



Katrin Lilleberg

TALLINNA LENNUJAAMA HOTELL - KONVERENTSIKESKUS

LÕPUTÖÖ

Tallinn 2015



Katrin Lilleberg

TALLINNA LENNUJAAMA HOTELL - KONVERENTSIKESKUS

LÕPUTÖÖ

Arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskond
Rakendusarhitektuuri eriala

Tallinn 2015

Mina/meie,

.....
tõendan/tõendame, et lõputöö on minu/meie kirjutatud. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite, sh juhendaja teostele on viidatud õiguspäraselt.

Kõik isiklikud ja varalised autoriõigused käesoleva lõputöö osas kuuluvad autori/te/le ainuisikuliselt ning need on kaitstud autoriõiguse seadusega.

Lõputöö autor/autorid

.....
Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

.....
Üliõpilase kood

Õpperühm

Lõputöö vastab sellele püstitatud kehtivatele nõuetele ja tingimustele.

Juhendajad

.....
Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

.....
Konsultandid

.....
Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

.....
Kaitsmisele lubatud „.....“20....a.

..... teaduskonna dekaan

Teaduskonna nimetus

Nimi ja allkiri

SISUKORD

1. TEOREETILINE OSA	3
1.1. SISSEJUHATUS.....	3
1.2. TEEMA VALIK JA SELLE PÕHJENDUS. TEEMA AKTUAALSUS.....	3
1.3. PROJEKTI EESMÄRGID	6
1.4. ÜLEVAADE TEEMAGA SEONDUVATEST TEOREETILISTEST ASPEKTIDEST	7
1.5. JUHTUMUURING (CASE STUDY), REFERENTSIDE KOGUMIK JA SELLE ANALÜÜS	12
KOKKUVÕTE.....	16
SUMMARY	17
VIIDATUD ALLIKAD.....	18
LISAD	21
2. PROJEKTI LAHENDUSE SELETUSKIRI.....	22

1. TEOREETILINE OSA

1.1. SISSEJUHATUS

Käesolev seletuskiri on kirjutatud Tallinna Tehnikakõrgkooli arhitektuuri ja keskkonnatehnika teaduskonna rakendusarhitektuuri eriala lõputöö juurde. Lõputöö on koostatud eskiisprojektina Tallinna Lennujaama konverentsikeskuse ja hotelli rajamiseks ning reisiterminali paremaks ühendamiseks kesklinnaga läbi trammiliinide pikendamise lennujaamani. Antud lõputöö eesmärk on luua Tallinna Lennujaama vahetusse naabrusesse lennujaama territooriumile hotell- konverentsikeskus, parandada Tallinna Lennujaama funktsionaalset toimivust ning ühendust kesklinna ja rajatava Ülemiste ühisterminaliga, et tagada Lennujaama mugavam kasutus külastajatele. Tallinna Lennujaam on üks suurimaid Eesti n.ö värvavaid maailma ja samas ka koht, mis loob siia reisivatele inimestele esmamulje Tallinnast ja Eestist üldiselt, seega võib öelda, et Tallinna lennujaam on Eesti visiitkaart. Edendades Tallinna Lennujaama ja luues uusi mugavusi reisijatele aitab see kaasa Tallinna linna ja Eesti riigi heaolu kasvule ja riigi arendamisele. Rahvusvaheliste ühenduste kvaliteet mõjutab nii turismisektorit kui ka ekspordi, seega reisimisvõimaluste parandamine avaldab Eesti majandusele otsest kasu lisaks toob lennujaama arendamine ja konverentsikeskuse rajamine uusi töökohti ning edendab Eestis äriturismi.

1.2. TEEMA VALIK JA SELLE PÕHJENDUS. TEEMA AKTUAALSUS

Teema valik sai alguse isiklikust huvist lennunduse ja aviatsiooni vastu. Olles sellega palju kokku puutunud tekkis soov lõputöö kuidagi sellega siduda. Viibinud paljudes lennujaamades ja lähedalt jälgides lennujaamade keerukat organiseeritust ja pidevat planeerimist-laienemist tundus, et lennujaama projekteerimine lõputöö mahus võiks olla piisav väljakutse. Analüüsiobjektiks sai Eesti suurim lennuterminal, kuna Tallinna lennujaamal on laiendusplaanid hetkel töös ning 2018. aastaks planeeritakse mõningast sisemist ümberorganiseerimist. Kavandatavate ümberehitustööde eesmärgiks on parandada reisijate liikumisloogikat terminalis, parandada julgestusala ja terminali läbilaskevõimet [1]. Eesti üldise ja majanduse kestliku konkurentsivõime seisukohast on head rahvusvahelised ühendused

ning liikumisvõimalused hädavajalikud. Väärtusahelate rahvusvahelistumine ja kasvav konkurents inim- ja finantskapitali pärast nõuab, et liikumine Eestisse ja siit välja oleks kiire, soodne ja mugav. Ebapiisavad transpordiühendused takistavad rohket reisimist nõudvate majandusharude arengut [2].

Väljakuulutatud riigihanke kohaselt plaanib lennujaam laiendada reisiterminali kolmes etapis, pannes põhirõhu lõuna osa terminali laiendusele. Tallinna Lennujaamas on hetkel üks reisiterminal, kus on 27 piletide registreerimislauda, 7 iseteeninduskiosikit lennule registreerimiseks, 4 lennueelse julgestuskontrolli punkti, 14 väravat, millest 9 reisijasillaga, 1 äriklassi ootesaal, VIP keskus, 3 saabuva pagasi konveierit ja laste mängunurk. Reisiterminal on kolmetasandiline, kus põhikorrusel toimuvad kõik väljalennud, teisel korrusel on galerii Schengeni-välistest riikidest saabuvatele reisijatele ning 0-korrusel autoparkla ja autorendifirmade kontorid. Lendudele, mis toimuvad väljaspool Schengeni viisaruumi asuvatesse sihtpunktidesse on reisiterminalis eraldatud 4 reisijasilda ning ootesaalid, kauplus ja toitlustusvõimalused. [3]

Tallinna lennujaama lähemal uurimisel ja analüüsi tulemusena tuli otsus vaadata lennujaama laiemalt ning lisada Tallinna Lennujaamale hotell - konverentsikeskus.

Lennujaama hotellid on kvalifitseeritud kui eraldi hotelli tüübid, mis on eelkõige mõeldud transiitreisijatele, kes ei soovi aega kaotada ja majutada kesklinna hotellides. Lennujaama hotellid pakuvad sageli mitmeid lisateenuseid eriti just äriklientidele [4]. Projekteeritaval lennujaama hotellil asetuks põhirõhk just konverentsikeskusele pakkudes äriklientidele mugavat võimalust Tallinnas konverentse ja suurüritusi korraldada sisuliselt lennujaamast lahkumata. Paiknedes lisaks Ülemiste City ärilinnaku läheduses aitaks rajatav konverentsikeskus piirkonnal saada Tallinna rahvusvahelise äritegevuse südameks. Samuti pakuks projekteeritav hotell-konverentsikeskus teenuseid ärituristide kõrval ka teistele külastajatele mitmete kaubanduspindade, restoranide, spa ja jõusaali näol. Kuigi Tallinna Lennujaam on võrreldes teiste Euroopa lennujaamadega küllaldki linnalähedane, tooks planeeritav keskus linna terminalile lähemale. Lennujaama hotell pakub mugavat lahendust edasireisijatele ning läbi selle soosib Tallinna Lennujaama ja ka Eesti lennunduse arengut. Hetkel planeeritava Ülemiste ühisterminali rajamine toob endaga kaasa trammiliini nr 4 pikendamise Majaka tänavalt kuni terminalini. Ühendus Ülemiste ühisterminali ja lennujaama vahel tundub mitte ainult vajalik vaid ka iseenesest mõistetav. Lähtudes Tallinna Linnaplaneerimise ameti tellitud aruandest "Ülemiste ühisterminali ühendus lennujaamaga" tundub trammiliikluse pikendamine lennujaamani kõige otstarbekam ühendusviis olema [5].

1.2.1 Eesti Euroopa Liidu eesistuja maana

Seoses Eesti saamisega Euroopa Liidu Nõukogu eesistuja maaks 2018. aasta esimesel poolel on Vabariigi Valitsus koostanud ettevalmistus tegevuskava, mille kohaselt tuleb Eestil korraldada mitmeid tipptasemel kohtumisi, konverentse ja seminare. Ürituste asukohavalikut mõjutavad nii ilmastikuriskid kui ka Eesti kaugus ning otselennud Euroopaga. Ürituste planeerimisel peaks lähtuma põhimõttest, et delegaadil kuluks koduriigist Eestisse kohtumise toimumispaika jõudmiseks võimalikult vähe aega. Riigikantselei esmase ülevaate põhjal ei ole Eestis kõikide suuremate kohtumiste korraldamiseks ideaalseid ruume, kuid on ruume, mis sobivad selliste kohtumiste pidamiseks mõningase kohandamise järel. Ürituse ruumide puhul on olulisteks kriteeriumideks nende suurus, arvestades muu hulgas EK detailseid nõudeid tõlkekabiinidele, sissepääsude arvu, meediakeskuse paiknemist, turvalisusnõudeid ja logistilist mugavust (sh juurdepääs, parkimine, tualetid, toitlustamine, delegatsioonide tööruumid). Ürituste taseme ja osalejate arvu põhjal vajatakse erinevaid ruume: suured konverentsisaalid (vähemalt 300 m²) ja muu otstarbega ruumid, mida saaks kohandada ministrite taseme mitteametlike kohtumiste korraldamiseks (vähemalt 600 m²); esinduslikud õhtusöögiroomid, mis mahutaksid vähemalt 100 inimest¹¹ (vähemalt 200 m²); teatri- või plenaar-stiilis konverentsisaalid, kus saab korraldada töörühmade kohtumisi (vähemalt 100 m²); väga suured saalid (vähemalt 800 m²), kus saab korraldada tippkohtumisi või konverentse. Suure hulga ürituste korraldamine Eestis poole aasta jooksul tähendab arvestamist muu hulgas järgmiste asjaoludega: • Eesti eesistumine toimub jaanuarist juuni lõpuni ning kalendri planeerimisel tuleb arvestada ilmastikuriskidega. Poolaasta lõpus algab turismihooaeg, mistõttu kasvavad majutamise ja transpordi rentimise kulud. [6]

Sellest järelduvalt oleks lennujaama vahetusse lähedusse rajatav konverentsikeskus üks võimalik sobiv variant, mille eelis seisneks selle asukohas ja mugavas transpordiühenduses.

1.3. PROJEKTI EESMÄRGID

Praegusel hetkel on Tallinna Lennujaam peamiselt sihtkoha lennujaam. Tallinna Lennujaama AS juhatuse liige Erkki Bahhovski näeb tulevikus Tallinna Lennujaama vahepeatusena Aasia turistidele Euroopasse edasi lendamisel [7]. Vahepeatusena kasutatav lennujaam ehk *transfer* lennujaam vajab suuremat pinda ja lennujaama hotelli, kus transiitreisijaid majutada, seega pakun lõputöö teemaks arendada Tallinna Lennujaama läänepoolsele parkimisalale konverentsikeskus-hotell transiitreisijatele ja ärituristidele, lisaks lahendada osaliselt parkimisprobleem ja trammi saabumine rajatavast Ülemiste ühisterminalist lennujaamani ning kujundada lennujaama ja Tartu maantee vaheline ala.

Tallinna lennujaama andmetel ületas reisijate arv 2014. aastal ületas 2 miljoni piiri, mis võrreldes 2013. aastaga on kasvanud 3,0%. Estonian Airi restruktureerimine tõi endaga kaasa lendude vähenemise 2013 aastal ja selle tulemusena kahanes ka reisijate arv. Kuid üldine tendents Tallinna lennujaama läbivate reisijate osas on siiski kasvav. [8]

1.3.1 Konverentsiturism Eestis

Eestis aset leidvad rahvusvahelised konverentsid jagunevad laiaslaastus kolmeks. Need on regionaalsed konverentsid, mis tulenevad Eesti geograafilisest asukohast, temaatiliselt Eestiga seotud konverentsid, mis käsitlevad tavapäraselt mõnd valdkonda, millega Eesti väga lähedalt seotud on või mille poolsest silma paistab ning kitsalt spetsiifilise valdkonna konverentsid. Suur potentsiaal konverentside korraldamiseks on nii Tartu kui Tallinna teadusasutustel, sest meil on paljudel erialadel tunnustatud teadlasi, arste ja spetsialiste, kes võiksid külla kutsuda kolleege. /.../ Oma vähetuntuse tõttu huvipakkuvana ja hetkel veel Euroopa tasemega võrreldes odavamate hindadega on Eesti konkurentsivõimeline konverentsiturismi sihtkoht. [9]

Lähteülesandeks on Tallinna Lennujaama konverentsikeskuse ja hotelli projekteerimine lennujaama läänepoolsele parkimisalale, loodava hoone ja eksisteeriva lennujaama vahelise mugava ühenduse rajamine, Tallinna Lennujaama parkimise lahendamine, trammiühenduse projekteerimine lennujaama territooriumile. Käesoleva projektiga soovin anda Tallinna Lennujaamale lisa väärtust pakkudes Eesti ühele tähtsamale rahvusvahelisele värvale uue kvaliteedi. Projektilahenduse loomisel on arvesse võetud lennujaama reisiterminali laienemisplaane, kuid käesolevas töös neist täielikult kinni ei peeta vaid pakutakse välja alternatiivne lahendus.

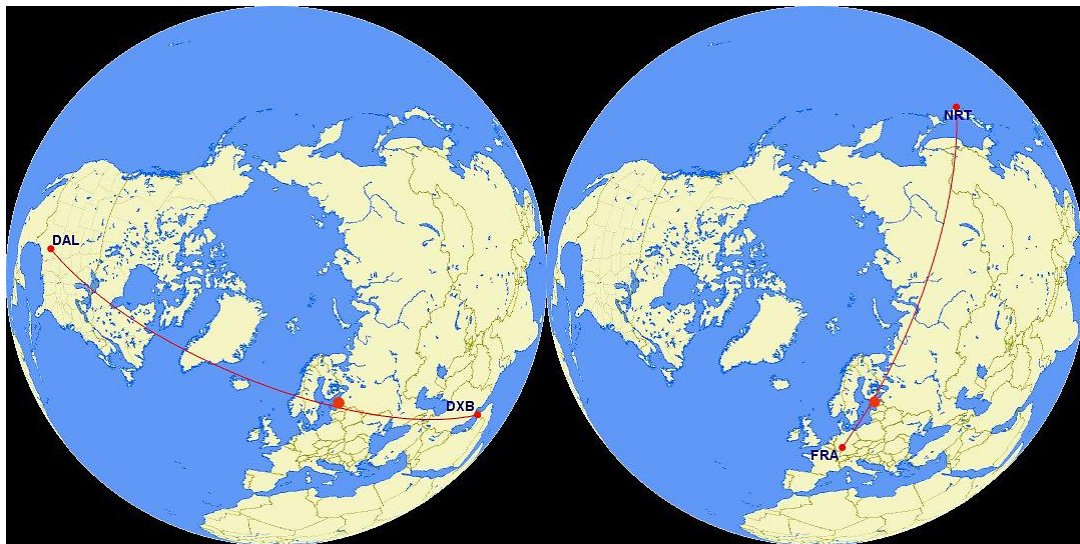
Antud projekti eesmärk on rajada Tallinna Lennujaama reisiterminali esisele parkimisalale aadressiga Kesk-Sõjamäe 10a ja Tartu maantee 97a hotell-konverentsikeskus, mis hõlmaks endas 2 korrust maa-alust parkimist, renditavaid kaubanduspindu autorendi, kioskite, butiikide tarbeks, restorane ja toitlustusalasid, lennujaama hotelli ja konverentsikeskuse külastajatele, konverentsisaale ja koosolekuteruume, lisa administratiivpinda Tallinna Lennujaamale, hotellitoad ca 150 inimesele ning lennujaama huvikeskust, mis hõlmaks endas püsiekspositsiooni lennunduse ajaloost ja lennujaama tehnikast ja toimimisest. Planeeritav keskus peab olema reisiterminaliga mugavalt ühendatud ja soodustama kiiret ja sujuvat liikumist. Projekti eesmärgiks on luua lennujaamast trammiühendus kesklinnaga ja pikemas perspektiivis ka lennujaamast edasi, et tagada mugav ja sujuv liikumine lennujaama.

1.4. ÜLEVAADE TEEMAGA SEONDUVATEST TEOREETILISTEST ASPEKTIDEST

1.4.1 Eesti lennunduse arengusuunad ja Tallinna lennujaama tulevik

Lennuühenduste arv sõltub eelkõige pakkumisest Eesti turul, mis on omakorda mõjutatud nii Euroopa lennunduses toimuvast konsolideerumisprotsessist kui ka Eesti majanduskliimast. Vaatamata Eesti rahvastiku prognoositavale vähenemisele on üldine nõudluse trend jätkuvalt positiivne, mida toetab elanikkonna sissetulekute kasv ja majanduskonvergens. Nõudluse suurem kasvuperspektiiv on eelkõige sissetuleva turismi ning transiidi segmentides. /.../ Lennuühendustega seotult on eesmärk ka Lennujaama ühenduste parandamine nii Tallinna kesklinna kui ka sadamaga ja Ülemiste raudteepeatusega, mis koos uuele tasemele viidud reisirongiliiklusega tagab parema juurdepääsu lennujaama ka ülejäänud Eestile.

[2]



Joonis 1. Tallinna kohal paiknevad lennukoridorid [10]

Eesti kohal paikneb hetkel kaks olulist lennukoridori (Joonis 1): Pärsia lahe piirkonnast ja Indiast Põhja-Ameerikasse ning Kaug-Idast Euroopasse. Eesti Lennunduse arengu seisukohalt on oluline nende lennukoridoride ära kasutamine tehes õigeid majanduslikke otsuseid ja kasutades ära Tallinna head geograafilist asukohta nagu seda on teinud Finnair, kes Helsingi kaudu veab reisijaid Aasiast laiali mujale Euroopasse. [7]

Vabariigi Valitsuse Aasia programm 2020 seab eesmärgiks mõista, milliseid võimalusi Aasia pakub Eesti majandusele ning mida tuleks nende võimaluste kasutamiseks teha. Programmis on öeldud, et turismi mahtude kasvatamisele aitaks oluliselt kaasa lennuliini sisseseadmine Eesti ja Aasia sihtkohtade vahel. [2, p. 61]

Seega sõltub Eesti lennunduse ja Tallinna lennujaama areng hetkel kõige enam rahvusliku lennufirma edasistest arengusuundadest, kuid teoreetiliselt on Tallinna Lennujaamal tohutu potentsiaalsus saada rahvusvaheliseks transiitlennujaamaks.

2014. aasta detsembris välja kuulutatud riigihanke kohaselt laieneb Tallinna Lennujaam pindalalt ca 3 % [11, p. 34]. Töö on jaotatud 3 etappi laiendades esmalt terminali lõuna suunas ja näha sinna ette VIP- ja konverentsikeskuse laiendus, lisa süsteemid lahkuvate pagasite jaoks, reisijate ala laiendus kassade lahendusega, luua elegantne restoran- söögikoht, ümberprojekteerida julgestuskontrolli ala, tagamaks paremat reisijate trajektoori lennujaama siseselt. Teises etapis laiendada lennujaama lääne poole

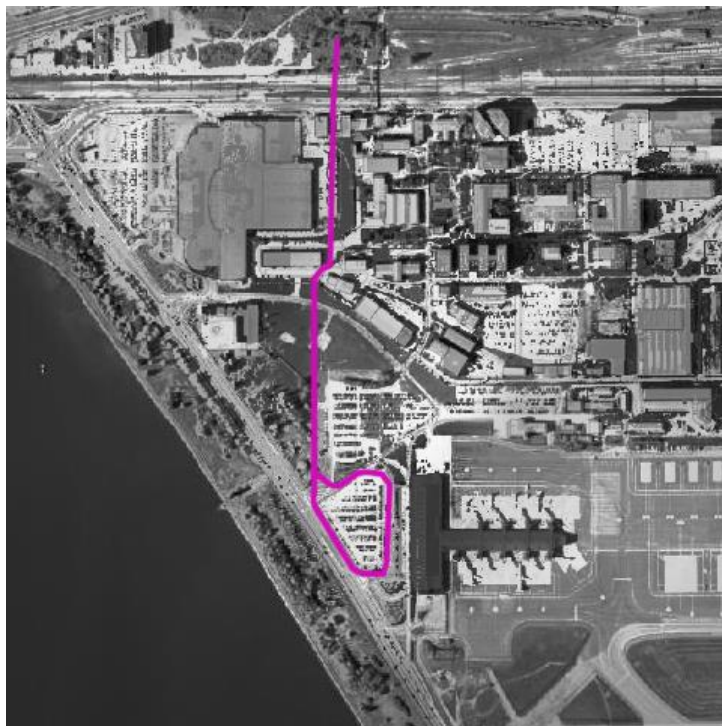
estakaadi alune ruum büroo ja laopindadeks luues estakaadi akna pinda. Kolmanda etapina plaanitakse laiendada põhja suunda, et kaasajastada ja suurendada saabuvate reisijate pagasikäitlusala ning lisada juurde vähemalt 1 pagasi konveierisüsteem. Antud töö raames on kavas pakkuda reisiterminalile eelnimetatud funktsioone võimaluste piires lennujaama senisesse välisesse arhitektuursesse ilmesse minimaalselt sekkudes.

1.4.2 Trammiliinide laiendus. Tallinna Lasnamäe tööstusalade üldplaneering

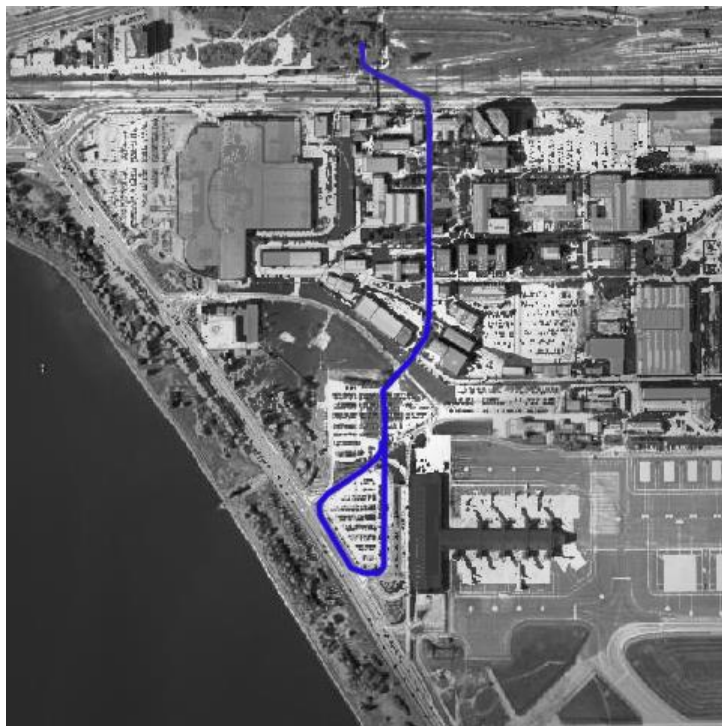
Paljude Tallinnas töötavate inimeste elukohta paiknemine pealinnalähistes asulates nõuab linnastupõhise transporditaristu toimimist. Viimaste aastate majanduse arengujooned on näidanud, et nõudlus ühistranspordi järele on ühiskonnas suurem kui seni oletati ja ühissõidukikasutajate hulga alahindamine põhjustab arvatust tõsisemaid negatiivseid protsesse liiklusohutuses, keskkonnakaitstes, regionaal- ja sotsiaalpoliitikas. Liiklusintensiivsuse kasv ilma taristu parandamiseta toob kaasa liiklusohutuse taseme languse, liikluses hukkunute ja vigastatute arvu kasvu, samuti ummikutega kaasneva elukvaliteedi languse ja majanduslikku ebaefektiivsust. Ühistranspordi laiem kasutamine vähendaks autoliikluse intensiivsust ja soodustaks liiklusõnnetuste vähenemist. Hästi planeeritud ühistranspordisüsteemi ühendus töökohtadega aitab oluliselt vähendada transpordisektorikulusid, sest linna läbilaskevõimet tagavaid investeeringuid (uued laiemad teed, mitmetasandilised ristmikud jne) kui ka liiklussaastest tulenevaid tagajärgi on vaja kompenseerida vähemal määral. Lisaks toetab ühistransport jätkusuutlikku elukorraldust ning on alternatiiviks erasõidukite kasutamisele. [12, p. 24]

Trammiteede võrgustiku pikendamisel on areng suunatud suure arengupotentsiaaliga piirkondadesse, kuhu trammivõrgu rajamine võib piirkonnale anda lisaväärtust ehk aladele, mis soodustavad kompaktsema linna arengut. Lasnamäe tööstusalade puhul on selleks piirkonnaks kindlasti Suur-Sõjamäe piirkond, eelkõige Ülemiste City linnak. Trammipeatuste tihedus peab sõltuma eelkõige ala asustustihedusest. Trammiteede võrgu arendamisel tuleb silmas pidada jätkusuutliku transpordi põhimõtteid ja mitte lammutada olemasolevat süsteemi, vaid pigem seda täiendada. Lasnamäe tööstusalasid puudutavatest võimalikest uutest trammiliinidest on välja pakutud järgmised variandid: 1. Ülemiste trammiliini pikendamine Ülemiste kaubanduskeskuse idaküljelt Tallinna lennujaamani (Joonis 2); 2. Ülemiste trammiliini pikendamine Keevise tn kaudu Tallinna lennujaamani (Joonis 3); 3. olemasoleva trammiliini pikendamine piki Tartu maanteed kuni Tallinna lennujaamani (Joonis 4). Variandid tuginevad olemasolevale trammivõrgule, mida pikendatakse Tallinna lennujaamani ja Mõigu asumini, pidades silmas säästva arengu põhimõtteid ning võimaldades täiendava trammivõrgu valmis

ehitamist etapiviisi. [12, p. 25] Lähtudes Tallinna Lasnamäe linnaosa tööstusalade üldplaneeringust ja inseneribüroo Stratum koostatud uuringust “Ülemiste ühisterminali ühendus lennujaamaga” 2013 otsustati käesoleva töö raames juhtida trammiliiklus lennujaamani läbi Keevise tänava, kuna nõudlus ühistranspordi järele on pakutud koridoridest suurim just Ülemiste City piirkonnas. Lennujaama esise ala säästmiseks tuli siinkohal trammi tagasipöörde ringist loobuda ning pikendada trammiliiklust kiiresti kasvava ja areneva Mõigu asumini lennujaamast lõunas, kus ka tagasipööre lahendatav oleks.



Joonis 2. Variant 1 trammiliini pikendamine Ülemiste keskuse ida küljelt



Joonis 3. Variant 2 trammiliini pikendamine Keevise tänavalt



Joonis 4. Variant 3 Trammiliini pikendamine piki Tartu maanteed

1.5. JUHTUMUURING (CASE STUDY), REFERENTSIDE KOGUMIK JA SELLE ANALÜÜS

Leidmaks milliseid funktsioone võiks Tallinna Lennujaamale kvalitatiivsuse tõstmiseks lisada võrreldi terminali mitmete teiste Euroopa lennujaamadega, Näited on valitud enamasti kvantitatiivseid näitajaid võrreldes (reisijate arv, reisijate sildade arv, sihtkohtade arv jne) aga ka arvestades arhitektuurilisi eripärasid, logistikat ja lisafunktsioone. Uuritud lennujaamade seast on allpool välja toodud neli iseloomulikumat: Bilbao, Milano Malpensa, Helsingi Vantaa, Riia.

1.5.1 Helsingi Vantaa lennujaam (HEL)

Helsingi Vantaa lennujaam (Foto 1) rajati 1952 aastal ja asub umbes 19 km linnast põhjas. Lennujaama keskmine aastane reisijatearv on 16 mln inimest lennujaamal on kahe terminali peale kokku 22 reisijatesilda. Helsingi lennujaama teises terminalis paikneb konverentsikeskus ja hotell. Helsingi lennujaam ja Soome rahvuslik lennufirma on hästi ära kasutanud oma geograafilist asukohta ja on põhiliseks vahepeatuseks Aasiast tulevatele turistidele Euroopasse edasi reisimisel. Tallinna Lennujaama geograafiline asukoht võrreldes Helsingi Vantaa lennujaamaga on sama soodne just Aasia turistide vahepeatuseks. Lennujaam on jagatud kaheks terminaliks, mida ühendab jalakäijate tunnel nii reisijate alalt kui ka avalikult alalt. Reisijate alal on terminal 1 ja terminal 2 jagatud Schengeni ja mitte-Schengeni aladeks. Vantaa lennujaamas on saabuvad ning lahkuvad reisijad eraldi tasanditel. 2013 aastal kuulutati välja lennujaama laienemisplaanid, et kaks terminali üheks liita. [13], [14]



Foto 1. Helsingi Vantaa lennujaam [15]

1.5.2 Riia lennujaam (RIX)

Riia lennujaam rajati 1973 aastal ja asub umbes 10 km linnast läänes. Keskmise Riia Lennujaama läbiv reisijate arv aastas on 4.8 mln inimest ja terminalil on kokku 5 rahvusvahelist reisijate silda. Nagu ka Helsingis on Riia lennujaamas saabuval ja lahkuvatel reisijatel eraldatud ja nende liikumine eri tasanditel lahendatud. Riia lennujaam on Tallinna Lennujaama reisiterminaliga väga sarnase T-kujulise põhiplaaniga. [16] Riia lennujaama edukuse on taganud Läti rahvusliku lennufirma Airbalticu valik pakkuda konkurentsi odavlennufirmadele. See valik on teinud Riia lennujaamast Airbalticu keskuse ning nende edu on olnud nii suur, et hetkel planeeritakse Riia lennujaama Airbalticule eraldi terminali ehitamist (Foto 2).



Foto 2. Riia lennujaama Airbalticu terminali arhitektuurikonkurssi võidutöö [17]

1.5.3 Bilbao lennujaam (BIO)

Bilbao lennujaama reisiterminal on rajatud 2000. aastal ja on hispaania arhitekti Santiago Calatrava projekteeritud. Arhitektuurselt on Bilbao lennujaam üks silmapaistvamaid teiste seas (Foto 3). Terminal asub 9 km Bilbao linnast põhjas ja aastane keskmine reisijate arv on 4 mln inimest. Lennujaamal on 11 reisijate silda ning saabuval ja lahkuvatel reisijatel on teineteisest eraldatud eri tasanditel. Kuigi arhitektuurselt silmapaistev on kasutajad terminali kritiseerinud, kuna selles on vähe kaubanduspinda,

saabuvate reisijate ala on väike ning lennujaama erilise kuju tõttu pole seal eriti võimalusi laienemiseks. [18]



Foto 3. Bilbao lennujaam [19]

1.5.4 Milano Malpensa lennujaam

Milano Malpensa lennujaamal on kaks terminali hoonet. Terminal 2 on rajatud hiljem odavlendude vastuvõtmiseks. Terminal 1 avati 1954 ja on läbi teinud mitmeid muutusi. Terminal 1 paikneb neljal korrusel. Maa alune korrus hõlmab endas rongiterminali, kaubanduspinda, autorenti, ja ühendust lennujaama hotelliga (Foto 4). Saabuvate reisijate tasandil on pagasi tagastus ja busside parkimistsoon, ülemine lahkuvate reisijate tasand on lahendatud eraldi juurdepääsuga kõrgemalt tasandilt ning seal on registreerimine, turvakontroll, passikontroll ja ühendus väravatega. Lennujaama hotellil on otsene ühendus terminaliga ning see pakub kõigi mugavustega tube ning lisaks on hotellis konverentsikeskus, spa, jõusaalid, mitmed restoranid ja otsene rongiühendus Milano kesklinnaga. [20] Malpensa lennujaam asub umbes 50 km Milano kesklinnast ja keskmine terminali läbiv reisijate arv on 18 mln inimest. Eraldi on saabuvad, lahkuvad, Schengeni tsoonist ja väljast poolt tulevad reisijad. [21]



Foto 4. Vaade Sheratoni hotellile ida küljest lennujaama poolt [22]

1.5.5 Tallinna Lennujaam

Tallinna Lennujaama reisiterminali hoone avati 1980.aastal. 2008 aastal lisati juurdeehitusena terminalipikendus, mis muutis hoone põhiplaani T-kujuliseks. Lennujaam asub umbes 4 km kesklinnast lõunas ning aastane reisijate arv on ligikaudu 2.1 mln inimest. [8] Tallinna Lennujaama reisiterminalil on 9 kontaktväravat. Saabuvad ja lahkuvad reisijad liiguvad samal tasandil, kuid eraldi on lahendatud Schengeni ja väljast poolt Schengeni tsooni tulevate reisijate koridor, Saabuvate ja lahkuvate reisijate eraldamine on keerukas lennujaama 2008. aastal lisandunud juurdeehituse tõttu. Nimelt on hetkel kõik kontaktväravad ühendatud 2008. aasta juurdeehitusega, mis tekitas juba niigi küllaldski kitsa koridori. Ainuke lahendus eraldada saabuvad ja lahkuvad reisijad üksteisest on see koridor omakorda poolitada, ent see kitsendaks olusid veelgi, seega ei ole lennujaamal selles suunas laienemiseks eriti variante. Hetkel on ühendatavus kesklinnaga tagatud takso, auto ja ühe bussiliini näol. Lähiajal on plaanis pikendada trammiliine Majaka tänavalt kuni Lennujaamani.

1.5.6 Järeldused

Kvalitatiivselt on Tallinna Lennujaama reisiterminalil pakkuda peaaegu kõike seda, mida teistel lähimatel lennujaamadelgi. Tallinna Lennujaam on üks väheseid, kus saabuvate ja lahkuvate reisijate trajektoolid ristuvad, kuid analüüsist lähtub, et pärast 2008. aasta juurdeehitust ei ole selle muutmine eriti võimalik. Tallinna Lennujaama läheduses paikneb küll hotell Ülemiste, kuid see ei ole siiski otseselt lennujaama reisijatele suunatud, seega Tallinna Lennujaamal puudub majutusvõimalus edasi suunduvatele reisijatele. Kaasaegne reisiterminal peab väljendama oma funktsiooni – kiiret ja sujuvat liikumist. Hoone atmosfäär peab olema köitev ja karismaatiline. Terminal ja sellega seonduv peab iseloomustama oma asukohta ja on riigi visiitkaardiks. Logistika peab olema võimalikult loogiline ja kasutajasõbralik, arvestada tuleb erinevate inimtüüpide ja reisijatega.

KOKKUVÕTE

Käesolev töö on seletuskiri Tallinna Tehnikakõrgkooli arhitektuuri ja keskkonna tehnika teaduskonna rakendusarhitektuuri eriala lõputöö saateks. Lõputöö teemaks on Tallinna Lennujaama konverentsikeskuse ja hotelli rajamine. Lisaks on planeeritud reisiterminali ühendus kesklinnaga läbi trammiliini pikendamise ning lennujaama sisemine ümberorganiseerimine liikuvuse ja mugavuse parandamiseks lennujaamas. Käesoleva projektiga antakse Tallinna lennujaamale lisaväärtust ning uut kvaliteeti. Trammiliini pikendamine muudab transpordiühenduse lennujaama ja linna vahel mugavamaks ning toob seeläbi linna terminalile veelgi lähemale. Projektilahenduse loomisel on osaliselt arvesse võetud Tallinna lennujaama hetke laienemisplaane. Lennujaama hotell pakub mugavat lahendust edasireisjatele ning selle kaudu soodustab nii lennujaama kui ka Eesti lennunduse arengut transiitlennunduse suunas. Konverentsikeskus loob võimaluse Tallinnal saada äri- ja konverentsiturismi linnaks ning kiirendab Tallinna suurima potentsiaaliga rahvusvahelise ettevõtluspiirkonna Ülemiste City arengut.

SUMMARY

Tallinn Airport Conference Centre and Hotel

This paper has been written as an explanatory note to the TTK University of Applied Sciences and applied architecture speciality final thesis. The work is focused on designing an airport conference centre and hotel to Tallinn Airport. In addition the project proposes to extend Tallinn tramway routes to the airport and further south of the city to improve the connection between the airport and city centre therefor bringing the city inside the airport terminal. The project is also approaching the functionality of the current terminal building by restructuring it from the inside. The aim is to enhance a smooth passenger flow inside the terminal. The conference centre and the hotel will improve the Estonian economy by boosting convenience and business tourism. It will also bring Estonian aviation to a new level by turning Tallinn into a transfer destination for passengers travelling from Asia and Middle East into Europe.

The main goal of this project is to create a conference centre with multiple conference halls and a hotel for approximately 150 guests. It would also offer 2 stories of underground parking, commercial areas for car rentals, newspaper kiosks, boutiques and shops. A wider choice of restaurants and catering areas for passengers, visitors and guests of the airport. Some extra offices for Tallinn airport administration and airline offices would be added.

In addition an airport centre of interests which would exhibit airport and aviation technology and history would be created.

The conference centre will be conveniently connected to the airport main terminal by two passage ways and to the city by its modern and efficient tram systems located directly in the building. Offering unprecedented level of comfort for passengers and visitors of the Tallinn airport and conference centre.

VIIDATUD ALLIKAD

- [1] BNS, "Tallinna lennujaam laiendab Eesti eesistumisaastaks 2,5 miljoniga terminali," Postimees, 10. detsember 2014.
- [2] Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium, "Transpordi arengukava 2014-2020," 2013. [Online]. Available: <https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/3210/2201/4001/arengukava.pdf>. [Accessed 22. jaanuar 2015].
- [3] Tallinna Lennujaam, "tehnilised andmed," [Online]. Available: <http://www.tallinn-airport.ee/associates/uldinfo/tehnilisedandmed>. [Accessed 2. veebruar 2015].
- [4] T. Undusk, "Sissejuhatus hotellimajandusse", EHTE õppematerjalid, 2011.
- [5] Inseneribüroo Stratum, "Ülemiste ühisterminali ühendus lennujaamaga," 2013. [Online]. Available: <http://www.tallinn.ee/est/ehitus/g6844s71327>. [Accessed 22. jaanuar 2015].
- [6] Riigikantselei, "EL eesistumise ettevalmistuste tegevuskava," 05.märts.2015. [Online]. Available: https://riigikantselei.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/EL/eesistumise_tegevuskava_ii_versioon_03.05.2015.pdf. [Accessed 06. mai 2015].
- [7] M. Männi, "Taevasel ristteel: Eesti kohal lendab omajagu lennukaid, kuid vähesed maanduvad siin. Miks?," Postimees, 13. november 2014.
- [8] Tallinna Lennujaam, „Statistika ja uuringud,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.tallinn-airport.ee/associates/uldinfo/statistikajauuringud>. [Kasutatud 22. jaanuar 2015].
- [9] K. Karu, "frens.ee," 2002. [Online]. Available: <http://www.frens.ee/Konverentsiturism+Eestis/id/246/>. [Accessed 05. mai 2015].
- [10] "Great circle mapper," [Online]. Available: <http://www.gcmap.com/mapui?P=Dxb-dal>. [Accessed 06. mai 2015].
- [11] Tallinn- Airport, "lennartmeritallinnalennujaam," [Online]. Available: <http://www.tallinn-airport.ee/aboutcompany/lennartmeritallinnalennujaam>. [Accessed 22. jaanuar 2015].

- [12] Tallinna Linnaplaneerimise amet, "Lasnamäe tööstusalade üldplaneering," 2014. [Online]. Available: http://www.tallinn.ee/est/ehitus/Lasnamae-toostusalade-UP_seletuskiri.pdf . [Accessed 2. veebruar 2015].
- [13] "Archello," [Online]. Available: http://www.archello.com/sites/default/files/imagecache/header_detail_large/T2YTiainen.jpg. [Accessed 10. veebruar 2015].
- [14] flightstats, "Helsinki airport," [Online]. Available: <http://www.flightstats.com/go/Airport/airportDetails.do?airportCode=HEL>. [Accessed 10. veebruar 2015].
- [15] finavia, "helsinki-airport," [Online]. Available: <https://www.finavia.fi/en/helsinki-airport/in-brief/>. [Accessed 10. veebruar 2015].
- [16] Riga airport, "terminal and territory plan," [Online]. Available: <http://www.riga-airport.com/en/main/passengers/useful-information/terminal-and-territory-plan>. [Accessed 10. veebruar 2015].
- [17] "Designboom," [Online]. Available: <http://www.designboom.com/architecture/haptic-architects-win-riga-international-airport-competition/>. [Accessed 10. veebruar 2015].
- [18] "Bilbao airport," [Online]. Available: <http://www.aeropuertodebilbao.net/en/flights-info/bilbao-airport-arrivals.html>. [Accessed 10. veebruar 2015].
- [19] "Urbila," [Online]. Available: http://www.urbila.com/imgs/projects/large/3962_bilbao-airport.jpghttp://www.urbila.com/imgs/projects/large/3962_bilbao-airport.jpg. [Accessed 10. veebruar 2015].
- [20] "Sheraton hotel milan malpensa," [Online]. Available: <http://www.sheratonmilanmalpensa.com/en/10-reasons>. [Accessed 10. märts 2015].
- [21] Milan-airports, "Airport Malpensa," [Online]. Available: <http://www.milanomalpensa-airport.com/en/airport/malpensa>. [Accessed 10. märts 2015].
- [22] "Architecturelab," [Online]. Available: <http://architecturelab.net/sheraton-milan-malpensa-airport-hotel-conference-centre-italy-by-king-roselli/>. [Accessed 02. märts 2015].

- [23] J.Juske, "Lasnamäe unustatud sõjaväelennuväli," [Online]. Available: <http://jaakjuske.blogspot.com/2014/01/lasnamae-unustatud-sojavaelennuvalja.html>. [Accessed 10. veebruar 2015].
- [24] Lennundusseadus, 2011.
- [25] Tallinna Lennujaam, "Aasta aruanne 2014," 2015. [Online]. Available: http://www.tallinn-airport.ee/upload/Editor/Aastaruanded/Lennujaama%20aastaraamat_EST_2014_FINAL.pdf . [Accessed 06. mai 2015].

LISAD

Asendiplaan 1 : 2000

Lennujaama ümberorganiseerimise skeem 1: 1000

Lõiked 1:1000

Funktsionaalne skeem

Parkimiskorruste plaan 1: 1000

0. korruse plaan 1: 1000

1. korruse plaan 1: 1000

2. korruse plaan 1: 1000

3. korruse plaan 1: 1000

4. korruse plaan 1: 1000

Vaated 1: 1000

Fassaadilõiked 1: 100

3D visualiseering

Märkus: Kõiki jooniseid on võimalik vaadelda suuremas mõõtkavas digitaalsel kujul.

2. PROJEKTILAHENDUSE SELETUSKIRI

2.1. ASENDIPLAAN



Joonis 5. Asukohaskeem

Planeeritav ehitis projekteeritakse Tartu mnt 107 / Väike-Sõjamäe tn 12 / Suur-Sõjamäe tn 54 krundile (Joonis 5). Maa-ala suurus on 17,5 ha. Projekti koostamise eesmärk on Tallinna Lennujaama reisiterminalile hotell- konverentsikeskuse loomine, parkimise osaline lahendamine ning reisiterminalile trammiühenduse planeerimine. Planeeritav maa-ala suurusega 17,5 ha asub Lasnamäe linnaosas, Tartu mnt 107 / Väike-Sõjamäe tn 12 / Suur-Sõjamäe tn 54 krundi läänepoolses osas. Tallinna lennuvälja kinnistu pindala on ca 211 ha ja kogu selle ala planeerimine ei ole otstarbeks, kuna planeeritavad objektid paiknevad kinnistu Tartu maantee poolses osas. Tartu mnt 107 / Väike-Sõjamäe tn 12 / Suur-Sõjamäe tn 54 kinnistu olemasolev maakasutuse sihtotstarve on 90 % transpordimaa, 5 % ärimaa ja 5 % tootmismaa. Planeeritavat maa-ala läbivad mitmed tehnovõrgud: vesi, olme- ja sadevee kanalisatsioon, kõrgepingekaabel, sidekaabel ja soojatoru. Projekteeritav hoone külgneb idast reisiterminaliga ja läänest Tartu maantee ja Ülemiste järvega. Hoone ja Tartu maantee vahelisele alale on planeeritud haljasala.

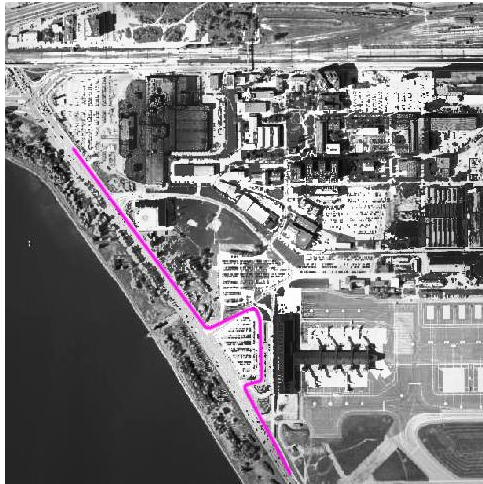
2.2. LÄHIPIIRKONNA ISELOOMUSTUS (LINNARUUMI ANALÜÜS)

2.2.1. Lühike ajalooline ülevaade:

Tallinna esimene lennuväli paiknes Lasnamäel ja oli Eesti Kaitseväge kasutuses, 1920-ndatel aastatel keelati seal tsiviillennud. Rootslaste lennufirma ABA ning soomlaste Aero jätkasid lende Ülemiste järvelt. Ülemiste lennuvälja ehitus algas 1931. aastal, vastav maa-ala osteti Dvigateli tehaselt. Tallinna lennujaam Ülemistel avati ametlikult 20. septembril 1936, kuigi see oli olnud kasutusel juba enne ametlikku avamist. Esimene jaamahoone valmis 1959. aastal, 1972. aastal lisati sellele paviljoni-tüüpi juurdeehitis ja pikendati lennurada. . Aastal 1980 valmis Moskva olümpiamängude ajaks uus terminalihoone. 1982. aastal kaeti lennurada asfaltbetoonist ülekattega, mida 1988. aastal pinnati sideaine ja killustikuga. Terminali renoveeritud hoone avati 10. detsembril 1999 ja oluliselt laiendatuna 2008. aastal. [18]

Planeeritaval hoone krundil asub Tallinna Lennujaama reisiterminal ja mõned väiksemad lennujaama teenindavad hooned, lisaks kasvab seal väheväärtuslikke puid ja põõsaid ning paikneb lagunevaid ehitisi. Ümbruskonna hoonete kasutusotstarve on peamiselt tööstushooned, transpordihooned ja ärihooned, kus välisviimistlusmaterjalidest on esindatud peamiselt plekk ja kivimaterjal. Ümbritsevad hooned on enamjaolt ühe- kuni kolmekorruselised, enamus ühekordsed lao- ja tööstushooned on meetrites sama kõrged kui kahe- või kolmekorruselised ärihooned. Lähiümbrus on küllaltki näotu ilmega, hooned on lagunemas, tänavatel ja hoonete vahel puudub kõrghaljastus, rohekoridorid ja kergliikluse teed. Lääne suunast avanevad planeeritaval maa-alal vaated Ülemiste järvele ja kaugemal asuvale Tallinna vanalinna siluetele.

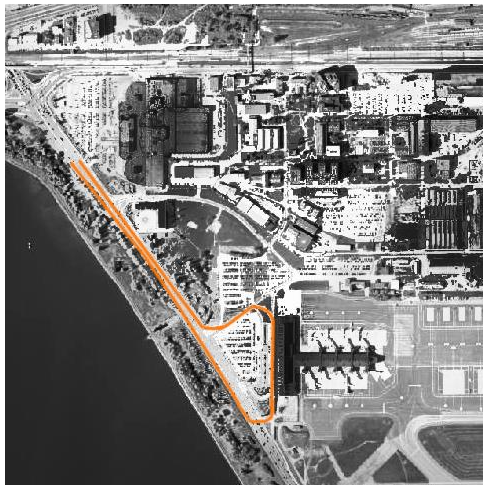
Hetkel on lennujaamas tagatud ühistransport bussiühenduse näol lennujaama 0.korruse tasandil (Joonis 6 ja 7) ja ligipääs takso ja sõiduautodega lennujaama põhikorruselt (Joonis 8 ja 9).



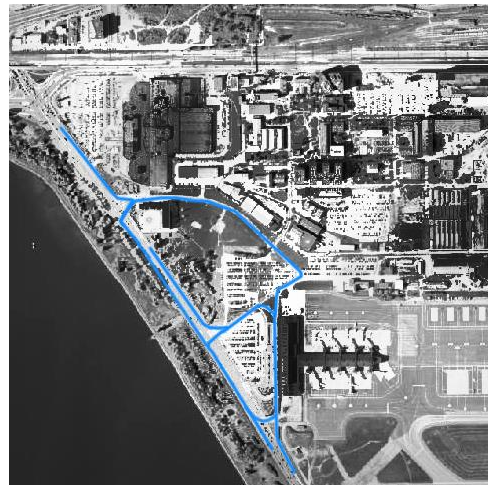
Joonis 6. Bussiliiklus suunal Kesklinn- Mõigu



Joonis 7. Bussiliiklus suunal Mõigu- Kesklinn

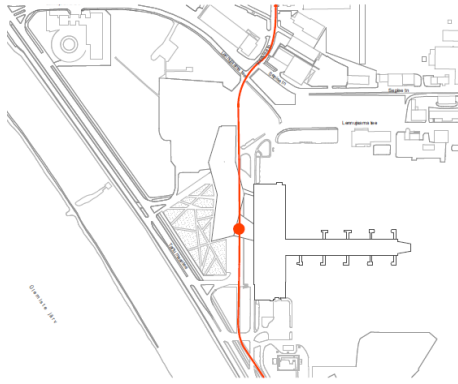


Joonis 8. Taksoliiklus

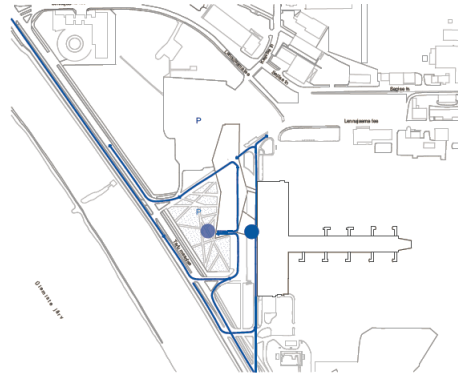


Joonis 9. Autoliiklus

Projekteeritav trammiliiklus suundub Keevise tänavalt lennujaama ja rajatava keskuse vahelisele maa-alusele tasandile, kuhu on projekteeritud ühistranspordi peatused ja on tagatud ligipääs nii reisiterminali kui ka rajatavasse keskusesse. Sama tasandit hakkavad kasutama ka hetkel lennujaama ees peatuvad bussid, ning parkimistasandeid kasutavad külastajad. Ligipääs maa-alusele tasandile on tagatud pandustega nii põhja- kui ka lõunapoolses otsas. Panduste kalle on vastavalt EVS 843:2003 standardile 5 % ning tunneli kogukõrgus on 6 meetrit. Parkimine territooriumil on lahendatud kahe maa-aluse parkimistasandiga ning lisaks hoonest põhja suunas jääval maapealsel alal, kus hetkel paikneb rendiautode parkla.



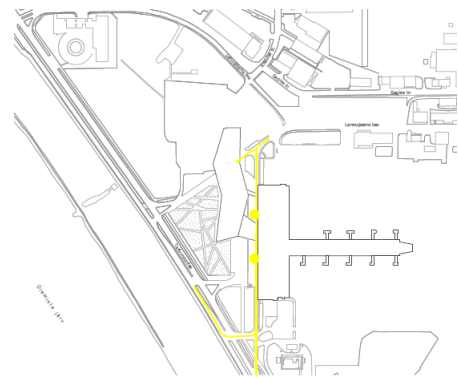
Joonis 10. Planeeritav trammiliiklus



Joonis 11. Planeeritav autoliiklus



Joonis 12. Planeeritav bussiliiklus



Joonis 13. Planeeritav taksoliiklus

2.3. PIIRAVAD TEGURID

Vastavalt lennundusseaduse paragrahvile 34 kehtestatakse ohutu lennuliikluse tagamise eesmärgil lennuvälja lähiümbruse maa-alal asuvatele ehitistele kõrguspiirang 45 meetrit. Kui projekteerimistingimustes nähakse ette maapinnast üle 45 m kõrgusega ehitise olemasolu, peab kohalik omavalitsus projekteerimistingimused kooskõlastama Lennuametiga. [19]

Planeeritavatele kruntidele ei jää vastavalt looduskaitse ja Natura 2000 andmetele ühtegi looduslikku objekti, seega sellelaadsed piirangud puuduvad. Hoone on projekteeritud arvesse võttes reisiterminalist avanevat vaadet Ülemiste järvele ja vanalinna siluutile ja üritades seda võimalikult suures osas säilitada.

2.4. ARHITEKTUURNE OSA

Hoone arhitektuuriline kontseptsioon on inspireeritud lennujaama tasandilisusest ja soovist mitte varjata terminalihoonet. Sellest lähtuvalt asetseb konverentsikeskus lennujaama suhtes nihkes põhjasuunas jättes avatuks vaate terminalist Ülemiste järvele ning varjates terminalihoone arhitektuuri võimalikult vähe. Hoone tasandid tõusevad nihkes põhjasuunas ning jätavad vabaks keskuse alt läbi suunduva Lennujaama tee. Hoone ette lääne küljele kavandatud park ning katustel kasutatav konteinerhaljastus toovad Lasnamäe piirkonna seni tööstuslikku keskonda rohelist ning loovad seeläbi uut kvaliteeti. Rohelus katustel koos aatriumi katva klaasiga lõunas ja hoonet vertikaalselt läbiva avausega põhjas moodustab katusemaastiku, mis pakub linnulennult atraktiivse vaate. Kaasaegne ja ajatu klaasi ja betooni vaheldus fassadi kujunduses annab hoonetele avatud ja õhulise ilme. Betoonpinna sisse kujundatavad vertikaalsed nihkes graafilised pinnavuugid murravad fassadi ranget lineaarsust ja peegeldavad nihestatusega hoone arhitektuuri vertikaali ja horisontaali.

2.5. KONSTRUKTIIVNE OSA

Hoone kandevkonstruktsioon on monteeritav raudbetoonkonstruktsioon ja monoliitne raudbetoon. Katuse ja katuslagede kandva osa materjal on monteeritav raudbetoon. Katusekatte materjal on PVC plaat või muu rullmaterjal. Välissein on klaasist ja betoonist. Kandvad välisseinad on 3 kihilisest raudbetoonpaneelist, mittekanndvad välisseinad on 3 kordne klaaspaneel. Konstruktsioonilise klaasimise välisilme saavutatakse nii kasutades alumiinium profiile, mis on nähtavad ainult siseruumide poolt. Väljast on näha vaid klaasid ja saledad varivuugid. Klaasid kaetakse energiakulu vähendava ja UV-kiirguse eest kaitsva nanokihiga. Betooni osa on väljast impregneeritud tagamaks ilmastikukindlust ning betooni katavad graafilised pinnavuugid.

Kandvad siseseinad ja tuletõkke sektsioonide seinad on raudbetoonist, mittekanndvad vaheseinu on klaasist kui ka columbiakivist.

Vahelagede kandva osa materjaliks on monteeritav raudbetoon ja monoliitne raudbetoon. Vahelaed on kombineeritud raudbetoon koorikplaatidest ning kandeseintele toetuvad talad kogu perimeetril, mis kannavad vahelaed paneele.

2.6. KÜTE JA VENTILATSIOON

Hoone varustatakse tsentraalküttesüsteemiga. Ruumide kütmise viis sõltub nende otstarbest ja kasutusviisidest. Enamasti kasutatakse põrandakütet, kus soojuskandjaks on vesi. Kõikidesse vajalikesse ruumidesse ehitatakse nõuetekohane sundventilatsioonisüsteem soojustagastusega.

2.7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Hoone veevarustus on tsentraalne ja lahendatud lähimate olemasolevate võrkude baasil. Hoone ühendatakse Tallinna linna vee- ja kanalisatsioonivõrguga. Tuletõrje veevarustus tagatakse hoone kõrval.

2.8. ELEKTRI- JA SIDEVARUSTUS

Elektri- ja sidevarustus lahendatakse vastavalt võrguvaldaja tehnilistele tingimustele.

2.9. TULEKAITSE

Lähtudes Vabariigi Valitsuse määrusest nr 315 “Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded” kuulub projekteeritav hoone tulepüsivusklassi TP1, see tähendab ehitise kandekonstruktsioon ei tohi ettenähtud aja jooksul tulekahjus variseda. Selle tagamiseks kasutatakse kandvate seinte rajamiseks raudbetooni, muud konstruktsioonid kaetakse tulekaitsevõõba või muu tulekindlust tagava materjaliga. Hoones on tagatud piisav arv kergesti läbitavaid evakuatsioonipäase. Kogu hoones on automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem ja sprinkler kustutussüsteem. Projekteeritav ehitise on varustatud turvalgustusega ning kõik evakuatsiooniteed on vastavalt märgistatud.

2.10. KESKKONNAKAITSE

Projekteeritav hoone ei tekita ohtu ümbritsevale keskkonnale. Kogu hoone prügimajandus on reguleeritud, prügi sorteeritakse ning ladustatakse vastavatesse jäätmekonteineritesse. Prügivedu korraldatakse vastavalt Lasnamäe piirkonna prügiveo teenuse pakkujaga.

2.11. ENERGIATÕHUSUS

Hoone energiatarve peab vastama Eesti Vabariigi määrusele nr 68 “Energiatõhususe miinimumnõuded”. Vastavalt selle määruse paragrahvile 3 ei tohi energiatõhususarv ärihoonetes ületada 210 kWh/ (m² a),

avalikes hoonetes 200 kWh/ (m² a) ja kaubandushoonetes ja terminalides 230 kWh/ (m² a). Hoone esimese korruse katusele rajatakse haljastus, mis tagab stabiilsema sisekliima. Hoone lääne ja lõuna suuna klaasfassad kaetakse nanokihiga, mis vähendab energiakulu, tagab kaitse UV-kiirguse eest, parema soojusisolatsiooni ja parema keskkonnakaitse.

2.12. TEHNILISED NÄITAJAD

Krundi sihtotstarve : 90 % transpordimaa, 5 % ärimaa, 5 % tootmismaa

Krundi pindala: 17,5 ha

Ehitisealunee pind: 19 405 m²

Maapealse osa korruste arv: 5

Maa-aluse osa korruste arv: 2

Hoone suletud brutopind: 43 738 m²

Hoone netopind: 40 819 m²

Kogu hoone pikkus: 255,6 m

Kogu hoone laius: 180,3 m

Maa pealse osa pikkus: 197,6 m

Maa pealse osa laius: 95.0 m

Kõrgus: 20,5 m

Ruumide loetelu:

Parkimine 23 600 m² kokku 712 parkimiskohta

Kaubandus 848 m²

Hotellitoad 3370 m² 80 tuba sh. 2 luksussviiti

Hotelli administratsioon 300 m²

Kontorid 446 m²

Restoranid 381 m²/179 kohta ; 572 m²/186 kohta; 601 m² / 212 kohta;

Kohvik/ galerii 175 m²/40 kohta

Baar 102 m²

Köögid 403 m²

Piljardisaal 109 m²

Jõusaal 304 m²

Spaa 243 m² + saunakompleks 134 m²

Lennujaama huvikeskus 176 m²

Lennujaama administratsioon 179 m²

Saalid 1325 m² sh 5 konverentsiaali ja 2 kohandatavat näituste saali

Koosolekute ruumid 270 m²

Abiruumid (sünkroontõlke- ja meediaruumid) 182 m²

Majandusruumid 131 m²

Muud (abiruumid, tehnilised ruumid, laod, koridoripind) 7238 m²

