ja väiksemakasvulised puud. Lisaks lehtpuudele võiks istutada ka dekoratiivseid okaspuid ning istutada ka põõsaid, näiteks põõsakujulisi okaspuid ja õitsvaid põõsaid.

Maa-aluste korruste rajamise ehitustöödel alandatakse põhjaveetaset, mis mõjutab niiskustingimuste muutumise kaudu ka taime- ja loomastikku. Hüdrogeoloogilises ekspertarvamuses (lisa 4) on nenditud, et suuri puid, mida põhjaveetaseme alandamine mõjutada saaks, pinnakatte õhukese kihi tõttu piirkonnas ei kasva. Suurem puistu on Ülemiste järve äärsel metsaalal, kuid selles suunas on põhjavee alanemine minimaalne ja kavandatava tegevuse mõju pinnakattesetete veetasemele nii kaugelt ei ulatu.

Kavandatava tegevusega ei mõjutata kaitsealuseid loodusobjekte ja ei kaasne väärtusliku taimestiku või elukohatüübi hävimist, millest tuleneks vajadus elustiku asendus-, leevendus-, säilitamis- ja rikastusmeetmete kavandamiseks. Kavandatava tegevuse puhul rajatakse hoonete ja teede vahelisele alale linnalisele keskkonnale omane tänavahaljastus.

Kõikide linnalahenduslike variantide (lisa 3) korral on võimalik rajada samas mahus haljastus linnaväljaku alale ja tänavate äärde. Kõigi variantide korral on võimalik kasutada katusehaljastust.

6.1.2.1 Mõju lindudele

Detailplaneeringuga kavandatakse kuni 14-korruselise elamupindadega ärihoone rajamist. Ärihoonetele on arhitektuurselt iseloomulik suurte klaaspindade kasutamine, mis võib põhjustada lindude hukkumist ja vigastumist kokkupõrgetel.

Linnud näevad suurtelt klaaspindadelt peegelduvat taevast ja puid ning ei pruugi aru saada, et tegemist on takistusega. Lisaks võivad territooriumit kaitsevad isaslinnud rünnata enese peegeldust. Kokkupõrkeid esineb

ka klaasi läbipaistvuse tõttu, kui linnud näevad läbi klaaspaviljoni või -kordori puid või taevast. Klaasakendesse lendamise tõttu võivad linnud hukkuda või end vigastada. Väiksemal kiirusel kokkupõrgete korral võivad uimasena maha kukkunud linnud toibuda, kuid uimased linnud on kerge saak kajakatele, kassidele ja teistele lihatoitudele loomadele. Kokkupõrkeid esineb aastaringelt, kuid nende arv on suurem kevadise ja sügise rändeperioodi ajal. Kokkupõrgete esinemise oht on suurem juhul, kui hooned asuvad lindude rändeaegsete koondumis- ja peatumispaikade läheduses või aktiivselt kasutataval rändekoridoril. Päeval ajal toimuvad kokkupõrked enam alumise paari-kolme korruse klaaspindadega, sest seal peegeldub ümbritsev maastik. Hooned, mille kõrgus on 15–150 m, kujutavad ohtu hommikuti, kui rändlinnud hakkavad laskuma rändekõrguselt allapoole, seega tuleks planeerimisfaasis vältida selliste hoonete rajamist intensiivsematele rändeteedele. (Uustal *et al.*, 2010)

Suuremad rändekoridorid jäävad planeeringualast kaugele, kuid väiksem rändekoridor kulgeb Ülemiste järve äärt mööda, suundub järve põhjaotsast põhja-kirde suunas rannikule ning möödub ka planeeringuala lähedusest (joonis 28). Lisaks tuleb arvestada, et kuigi suurem osa liikumistest toimub mööda puistut, kasutavad maapinna lähedal lendavad väikelinnud ka otseteid rändekoridoride vahel.



Joonis 28. Lindude kevadised rändekoridorid Tallinnas (Põime, 2010, viidatud OÜ Alkranel, 2012-2020 kaudu)

Kokkupõrgete vältimiseks tuleks vältida suuri klaaspindu ning vajadusel eelistada klaase, mis on väiksema läbipaistvuse ja minimaalse peegeldusvõimega, nagu ribiline või laineline klaas, matt klaas, liivsöövitusega klaas, värvitud klaas, klaasplokid jne. Klaaspindadel on võimalik kasutada ka kleepribasid või spetsiaalseid klaasi peegeldust kaotavaid või vähendavaid kilesid. (Uustal *et al.*, 2010)

Võimalik on kasutada ka inimsilmale nähtamatuid UV-värvi mustreid nagu linnusõbralikku akna- ja fassaadiklaasi Ornilux puhul (Ornilux veebileht, 20.05.2021) .

Linde mõjutab ka linnade valgusreostus, mis meelitab rändlinde rohkelt valgustatud linnakeskuste juurde, kus linnud n-ö valguslõksu jäädes hukkuda võivad. Hoonete välisvalgustust tuleks kasutada võimalikult vähe ning valgustus peab olema suunatud kindlatele objektidele ja soovitatavalt ülevalt alla. (Uustal *et al.*, 2010)

Kavandatava tegevuse elluviimine suurendab ohtu lindude hoonetega kokkupõrgete esinemiseks. Samas on tegemist tihedalt asustatud linnalise piirkonnaga, mida suuremad lindude rändekoridorid puistu vähesuse tõttu ei läbi. Mõju lindudele sõltub hoone arhitektuursest lahendusest, mistõttu tuleb detailplaneeringus ette näha linnusõbralike lahenduste kasutamine. Hoone arhitektuurses lahenduses tuleb vältida suuri peegeldavaid või läbipaistvaid vertikaalseid klaaspindu, mis võivad põhjustada lindude hukkumist, ning kavandada meetmeid klaaspindade lindudele nähtavaks ja ohutuks muutmiseks. Detailplaneeringus tuleb anda ka suunised valgusreostuse vähendamise vajadusega arvestamiseks projekteerimisel.

Linnaehituslike variantide (lisa 3) korral on suurte klaaspindade kasutamise mõju linnustikule suhteliselt sarnane. Oluliseks on eelkõige arhitektuurne lahendus. Leevendusmeetmeid tuleb rakendada kõikide linnaehituslike variantide korral.

6.2 Mõju inimese heaolule ja tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele

6.2.1 Mõju liiklusolukorrale, sh liiklusohutusele

Kavandatava ehitustegevuse toimumise ajal esineb liikluskoormuse (sh raskeliikluse) kasv piirkonna teedel. Mõju liiklusolukorrale võib kohati olla intensiivne, kuid tegemist on ajutise mõjuga, mis lakkab ehitustööde lõppemise järel. **Ehitustöödega seotud transpordi võimaldamiseks ja tavaliiikluse häirimise vähendamiseks on oluline välja töötada läbimõeldud liikluskseem ja vältida ehitustehnika liikumist tiptundidel.**

Planeeringulahenduse kohaselt on pikemaajaline parkimine lahendatud maa-alustel korrustel, kuhu on kavandatud 300 sõiduauto kohaga maa-alune parkla. Parklale on juurdepääs kavandatud uue linnatänavaga kaudu (Pallasti tänav pikendus). Detailplaneeringuga on Tartu maantee äärde ette nähtud taksode/busside peatumistasku.

Tartu mnt 84c detailplaneeringu koostamise algatamise otsuse kohaselt tuleb arvestada K-Projekt Aktsiaseltsi koostanud Zelluloosi kvartali teede ja tehnovõrkude lahendust. Fausto Capital OÜ tellimusel on 2018. aastal täiendavalt valminud K-Projekt Aktsiaseltsi pool koostatud „Tallinnas Zelluloosi arenduse liiklusuuring“, milles on arvestatud piirkonnas kavandatud arendustegevustega ning modelleeritud liiklusolukorra analüüsimiseks olemasolev ja perspektiivne tänavavõrk. Koostati liiklussimulatsioon, mille eesmärgiks oli analüüsida ja visualiseerida piirkonna arenduste realiseerumisest tulenevat liiklusolukorra muutust tänavavõrgul.

Olemasolevas olukorras on Tartu maanteel raudtee viadukti all ristmiku läbilaskevõime piiratud. Selle tulemusel moodustub ristmikule pudelikaal, mis ei võimalda suunata suuremaid liiklusvooge Tartu maanteele, Järvavana tee ja Suur-Sõjamäe tänavale. Analüüsi kohaselt töötab Tallinna teedevõrk õhtusel tiptunnil läbilaskevõime piiril.

Modelleerimisel olid lähteandmeteks Tallinna kesklinna 2020. aasta öhtuse tiptund liiklussageduste prognoos, olemasolevad fooriprogrammid ja parkimiskohtade arv planeeritavas kvartalis (sh Tartu mnt 84c katastriüksusel). Liiklussagedused planeeringuala ümbruses on esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Liiklussageduses planeeringuala ümbruses (Kajaja Acoustics OÜ, 2020, põhineb K-Projekt Aktsiaselts, 2018 liiklusuuringul)

Tänav	Öhtune tiptund sõidukit/h	Päev sõidukit/h	Öhtu sõidukit/h	Öö sõidukit/h	Tee liik
Tartu mnt	1648–2468	1057–1584	536–802	309	Peatee
Pallasti tn	430	291	117	42	Kõrvaltänav
Peterburi tee	1371–2795	880–1793	446–908	171–349	Peatee
Suur-Sõjamäe tn	720–2412	462–1548	234–784	90–302	Peatee
Järvevana tee	1097–1825	704–1171	357–593	137–228	Peatee
Tartu mnt 84c ja Tartu mnt 86 kinnistute vahel paiknev tee	240	163	65	23	Kõrvaltee

Tartu maanteel on linnast väljuval suunal hommikul tiptunnil vähem autosid liikvel, mistõttu modelleeriti öhtust tiptundi. Modelleerimisel arvestati, et Tartu mnt 84c detailplaneeringuga on ette nähtud 384 parkimiskohta, millest 192 kohta on mõeldud äripindadele ja 192 kohta elupindadele (praeguse planeeringulahenduse kohaselt kavandatakse 300 sõiduauto kohaga maa-alust parklat ja Tartu maantee äärset taksode/busside parkimistasku). Kogu kvartalis on planeeritavatele ja olemasolevatele aladele kokku kavandatud 2939 parkimiskohta, millest 2116 kohta on ette nähtud äripindadele. Öhtuse tiptunni liiklusvoogude arvutamisel loeti kvartalist väljuvate autode arvuks 60% äripindade parkimiskohtade arvust ja 25% elupindade parkimiskohtade arvust ning kvartalis sisenevate autode arvuks vastavalt 10% ja 55%. Tartu mnt 84c detailplaneeringuga seoses väljub öhtusel tiptunnil kvartalist 163 autot ja sisenes 125 autot. Kokku väljub öhtusel tiptunnil kvartalist 1275 sõidukit ja siseneb 542 sõidukit.

Liiklusuuringu kohaselt ei tohiks peamine väljasõit kvartalist olla Tartu maanteele, kuna see halvendaks tiptunni liiklusolukorda veelgi enam. Väljasõiduks Tartu maanteele on vaja rajada kaks sõidurada. Parima lahenduse puhul on võimalik tunnis teenindada 1500 sõidukit, millest 1000 Filtri tee kaudu, 260 Masina tänava kaudu ja 240 Tartu maantee kaudu (1 sõidurada sisse ja 2 sõidurada välja) (joonis 29).



Joonis 29. Simulatsiooni variant, mille puhul peamine väljasõit kvartalist on Filtri tee suunas (K-Projekt Aktsiaselts, 2018)

Pallasti tänava pikendus jääb Fausto Capital OÜ kuuluvale Tartu mnt 80t kinnistule (kü tunnus 78401:116:0770). Zelluloosi kvartali teede ja tehnovõrkude projektiga on kavandatud kahe sõidurajaga tänav ja ristmik Tartu maanteeaga. Töödeks väljastati 05.12.2017 ehitusluba nr 1712271/39931. Tallinna Transpordiamet on 14.11.2019 kirjas nr 4.-1/19/459-2 Tartu mnt 84c detailplaneeringu KSH programmi osas seisukohta avaldades välja toonud, et Tartu mnt 80t varem projekteeritud kahe sõidurajaga tee ei võimalda Tselluloosi kvartali väljaehitamisel ristmiku vajalikku läbilaskvust ning tuleb ümber projekteerida. Tselluloosivabriku kvartali taristu rajamine toimub Fahle Park elu- ja ärikvartalit arendava Fausto Capital OÜ poolt teedeehitusfirmaga Verston Ehitus OÜ sõlmitud lepingu alusel. Fausto Capital OÜ on Transpordiameti poolt välja toodud muudatuse vajadusega arvestanud. Töö on kavandatud valmima 2021. aastal.

Detailplaneeringu koostamisel arvestatakse piirkonna arengutega kaasneva liikluskoormusega ja sisekvartali jaoks kavandatud liikluslahendusega, mis peab tagama perspektiivse liikluskoormuse taluvuse ja liiklusohutuse. Detailplaneeringus on arvestatud Pallasti tänava pikendusel ühe kvartalisse siseneva sõiduraja ja kahe väljuva sõidurajaga.

Tallinna Transpordiameti 14.11.2019 kirja nr 4.-1/19/459-2 kohaselt on alale juurdepääs tagatud Tartu mnt 80t katastriüksuse kaudu ja Tartu maanteelt täiendavat juurdepääsu ega tänava äärde parkimiskohti kavandada ei lubata. Tartu mnt 84c kinnistule Tartu maanteelt mahasõidu osas on T-Konsult OÜ 2020. aastal koostanud liiklusohutuse eksperthinnangu (lisa 9). Eksperthinnangus on analüüsitud parklasse sisse- ja väljasõitude ohutust, võimalust kahe turismibussi parkimiskoha rajamiseks Tartu maantee äärsel senisele haljasribale ning võimalust taksopeatuse rajamiseks paekivimüüri ja hoonete vahelisele alale. Praeguse

planeeringulahendusega on ette nähtud vaid Tartu maantee äärne taksode/busside peatumistasku, mis on eksperthinnangus käsitletud turismibussi parkimiskoha asukohas.

Kavandatud peatumistasku puhul on kaugus müürist äärmise sõidurajani 5,5 kuni 7,5 meetrit, ala on kitsam lõunapoolse parkimiskoha juures. Arvestades bussi laiuks ca 2,6 m, vajalikuks takistusteta kõnnitee laiuks 2 m ja pagasilaadimiseks vajaliku ala laiuks 1,5 m (ühel pool bussi) on vaid peatumistasku põhjapoolses osas võimalik tagada vajalik ruum pagasilaadimiseks mõlemal pool bussi. Seejuures tuleb vaskpoolsete luukide kasutamiseks rajada piire peatumistasku ja äärmise sõiduraja vahele. Lõunapoolses peatumistasku osas ei ole vasakpoolsete luukide kasutamine võimalik.

Taksode/busside peatumistasku kasutus on eeldatavalt madala sagedusega ja ei keskendu valdavalt tipptunnile, mistõttu ei tohiks see avaldada olulist mõju ühistranspordile. Turismibusside ja taksodega seonduv liiklusmõju on marginaalne ja ei loo olulisi täiendavaid ohte liiklusele. Seejuures tuleb arvestada liiklusohutuse eksperthinnangus välja toodud leevendavate meetmetega.

Parkimiskohtade arvust tulenevalt on maa-aluse parkla jaoks kavandatud kaks sisse-väljasõitu. Eksperthinnangu kohaselt on sisse-väljasõitude jaoks võimalik tagada standardi EVS 843:2016 kohane „rahuldav“ (5 m kauguselt nähtavus 100 m) või „erandlik“ (3 m kauguselt nähtavus 80 m) nähtavus juhul, kui hoone kavandamisel lahendatakse läänepoolse mahasõidu jaoks esimene korrus konsoolsena ja kavandatav haljastus ei piira oluliselt nähtavust. Selleks ei tohiks pöösad ja muu madalhaljastus olla kõrgem kui 40 cm ja puude puhul eemaldatakse oksad kõrgusvahemikus 0,4 kuni 2,4 m. Lisaks saab kvartalis kehtestada 30 km/h liikumiskiiruse, mis vähendab vajaliku nähtavuskolmnurga ulatust. Lisaks sõiduautodele tuleb ka tagada nähtavus kergliiklejate suhtes.

Kavandatava tegevuse elluviimisest põhjustatud liikluskoormuse kasv on võrreldes olemasoleva ja kvartali teistest arendustest tingitud liikluskoormusega väike. Detailplaneeringu koostamisel tuleb arvestada liiklusohutuse eksperthinnangus välja toodud aspekte ja rakendada väljatoodud meetmeid vajaliku nähtavuse tagamiseks.

6.2.2 Mõju müratasemele ning selle mõju inimeste tervisele ja heaolule

Ehitustegevusel kaasneb masinate kasutamise ning kaeve- ja ehitustöödega müra ja vibratsiooni teke. Ehitusega seotud müra ja vibratsioon võib kohati olla intensiivne, kuid tegemist on pöörduva mõjuga, mis lakkab tööde lõppemisel.

Kasutusaegne müra tuleneb eelkõige piirkonna aktiivsemast kasutamisest ja sellega seotud liiklusest. Liiklusest tingitud müra ja vibratsioon on ka olemasoleva olukorra puhul probleemiks. Lisaks tuleb detailplaneeringuga kavandatava tegevuse mõju hindamisel arvestada Sossi mäel kavandatud arendustegevuste mõju kumuleerumisega. Tartu mnt 84c kinnistu detailplaneeringuga kavandatava tegevusega kaasnev liiklus moodustab vaid väikese osa olemasolevast ja piirkonnas kavandatavast liikluskoormusest.

Atmosfääriõhu kaitse seaduse²⁶ (edaspidi AÕKS) § 56 põhjal on välisõhus leviva müra normtase arvsuurus, mida kasutatakse eri müraolukordade hindamisel kindlasse mürakategooriasse kuuluval alal. Välisõhus leviva

²⁶ Atmosfääriõhu kaitse seadus, vastu võetud 15.06.2016.

müra normtasemed on kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71²⁷. Määrust ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust, normtasemete eesmärk seega inimeste tervise ja heaolu kaitsmine. Müra piirväärtus on välisõhus leviva müra normtase, mis on suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid.

Mürakategooria määratakse vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele. Piirkonnas on üldplaneeringu kohaselt tegemist ettevõtluse segahoonestusalaga, mille puhul on asjakohane rakendada keskuse maa-aladele kehtiva III kategooria normtasemeid (tabel 3).

Tabel 3. Välisõhus leviva müra piirväärtused²⁷ (päeva- ja ööaeg on vastavalt 7.00–23.00 ja 23.00–7.00)

Müra kategooria	Liiklusmüra dB(A)		Tööstusmüra dB(A)	
	Päev	Öö	Päev	Öö
III kategooria – keskuse maa-alad	65 70*	55 60*	65	50

*Piirväärtus müratundliku hoone teepoolsel küljel.

Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusest nr 71 tulenevalt on ehitustegevusel tekkiv müra reguleeritud ajavahemikul 21.00–7.00, mil rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasemeid. Ümbritsevatel aladel ei tohi ehitustegevusel tekkiv müra seega ajavahemikul kell 21.00–23.00 ületada piirväärtust 65 dB ja ajavahemikul kell 23.00–7.00 piirväärtust 50 dB.

Ehitustöid tehakse eeldatavalt päeval ajal, mistõttu on müra normtaseme ületamine ebatõenäoline. Linnalise keskkonnale on iseloomulik suhteliselt kõrge müratase. Oluliselt eristuva müra esinemine ehitustöödel on vähetõenäoline, kuid piirkonnas võib olla tunnetatav kumulatiivne mürataseme tõus. Ehitusmüra võib ajutiselt põhjustada häiringuid, kuid ei ole põhjust eeldada olulise mõju esinemist.

Liikluse müra ei tohi ajavahemikul kell 7.00–23.00 ületada piirväärtust 65 dB ja ajavahemikul kell 23.00–7.00 piirväärtust 55 dB. Müratundliku hoone teepoolsel küljel on lubatud 5 dB võrra kõrgem müratase. Sotsiaalministri 04.03.2002 määruse nr 42²⁸ kohaselt on müratundlikeks hooneteks ka elamud. Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 § 6 lg 3 lisab, et liiklusmüra maksimaalne helirõhutase müratundlike hoonetega aladel ei tohi ületada päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A).

2014. aastal Akukon OY poolt tehtud mürahinnangus (lisa 7) arvestati Stratum OÜ õhtuse tipptunni liiklusmodeli 2013. aasta andmete ja 2035. aasta prognoositud andmete ning naaberkiinnistuste esialgsete planeeringulahendustega. 2020. aastal Kajaja Acoustics OÜ poolt tehtud täiendavas uuringus (lisa 8) arvestati 2018. aastal K-Projekt Aktsiaseltsi poolt tehtud liiklusuuringul põhineva liiklussedusega ning Tartu mnt 84b, Tartu mnt 86b ja Tartu mnt 88 kinnistul kavandatud arenduste realiseerumisega.

Tselluloosi kvartali arenduste realiseerumisel tekkivate liiklusseduste korral ulatuvad Tartu mnt 84c detailplaneeringuga planeeritavate hoonete Tartu maantee ja Peterburi tee poolse küljeni päevaajal 65–69 dB ja ööajal 55–59 dB samatugevustsoonid (joonis 30). Tartu maantee ääres ulatub päeval ajal Tartu mnt 84c

²⁷ „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71.

²⁸ „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42.

katastriüksusele (kuid mitte hooneteni) ka 70–74 dB samatugevustsoon ja öösel 60–64 dB samatugevustsoon. Hoone teepoolisel küljel on III kategooria päevane liiklusrünnak piirväärtus 70 dB ja öine 60 dB. Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 kehtestatud III mürakategooria piirväärtust hoonete juures ei ületata.

Planeeringuala läänepoolses osas (teedega mittepiirnev ala) on päevaajal müratase valdavalt all 65 dB ja öisel ajal valdavalt alla 55 dB. Samas ulatub tee ääres hoone nurkade juurde 5 dB võrra kõrgem müra samatugevustsoon. III kategooria päevane liiklusrünnak piirväärtus 65 dB ja öine 55 dB, mis on modelleerimistulemuste kohaselt hoone nurkade juures väikesel alal ületatud.

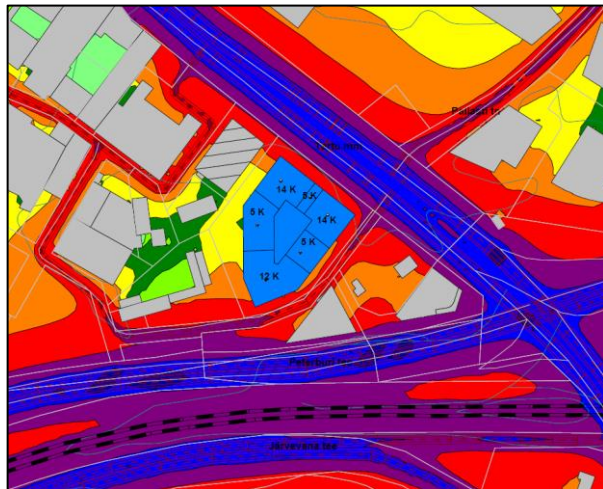
Linnaväljaku lahenduse edasisel kavandamisel tuleb näha ette meetmeid, mis kavandatava linnaväljaku juurdepääsude juures müra levikut alale vähendaksid. Istumiskohad ja muud linnaväljaku elemendid ning ettevõtlustegevus (nagu välikohvikud vmt), millega kaasneb inimeste pikemaajaline viibimine alal, tuleks kavandada linnaväljaku juurdepääsu juurest kaugemale, kus on müratase madalam.

Tartu mnt 88 ja 86b katastriüksusele kavandatud hooned mõjuvad Peterburi teelt lähtuva müra osas varjestavalt. Kui hooned ei rajata, siis on müratase Pallasti tänava pikenduse ääres mõnevõrra kõrgem. Samas tuleb arvestada, et kui kavandatav arendustegevus ei realiseeru, siis ei ole ka liiklussagedus Pallasti tänava pikendusel nii kõrge ning müratase on selle tõttu väiksem.

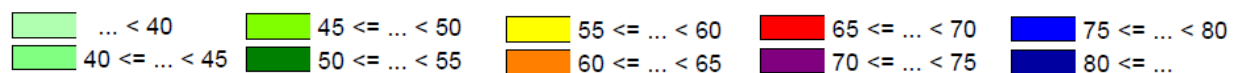
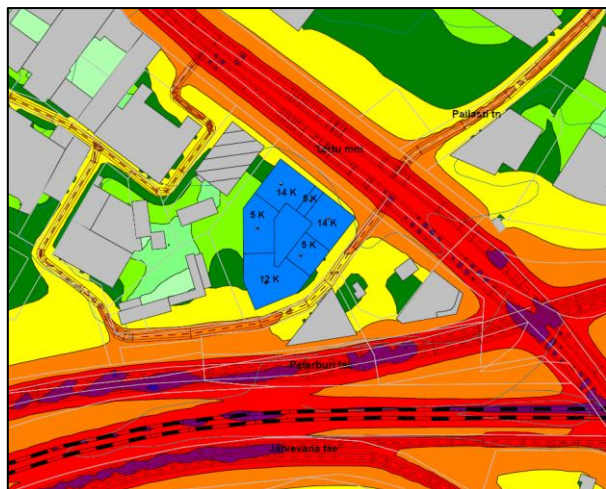
Müra modelleerimisel ei ole arvestatud Tartu maantee äärse ca 2,5 m kõrguse paemüüri. Eelkõige mõjutab müür mürataset vahetult müüri taga Tartu mnt 84c hoonestuse ja müüri vahelisel alal, kus saab olema ka hoone põhisissepääs. Lisaks vähendab müür mürataset Tartu maantee poolse linnaväljaku juurdepääsu kohal.

Käsitletavate linnaehituslike variantide (lisa 3) korral on hoonete asukoht sama. Kuigi hoonestuse kõrgus erineb, siis on teeäärne hoonestus vähemalt viiekorruseline, mis madalalt lähtuvat liiklusrünnaku samaväärselt tõkestab. Linnaehituslike lahenduste erinevused linnaväljakule jõudvat mürataset seega ei mõjuta.

Hinnatud müratase Ld päeval (kl 7–23) dB(A)



Hinnatud müratase Ln öösel (kl 23–7) dB(A)



Joonis 30. Hinnatud müratase päeval ja öösel (Kajaja Acoustics OÜ, 2020)

Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 kehtestab müra normtasemed elamute ja ühiskasutusega hoonete sees. Määruse nõudeid tuleb täita linnade ja asulate planeerimisel ning ehitusprojektide koostamisel. Määruse § 4 kohaselt on müra piirtase müra tase, mille ületamine võib põhjustada häirivust ja mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid (vastuvõetavaid) akustilisi tingimusi. Ehitistes ei tohi müra ületada piirtaset. Kui piirtase on ületatud, tuleb rakendada meetmeid müra vähendamiseks.

Detailplaneeringuga kavandatakse eluruumidega ärihoone rajamist, mille puhul asjakohaseid piirväärtusi on kajastatud tabelis 4.

Tabel 4. Liikluspää piirtasemed elamutes ja ühiskasutusega hoonetes dB(A) (päeva- ja ööaeg on vastavalt 7.00–23.00 ja 23.00–7.00)

Hoone ja ruum	Päev LpA,eq,T (dB)	Öö LpA,eq,T / LpA,max (dB)
Elamu		
Eluruumides	40	30
Magamisruumides		45*
Majutusasutus		
Hotellitubades**	45	35
Büroo- ja haldushoone		
Nõupidamisruumides, töökabinettides, lugemissaalides, õppeklassides ja nendega võrdsustatud ruumides	40	
Avatud plaanilahendusega tööruumides, näituseruumides	45	
Kaubandus- ja teenindusettevõtte		
Müügisaalides, teenindusruumides	50	
Sööklates, baarides ja restoranides	50	

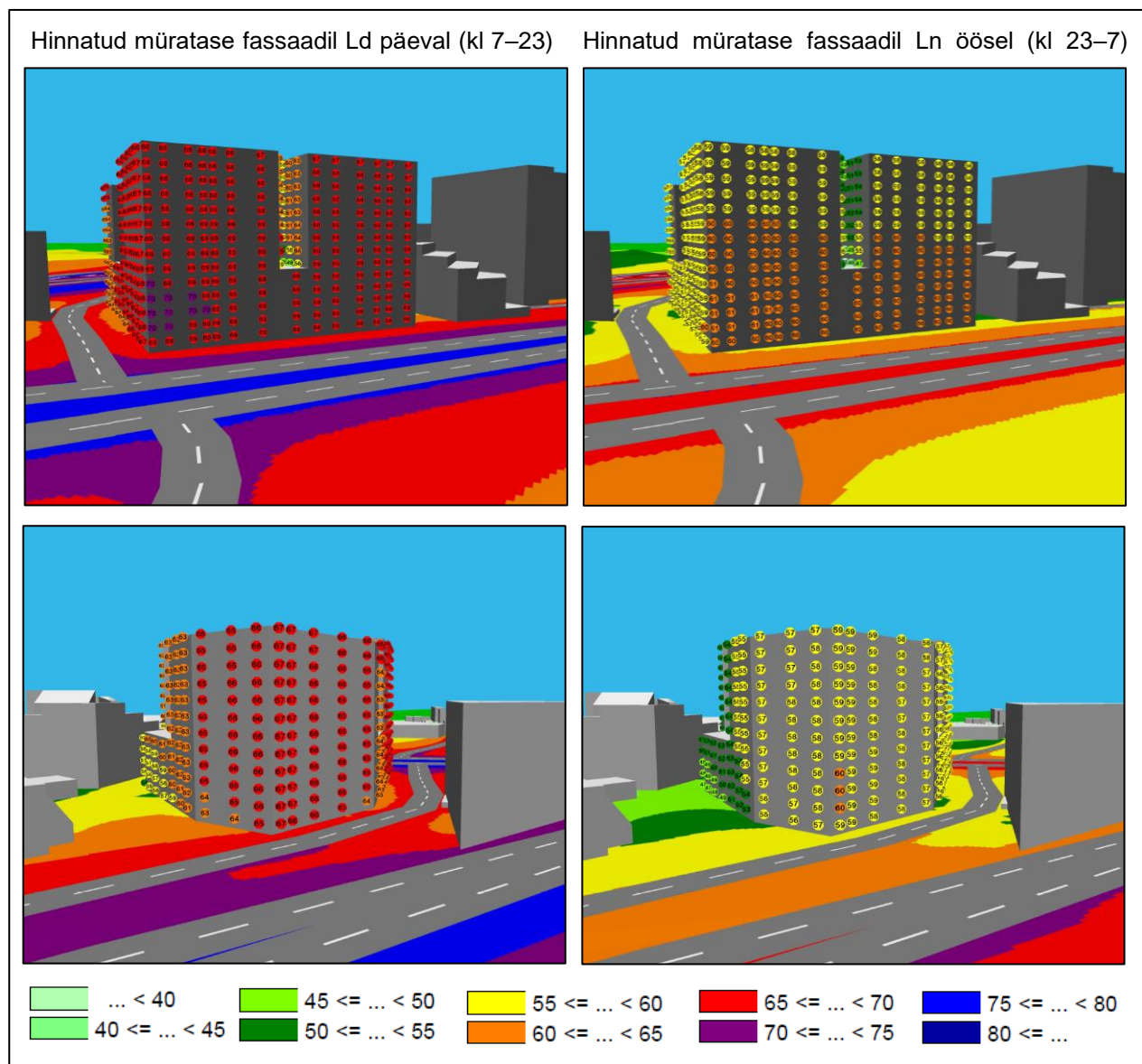
* Nõue on esitatud magamisruumidele uutes hoonetes tingimusel, et öö jooksul leiab aset vähemalt 5 liiklusuhtumit, kus müra maksimaalne tase LpAmax on ületatud.

** Liikluspää normtasemed luksus- ja äriklassi hotellitubades on samased elamutes lubatud müra normtasemetega.

Tagamaks siseruumides kehtestatud liikluspää normtasemetete täitmine määrati mürahinnangu raames hoone fassaadidele mõjuvad liikluspää tasemed. Kavandatavate hoonete Tartu maantee poolese külje fassaadil on

hinnatud päevane müratase vahemikus 67–70 dB ja öine vahemikus 58–61 dB (joonis 31). Kõrgeim müratase tekib Pallasti tänava pikenduse ja Tartu maantee ristmiku juures Tartu maantee äärde jääva hooneosa teise kuni viienda korruse kõrgusel. Peterburi tee poolisel fassaadil on päevaajal müratase vahemikus kuni 63–67 dB ja ööajal kuni 55–60 dB.

Tartu mnt 88 ja 86b katastriüksusele kavandatud hooned mõjuvad Peterburi teelt lähtuva müra osas varjestavalt. Kui hooneid ei rajata, siis on müratase Pallasti tänava pikenduse ääres mõnevõrra kõrgem. Samas tuleb arvestada, et kui kavandatav arendustegevus ei realiseeru, siis ei ole ka liiklussagedus Pallasti tänava pikendusel nii kõrge ning müratase on selle tõttu väiksem.



Joonis 31. Hinnatud müratase fassaadil Tartu mnt poolsest küljelt (üleval) ja Peterburi tee poolsest küljelt (all) (Kajaja Acoustics OÜ, 2020)

Hoone fassaadidele mõjuva müratasemega tuleb arvestada hoone heliisolatsiooni meetmete kavandamisel, et müratase siseruumides vastaks sotsiaalministri 04.03.2002 määruse nr 42 nõuetele. Ehitiste heliisolatsiooninõudeid käsitleb standard EVS 842:2003, milles on määratletud välispiirde ühisisolatsiooni indeksi vastavalt keskkonnamüra taseme suurusele, ehitise tüübile ja ruumikasutusotstarbele. Välispiirde

heliisolatsiooni kavandamisel tuleb arvestada ka ventileerimiseks ette nähtud elementide mõju. Lisaks tuleb akende valikul tähelepanu pöörata akende heliisolatsioonile transpordimüra suhtes.

Hoonestuse madalamatele korrustele on kavandatud äripinnad ja kõrgematele korrustele eluruumid. Mürahinnangute kohaselt on ehituslike lahendustega võimalik tagada vastavus eluruumide ja majutusasutuse ruumide nõuetele, kuid ettevaatusprintsipiist lähtudes tuleks kõrgema müratasemega hooneosades eelkõige Tartu mnt ja Pallasti tänava pikenduse ristmiku ääres eelistada äripindasid.

Alternatiivsete linnaehituslike variantide (lisa 3) korral on müraolukord sarnane. Olenevalt hoonestuse mahu jaotusest võib erineda ruumide arv kõrgema müratasemega fassaadial. Igal juhul tuleb ehituslike lahendustega tagada eluruumides ja majutusasutuse ruumides nõuetekohased tingimused, seega on hoonetes elavatele ja ruume kasutavatele inimestele avalduv mõju erinevate variantide korral analoogne.

6.2.3 Mõju välisõhu kvaliteedile ning selle mõju inimeste tervisele ja heaolule

Ehitustegevusel kaasneb kasutatavate seadmete ja transpordivahendite heitgaaside ja töödel lenduva tolmuga toitu mõju piirkonna õhukvaliteedile. Ehitusega seotud õhusaaste võib kohati olla intensiivne, kuid tegemist on ajutise ja pöörduva mõjuga, mis lakkab tööde lõppemisel. Kasutusaegne mõju välisõhu kvaliteedile tuleneb eelkõige piirkonna aktiivsemast kasutamisest ja sellega seotud liiklusest. Liiklusest tingitud õhusaaste on ka olemasoleva olukorra puhul probleemiks. Lisaks tuleb arvestada Sossi mäel kavandatud arenduste mõju kumuleerumist.

Detailplaneeringu koostamise ja KSH raames koostas EKUK kavandatavaid arendusi arvesse võttes planeeringuala välisõhukvaliteedi hinnangu (lisa 6).

Piirkonna peamised saasteallikad on tiheda liiklusega Tartu maantee, Järvevana tee, Peterburi tee ja samuti Suur-Sõjamäe tänav. Lisaks arvestati hinnangu koostamisel Pallasti tänava pikendusega, mille liiklusköormus Tselluloosi kvartali arenduste realiseerumisel kasvab. Liiklusköormuste puhul on lähtutud K-Projekt Aktsiaseltsi liiklusuuringu (2018) andmetest (tabel 2). Heitkoguste hindamisel võeti raskeliikluse osakaaluks 10%. Hajumismudelisse kanti 2 km raadiusesse jäävad tänavad ja lisaks hinnati kohtküttest lähtuvat mõju peente osakeste tasemele piirkonnas. Hajumisarvutuses kasutati Tallinna piirkonna meteoroloogilisi vaatlusandmeid, mille kümne aasta tuulteroosi kohaselt on valdavad edela- ja lõunatuuled.

Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75²⁹ kehtestab välisõhu saasteainete õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused (tabel 5). AÕKS § 10 kohaselt on õhukvaliteedi piirväärtus saasteaine lubatav kogus välisõhu ruumalaühikus või pinnaühikule sadestunud saasteaine lubatav kogus, mis on kehtestatud teaduslike andmete alusel ning mis nimetatud koguse ületamise korral tuleb saavutada kindlaksmääratud aja jooksul ja mida edaspidi ei tohi enam ületada. Piirväärtuse kehtestamise eesmärk on vältida, ennetada või vähendada saasteaine ebasoodsat mõju inimese tervisele või keskkonnale.

²⁹ „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispiirid“, keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75.

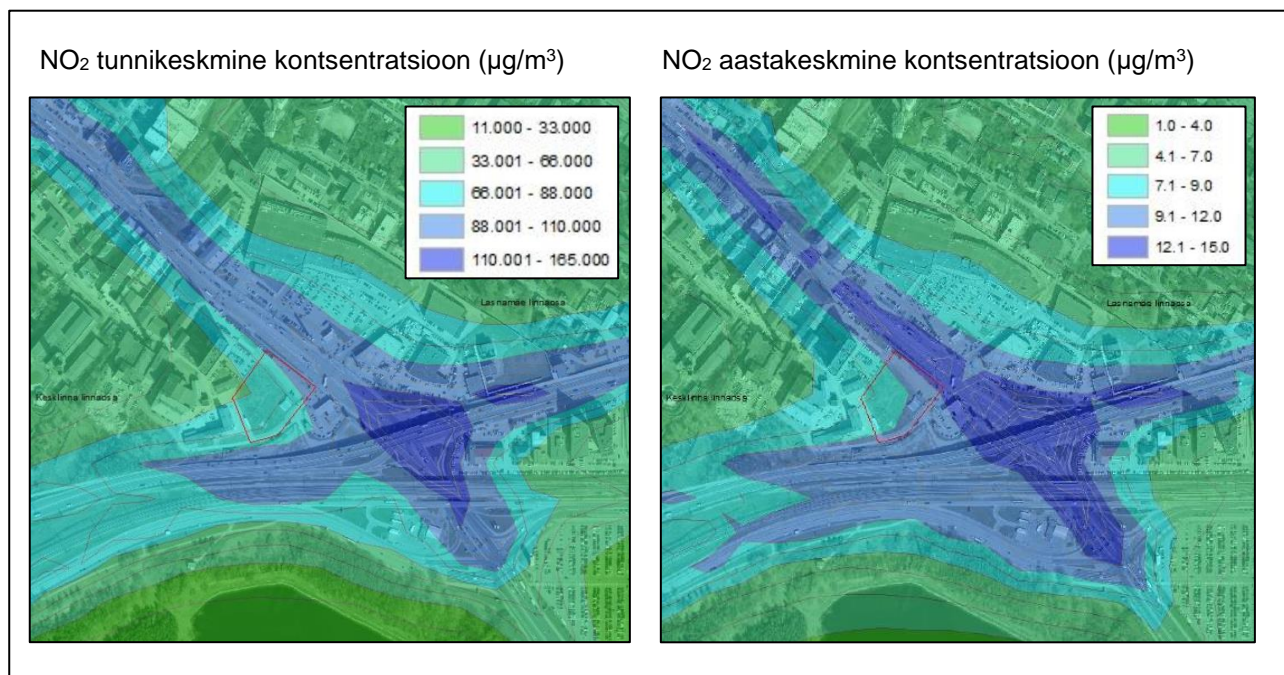
Tabel 5. Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused²⁹

Saasteaine	Piirväärtus	Keskmistamise ajavahemik	Aastas lubatud ületamiste arv
Lämmastikdioksiid (NO ₂)	200 µg/m ³	1 tund	18
	40 µg/m ³	1 aasta	-
Peenosakesed (PM ₁₀)	50 µg/m ³	24 tundi	35
	40 µg/m ³	1 aasta	-
Süsinikoksiid (CO)	10 mg/m ³	Kõrgeim 8 tunni keskmine	-

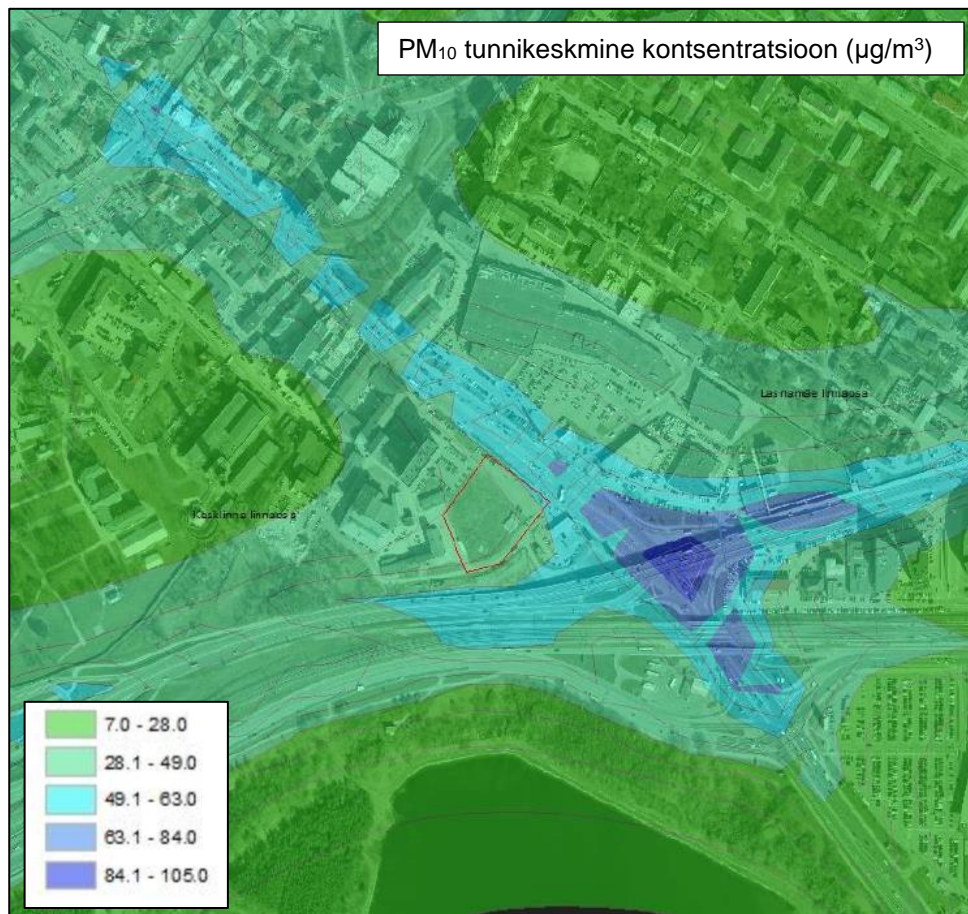
Sarnase liikluskoormusega piirkonnas Liivalaia tänaval tehtud seire näitab, et õhukvaliteedi piirväärtuse ületamisi esineb kevadisel ajal peente osakeste puhul. Seda piirväärtust on lubatud ületada kuni 35 päeval aastas.

Hajumisarvutuste tulemuste kohaselt ei ületata Tartu mnt 84c katastriüksusel kehtivaid õhukvaliteedi piirväärtusi kui võtta arvesse saasteainete lubatud ületamiste määr. Ebasoodsatel ilmastikutingimustel on lämmastikdioksiidi maksimaalne tunnikeskmine tase kuni 110 µg/m³ (joonis 32) ja süsinikoksiidil kuni 700 µg/m³. Peenosakeste tase on hinnangu järgi kuni 30 µg/m³ (joonis 33). Määratud välisõhu saastatuse tasemed on iseloomulikud suure liiklussagedusega alale. Eelkõige esinevad kõrgendatud tasemed hommikuse ja õhtuse tipptunni ajal.

Alternatiivsete linnaehituslike variantide (lisa 3) puhul on olukord samaväärne, kuna hoonestuse ja linnaväljaku asukoht ei erine.



Joonis 32. Liiklusest tulenev lämmastikdioksiidi (NO₂) tunnikeskmine ja aastakeskmine kontsentratsioon (EKUK, 2020)



Joonis 33. Liiklusest tulenev peenosaksete (PM₁₀) tunnikeskmine kontsentratsioon (EKUK, 2020)

6.2.4 Mõju insolatsiooni tingimustele

Päikese kiirgusel on bioloogiline, füsioloogiline, bakteriitsidne, soojus- ja psühholoogiline mõju. Valgus soodustab organismi üldfüsioloogilist seisundit, kiirendab ainevahetust ja toniseerib närvisüsteemi. Eesti laiuskraadidel esineb inimestel septembrist kuni märtsini UV-kiirguse vaegus, mis põhjustab sesoonset depressiooni, mille sümptomid on muu hulgas väsimus ja unehäired, liigsöömine ja kehakaalu tõus ning vastuvõtlikkus infektsioonidele ja somaatilistele haigustele. Tegemist on seega inimese tervise ja heaolu jaoks olulise teguriga.

Kavandatava tegevuse puhul rajatakse kuni 14-korruseline hoonestus, mis varjab mõnevõrra päikesevalguse jõudmist kõrval asuvate olemasolevate hoonete ruumidesse ja ka naaberkinnistute hoonestamata aladele, kuhu on kehtestatud ja veel menetluses olevate detailplaneeringutega hoonestust kavandatud.

Detailplaneeringu koostamise ja KSH raames koostas Building numerics OÜ insolatsiooniolukorra analüüsi (lisa 10), mille eesmärk oli hinnati Tartu maantee 84c detailplaneeringuga kavandatava hoonestuse mõju kõrvalasuvate elu- ja bürooruumide arvestusliku insolatsiooni kestusele vastavalt standardi EVS 894:2008 (Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides) nõuetele ja metoodikale.

Standardi EVS 894:2008 tähenduses on insolatsioon otsese päikesevalguse pääsemine ruumi. Arvestusliku insolatsiooni aeg leitakse kindlate üldistatud lähteandmete põhjal ja see ei pruugi alati tegeliku insolatsiooniga kattuda.

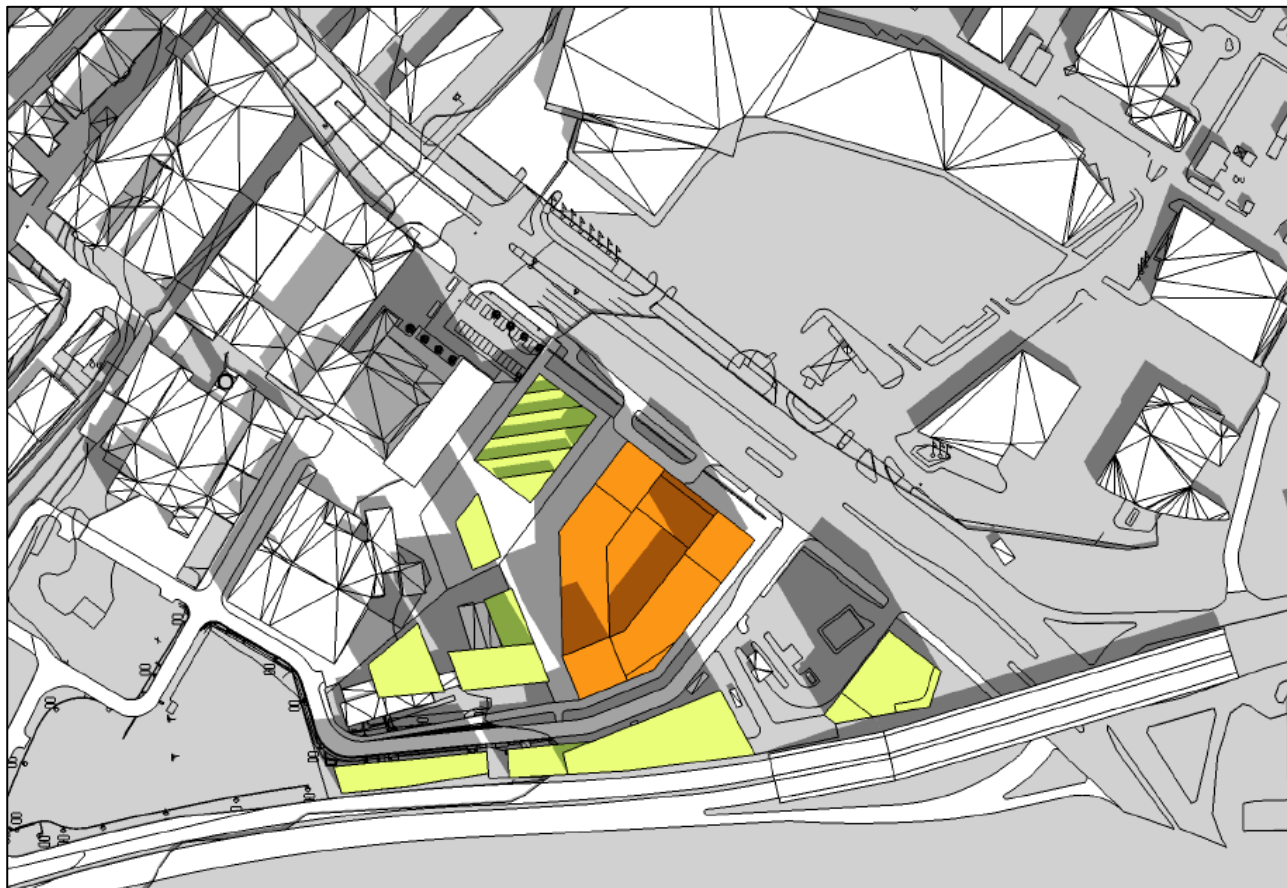
Standardi kohaselt ei tohi üle krundi piiri ulatuva varjutamise puhul kõrvalasuvate hoonete fassaade jätta ilma päikesevalgusest sellisel määral, mis takistab insolatsiooni kestuse nõuete täitmist. Standardi insolatsiooni kestuse nõudeid rakendatakse elamutes, koolieelsetes lasteasutustes, õppeasutustes, hoolekandetasutustes ja haiglates. Bürooruumide puhul insolatsiooni kestuse nõuet standardiga määratletud ei ole.

Standardi kohaselt tuleb uusehitiste projekteerimisel tagada olemasolevate elumute korterite insolatsiooni säilimine vähemalt 3 tunni ulatuses, kusjuures insolatsiooni vähenemine ei tohi ületada 50% esialgsest kestusest. Standardi kohaselt peab eluruumides olema tagatud katkematu insolatsioon vähemalt 3 tunni pikkuselt ajavahemikul 22. aprillist kuni 22. augustini. Päikeseikiirgus läheb insolatsioonina arvesse, kui päikese tõusunurk on vähemalt 6° ja nurk päikese asimuudi (horisontaalnurk päikese keskpunkti läbiva vertikaaltasandi ja põhja-lõunasuunalise verikaaltasandi vahel) ja vaadeldava fassaadi vahel on vähemalt 10°. Väljakujunenud struktuuriga linnakeskuste aladel või keerulises linnaehituslikus olukorras võib kohaliku omavalitsuse nõusolekul vähendada rahuldava insolatsiooni kestust 2,5 tunnini. Kuni kolmetoaliste korterite puhul peab 3-tunnine insolatsioon olema tagatud vähemalt ühes toas, suuremate korterite puhul kahes toas.

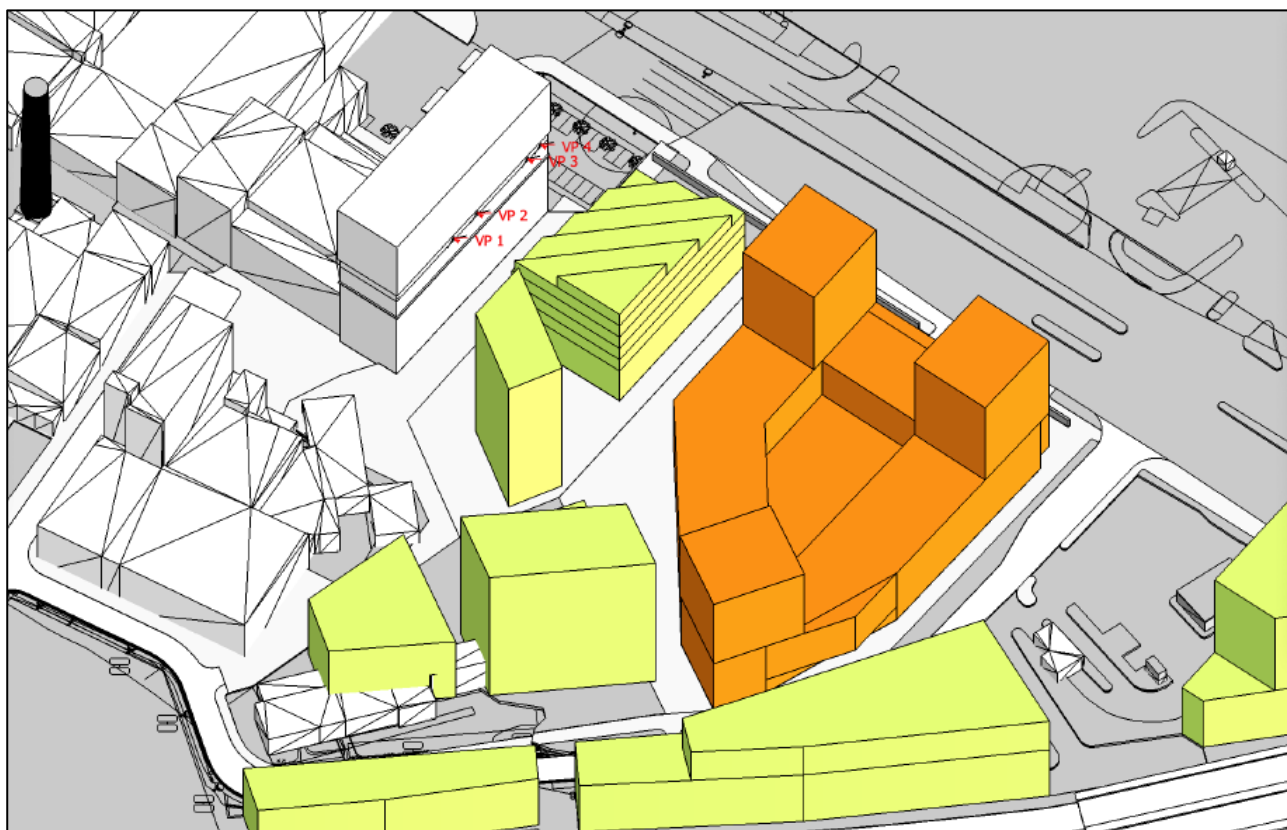
Insolatsiooniolukorra analüüsi teostamiseks koostati mudel olemasolevast hoonestusest, Tartu mnt 84c katastriüksusele planeeritavast hoonestusest ning selle lähiümbruses kavandatud hoonestusest lähtudes TPR-i andmetest. Mudeli abil visualiseeriti kavandatavatest hoonetest langevate varjude ulatus (joonis 34) ja koostati arvestusliku insolatsiooni kestuse kohta ülevaategraafikud naaberkinnistute eluruumide kohta.

Olemasolevad eluruumid asuvad Tartu maantee 84a (kü tunnus 78401:116:0190) katastriüksusel Fahle majas. Hoone alumistel korrustel asuvad büroopinnad, millele arvestusliku insolatsiooni kestuse osas standardiga miinimumtaset ei kohaldata. Hoone 7. ja 8. korrusel asuvatel eluruumidel jääb kavandatava hoonestusmahu poole ilma akendeta fassaadiosa. Ülevaategraafikud koostati 9. korruse eluruumide kagusuunalisel fassaadil asuvate vaatepunktide kohta (joonis 35). Kõrgemate korruste eluruumide osas on olukord eelduslikult sama või parem kui analüüsitud 9. korruse fassaadil.

Analüüsitud vaatepunktidel on arvestusliku insolatsiooni kestus esialgses olukorras 7 tundi ja 55 minutit ning Tartu maantee 84c hoonestuse kavandatav maht seda ei lühenda. Seega on analüüsitud vaatepunktides piisav insolatsioon tagatud.



Joonis 34. Analüüsitud hoonestuse arvutusmodel koos lähikümbruses asuvate olulisemate naaberhoonetega (plaanivaade) (Building numerics OÜ, 2020)



Joonis 35. Tartu maantee 84a hoone (Fahle maja) analüüsitud vaatepunktid (punasega) hoone 3-mõõtmelisel visualiseeringul (vaade lõunasuunast) (Building numerics OÜ, 2020)

Kavandatava hoonestuse varjutus ulatub ka Tartu mnt 84b (kü tunnus 78401:116:0200), Tartu mnt 84 (kü tunnus 78401:116:0080) ja Tartu mnt 84d (kü tunnus 78401:116:0220) katastriüksusele, kus olemasolev eluruumidega hoonestus puudub. Neist esimesele on kehtestatud detailplaneeringuga kavandatud toitlustus- või teenindusettevõtte ruumidega büroohoone. Teistele katastriüksustele soovitakse Tartu mnt 84 ja 84d kinnistu detailplaneeringuga (algatatud 14.12.2016, koostamise etapis) ehitusõigust maapinnast kuni 45 m kõrguste kuni 14 maapealse ja kahe maa-aluse korrusega äriruumidega elamute rajamiseks. Detailplaneeringu menetlus on pooleli ning hoonestusmaht ja eluruumide paiknemine ei ole teada. Tartu mnt 84c detailplaneeringuga kavandatav hoonestus mõjutab Tartu mnt 84 ja 84d kinnistu insolatsiooni-olukorda, kuid Tartu mnt 84d katastriüksusele kavandatav hoonestus mõjutab eeldatavalt omakorda Tartu mnt 84c katastriüksuse insolatsiooniolukorda. Mõlema detailplaneeringu realiseerumisel ei ole vastastikku kavandatud hoonete alumiste korruste ruumides tagatud eluruumide jaoks nõutud insolatsiooni kestus. Tallinna üldplaneeringu (2001) kohaselt on tegemist äri- ja elamuhoonestusalaga (segahoonestusalaga), kus alumistele korrustele kavandatakse kõrgema mürafooni ja hea ligipääsetavuse tõttu eeldatavalt äripinnad ja mitteeluruumid. Detailplaneeringute koostamisel tuleb arvestada üldplaneeringus määratletud põhimõttega ning sel juhul ei ole hoonete alumistel korrustel eluruumide puhul kehtivate nõuete täitmine vajalik.

Standardi EVS 894:2008 kohaselt tuleb kõigis hoonestuskavades austada ümbritseva keskkonna valgustamise vajadust ning leida uute ja olemasolevate hoonete päevavalgusvajaduse vahel vastuvõetav kompromiss. Standardi kohaselt tuleb uusehitiste projekteerimisel tagada olemasolevate elamute korterite insolatsiooni säilimine vähemalt 3 tunni ulatuses (kohaliku omavalitsuse nõusolekul 2,5 tunnini ulatuses). Naabruses kavandatavate hoonete päevavalguse vajaduse tagamist standard ei käsitle ning standardist ei tulene suunitlust ümbruses kavandatavate realiseerumata lahendustega arvestamiseks. Eluruumide paigutamisel tuleb seega arvestada, et nii Tartu mnt 84c kui ka Tartu mnt 84 ja 84d detailplaneeringuga kavandatavate hoonete eluruumid tuleb ette näha asukohta, kus insolatsiooni kestuse nõuded on täidetud.

Alternatiivsete linnaehituslike variantide (lisa 3) korral erineb hoonete kõrgus ja hoone kõrgemate osade paiknemine. Variant 2 korral on hoonestus põhilahendusest madalam (kuni 8 korrust), seega ei ole ette näha mõju Fahle maja korterite insolatsioonitingimustele. Variant 3 korral on hoonestuse maksimaalne kõrgus analoogne põhilahendusega, kuid 14-korruseline hoone on kavandatud Fahle majast kaugemale, seega ei ole samuti ette näha mõju olemasolevate elamute korterite insolatsioonitingimustele. Küll aga on variant 3 korral Tartu mnt 84d katastriüksuse äärde jääv hoone põhilahendusega võrreldes kõrgem ja suurem ning mõjutab seega naaberkinnistu insolatsiooniolukorda enam.

6.2.5 Radooniohuga arvestamine planeeringus

Radoon (^{222}Rn) on looduslik radioaktiivne gaas, mis on maapinnas leiduva uraani radioaktiivse lagunemisrea ainuke gaasiline produkt. Radoon pääseb majade siseõhku peamiselt majade all olevast ja ümbritsevast pinnasest, vähesel määral ka majas tarbitavast põhjaveest ja täiendavalt kasutatud ehitusmaterjalidest. Ruumidesse pääseva radooni sisaldus on ruumide õhus varieeruv. Eelkõige sõltub sisaldus ruumide ventilatsiooni iseärasustest ja tõenäoliselt ka õhurõhust. Radoon on oluline kopsuvähi põhjustaja ja jõuab inimorganismi valdavalt hingamisel, vähesel määral vee ja toiduga. Maailma terviseorganisatsiooni (WHO) hinnangul suureneb kopsuvähi tekkimise oht statistiliselt olulisel määral, kui Rn-tase ruumide õhus (aasta

keskmisena) on suurusjärgus 100 Bq/m³. Sellest tulenevalt võiks radoonisisaldus elu- ja olmeruumide õhus jääda alla 100 Bq/m³ piiri. (Petersell *et al.*, 2017)

Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 28.02.2019 määruse nr 19³⁰ § 2 kohaselt on hoone ruumiõhu radoonisisalduse viitetase (*hoone ruumiõhu radoonisisalduse aasta keskväärtus või hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest aastas saadava efektiivdoosi väärtus, millest kummagi kõrgema näitaja korral tuleb kaaluda meetmete rakendamist kiirituse vähendamiseks*) 300 Bq/m³, kui valdkonda reguleerivates õigusaktides ei ole sätestatud teisiti.

Keskkonnaministri 30.07.2018 määruse nr 28³¹ põhjal on õhu radoonisisalduse viitetase (*õhu radoonisisalduse aasta keskväärtus, millest kõrgema taseme korral võib osutuda vajalikuks võtta kasutusele asjakohaseid meetmeid töötaja radoonist saadava kiirituse vähendamiseks*) tööruumides 300 Bq/m³. Määruse lisas on toodud Eesti kõrgendatud radooniriskiga maa-alade loetelu, kus on nimetatud ka Tallinna linn.

Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määruse nr 131³² § 9 lg 4 ja Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määruse nr 84³³ § 12 lg 4 kohaselt peab koolieelse lasteasutuse ja koolide ruumide siseõhu aasta keskmine radoonisisaldus olema väiksem kui 200 bekerelli kuupmeetris (Bq/m³).

Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlase (Petersell *et al.*, 2017) ja Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud pinnase radooniriski kaardi andmete (vt ptk 5.1.2) kohaselt ei pruugi planeeringuala jääda kõrge radooniriskiga piirkonda, kuid tuleb teadvustada, et radooniriski kaartide täpsusaste ei ole piisav asukohapõhiselt hoonete kavandamisel radoonivastaste meetmete rakendamise üle otsustamiseks. Radoonisisaldus ei ole pinnases jaotunud ühtlaselt ja aladel, kus kaardi järgi radooniga pinnases probleemi ei tohiks olla, võib tegelikult esineda kõrge radoonisisaldus. Seega võib juhul, kui tuginetakse üksnes radooniriski kaardile, hoone rajamisel tekkida hiljem probleem radooni sisaldusega hoone siseõhus.

Eestis pakub akrediteeritud radoonitaseme mõõtmisi nii maapinnas kui hoonetes Radoonitõrjekeskus (Tulelaev OÜ), kellele on 01.10.2020 väljastatud akrediteerimistunnistus. Mõõtmistulemused annavad olulist infot, kas tõrjemeetmete rakendamine on üldse vajalik ja kui on, siis millised konkreetsed võtted oleksid vajalikud. Eesti Vabariigis kehtiva standardiga EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes” antakse juhised nii uue radooniohutu hoone projekteerimiseks kui ka olemasoleva hoone radooniohutuks muutmiseks, käsitletakse põhjalikumalt radooniohu vähendamise meetmeid (alustades radooniohutu ehitamise üldpõhimõtetest ja lõpetades näiteks spetsiifiliste lahendustega vanadele keldriga hoonetele). Kiirguskeskuse kodulehelt leitav abimaterjal „Radooniohutu elamu“ loetleb ära radoonisisalduse vähendamise võimalused, infot leiab ka Keskkonnaministeeriumi kodulehelt (põranda konstruktsiooni ülevaatamine (aukude ja pragude sulgemine, uue põrandakatte paigaldamine, radooni kogumise torude paigaldamine), hoonesse väikese ülerõhu tekitava ventilatsioonisüsteemi paigaldamine). **Detailplaneeringuga kavandatakse eeldatavalt kõrgendatud radooniriskiga maa-alal hoonestust äri- ja eluruumidega, kus viibivad inimesed pikema aja jooksul, seega on asjakohane näha projekteerimise**

³⁰ „Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetase”, ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 28.02.2019 määrus nr 19.

³¹ „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadele”, keskkonnaministri 30.07.2018 määruse nr 28.

³² „Tervisekaitseõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule”, Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131.

³³ „Tervisekaitseõuded koolidele”, Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määrus nr 84.

käigus ette radoonitaseme mõõtmised, et selgitada välja tõrjemeetmete rakendamise vajadus ja sobivad meetmed.

6.2.6 Mikrokliima

Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 (Vabariigi Valitsuse poolt vastu võetud 02.03.2017) põhjal avaldab kliimamuutustega seoses inimeste tervisele kõige otsesemat mõju õhutemperatuuri tõus ja kuumalainete sagenemine. Kuumalained võimenduvad linnades soojussaare efektina, mille suhtes on eriti tundlikud kroonilised haiged, väikelapsed ja eakam elanikkond, kelle seas suureneb haigestumise ja suremuse risk.

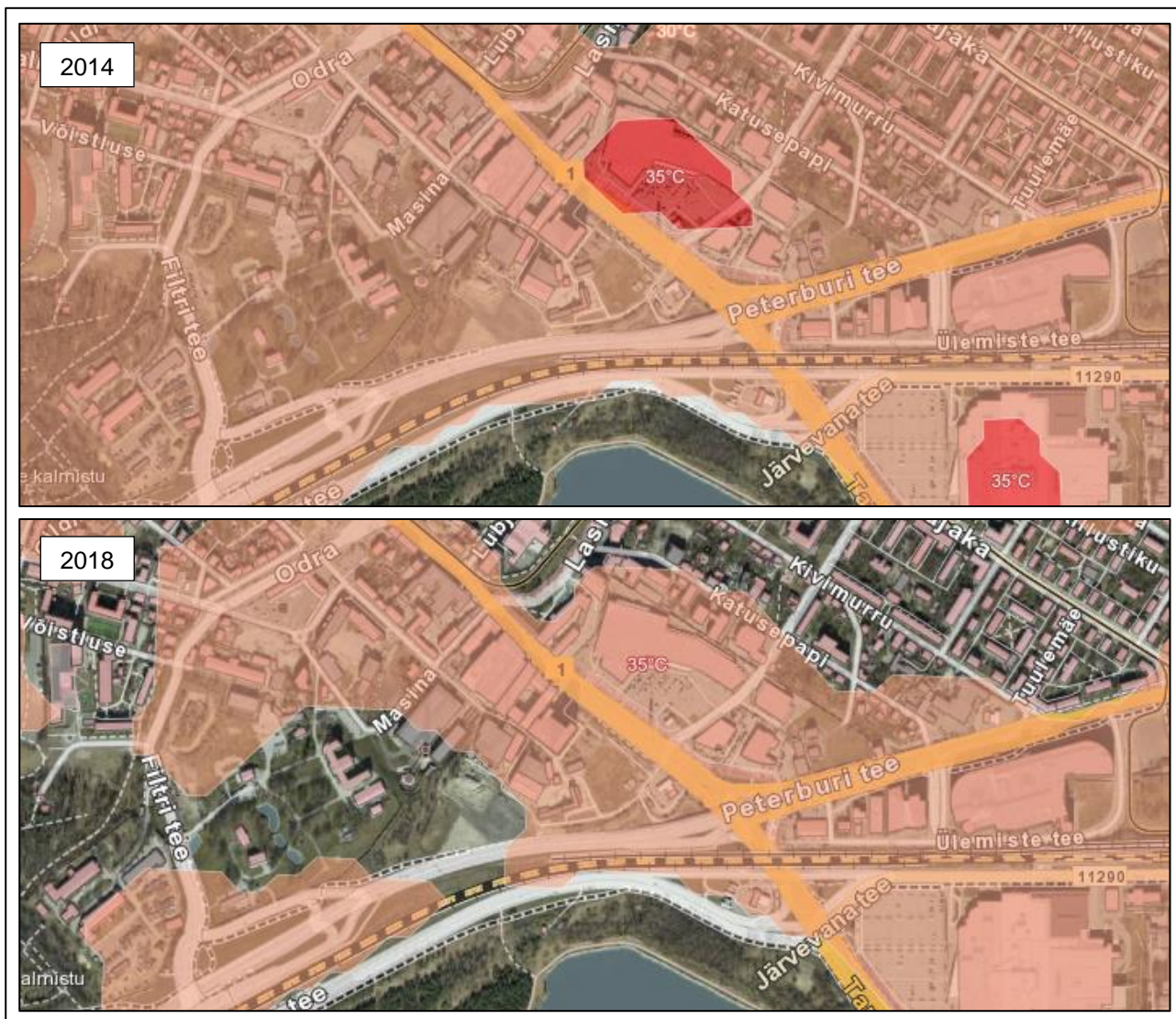
Soojussaare efekt tekib eelkõige linnades, kus maakasutuse ja ehituslike iseärasuste tõttu on kasutatud palju tehismaterjale, mis neelavad suure osa neile langevast päikese kiirgusest. Kuumenevad transpordirajatised (teed, parklad) ja hooned (katused) kütavad omakorda üles õhu linnaruumis. Kliimamuutustega kohanemise arengukava (2017) kohaselt tuleks linnades soojussaare efekti mõjude leevendamiseks piirata planeeringu- ja ehituslahendustega soojuse akumul eerumist ning rakendada hea õhuliikuvuse võimaldamiseks jahutavaid mikrokliimaatilisi meetmeid, säilitades ja laiendades rohealasid, haljastust ja veekogusid.

Soojussaarte teket kuumalainete ajal 2014., 2018. ja 2019. aastal on uuritud Landsat-8 satelliitandmete alusel. Joonisel 36 on esitatud 2014. ja 2018. aasta juuli kuumalaine ajal kavandatava tegevuse piirkonnas tekkinud soojussaared. Kõrgeimad temperatuurid esinevad eelkõige suurte katusepindadega hoonete juures (näiteks joonisel nähtav Sikupilli ja Ülemiste keskus). Tselluloosi kvartalis toimuv arendustegevus tõstab piirkonna temperatuuri, kuid kavandatud hoonestus on suhteliselt hästi liigendatud ja ei ole kavandatud väga suuri ühtlaselt kuumenevaid pindu (nagu suured parklad). Eeldatavalt jäävad temperatuurid sarnaseks mujal kesklinna piirkonnas esinevate temperatuuridega, mis 2014. aasta kuumalaine ajal üle 35 kraadi ei tõusnud.

Kõrgema taseme strateegiliste planeerimisdokumentidega on ette nähtud endise tööstuspiirkonna aktiivset kasutusele võtmist ja hoonestuse tihendamist. **Varasemalt määratud arengusuundadest tulenevalt on tehislake pindade suurenemine piirkonnas paratamatu.**

Hoonestuse arhitektuurse lahenduse väljatöötamisel on võimalik arvestada soojuse akumul eerumisega fassaadimaterjalide ja värvitoonide valiku abil. Soojussaarte tekkimist on võimalik vähendada ka linnaväljaku ja teeäärse haljastuse ning haljastatud terrasside ja katusehaljastuse abil.

Hoones elavate, seal töötavate ja teenuseid kasutavate inimeste tervise ja heaolu seisukohalt on oluline ka hea sisekliima, mille tagamiseks on tähtis hea isolatsioon ja jahutussüsteemide olemasolu (TÜ et al., 2015).



Joonis 36. Soojussaared 2014. aasta kuumalaine (25.07 ja 24.07) ja 2018. aasta kuumalaine (22.07 ja 27.07) ajal
Tiheda linnaruumi planeerimisel on järjest enam hakatud tähelepanu pöörama ka mõjule, mida avaldab hoonestus õhuliikumisele. Näiteks on teemat põhjalikumalt käsitletud Tallinnas Lennuki tn, Liivalaia tn, A. Lauteri tn ja Maakri tn vahelise kvartali detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande (OÜ Hendrikson & Ko, 2016) raames Marko Kaasiku koostatud ekspertarvamuses.

Tuulekoridori efektiks nimetatakse seda, kui takistused suunavad õhu liikuma kitsaid kanaleid mööda, kus voolujooned koonduvad ja liikumiskiirus kasvab. Tuulekoridoride efekti soodustab regulaarne linnaplaneering, milles mitmekorruselised pikerguse kujuga hooned on orienteeritud kindlates suundades. Ebaregulaarselt paigutatud hoonete vahel moodustuvad vaid lühikesed koridorijupid, mille õhuvoolude pörkumisel tuul majade vahel sumbub. Lisaks on tuulekoridoriga tihedalt seotud nn servaeft: teravate servade lähedal voolujooned koonduvad ja tuule kiirus kasvab; õõnsuste juures voolujooned lahknevad ja kiirus kahaneb. Tuulekoridoride tekkimine on linnaplaneerimises soojemates piirkondades oluline liigse kuumuse ja õhusaaste vähendajana, kuid boreaalses kliimavöötmes on tegemist ebasoovitava mõjuga, kuna tuul tugevdab järsult subjektiivset külmatunnet ja halvemal juhul takistab jalgsi liikumist. (OÜ Hendrikson & Ko, 2016)

Kavandatava tegevuse korral rajatakse kuni 50 m kõrgune (83 m abs) hoonestus. Olemasolevas olukorras on Ehitisregistri andmetel (seisuga 04.05.2021) lähiümbruses valdavalt kuni 4-korruselised hooned, kuid

kavandatavast hoonestusest ca 60 m kaugusele jääv Fahle maja on absoluutkõrgusega 87 m. **Olemasolevas olukorras on hoonete omavaheline kaugus siiski suhteliselt suur ning ei ole põhjust eeldada ebamugava või ohtliku tuuleolukorra tekkimist.**

Kehtestatud ja menetluses olevate detailplaneeringutega kavandatu realiseerimisel olukord muutub. Tartu mnt 84c katastriüksusele kavandatav hoonestus jääb edela ja loode suunal katastriüksuse piirist ca 10 m kaugusele, seega on vahekaugus Tartu mnt 84b kinnistu detailplaneeringuga kavandatud hoonestusega ca 15 m ning Tartu mnt 84d katastriüksusele kavandatava hoonestusega eeldatavalt ca 14 m (arvestades hoonestuse paiknemise osas TPR-i andmeid). Kõrgete hoonete vahel esineb nii kitsastes koridorides tõenäoliselt tuulekoridori efekti tõttu tuule kiiruse võimendumine. Võimenduv tuul võib põhjustada tänaval ja linnaväljakul liikujate jaoks ebasoodsaid tuuletingimusi, takistada liikumist, põhjustada kukkumisi või asjade lendu minekut tuulega.

Täpsemad rangelt kvantitatiivsed tuuleuuringud ehitiste mõju osas põhinevad kas välimõõtmistel, tuuletunneli mõõtmistel hoone või linnaosa füüsilise mudeli (maketi) abil või pideva keskkonna dünaamika modelleerimisel (*computational fluid dynamics*, CFD) – viimane meetod nõuab üsna suuri arvutiressursse ja spetsiifilist tarkvara. (OÜ Hendrikson & Ko, 2016)

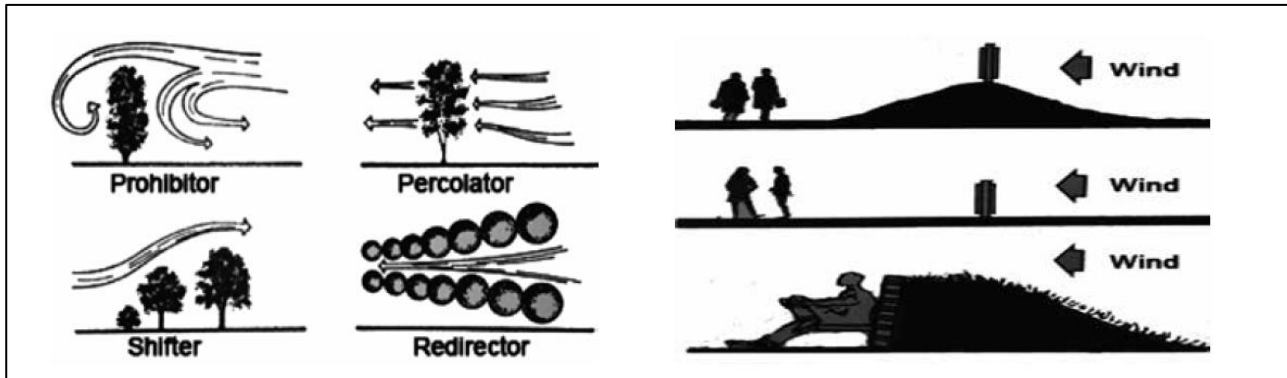
Eesti seadusandluses ei ole sätestatud metoodikat tuulekoridoride tekkimise hindamiseks ega reguleeritud tuulekoridoride tekkimisega arvestamist linnaplaneerimisel. Teema on aktuaalsem paljude kõrghoonetega suurlinnades, kus korrapärasest hoonestusest tingitud tuulekoridoride tõttu võib esineda ohtlikke tuulepuhanguid ja ebameeldivat tuuleolukorda. Londonis on tuule mikrokliimaatilised uuringud osaks planeeringu taotlusest ning seatud suuniste kohaselt on soovitatav 25 meetrist kõrgema hoone korral teha CFD modelleerimine või tuuletunneli eksperiment ning 50 meetrist kõrgema hoone korral tuleb teostada mõlemad uuringud (City of London Corporation, 2019). Eestis on täpsemaid uuringuid tehtud Liivalaia äri- ja elukvartali arendusprojektile, mille makett läbis Saksamaal tuuletunneli katsetused, et saada infot hoonete konstruktsioonide ja fassaadide vastupidavuse ning ka tuulekoridoride tekke vältimise kohta. Lennuki tänaval, Liivalaia tänaval, A. Lauteri tänaval ja Maakri tänaval vahelise kvartali detailplaneeringu (OÜ Hendrikson & Ko, 2016) koostamisel lähtuti poolkvantitatiivsest võrdlusest mujal uuritud sarnase olukorraga, millest tulenevalt lisandub tuule kiirusele vahekäigu laiuusest sõltuv võimendustegur.

Menetluses olevate detailplaneeringute korral on tegemist veel muutuva planeeringulahendusega ning isegi kehtestatud planeeringute korral ei ole kavandatu realiseerimine kindel. Piirkonda on kõrgema taseme strateegiliste planeerimisdokumentidega kavandatud tiheda hoonestusstruktuuriga kvartal, seega on hoonestuse tihenemine ning sellest tulenevalt tuule võimendumine tuulekoridorides ja hoonete servade juures väga tõenäoline. Olukorra võimalikult täpselt kirjeldamiseks tuleks arvestada komplekselt kogu kvartali hoonestusega, kuid veel muutuvate planeeringulahenduste tõttu ei ole hoonete mahu ja paigutuse osas konkreetsete tingimuste seadmine võimalik. Paraku on ebasoodsate tuuletingimuste vältimine kõige efektiivsem just planeerimisetapis, mil on võimalik hoonete vahekaugust suurendada. Hiljem on võimalik tuulekoridori efekti mõnevõrra leevendada arhitektuursete lahendusega, nagu kaarduvad servad, kitsenev või varieeruva ristlõikega vorm või hoonet läbivad avauseid.

Täiendava meetmena või hilisemate probleemikohtade ilmnemisel on jalakäijate kõrgusel võimalik parandada olukorda tuule ümbersuunamisega haljastuse (puud, hekid) ja tehislake maastikuelementide (seinad, piirded,

eralduspaneelid, sh poolläbilaskvad paneelid) abil. Haljastuse abil on võimalik tuult erinevalt mõjutada: taimestik võib tuult tõkestada, summutada või juhtida nii vertikaal- kui ka horisontaaltasandil (joonis 37). (Ak & Ozdede, 2016)

Vastavalt (Salim *et al.*, 2015) uuringule on olulise osa kanjoni ristlõikest varjavate keskmise tihedusega võrade nõrgendav mõju tuule kiirusele umbes 25%.



Joonis 37. Tuule suunamine taimestiku abil (Ak & Ozdede, 2016)

Olemasolevas olukorras ei ole ebasoodsate tuuletingimuste esinemine tõenäoline, kuid Tartu mnt 84b kehtestatud detailplaneeringu realiseerimisel tekib tõenäoliselt ebasoodsaid tuuletingimusi põhjustav kirde-edelasuunaline kanjon. Edelatuuli esineb kõige sagedamini ja kirdetuulte hulgas esineb sageli tugevaid tuuli, mistõttu on kirde-edelasuunalise koridori mõju veelgi olulisem. Arvestades, et tuuleolukorrast oleneb ka kavandatava linnaväljaku kasutamine, siis on vajalik tuult vähendava haljastuse kavandamine. Seejuures tuleks olukorra võimalikult kiireks parandamiseks istutada võimalikult suuri puid ja eelistada kiirekasvulisi liike.

Ümbruses võib menetluses olevate detailplaneeringute elluviimisel eeldatavalt esineda ebasoodne olukord eelkõige Tartu mnt 84c ja 84d kavandatava hoonestuse vahel. Mõlema kinnistuga seotud detailplaneeringud on koostamise etapis, mil realiseeritav hoonete paiknemine ja maht ei ole kindel. Konkreetsete tingimuste määramine tuulekoridori vältimiseks on seega raskendatud. Kahe hoone vahelise koridori puhul on asjakohane lähtuda võrdsuse printsiibist, seega tuleks mõlemas detailplaneeringus juhtida tähelepanu tuulekoridori tekkimisele ning arvestada leevendavate meetmete rakendamise vajadusega ala arendamise hilisemas etapis. Hoonete projekteerimisel tuleks tuulekoridoride tekkimist uuesti analüüsida, et ajakohase info põhjal leevendavate meetmete vajadust hinnata ja sobivad meetmed valida.

Ennetavalt on riskide maandamiseks soovitatav detailplaneeringu koostamisel mitte kavandada hoonestust katastripiiri vahetusse lähedusse ning anda suunised tuuletingimusi parandavate arhitektuursete lahenduste kavandamiseks (näiteks määrata detailplaneeringuga tingimuseks kaarjate servade kasutamiseks) ja ala haljastamiseks (näiteks tuult vähendava haljastuse kavandamine linnaväljaku juurdepääsul) projekteerimisel.

Eesti seadusandluses ei ole sätestatud metoodikat tuulekoridoride tekkimise hindamiseks ega reguleeritud tuulekoridoride tekkimisega arvestamist linnaplaneerimisel. Arvestades, et tiheda hoonestuse ja kõrgete hoonetega kvartali arendamisel on tuulekoridoride tekkimine väga tõenäoline,

on detailplaneeringu koostamise korraldajal asjakohane piirkonnas üldisemalt teemale tähelepanu suunata, et välialade kasutamine oleks linlastele võimalikult mugav ja turvaline.

Alternatiivsete linnaehituslike variantide (lisa 3) puhul on olukord samaväärne, kuna hoonestuse ja linnaväljaku asukoht ei erine ning hoonete kõrgus ei erine määral, mis mõjutaks tuulekoridoride tekkimist.

6.3 Mõju linnaruumile

Detailplaneeringulahenduses ääristab kvartalit madal viiekorruseline perimetraalne kvartaalne hooneosa, mis markerib Tartu maanteel väljakujunenud hooneseina. Maamärkidena kvartali nurkades asuvad 12 – 14-korruselised korruselised saledad hoonesad arvestavad oma asukohalt olemasolevaid ning planeeritud Tartu maantee äärseid kõrgemaid hooned. Hoonetevaheline kaugus arvestab piirkonnas väljakujunenud ja planeeritud vastavaid näitajaid ning võimaldab samas tekitada hubase hoonetevahelise ruumi, kus on koht nii haljastusele, kergliiklusteedele kui ka tänavamööblile. Perimetraalse kvartali keskosasse tekkiv sisehoov võimaldab luua tänavamüürist ning liiklussaginasest eraldatud turvalise ala, kuhu on võimalik konteinerhaljastuse abil luua õdus hooviala laste mänguväljakute, kohvikuterrasside ja puhke- ning rekreatsioonialade jaoks. Tänavatelt ning väljakutelt on kavandatud hoovialani viia passaažid, mis seovad kogu kvartali linnaruumiliseks tervikuks ning pakuvad jalakäijatele mitmekülgset liikumistrajektoori. Hooneseinaga ümbritsetud sisehoov on kaitstud liigse päikese eest ning pakub ka kuumal suvepäeval piisavalt varju. Seega on välistatud ka nn kuumasaare tekkimise oht.

Võttes arvesse Tallinna Linnaplaneerimise Ameti (edaspidi ka TLPA) 21.11.2019 kirjas nr 3-2/18/373-22 esitatud seisukohta käsitletakse lisaks planeeringulahendusele kahte alternatiivset linnaehituslikku lahendust, mille illustratiivsed joonised on esitatud lisa 3.

Alternatiivne linnaehituslik lahendus 1: perimetraalne tänavate äärne kuni 8-korruseline hoonestus

Kaheksakorruseline hoonesein, mis ääristab nii Tartu maanteed kui ka kvartalisest tänavat, mõjub tänavaruumis liialt pika ning kõrgena, kuna Tartu maanteele on pigem omane madalam hoonesein, mida liigendavad kõrgemad vertikaalsed aktsendid. Viiekorruseline hooneosa asub loodes ja on küll avatud läänepäikesele, aga ei loo sarnast privaatset ning hubast, kogu hoonega seotud hooviala nagu planeeringujärgses lahenduses. Samuti ei ole antud lahenduse puhul madalama hooneosa peale tekkiv ala linnaruumiliselt seotud ümbritsevate jalakäijate aladega, väljakute, passaažide jms-ga. Lisaks on ala liialt tuuline ning mürarikas väliterrasside, laste mänguväljakute, puhke- jms alade rajamiseks. Suvisel ajal on katusepealne ala aga nn kuumasaar, kuna ülejäänud hoonesad ei paku piisavalt varju. Ka hoone selline kuju seab piirangud esimese viie korruse funktsioonidele, kuna puudub loomuliku valguse juurdepääs hoone keskosa kõigile korrustele.

Alternatiivne linnaehituslik lahendus 2: Tartu maantee äärne kuni 6-korruseline hoonestus ja üks kvartalisene kõrghoone.

Kuuekorruseline hoonesein sobitub paremini Tartu maanteed ääristama kui 8-korruseline hoonesein, kuid tema puuduseks on ühtlane liigendamata ning ilma aktsentideta kõrgus, mille tulemusena mõjub hoone antud tänavaruumis liialt pika ja monotoonsena. Tänavaruumis ei ole mitte kuidagi tunnetatav kvartali tagumises osas asuv kõrgem hoonemaht, seega see ei saa ka tänavaruumi ilmestada ega liigendada. Ka on linnaruumiliselt sobivam pigem mitu eraldiseisvat kõrget ning saledat hooneosa kui üks ja massiivsem, kuna

ka olemasolevad ning planeeritud kõrgemad hooned on pigem linnaruumis tunnetatavad kui kitsad ja elegantse selge vormiga hooned. Hoone madalamal osal on samad puudused kui alternatiivis 1 kirjeldatud. Lisaks tekib ilmselt loode-kagusuunalise 5-korruselise hooneosa peale tuulekoridor, mis takistab selle tasandi kasutamist väliterrasside, laste mänguväljakute, puhke- jms alade rajamiseks või mugavaks kasutamiseks. Suvisel ajal on aga tõenäosus nn kuumasaare tekkeks ning seetõttu ei ole ala taaskord kasutatav eelpool loetletud funktsioonideks. Ka seab hoone suur läbimõõt piirangud hoone kasutusotstarvetele, nagu ka eelmises alternatiivis.

6.4 Mõju kultuuripärandile

Muinsuskaitseaduse³⁴ (edaspidi *MuKS*) § 61 kohaselt tuleb juhul, kui planeeritaval maa-alal asub muinsuskaitseala, kinnismälestis või nende kaitsevöönd, koostada detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimused. Detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimuste ülesanne on kindlustada, et planeeritaval maa-alal kavandatavad muudatused aitavad tagada muinsuskaitseala või kinnismälestise säilimise ja kaitsevööndiga seatud eesmärgid. Detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimused koostab MuKS § 69 tähenduses pädev isik ning need kooskõlastatakse Muinsuskaitseametiga.

Muinsuskaitseametiga sõlmitud halduslepingu alusel täidab muinsuskaitseadusest tulenevaid kohustusi Tallinna linnas TLPA muinsuskaitse osakond. TLPA muinsuskaitse komisjoni 21.07.2021 koosolekul arutati OÜ EENSALU & PIHEL koostatud muinsuskaitse eritingimusi ja detailplaneeringu koosseisus koostatud lisaskeeme, mis põhjendavad müüri ajaloolise värava taastamise põhimõtet linnaruumiliselt, ning otsustati nõustuda ühe ajaloolise väravakoha asukohal ava taastamisega.

Muinsuskaitse eritingimuste kohaselt seisneb müüri väärtus selle käsitöönduslikus ehituskvaliteedis, traditsioonilistes materjalides paekivi näol ja juugendstiilis kujunduses, samaaegselt olles ansambelis teiste 20. sajandi alguse tehasehoonetega, mis enam-vähem on ka tänapäevani säilinud. Tartu maantee äärne amorfne paekivist hoonete massiiv (Tartu mnt 80, 80a, 80b, 80c, 80f, 80d, 80e, 82, 84a) ja paest müür on tajutavalt sarnase iseloomuga ja müür aitab kahtlemata siduda visuaalselt krundile tekkiva uushoonestuse ajalooliste vabrikuhoonetega.

Muinsuskaitse eritingimuste esitatud üldnõuete kohaselt tuleb kaitsevööndis olevale Tartu mnt 84c kinnistu pinnasetöödele tagada arheoloogiline järelevalve ning mälestiste ehitustöödele tuleb tagada muinsuskaitseline järelevalve. Tselluloosi- ja paberivabriku paekivimüür (ehitismälestis nr 8631) tuleb muinsuskaitse eritingimuste põhjal säilitada ja restaureerida. Muinsuskaitse eritingimustega määratletakse müüri restaureerimiseks lubatud ja soovitatud tegevused. Eesitatud tingimuste järgi ei tohi mälestisele vahetult juurde ega peale ehitada, kuid müüris on lubatud lammutada müürilõigu 9 postide vahel (ehk avada endine väravaava) (joonis 38).

Detailplaneeringuga soovitakse paekivimüüri lõigu 9 postide vahe lammutada ja rajada tee, mis võimaldaks jalakäijate juurdepääsu hoonetele ja linnaväljakule. Planeeringuala ääres asuvas paemüüri lõigus oli 1930. aastal kolm väravat, millest üks asus müürilõigu 9 kohal (vt joonis 27). **Juurdepääsu rajamisel oleks seega tegemist müüri katkestamisega varasema värava kohal ja tegevus ei kahjusta vanemat müüriosa. Sellest hoolimata peab müüri lammutamine olema linnaruumi seisukohalt põhjendatud. TLPA**

³⁴ Muinsuskaitseadus, vastu võetud 20.02.2019.

muinsuskaitse komisjoni 21.07.2021 koosolekul otsustati esitatud põhjendustele ja materjalidele tuginedes nõustuda ühe ajaloolise väravakoha asukohal ava taastamisega. Paekivimüüri lõigu lammutamine juurdepääsu rajamiseks on võimalik, kui Tallinna linnas TLPA muinsuskaitse osakond muinsuskaitse eritingimused kooskõlastab.

Tselluloositehase ala kasutusele võtmise puhul on oluline muinsuskaitseväärtusliku ala ümbruskonna korrastamine, ala aktiivsemalt kasutusele võtmine ja seejuures muinsuskaitse objektide esiletõstmine. Tartu maantee äärde kavandatud ligipääs võimaldab kultuuriväärtuslikku müüri hästi eksponeerida ning toetab seega MuKS § 3 esitatud kultuuripärandi teadvustamise ja varem loodud väärtuste esiletoomise põhimõtet.



Joonis 38. Tartu mnt 84c müürilõigud ja müürilõigu 9 asukoht (märgitud punasega) (OÜ EENSALU & PIHEL, 2021)

6.5 Kumulatiivsed mõjud

Kavandatava tegevuse mõju kumuleerub piirkonnas juba toimuva tegevuse ja kavandatava arendustegevusega kaasneva mõjuga.

Üldiselt on endise tööstusala kasutusele võtmisel linna arengule ja linnaruumi kasutatavusele positiivne mõju. Samas suureneb tihedalt lähestikku asuvate arenduste mõjul tehislike pindade osakaal, avaldub mõju mikrokliimale ja suureneb liikluskoormus, mis mõjutab omakorda piirkonna õhukvaliteeti ja mürataset ning ka liiklusohutust. Lisaks esineb piirkonnas hoonete maa-aluste korruste rajamise tõttu kumulatiivne mõju põhjaveetasemele.

Tihedalt asustatud linnalises keskkonnas on mõjude kumulatiivsus oluline, mistõttu on KSH aruande eelnevatest peatükkides läbivalt käsitletud ka kumulatiivseid mõjusid ja arvestatud piirkonnas kavandatava arendustegevusega.

7. LEEVENDUSMEETMED JA SEIRE

Detailplaneeringu elluviimisega kaasneva negatiivse mõju leevendamiseks tuleb rakendada järgnevalt esitatud meetmed negatiivse mõju vältimiseks ja leevendamiseks.

Pinnas, põhjavesi ja pinnavesi

- Võimalusel kasutada väljakaevatavat pinnast teistel ehitusobjektidel täitepinnasena.
- Võimaliku reostusohu vältimiseks tuleb järgnevas etapis (projekteerimisel) viia planeeringualal läbi reostusuuring.
- Ehitustöödel tuleb reostusohu minimeerimiseks kemikaalide ladustamisel ja kasutamisel järgida seadusandlusest tulenevaid nõudeid ja tavapäraseid ohutusnõudeid.
- Üldiselt on piirkonna lubjakivid vähese veesisaldusega, kuid on oht, et mõni lubjakivi lõhe võib toituda Ülemiste järvest infiltreeruvast veest. Juhul kui kaevisega avatakse mõni veerikas lõhe, tuleb see väljapumbatava vee koguse vähendamiseks sulgeda.
- Maa-aluste korruste ehitamisel süvendisse kogunev vesi tuleb välja pumbata ja juhtida sademeveekanalisatsiooni. Väljapumbatava vee ärajuhtimiseks tuleb täpsem lahendus välja töötada ehitusprojektiis ja see AKTSIASELTSIGA TALLINNA VESI kooskõlastada.
- Sademeveekanalisatsiooni ülekoormuse vältimiseks tuleb detailplaneeringuga soodustada hoonete arhitektuurses lahenduses katusehaljastuse kasutamist ning katustelt ja linnaväljakult koguneva sademevee immutamist haljasaladel.
- Nii vertikaalplaneerimise ja sademevee ärajuhtimise lahendus kui ka veereservuaaride asukoht ja suurus tuleb täpsustada ehitusprojektiis. Sademeveesüsteemi projekteerimisel tuleb arvestada AKTSIASELTSI TALLINNA VESI esitatud tingimustega.

Elustik ja bioloogiline mitmekesisus

- Planeeringuala dendroloogilise ja looduskaitse inventuuri soovitude kohaselt võiks planeeringualal hoonetest vabaks jäävale alale praeguse haljastuse asendamiseks istutada mõned suurema- ja väiksemakasvulised puud. Lisaks lehtpuudele võiks istutada ka dekoratiivseid okaspuid ning istutada ka põõsaid, näiteks põõsakujulisi okaspuid ja õitsvaid põõsaid.
- Mõju lindudele sõltub hoone arhitektuursest lahendusest, mistõttu tuleb detailplaneeringus ette näha linnusõbralike lahenduste kasutamine. Hoone arhitektuurses lahenduses tuleb vältida suuri peegeldavaid või läbipaistvaid vertikaalseid klaaspindu, mis võivad põhjustada lindude hukkumist, ning kavandada meetmeid klaaspindade lindudele nähtavaks ja ohutuks muutmiseks. Detailplaneeringus tuleb anda ka suunised valgusreostuse vähendamise vajadusega arvestamiseks projekteerimisel.

Inimese heaolu ja tervis

- Ehitustöödega seotud transpordi võimaldamiseks ja tavaliiikluse häirimise vähendamiseks on oluline välja töötada läbimõeldud liiklusskeem ja vältida ehitustehnika liikumist tiptundidel.

- Pallasti tänava pikenduse ristmik tuleb rajada ühe kvartalisse siseneva sõiduraja ja kahe väljuva sõidurajaga.
- Detailplaneeringu koostamisel tuleb arvestada liiklusohutuse eksperthinnangus välja toodud aspekte ning kavandatava tegevuse elluviimisel tuleb rakendada väljapakutud meetmeid liiklusohutuse tagamiseks.
- Linnaväljaku lahenduse edasisel kavandamisel tuleb näha ette meetmeid, mis kavandatava linnaväljaku juurdepääsu alal müra levikut linnaväljakule vähendaksid. Istumiskohad ja muud linnaväljaku elemendid ning ettevõtlustegevus (nagu välikohvikud vmt), millega kaasneb inimeste pikemaajaline viibimine alal, tuleks kavandada linnaväljaku juurdepääsu juurest kaugemale, kus on müratase madalam.
- Ehituslike lahendustega on võimalik tagada eluruumide ja majutusasutuse ruumide nõuetekohased tingimused, kuid tuleb järgida põhimõtet, et hoonete madalamatele korrustele nähakse ette äripinnad ja kõrgematele korrustele eluruumid, ning ettevaatusprintsipiist lähtudes tuleks kõrgema müratasemega hooneosades Tartu mnt ja Pallasti tänava pikenduse ristmiku ääres eelistada äripindasid.
- Detailplaneeringus tuleb juhtida tähelepanu, et projekteerimisel tuleb eluruumid ette näha asukohta, kus isolatsiooni kestuse nõuded on täidetud.
- Detailplaneeringuga kavandatakse eeldatavalt kõrgendatud radooniriskiga maa-alal hoonestust äri- ja eluruumidega, kus viibivad inimesed pikema aja jooksul, seega on asjakohane näha projekteerimise käigus ette radoonitaseme mõõtmised, et selgitada välja tõrjemeetmete rakendamise vajadus ja sobivad meetmed.
- Detailplaneeringu koostamisel tuleb arvestada vajadusega vältida soojuskaotuste tekkimist ning määrata suunised hoonestuse fassaadimaterjalide ja värvitoonide valiku, linnaväljaku ja teeäärse haljastuse ning haljastatud terrasside ja katusehaljastuse kavandamise osas.
- Hoones elavate, seal töötavate ja teenuseid kasutavate inimeste tervise ja heaolu seisukohalt on oluline ka hea sisekliima, mille tagamiseks on tähtis hea isolatsioon ja jahutussüsteemide olemasolu.
- Tartu mnt 84c ja 84b vahelisel linnaväljaku juurdepääsul tuleb ette näha tuult vähendav haljastus. Detailplaneeringus on asjakohane juhtida tähelepanu tuulekoridori tekkimisele ning arvestada leevendavate meetmete rakendamise vajadusega ala arendamise hilisemas etapis. Hoonete projekteerimisel tuleks tuulekoridoride tekkimist uuesti analüüsida, et ajakohase info põhjal leevendavate meetmete vajadust hinnata ja sobivad meetmed valida. Ennetavalt on riskide maandamiseks soovitatav anda suunised tuuletingimusi parandavate arhitektuursete lahenduste kavandamiseks (näiteks määrata detailplaneeringuga tingimuseks kaarjate servade kasutamine) ja ala haljastamiseks (näiteks tuult vähendava haljastuse kavandamine linnaväljaku juurdepääsul) projekteerimisel.

- Detailplaneeringu koostamisel tuleb koostöös TLPA muinsuskaitse osakonnaga välja töötada, muinsuskaitse eritingimused, mis tagavad Tselluloosi- ja paberivabriku paekivimüüri väärtuste säilimise.

KSH läbiviimise raames ei selgunud vajadust seiretegevuste määratlemiseks.

8. AVALIKUSTAMINE JA KAASAMINE

8.1 KSH programmi seisukohtade küsimine ja avalikustamine

KeHJS § 36 lg 3 põhjal peab enne KeHJS § 37 kohast KSH programmi avalikustamist küsima programmi sisu osas seisukohta Keskkonnaametilt ja kõigilt teistelt asutustelt, keda strateegilise planeerimisdokumendi rakendamisega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju tõenäoliselt puudutab.

Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet esitas 24.10.2019 kirjaga nr 10-11/2457-2 KSH programmi sisu osas seisukoha küsimiseks KSH programmi eelnõu järgmistele asutustele: Keskkonnaamet, Terviseamet, Muinsuskaitseamet, Lennuamet, Tallinna Linnaplaneerimise Amet, Tallinna Transpordiamet, Tallinna Kesklinna Valitus. Seisukoha KSH programmi sisu osas esitasid Keskkonnaamet, Terviseamet, Lennuamet, Tallinna Linnaplaneerimise Amet, Tallinna Transpordiamet, Tallinna Kesklinna Valitus ja Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet. Laekunud seisukohad ja nendega arvestamine/mittearvestamine on kajastatud KSH programmi lisas 4. KSH programmi täiendati laekunud seisukohtade alusel.

Laiemat avalikkust kaasatakse detailplaneeringu ja KSH koostamisesse detailplaneeringu ja KSH algatamise ajal kehtinud PlanS ja KeHJS sätestatud menetluskorra alusel.

KSH programmi avalik väljapanek toimus 11.09.2020–25.09.2020 ja avalik arutelu toimus 05.10.2020 algusega kell 16.00 Tallinna Kesklinna Valitsuse (Nunne 18) saalis.

Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet teavitas 10.09.2020 KSH programmi eelnõu avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust piirinaabreid ja järgmisi asutusi (kiri nr 10-11/5256-3): Keskkonnaameti Põhja regioon, Terviseameti Põhja regioon, Eesti Keskkonnaühenduste Koda, Tallinna Linnaplaneerimise Amet, Tallinna Transpordiamet, Tallinna Kesklinna Valitsus, Muinsuskaitseamet ja Lennuamet.

KSH programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu toimumise kohta avaldas Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet teadaande 10.09.2020 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded, 11.09.2020 ajalehes Eesti Päevaleht ning 10.09.2020 ilmus vastav teade Tallinna Linnavalitsuse veebilehel. KSH programmi eelnõuga oli võimalik tutvuda ajavahemikul 11.–25.09.2020 veebilehel <https://www.tallinn.ee/keskkond/> ja Tallinna Kesklinna Valitsuses (Nunne 18, hoovimaja tuba nr 32). Detailplaneeringu materjalidega sai tutvuda Tallinna planeeringute registri veebilehel.

Avaliku väljapaneku käigus laekus kirjalik ettepanek RISTAL KEBA PARTNERID Advokaadibüroolt, kelle kliendiks on Ilona Garder, kelle omandisse kuulub Tartu mnt 84 asuv kinnistu (kü tunnus 78401:116:0080) ning koos Aktsiaseltsiga Eesti Mereagentuur kaasomandisse Tartu mnt 84d asuv kinnistu (kü tunnus 78401:116:0220). Laekunud ettepanek ja vastuskiri sellele on esitatud KSH programmi lisas 5. Ettepanek käsitles KSH raames tehtavat insolatsioonianalüüsi ja KSH programmi peatükki 4.3 täiendati ettepanekust tulenevalt.

KSH programmi avaliku arutelu (05.10.2020) protokoll ja osalejate nimekiri on esitatud KSH programmi lisas 6. KSH programmi täiendati avalikul arutelu tehtud ettepanekute põhjal.

Vastavalt KeHJS § 39 lg 1 esitas strateegilise planeerimisdokumendi koostaja (RAAM Arhitektid AI OÜ) pärast KSH programmi avalikku arutelu täiendatud KSH programmi koos selle kohta esitatud ettepanekute, vastuväidete ja küsimustega, nende arvestamise selgituste, arvestamata jätmise põhjenduste ning programmi

avaliku arutelu protokolliga KSH järelevalvajale heakskiitmiseks. KeHJS § 10 lg 2 alusel on KSH järelevalvaja Keskkonnaamet. Keskkonnaamet teavitas 08.12.2020 kirjaga nr 6-5/20/15240-5 KSH programmi heakskiitmisest.

KSH programm oli aluseks planeeringu põhilahenduse väljatöötamisel ja KSH aruande koostamisel.

9. RASKUSED, MIS ILMNESID KSH ARUANDE KOOSTAMISEL

Planeeringuala asub endise Tselluloositehase alal, kus on erinevate kehtestatud ning algatatud, kuid veel kehtestamata, detailplaneeringutega nähtud ette arendustegevust, millega kaasneb asustuse tihenemine, liiklussageduse suurenemine, mõju õhukvaliteedile ja müratasemele ning mikrokliimale. Menetluses olevate detailplaneeringute korral on tegemist veel muutuva planeeringulahendusega ning ka kehtestatud planeeringute korral ei ole kavandatu realiseerimine kindel. Tiheda kvartali kavandamisel oleks otstarbekas mõjude hindamisel kvartalit komplekselt käsitleda ning arvestada kogu arendustegevusega ka leevendavate meetmete väljatöötamisel. Kuna kavandatavad tegevused on erinevas planeerimise etapis, siis on piirkonna ühtne käsitlemine keeruline. Veel muutuivate planeeringulahenduste korral võib muutuda avalduva mõju iseloom ja intensiivsus, seega võivad ümbruses kavandatavatest tegevustest tulenevad mõju olla KSH raames mõnevõrra üle- või alahinnatud. Kuna muutuivate planeeringulahenduste põhjal tingimuste seadmine võib piirata KSH käsitletavat kavandatavat tegevust ebamõistlikult, siis on KSH aruandes kohati juhitud tähelepanu järgnevates planeerimise etappides teemade käsitlemise vajadusele.

10. KOKKUVÕTE

Tallinna Linnavalitsuse 01.04.2015 korraldusega nr 493-k algatatud keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi *KSH*) objektiks on Tallinnas asuva Tartu mnt 84c kinnistu detailplaneering.

Detailplaneeringu menetlus toimub vastavalt detailplaneeringu koostamise ja KSH algatamise otsuse tegemise ajal (01.04.2015) kehtinud planeerimisseadusele³⁵ (edaspidi *PlanS*) (vastu võetud 13.11.2002, redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014–30.06.2015) ning KSH-le rakendub sellel ajal kehtinud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse³⁶ (edaspidi *KeHJS*) redaktsioon (redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014–30.06.2015).

Kavandatav tegevus

Detailplaneeringuga määratakse Tartu mnt 84c katastriüksuse (kü tunnus 78401:116:0210) sihtotstarbeks vähemalt 40% ulatuses ärimaa ja kuni 60% ulatuses elamumaa. Detailplaneeringuga kavandatakse Tartu maantee äärde kaks kuni 14 maapealse korrusega ja kahe maa-aluse korrusega hoonet (kõrgus kuni 83 m abs). Kolmas kõrgem hoone, kuni 12 maapealse korrusega ja kahe maa-aluse korrusega (kõrgus 78 m abs), on kavandatud Tartu mnt 84c katastriüksuse lõunanurka uue kvartalisese tänava (Pallasti tänava pikendus) äärde. Kõrgemate hoonestuse osade vahele jäävad madalamad kuni viie maapealse ja kahe maa-aluse korrusega hoonestuse osad. Hoonete ümber on kavandatud linnaväljak, haljastus ja kergliiklusteed. Hoonete madalamatele korrustele on ette nähtud mitteiluruumid (büroo-, teenindus- või kaubanduspinnad) ja kõrgematele korrustele eluruumid. Juurdepääs alale on planeeritud Tartu mnt 84c ja Tartu mnt 86 katastriüksuste vaheliselt Tartu mnt 80t transpordimaa sihtotstarbega katastriüksuselt (kü tunnus 78401:116:0770), kuhu on kavandatud uus linnatänav (Pallasti tänava pikendus). Pikemaajaline parkimine on lahendatud maa-alustel korrustel, millele on juurdepääs kavandatud uue linnatänav kaudu. Tartu maantee äärde on kavandatud taksode/busside peatumistasku.

Detailplaneeringu seos muude strateegiliste planeerimisdokumentidega

Detailplaneeringuga kavandatud tegevus toetab alal kehtiva Tallinna üldplaneeringu (2001) eesmärgi, seda tühjana seisva endise tööstusala kasutusele võtmisega. Detailplaneeringu koostamisel tuleb arvestada vanalinna vaadeldavuse ja endise Tselluloositehase muinsuskaitse väärtuse säilitamise vajadusega. Lisaks tuleb pöörata tähelepanu üldplaneeringus välja toodud autoliiklusest tingitud õhusaaste ja müra probleemidele. **Detailplaneeringuga kavandatavate hoonete funktsioon ja maht on kooskõlas teemaplaneeringu „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“ (2009) tingimustega.** Planeeringuala ümbruses kavandatakse mitmete ärihoonete ja segafunktsiooniga hoonete (äri- ja elamuhoonete) rajamist. **Mitmel juhul on tegemist kehtestamata ja ühel juhul ka algatamata detailplaneeringuga.** Tartu mnt 84c kinnistu detailplaneeringu puhul tuleb eelkõige arvestada piirkonnas kehtestatud detailplaneeringutega, piirkonna üldiste arengusuundadega ja kvartali ühtseks arenguks vajalike tegevustega.

Alternatiivsed arengustsenaariumid

³⁵ Planeerimisseadus, vastu võetud 13.11.2002 (redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014–30.06.2015).

³⁶ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus¹, vastu võetud 22.02.2005 (redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014–30.06.2015).

Kõrgema taseme strateegiliste planeerimisdokumentide ja detailplaneeringu koostamise algatamisel sõnastatud eesmärgiga on ala kasutuse iseloom konkreetselt määratud ning alternatiivseid arengustsenaariume selles osas ei ole. Null-alternatiiv ja väiksema hoonestusmahu kavandamine ei toetaks linnalise keskkonna toimimist ja arendamist. Reaalseid alternatiivseid arengustsenaariumeid detailplaneeringu koostamise ja KSH läbiviimise käigus ei selgunud.

Detailplaneeringu elluviimisel eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju

KSH aruandes käsitleti kavandatava tegevusega kaasnevaid mõjusid (vt peatükk 6) ning määratleti meetmed negatiivsete mõjude vältimiseks ja leevendamiseks (vt peatükk 7).

Kokkuvõtlikult on tähtsamateks teemadeks mõju pinnasele ning põhja- ja pinnaveele (näiteks seoses maa-aluste korruste ehitamisel süvendist väljapumbatava vee ja sademevee ärajuhtimisega), mõju elustikule (eelkõige klaaspindade mõju lindudele), mõju liiklusolukorrale (eelkõige seoses taksode/busside peatumistaskuga), mõju inimeste tervisele ja heaolule (eelkõige seoses liiklusrumade mõjuga) ning mõju muinsuskaitsealusele paekivi müürile.

KSH aruandes pakutud leevendusmeetmete rakendamisel on võimalik leevendada kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnevat negatiivset mõju ja vältida olulise keskkonnamõju esinemist.

KSH raames käsitleti detailplaneeringulahendusele lisaks kahte alternatiivset linnaehituslikku lahendust (Tallinna Linnaplaneerimise Ameti 21.11.2019 kirjas nr 3-2/18/373-22 väljapakutud lahendused). KSH hinnati erinevate mõjuvaldkondade lõikes alternatiivsete linnaehituslike lahenduste korral esinevat mõju, kuid valdavalt on erinevate lahenduste korral kavandatava tegevusega kaasnev mõju samaväärne või lähedane. Peatükis 6.3 käsitleti erinevate lahenduste mõju linnaruumile. **Arvestades sobivust Tartu maantee olemasoleva ja planeeritud hoonestusega, Tartu mnt 84c kinnistule kavandatavate hoonete funktsionaalsust ja hooned ümbritseva ala kasutamise võimalusi hinnati detailplaneeringulahendust linnaruumi jaoks sobivamaks kui käsitletud alternatiivseid linnaehituslikke lahendusi.**

11. KASUTATUD MATERJALID

Õigusaktid, eeskirjad, arengukavad jmt:

- Atmosfääriõhu kaitse seadus, vastu võetud 15.06.2016.
- Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus, vastu võetud 18.02.2015.
- Haldusmenetluse seadus, vastu võetud 06.06.2001.
- „Haljastuse inventeerimise kord“, Tallinna Linnavalitsuse 10.06.2020 määrus nr 15.
- „Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetase“, ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 28.02.2019 määrus nr 19.
- Kemikaaliseadus¹, vastu võetud 29.10.2015.
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus¹, vastu võetud 22.02.2005 (redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014-30.06.2015).
- Muinsuskaitse seadus, vastu võetud 20.02.2019.
- „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42.
- „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“, keskkonnaministri 11.08.2010 määrus nr 38 (kehtetu alates 01.10.2019).
- „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“, keskkonnaministri 28.06.2019 määrus nr 26.
- Planeerimisseadus, vastu võetud 13.11.2002 (redaktsiooni kehtivusaeg: 23.03.2014-30.06.2015).
- „Puittaimestiku ja haljastuse inventeerimise kord“, Tallinna Linnavalitsuse 03.05.2006 määrus nr 34 (kehtis kuni 19.06.2020).
- „Riigikaitse ehitise töövõime kriteeriumid, piirangute ruumiline ulatus ja andmed riigikaitse ehitise töövõimet mõjutavate ehitiste kohta“, kaitseministri 26.06.2015 määrus nr 16.
- „Tallinna vanalinna muinsuskaitseala põhimäärus“, Vabariigi Valitsuse 20.05.2003 määrus nr 155.
- „Tervisekaitse nõuded koolidele“, Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määrus nr 84.
- „Tervisekaitse nõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule“, Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131.
- „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadele“, keskkonnaministri 30.07.2018 määruse nr 28.
- „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71.
- „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“, keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75.

Strateegilised planeerimisdokumendid jmt:

- Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukavas aastani 2030, Vabariigi Valitsuse poolt vastu võetud 02.03.2017.
- Harju maakonnaplaneering 2030+, kehtestatud Rahandusministeeriumi 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78.
- „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“ (teemaplaneering), kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 16.04.2009 otsusega nr 77.
- Masina tn, Tartu mnt ja Tallinn-Tapa raudtee vahelise kvartali detailplaneering, kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 28.06.1995 otsusega nr 95.
- Masina tn, Tartu mnt ja Tallinn-Tapa raudtee vahelise kvartali detailplaneering (korrekatuur), kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 07.10.1999 otsusega nr 231.
- „Tallinna Kesklinna miljööväärtuslike hoonestusalade piiride ning kaitse- ja kasutamistingimuste määramine“ (teemaplaneering), kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 16.04.2009 otsusega nr 78.
- Tallinna riskianalüüs 2016, kinnitatud Tallinna linnapea 03.01.2017 käskkirjaga nr LSB-28/2.
- Tallinna sademevee strateegia aastani 2030, kinnitatud Tallinna Linnavolikogu 19.06.2012 määrusega nr 8.
- Tallinna üldplaneering, kehtestatud Tallinna Linnavolikogu 11.01.2001 määrusega nr 3.
- Tartu mnt 84b kinnistu detailplaneering, kehtestatud Tallinna Linnavalitsus 05.06.2019 korraldusega nr 768.
- Tartu mnt 87d kinnistu detailplaneering, kehtestatud Tallinna Linnavalitsus 12.02.2020 korraldusega nr 171.

Andmebaasid:

- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem-Keskkonnaregister) : Keskkonnaagentuur (viimati vaadatud 09.07.2020).
- Ehitisregister, <https://ehr.ee/> (viimati vaadatud 04.05.2021).
- Kultuurimälestiste register, <https://register.muinas.ee/> (viimati vaadatud 09.07.2020).
- Maa-ameti fotoladu, <https://fotoladu.maaamet.ee/> (viimati vaadatud 10.07.2020).
- Maa-ameti Geoportaal, <https://xgis.maaamet.ee/maps> (viimati vaadatud 10.07.2020).
- Tallinna planeeringute register (TPR), <https://tpr.tallinn.ee/> (viimati vaadatud 13.01.2020).

Muud allikad:

- Ak, M. K. & Ozdede, S., 2016. Urban landscape design and planning related to wind effects. Oxidation Communications 39(1):699-710.

- Akukon OY Eesti filiaal, 2014. Tartu mnt 84c kinnistu detailplaneering, Tallinn. Liiklusmüra st põhjustatud müratasemete hindamine (töö nr 144190-1).
- AS Maves, 2018. Jääkreostusobjektide seirevõrgu inventuur ja veekvaliteedi hindamine (töö nr 16164).
- Building numerics OÜ, 2020. Tartu maantee 84c (Tallinna linn) aadressile kavandatava hoonestuse mõju analüüs Tartu maantee 84 (Fahle maja) eluruumide insolatsiooniolukorrale.
- City of London Corporation, 2019. Wind microclimate guidelines for developments in the City of London.
- Eesti Geoloogiateenistus, <https://gis.egt.ee/portal/home/> (viimati vaadatud 25.01.2021).
- Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ (EKUK), 2010. Tallinna linnastu välisõhu kvaliteedi parendamise tegevuskava.
- Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ (EKUK), 2013. Osakeste keemilise koostise ja saasteallikate osakaalu hindamine Tallinnas.
- Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ (EKUK), 2014. Välisõhu seire linnades. Õhusaaste kauglevi seire ja uuringud 2013. aastal.
- Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ (EKUK), 2020. Tartu mnt 84c välisõhu kvaliteedi hinnang.
- Eesti Standardikeskus. EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes”, <https://www.evs.ee/et/evs-840-2017> (viimati vaadatud 27.09.2020).
- E-Konsult OÜ, 2005. Kõrghoonete rajamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud.
- ELLE OÜ, 2016–2017. Tallinna linna välisõhu strateegilise mürakaardi ajakohastamine.
- Fahle Park veebileht (Galerii), <https://fahle.ee/et/galerii/eksterjoor> (viimati vaadatud 15.01.2021).
- IPT Projektijuhtimine OÜ, 2013. Tartu mnt 86b, Tallinn, Kesklinna linnaosa. Hüdrogeoloogiline ülevaade. Täiendatud IPT Projektijuhtimine OÜ 12.10.2017 kirjaga nr 1-1034.
- IPT Projektijuhtimine OÜ, 2015. Tartu mnt 84b, Tallinn, Kesklinna linnaosa. Hüdrogeoloogiline ülevaade.
- Kajaja Acoustics OÜ, 2020. Detailplaneering Tartu mnt 84C, Tallinn liiklusmüra uuring (töö nr 19364-01.2).
- KOKO arhitektid veebileht (Fahle maja), <http://www.koko.ee/et/project/59-fahle-house-celluloze-and-paper-factory-reconstruction-tallinn> (viimati vaadatud 06.05.2021).
- K-Projekt Aktsiaselts, 2018. Tallinnas Zelluloosi arenduse liiklusuuring (töö nr 18156).
- Maves OÜ, 2020. Tartu mnt 84c hüdrogeoloogiline ekspertarvamus (töö nr 20011).
- Nerman, R., 2006. Seletuskiri Tallinna omaaegsete vooluveekogude lokaliseerimise töö juurde.
- Ornilux veebileht, www.ornilux.com (viimati vaadatud 20.05.2021).

- OÜ Adepte Ekspert, 2015. Tartu mnt 84b detailplaneeringuala keskkonnaseisundi hinnang.
- OÜ Alkranel, 2012-2020. Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (aruande eelnõu seisuga 22.12.2020). Lisa 6. Natura asjakohane hindamine (ornitoloog Mati Kose).
- OÜ Ars Projekt, 2006. Teemaplaneeringu "Kõrghoonete paiknemine Tallinnas" visualiseerimine.
- OÜ EENSALU & PIHEL, 2021. Muinsuskaitse eritingimused Tselluloosi- ja paberivabriku paekivimüüri reg nr. 8631 restaureerimisele kinnistu Tartu mnt 84c detailplaneeringu jaoks (eelnõu 01.04.2021 seisuga).
- OÜ Hendrikson & Ko, 2016. Tallinnas Lennuki tn, Liivalaia tn, A. Lauteri tn ja Maakri tn vahelise kvartali detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Lisa 7. Tuulekoridoride hinnang.
- Paal, J. 1999. Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsioon. Tartu.
- Petersell, V., Karimov, M., Täht-Kok, K., Shtokalenko, M., Nirgi, S., Saarik, K. & Milvek, H., 2017. Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas.
- Peterson, K., Kutsar, R., Metspalu, P., Vahtrus, S. & Kalle, H. 2017. Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat.
- Salim, M. H., Schlünzen, H., Grawe, D., 2015. Including trees in the numerical simulations of the wind flow in urban areas: Should we care? Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, Vol. 144, 84-95. DOI: 10.1016/j.jweia.2015.05.004.
- Tallinna linna veebileht (Tallinna rohealad), <https://www.tallinn.ee/est/ehitus/Tallinna-rohealad> (viimati vaadatud 04.05.2021).
- Tallinna linna veebileht (Tallinna tänavate liiklussagedused), <https://www.tallinn.ee/est/Tallinna-tanavate-liiklussagedused> (viimati vaadatud 06.05.2021).
- Tartu Ülikool (TÜ), Eesti Maaülikooli (EMÜ), Sisekaitseakadeemia & Norra Linna- ja regionaaluuringu Instituut, 2015. Kliimamuutuste mõjude hindamine ja kohanemismeetmete väljatöötamine planeeringute, maakasutuse, inimeste ja päästevõimekuse teemas (KATI).
- Uustal, M., Kuldna, P. & Peterson, K., 2010. Elurikas linn. Linnaelustiku käsiraamat. SEI Tallinn väljaanne nr 15.

12. LISAD

Lisa 1. Tartu mnt 84c detailplaneeringu eskiislahendus

Lisa 2. Tartu mnt 84c detailplaneeringu põhijoonis (21.08.2021)

Lisa 3. Alternatiivsed linnaehituslikud lahendused

Lisa 4. Tartu mnt 84c hüdrogeoloogiline ekspertarvamus

Lisa 5. Tartu mnt 84c planeeringuala dendroloogiline ja looduskaitsealine inventuur

Lisa 6. Tartu mnt 84c välisõhu kvaliteedi hinnang

Lisa 7. Tartu mnt 84c liiklusräst põhjustatud müratasemete hindamine (Akukon OY)

Lisa 8. Tartu mnt 84c liiklusräst hinnang (Kajaja Acoustics OÜ)

Lisa 9. Tartu mnt 84c kinnistule mahasõidu liiklusohutuse eksperthinnang

Lisa 10. Tartu mnt 84c kavandatava hoonestuse mõju analüüs Tartu mnt 84 eluruumide
insolatsiooniolukorrale