

Ekspertarvamus täiendavate raudteepeatuste – Fahle, Avala ja Kristiine – tasuvuse ning kasutatavuse kohta

Hannes Luts

liikuvus- ja rööbastranspordiekspert

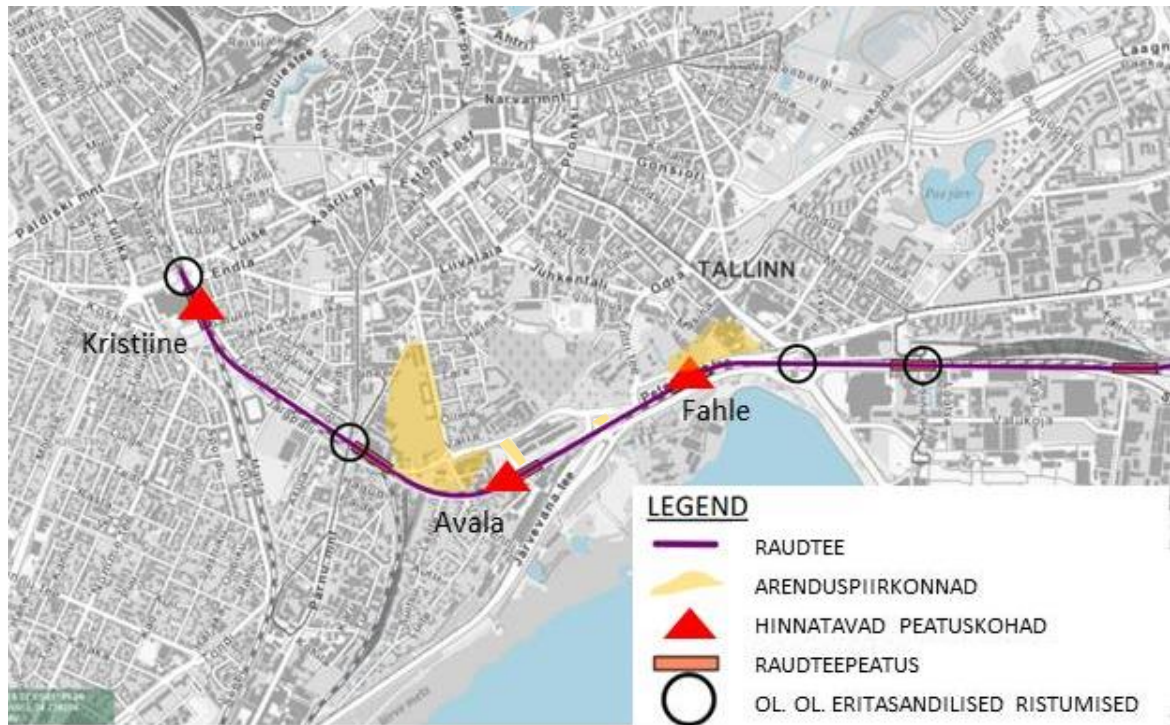
Planeeritavate peatuste kirjeldus

Kristiine, Avala ja Fahle peatuskohad on ette nähtud Tallinn – Tapa raudteele Balti Jaama ning Ülemiste vahele. Rongiliikluse intensiivsem kasutamine linnasiseseks liikumiseks eeldab piisaval hulgal peatusi ligipääsu tagamiseks, mis idasuuna raudteel on hetkel võrdlemisi piiratud. Täiendavate peatuste rajamine võimaldab integreerida reisirongiliikluse kui kiireima liikumisviisi pealinnas ülejäänud ühistranspordiga. Lahendusest tulenev sünergia võimaldab seeläbi suurendada ühistranspordi kasutatavust.

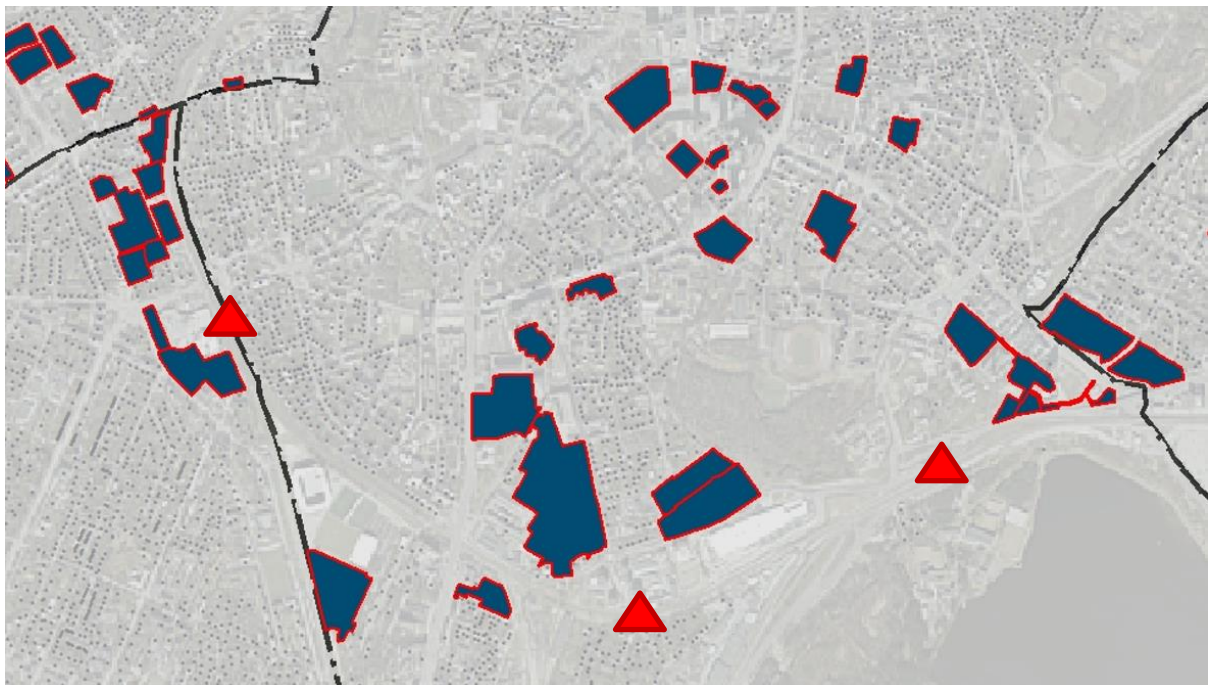
Avala ja Fahle peatuste eesmärgiks on ennekõike teenindada uusi arenduspiirkondi, kuhu luuakse olulisel määral täiendavaid töö- ning elukohti. Seetõttu on oluline pakkuda piirkonnas atraktiivset ühistransporti, mis võimaldab vähendada autokasutust ning seeläbi piirkonna liikluskoormust.

Kristiine peatuskoha peamine roll on siduda linnatransport ning eri suundade rongiliinid omavahel, lühendades seejuures oluliselt ühendusaegu kaugrongidelt Tallinna läänepoolsetesse linnaosadesse, kuna teekond lüheneks ning loodaks ümberistumisvõimalus väga kõrge ühistranspordiliinide sageduse ja kontsentratsiooniga piirkonda. Ühtlasi võimaldab linnatranspordi kombineerimine rongiga oluliselt lühendada ühendusaegu ka põhjapoolsete linnaosade ja Ülemiste piirkonna vahel, kuna seeläbi on võimalik vältida ajakulukat kesklinna läbimist. Kokkuvõttes väheneb reisi kestvus ning reisija ooteaeg ümberistumisel, suurendades seeläbi ühistranspordi atraktiivsust. Täna paikneb piirkonnas Lilleküla peatuskoht, mis teenindab lääne-suunalisi ronge. Paraku jääb see linnatranspordist kaugele ning seetõttu pärsib rongiliikluse ja linnatranspordi koostoimet. Ida- ja edelasuuna rongid piirkonnas ei peatu.

Joonisel 1 on välja toodud kõnealuste peatuskohtade ligilähedased asukohad (märgitud punase kolmnurgaga), hetkel arendatavad piirkonnad (kollasega) ning suunda teenindav raudteetrass. Käesolev töö keskendub rongiliikluse potentsiaalile olemasoleval raudteel, mistõttu ei ole siinkohal hinnatud täiendavat potentsiaali, mis võiks tuleneda uute raudteeühenduste loomisest Lasnamäe või Kopli suunal.



Joonis 1. Fookuses oleva raudteetrassi skeem koos hinnatavate peatuskohtade ning käimasolevate arendustega¹



Joonis 2. Arengualad / suuremad detailplaneeringud hinnatavas piirkonnas²

¹ Allikas: Tallinna Strateegiakeskus. Peatuskohtade ja arenduspiirkondade info lisatud autori poolt.

² Ibid. Peatuskohad lisatud autori poolt.

Joonisel 2 on ära toodud kõik arengualad ja suuremad detailplaneeringud raudteetrassi ümbruses koos hinnatavate peatuskohtadega (märgitud punase kolmnurgaga). Erinevalt joonisel 1 märgitust võib pidada teiste piirkondade arenguperspektiivi pikemaks, mistõttu ei pruugi täiendav raudtee kasutajapotentsiaal realiseeruda küll lähiaastatel, kuid sellegi poolest põhjendab joonis 2 ilmekalt just kõnealustesse asukohtadesse peatuste rajamise vajalikkust.

Planeeritavate peatuste roll raudteevõrgus

Planeeritavate Kristiine, Avala ja Fahle peatuskohtade eesmärk on suurendada rongiliikluse kui kiireima linnasisese ühistranspordiliigi rolli Tallinna liikuvuses. Seejuures suureneb ühtlasi ka ülejäänud linnas paiknevate peatuste potentsiaal, sest nende kaudu on paremini seostatud võrgustiku abil võimalik edaspidi rohkematesse sihtpunktidesse jõuda. Nii tõuseb ka näiteks Ülemiste, Kitseküla, Vesse ning ka läänesuuna peatuskohtade kasutatavus. Balti Jaama roll linnasiseses liikumises küll tõuseks, kuid kaugrongide reisijatest hakkaks ilmselt oluline osa edaspidi kasutama hoopis Kristiine peatust.

Peale linnasisese rongiliikluse looks täiendavate peatuskohtade rajamine kiirema ühenduse ka regionaalrongide kasutajate jaoks, kuna ära jääb vajadus ümber istuda linna ühistranspordile, et kõnealustesse piirkondadesse pääseda. Tulemusena suureneks regionaalrongide atraktiivsus ning väheneks autokasutus mõjutatud suundadel. Kuigi täiendavad peatused pikendavad rongide sõiduaega kogu liinil, ei ole see valdava osa reisijate jaoks määrav, kuna olulisim on reisi kogukestvus. Enamus reisijaid ei soovi jõuda raudteepeatuste vahetusse lähedusse. Küll aga on määrav, kui kaugel sihtpunkt raudteepeatusest asub. Nii on reisi kestvus seda lühem, mida suurem osa teekonnast läbitakse kiireima transpordiliigiga. Harjumaa ja Tallinna kontekstis on selleks reisirong. Seetõttu on parem ligipääs reisirongiliiklusele olulise elanikkonna ja töökohtade kontsentratsiooniga piirkondades määrava rolliga ühistranspordi kasutatavuse suurendamisel.

Linnasisese rongiliikluse potentsiaali realiseerumise eelduseks on liiklusgraafikute oluline tihendamine raudteel, muutes selle linna ühistranspordiga võrreldavaks alternatiiviks. Täna piirab rongiliikluse kasutatavust madal liiklussagedus ning ebaregulaarsus. Sellele on tähelepanu juhtinud ka Lennujaama ja Ülemiste äripiirkonna liikuvusuuring, kus reisirongiliikluse madala kasutatavuse peamiseks põhjuseks piirkonda reisimisel tuuakse madal liiklussagedus ja ebaregulaarsus. Ühtlasi tuuakse välja ka vajadust tagada head ümberistumisvõimalused eri suundade rongide vahel, et näiteks Nõmmelt tulles oleks

võimalik sujuvalt ümber istuda Ülemiste suunas liikuvale rongile³. Nende teadmiste taustal võib väita, et tänased puudused pärivad oluliselt reisirongiliikluse kasutatavust nii linna siseselt kui ka regionaalses mõõtnes.

Seetõttu on vajalik täiendava rongiliikluse tellimine, mida saab teostada kahel viisil:

- Täiendav riiklik tellimus tänaste rongiliinide liikluse tihendamiseks. Transpordi ja Liikuvuse Arengukava aastani 2035 näeb ette rongireisijate arvu kahekordistamist, mistõttu on ilmne ka liikluse tihendamise vajadus. Ühtlasi plaanitakse arengukavas taktipõhise sõiduplaani sisseviimist, mis parandab oluliselt rongiliikluse regulaarsust ning võimaldab seetõttu paremat sidumist linna ühistranspordiga.
- Tellimus Tallinna linnalt täiendavate väljumiste jaoks, et täita ajalisi lünki sõiduplaanis, mida üleriikliku rongiliikluse tellimuse raames täita ei saa.

Tõenäoliselt osutub vajalikuks mõlema meetme kombinatsioon, mistõttu on kriitilise tähtsusega Tallinna linna ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi koostöö tegevuste koordineerimiseks.

Liiklussageduste tõstmise eesmärgiks peab olema intervall 20 min või vähem. Lääne- ja Kesk-Euroopa kogemuse põhjal võib alates sellisest sagedusest täheldada rongiliikluse rolli suurenemist linnasiseses liikuvuses. Tipptunnil on atraktiivse ühenduse tarbeks vajalik ca 10 min intervall. Küll aga tuleb siinkohal esmalt hinnata, milliseks kujuneb järgnevatel aastatel üldine liikuvuskäitumine linnas, kuna oluliselt suurema kodus töötamise tõttu võib senine arusaam tipptunnist ja selle koormuse teravusest oluliselt muutuda. Seetõttu võiks vähemalt esmasel planeerimisel rõhku panna pigem läbivalt ühtlasele teenuse pakkumusele kogu päeva vältel, mitte niivõrd tipukoormustele, kuna viimane eeldab ka oluliselt suuremaid investeeringuid täiendava veeremivajaduse tõttu.

Ühtlasi on oluline hinnata, millised kaugrongiliinid saavad pakkuda linnasisest veeteenust. Tõenäoliselt ei ole otstarbekas arvestada linnasisese liikluse teenindamisel ekspressrongidega, kuna nende mahutavus vastab ennekõike linnadevahelise liikumise vajadustele (ülerahvastatus linnasisesel lõigul kahjustab teenuse kvaliteeti) ning ilmselt ei teeninda need rongid ka kõiki kõnealuseid peatuskohti. Seetõttu võib pidada tõenäoliseks liiklussageduse mustriks riikliku tellimuse osas 2-3 rongipaari tunnis, mis tõuseks tipptunnil veel 1-2 rongi võrra kokku 3-5 rongini tunnis⁴. Sellise baassageduse annaks Tallinn – Aegviidu (-Tapa), Tallinn – Narva ja Tallinn – Tartu tavarongid.

³ SPINUNIT (2020): Lennujaama ja Ülemiste äripiirkonna liikuvusuuring.

⁴ Aluseks on võetud kehtiv sõiduplaan ning konsultatsioonid Elroni esindajaga

Siiski tuleb arvestada, et üleriikliku rongiliikluse tiptunni liikumissuund ei lange kokku linnasisese liikumisega, kuna Ülemiste ja Fahle piirkond on valdavalt hommikuse pendelrände sihtpunkt ning õhtuse liikumise lähtepunkt. Seega osutub reisijate liikumissuund vastupidiseks ülejäänud rongiliikluses domineerivaga võrreldes. Nende eelduste põhjal võib järeldada, et vajalik on täiendav reisirongiliikluse linnapoolne tellimus suurusjärgus 1-3 rongipaari / h, olenevalt sellest, milliseks kujuneb üleriikliku hanke maht.

Hinnang peatuste otstarbekuse kohta

Järgnevalt hinnatakse peatuskohtade otstarbekust lähtuvalt nende asukohast, ligipääsetavusest, mõjualas paiknevatest asutustest ning elu- ja töökohtadest.

Kristiine

Kristiine peatuskoha peamine idee seisneb rongi- ja linnatranspordi sidumises, kombineerides nii mõlema süsteemi tugevusi. Peatuse rajamine tähendab ida- ja edelasuuna rongidele perroonide ehitamist ning piirkonna teiste ühistranspordipeatuste ümberpaigutamist, sidudes nii eri ühistranspordiliigid ühtseks sõlmeks, kus reisijatel on võimalikult lihtne ümber istuda busside, trollide ja rongide vahel. Ühtlasi paikneb piirkonnas kaubanduskeskus, mille lai teenuste valik toetab hästi taolise sõlme funktsionaalsusi ning tõstab selle kasutatavust. Mitmed uuringud on rõhutanud Kristiine kui loomuliku sõlmpunkti tähtsust, kuna seda läbivad paljud ühistranspordiliinid ning kogu Tallinna teenindav rongiliiklus. Viimati tuli see esile Tallinna ja Harjumaa Kergrööbastranspordi Teostatavus- Ja Tasuvusanalüüsis, mille kohaselt on Kristiine peatuskohal potentsiaal saada kõrgeima kasutatavusega ühistranspordisõlmeks kogu linnas⁵.

Kristiine sõlme olemasolu suurendaks oluliselt reisijate arvu raudteel nii regionaalse kui linnasisese liikumise võtmes. Just Ülemiste suuna madala liiklussageduse ning ebaregulaarsuse tõttu on realiseerumata kasutajapotentsiaal väga kõrge. Ainuüksi Ülemiste piirkonnas töökäijatest elab hinnanguliselt 31% piirkonnades mida teenindab raudtee ning kellest ca pooltele loodaks Kristiine sõlme rajamisel parem ühendusvõimalus Ülemistega. Täna kasutab kõigist Ülemistel töökäijatest vaid 5%

⁵ Ideon, A. et al (2019): Tallinna Ja Harjumaa Kergrööbastranspordi Teostatavus- Ja Tasuvusanalüüs.

rongi⁶. Seega on rongiliikluse kvaliteedi tõstmise ja sageduse suurendamise abil võimalik kasutatavust mitmekordistada.

Kui lähtuda keskmisest ühistranspordi osakaalust Ülemiste piirkonda liikumisel kasutajagrupiti, eeldamata täiendavat rongiliikluse mõju modaalsele nihkele (mis on tegelikult teenuse atraktiivsuse tõusu korral ilmne), tähendaks ainuüksi Ülemiste potentsiaali realiseerumine aastaks 2035 ca 4,4 miljonit linnasisest rongireisijat (võrdluseks: 2017. a oli linnasiseseid reisijaid 130 000). Neist ca pooled, ehk 2,2 miljonit reisijat aastas kasutaks Kristiine sõlme rongile ümber istumiseks⁷. Lisades reisijaid regionaal- ja kaugrongidelt, mis moodustaks Transpordi ja Liikuvuse arengukava eesmärkide kohaselt aastaks 2035 hinnanguliselt ca 3,6 miljonit reisijat aastas⁸, tooks ainuüksi need kaks kasutajategruppi Kristiine sõlme igal aastal ca 5,8 miljonit reisijat (võrdluseks: 2019. aastal läbis Balti Jaama ca 3 miljonit rongireisijat). Seejuures ei ole arvestatud reisijatega teistest linnaosadest, kes ühistranspordilt rongile või vastupidi linnasisesel liikumisel ümber istuda saaks, ega ka potentsiaaliga, mis tuleneb uutest Avala või Fahle peatustest. Nii mainitud andmete kui ka varasemate uuringute alusel võib suure kindlusega väita, et Kristiine peatuskohast saaks kõrgeima kasutatavusega ühistranspordisõlm Tallinnas.

Siiski on oluline rõhutada, et Kristiine peatuse kasutatavust mõjutab perroonide ja linnatranspordi teenindavate peatuste asukoht üksteise suhtes. Liialt pikad ning ebamugavad jalgsikäiguteekonnad peatuste vahel langetavad eriti Eesti kliimas ühistranspordi atraktiivsust. Seetõttu on Kristiine puhul tähtis viia kõik peatused ruumiliste võimaluste piires Endla tänava viadukti lähedale.

Peale ühistranspordivõrgu sidumise eesmärgi paikneb Kristiine sõlm ka tiheda asustusega alal, kus on kõrge töökohtade kontsentratsioon (kaubandus- ja büroopinnad) ning kortermajad. Sellele lisaks kasvab eeldatavalt töö- ja elukohtade kontsentratsioon piirkonnas, eriti Kristiine Keskuse ning Madara tn ümbruses, veelgi (vt joonis 2 arengualasid). Arvestades Kristiine piirkonna potentsiaali ja rolli ühistranspordivõrgus, võib pidada peatuskoha rajamist otstarbekaks ning kasutajapotentsiaali kõrgeimaks hinnatavate peatuskohtade hulgas. Küll aga tuleb peatuse rajamisel pöörata tähelepanu jalgsi ligipääsetavusele lääne poolt, kuna hetkel on Taksopargi ristmik pikkade ooteaegade ning keset liiklust ohutussaartel

⁶ SPINUNIT (2020): Lennujaama ja Ülemiste äripiirkonna liikuvusuuring.

⁷ Ibid. Vastavalt Lennujaama ja Ülemiste äripiirkonna liikuvusuuringule moodustab läänesuuna raudteele jäävate asumite osakaal, kust regulaarselt Ülemistele reisitakse, ca 15% kõigist liiklejatest. Eeldatud on, et sama osakaal kehtib ka teiste külastuse osas.

⁸ Reisijate koguarvu info: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (2021): Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021–2035.

Reisijate osakaalu info Balti Jaamas: Mikker, R. (2018) Rongiliikluse läbilaskevõime ja reisijate liikumistingimuste parandamine Balti jaamas. Lõputöö, TTK.

Kristiine terminali üle kanduva reisijate hulga hinnanguks on võetud 50%, lähtudes piirkondadest, mille puhul on ligipääs raudteele Kristiine kaudu kiirem kui Balti Jaamast.

sundviibimise tõttu jalakäijatele väga ebaatraktiivne keskkond. Täpsemaid meetmeid ligipääsetavuse parandamiseks on kirjeldatud järgmises peatükis.

Avala

Kõnealuse peatuskoha põhieesmärk seisneb ühistranspordiga parema ligipääsetavuse tagamises arenduspiirkonnale, kuhu lisandub lähiaastatel nii kortermaju kui ka büroohooneid. Olulisimatena neist luuakse Avala büroohoonetega piirkonda hinnanguliselt 2500 töökohta⁹ ning Uus-Veerenni arendusega 1400 uut korterit¹⁰. Sellele lisanduvad juba hetkel raudtee ääres Veerenni tänava lõpus paiknevad büroohooned, kus pakutavatele teenustele ligipääs paraneks rongiliikluse olemasolul.

Mainitud arenduste realiseerumisel tõuseb oluliselt piirkonna asutustihedus, mistõttu suureneb atraktiivse ühistranspordi puudumisel oluliselt ümberkaudsete tänavate koormus, mis juba praegu näiteks Tehnika tänava näitel on läbilaskevõime piiril (Endla tn suunas). Samas jäävad parema bussiliikluse tagamisel võimalused piiratuks, sest juba praegu tugevalt koormatud tänavate baasil täiendavate liinide avamine ei tooks kaasa olulist hüpet ühistranspordi atraktiivsuses. Pigem on tõenäoline, et nt hetkel piirkonda läbiv bussiliin nr 16 muutub järjest ebaatraktiivsemaks, kuna tihenev autoliiklus halvendab graafikuspüsivust ning pikendab sõiduaega. Kesklinnaga ühenduse pidamisel on seetõttu pigem mõistlik rajada uus trammiliin Vana-Lõuna tänava trammitee baasil, mida praegu üksnes depooga ühenduse pidamiseks kasutatakse. Ida - lääne suunas puudub piirkonnal ühistranspordiühendus sootuks ning isegi, kui Tehnika tänavale pandaks käiku bussiliin, ei oleks see sagedaste ummikute tõttu konkurentsivõimeline ega usaldusväärne. Piirkonda läbival raudteel on seevastu vaba läbilaskevõimet, mistõttu võib pidada raudteepeatuse rajamist ning linnasisese rongiliikluse tihendamist parimaks võimalikuks lahenduseks piirkonna ühendatuse parandamisel. Arvestades, et piirkonnas hakkab domineerima tiheasustus ning raudtee pakub atraktiivset ühendust nii ümberkaudse regiooni kui areneva Põhja-Tallinna ja Ülemiste piirkondadega, jääb Avala peatuse kasutatavus tõenäoliselt samasse suurusjärku Kitseküla peatuse kasutatavusega, kus valitsevad sarnased tingimused. Endise Tallinna Vangla krundile tiheasutusega hoonestuse rajamise korral suudaks Avala peatuskoht ilmselt isegi ületada Kitseküla reisijate arvu. Küll aga on ilmne, et täit potentsiaali saab nii Avala kui ka kõigi teiste Tallinna raudteepeatuste puhul ära kasutada vaid siis, kui ühtlasi rajatakse ka Kristiine peatuskoht. Linnasisene rongiliiklus on efektiivseim koostoiemes ülejäänud ühistranspordiga, mille eelduseks on hästitoimiva ümberistumissõlme olemasolu.

⁹ <https://www.kinnisvarauudised.ee/uudised/2019/11/11/kaamose-avala-arikvartal-saab-nurgakivi>

¹⁰ <https://www.postimees.ee/6926751/uus-veerenni-ka-korteris-elades-on-voimalik-nautida-eramaja-mugavusi>

Kõnealuse peatuskoha puuduseks võib pidada väikest vahekaugust Kitseküla peatuskoha suhtes (ca 800-900 m), kuid tegemist on siiski piisavalt pika vahemaaga, et pärssida ühistranspordi kasutatavust, kui Avala peatust ei oleks. Oluliseks asjaoluks on siinkohal teepikkus Uus-Veerenni arendusest, mille kaugematest osadest Kitseküla peatuskohta tuleks läbida enam kui kilomeetripikkune vahemaa. Sellist distantsi võib pidada linnas võrdlemisi lühikesi koguteekondi silmas pidades piiripealseks, mistõttu on tõenäoline reisirongi kasutatavuse langus, kui Avala peatuskohta ei rajata.

Fahle

Fahle peatuskoha idee seisneb sealse arenduspiirkonna teenindamises, kuhu rajatavasse ärikvartalisse planeeritakse hoonestust kogumahuga üle 100 000 ruutmeetri¹¹. Joonisel 3 on ära toodud eeldatav ehitusmaht vastavalt planeeringule. Lisaks loob mõningase nõudluspotentsiaali ka Avala arenduse hoone „Sirius“ Filtri tee ja Veski posti tn nurgal. Hetkel puudub piirkonnas olulist nõudlust indukseeriv hoonestus. Peatuskoht asub arendustest mõnevõrra eemal, jäädes magistraalteede vahele. Seetõttu hakkab peatus tööle vaid juhul, kui tagatud on hea ligipääs, rajades kiireid ühendusteid kergliikluse tarvis (vahemaa linnulennult Fahle kvartali keskossa ca 550 m ning Avala hooneni „Sirius“ ca 300 m). Hinnatavatest peatuskohtadest on Fahle potentsiaal arendatava piirkonna võrdlemisi piiratud ulatust silmas pidades ilmselt madalaim. Küll aga tuleb rõhutada, et Ülemiste peatuskoht jääb siiski Fahle kvartalist liialt kaugemale, mistõttu on asjakohane vajadus parandada piirkonna ligipääsetavust ühistranspordiga.



Joonis 3. Fahle piirkonna planeeringute ehitusõigust illustreeriv 3D skeem¹²

¹¹ <https://www.ehitusuudised.ee/uudised/2018/02/12/uus-arikvartal-fahle-park-sai-ehitusloa>

¹² Allikas: Tallinna Strateegiakeskus

Peatuse rolli võiks suurendada hea ühendus Tallinna Bussijaamaga, mis jääb ca 600 m kaugusele. Hetkel teadaoleva info alusel ei ole põhjust eeldada, et bussijaam lähitulevikus Ülemistele koliks. Seetõttu on jätkuvalt oluline tänase bussijaama parem ühendatus ülejäänud ühistranspordiga. Üheks võimaluseks on kvaliteetse kergliiklustee rajamine peatuskoha ja bussijaama vahele. Alternatiivina võib kaaluda ka piirkonna võtmepunktide (nt Ülemiste linnak, raudteepeatust, Fahle kvartal ja bussijaam) ühendamist kõisraudteega, kuna piirkond on rohkete magistraalteede tõttu jalgsi halvasti läbitav ning isegi kvaliteetsete kergliiklusteede rajamise korral pigem ebaatraktiivne keskkond.

Kokkuvõttes oleks Fahle peatuskohal piisav potentsiaal vaid juhul, kui rajataks ulatuslik kergliiklusteede võrgustik, mis tagab võimalikult lühikese ja turvalise teekonna peatusesse. Täiendavad ühendused näiteks kõisraudtee vormis suurendaks kasutatavust.

Ettepanekud kasutatavuse maksimeerimiseks

Peatuskoha olemasolu ei tähenda automaatselt, et see võetakse linlaste poolt aktiivselt kasutusse. Olulist rolli mängib ka peatuskoha täpne asukoht, nähtavus linnaruumis, turvalisus, mugavus, ligipääsetavus nii jalgsi, ratta kui ühistranspordiga, aga ka esteetika. Seetõttu kirjeldatakse järgnevalt meetmeid, mille abil saab suurendada peatukohtade kasutatavust ning tõhusust reisijate teenindamisel.

Iga peatuse puhul on universaalseteks nõueteks hea ligipääsu tagamine kõnniteid pidi ning turvaline taristu jalgratturitele, rajades lisaks rattateedele ka rattaparkla. Kuna reisirongidesse rataste kaasavõtmine on ruumipuuduse tõttu problemaatiline, tasub linnas luua atraktiivsed võimalused rataste jätmiseks peatustesse. Tulemusena suureneb oluliselt raudteepeatuse mõjupiirkond võrreldes sellega, kui ligi pääseks üksnes jalgsi. Seejuures on soovitatav tagada parklas ning peatuse piirkonnas CCTV videovalve, et vähendada riski rattavargustele ning tõsta üldist turvalisust. Rattaparkla rajamisel tasub jätta piirkonda täiendavat vaba ruumi (nt raudteetrassi kõrval), et seda oleks hilisema nõudluse kasvu korral võimalik suuremate ümberehitusteta laiendada.

Teiste meetmete osas on lähtunud iga peatuskoha spetsiifikast, mistõttu on need jaotatud eraldi peatükkidesse.

Kristiine

Tulenevalt ümberistumiste toetamise vajadusest, on oluline rajada peatukoht võimalikult Endla tänava viadukti lähedale. Seeläbi saab minimeerida

jalgsikäiguteekonda linnatranspordi ja rongipeatuste vahel. Hetkel läänesuuna ronge teenindav Lilleküla peatuskoht tuleb viaduktile lähemale nihutada, et siduda see paremini linnatranspordiga. Käesolevas töös eeldatakse, et Endla tänava viadukti ennast peatuskohtade rajamisega ümber ei ehitata, kuna sellega kaasneks oluliselt kõrgemad kulud ning häiring rongi- ja linnaliiklusele¹³. Küll aga on eeldatud, et linn teostab plaanid rajada Endla tn mõlemale küljele eraldi tunnelid kergliikluse tarbeks.

Endla tänaval on oluline tuua olemasolev kesklinna suuna ühistranspordipeatus viaduktile lähemale ning rajada kesklinnast väljuvale suunale uus peatuskoht, mis võimaldaks peatumist kõigile viadukti alt läbi sõitvatele liinidele. Et uuele peatusele ruumi teha, tuleb osaliselt ümber paigutada Madara-Endla tänava ristmik, nihutades ühe sõidusuuna Taksopargi ristmiku poole. Selleks tuleb Madara-Endla suunaline liiklus viia üle täna Madara tn 30 ja Endla tn 44 majade ees kulgevale ligipääsuteele, mida tuleks mõnevõrra laiendada, ning mis liituks Endla tänavaga pärast jalakäijate ülekäigukohta. Endla-Madara suunalise liikluse jaoks võib ristmik ilmselt jääda praegusesse asukohta, kuid seejuures tuleb erilist tähelepanu pöörata jalakäijate ja ratturite liiklusohutusele. Nimelt tõuseb uue peatuskoha rajamisel oluliselt Madara tänavat ületavate kergliiklejate hulk, seda nii peatusele ligipääsuks kui ka rongilt ümberistumisel. Samas on oluline, et peatus paikneks võimalikult viadukti lähedal, tagamaks uuest peatusest lahkuvatele ühissõidukitele (eriti liinid 17, 17A ja 23) piisava vahemaa sõiduraja vahetamiseks enne Taksopargi ristmikku.

Ühtlasi tuleb lahendada Endla tänava ületamise probleem viadukti lähistel, kuna tänane fooriga reguleeritud ülekäigukoht toimib piirkonnas olulise barjäärina – ooteajad on pikad ning jalakäijad on sunnitud ootama sõidusuundade vahelisel ohutussaarel. Ilmselt ei ole liikluse sujuvuse huvides võimalik fooritsükli oluline muutmine selliselt, et jalakäijate ooteajad kordades väheneks. Alternatiivse lahenduse puudumisel oleks see aga vältimatu perspektiivse kergliikluse suurt hulka arvestades. Vastasel juhul langeks Kristiine sõlme atraktiivsus oluliselt, kuna vajalik aeg ühissõidukite vahel ümberistumiseks pikeneks ning muutuks ka vähem prognoositavaks. Seetõttu on koos raudteepeatuse rajamisega otstarbekas ehitada kergliiklusviadukt üle Endla tänava paralleelselt raudteega. Seeläbi tagatakse viivitusteta ühendus kõigi peatuste vahel ilma, et reisijad peaks ületama sõiduteed ühetasandiliselt. Viadukti olemasolu on muuhulgas oluline ka ohutuse seisukohast, kuna ümberistumisel kiirustavad reisijad on ühetasandiliste ristumiste korral liikluses täiendava riski allikaks.

Kõrge kasutatavuse saavutamiseks on oluline parandada ka ligipääsetavust ühistranspordiga. Kui Läänepoolsete linnaosadega on ühendus juba täna võrdlemisi hea, siis Põhja-Tallinna ühendust Kristiinega tuleb pidada puudulikuks. Praegune ühistransport piirdub vaid tupptunnil võrdlemisi madala sagedusega liikuvate

¹³ OÜ Reaalprojekt (2020): Kristiine-lasnamäe reisiraudtee eskiisi seletuskiri.

bussiliinidega nr 32 ja 48, mis ei paku ühendust nädalavahetustel ega tipuvälisel ajal. Atraktiivse ühenduse tagamiseks tuleb seega tihendada bussiliiklust kõnealusel suunal selliselt, et liiklus toimiks kogu päeva vältel iga päev. Ühtlasi on möödapääsmatu ka liiklussageduse tõstmine.

Idapoolsel küljel võib pidada puudulikuks ühendust kesklinna lõunapoolsete osadega, mistõttu tuleb kaaluda ka siin täiendava ühistranspordi sisseseadmist. Eesmärk võiks olla uus liin teljel Suur-Ameerika – Liivalaia – Pronksi – Jõe, mis looks kõnealusele piirkonnale oluliselt kiirema ligipääsu rongiliiklusele.

Uute peatuste rajamisel tuleb Kristiines erilist tähelepanu pöörata ümberistumissõlme rollile, mistõttu peavad ootetingimused olema võimalikult head, et kompenseerida ümberistumise negatiivset mõju reisikogemusele. Ühistranspordi kasutaja vaatest on ümberistumine ebamugavus, kuid seda negatiivset hoiakut on võimalik leevendada kõnealuse protseduuri võimalikult meeldivaks, sujuvaks ning kiireks muutes. Seetõttu ei tohi Kristiine peatustes puududa piisavad istumisvõimalused, laiaulatuslik kaitse tuule ja vihma eest ning Endla tänaval ka kõrghaljastus. Nimelt on seesuguse laia magistraali korral väga suur hulk ümbritsevast keskkonnast asfaltkatte all, mis tõstab oluliselt suviseid õhutemperatuure piirkonnas. Seetõttu on oluline kõnealust mõju kompenseerida rohke kõrghaljastusega tänava külgedel, sh peatustes, et pakkuda piisavat päikesevarju ning langetada õhutemperatuuri.

Erinevalt linnatranspordist Endla tänaval, vajab raudteepeatuse lahendus oluliselt komplekssemat analüüsi, mistõttu on järgnevalt ära toodud kaks võimalikku lahendusvarianti – esimene ja teine – lähtudes muudatuste ulatusest.

Esimese variandi korral (joonis 4) on püütud viia peatused üksteisele võimalikult lähedale, kuid lähtudes siiski eeldusest, et Endla tn viadukti ümber ei ehitata. Küll aga on eeldatud, et rööbasteed saab mujal raudteemaa piires nihutada. Tulemusena rajatakse Kristiine peatuskohta kolm uut perrooni, neist kaks teedeäärset ning üks teedevaheline. Selleks tuleb nihutada neljast rööpmepaarist kaks Tehnika tänava poole, et mahutada ära teedevaheline platvorm. Rööbastee asukoht muutuks Endla tänava viaduktist kuni Lilleküla raudteepeatuse kergliiklustunnelini. Ühtlasi likvideeritaks olemasolev Lilleküla peatuskoht läänesuunal. Küll aga saab säilitada sealse kergliiklustunneli. Perroonide asukohast tulenevalt on vajalik viia Endla tn lõunaküljele planeeritav kergliiklustunnel perroonidele lähemale, et luua ühendus teedevahelise platvormiga. Siinkohal on oluline hinnata projekteerimise käigus, kas lühema jalgsikäiguteekonna tagaks lifti ja treppide kombinatsioon või kaldtee rajamine tunnelisse. Esimese korral on tarvis laiemat perrooni, et nii lift kui trepp (kas perrooni otsa või mõnes muus kombinatsioonis) ära mahuks. See on aga võimalik alles Endla viaduktist oluliselt eemal, et saavutada piisav rööbasteede omavaheline kaugus. Teise korral tähendaks aga ainuüksi kaldtee pikkus (hinnanguliselt ca 75 m) perrooni nihkumist viaduktist eemale.

Kirjeldatud asukoht loob võimalusi sünergia tekkeks kõrvalasuva kaubanduskeskusega, sest keskusepoolse perrooni saaks ühendada üle sõidutee ulatuva galeriiga või isegi laiendada hoonestust koguulatuses perroonini (eeldab kokkulepet Eesti Raudteega). Tulemusena saab suurendada peatuskoha küllastatavust ning tõsta tõenäosust ka täiendavate äripindade tekkeks, kui selleks ruumi (nt tunnelisuu lähistel) eraldada. Üldise küllastatavuse ja isegi läbikäidavuse (nt kaubanduskeskusest Tehnika tänavale) kasvatamine on oluline sõlme maine tõstmiseks ning vandalismi ja asotsiaalse kontingendi eemalhoidmiseks. Seetõttu on oluline suunata ka Endla tn 43 ja 43a kruntide edasist arengut koostöös kruntide omanike, Kristiine keskuse operaatorfirma ning Eesti Raudteega. Tervikliku ühistranspordisõlme rajamisel võib tekkida ärihuvi uute arenduste käimalükkamiseks, mida saaks peatustega tihedalt siduda ning millest võidaks ka peatuste kasutatavus.

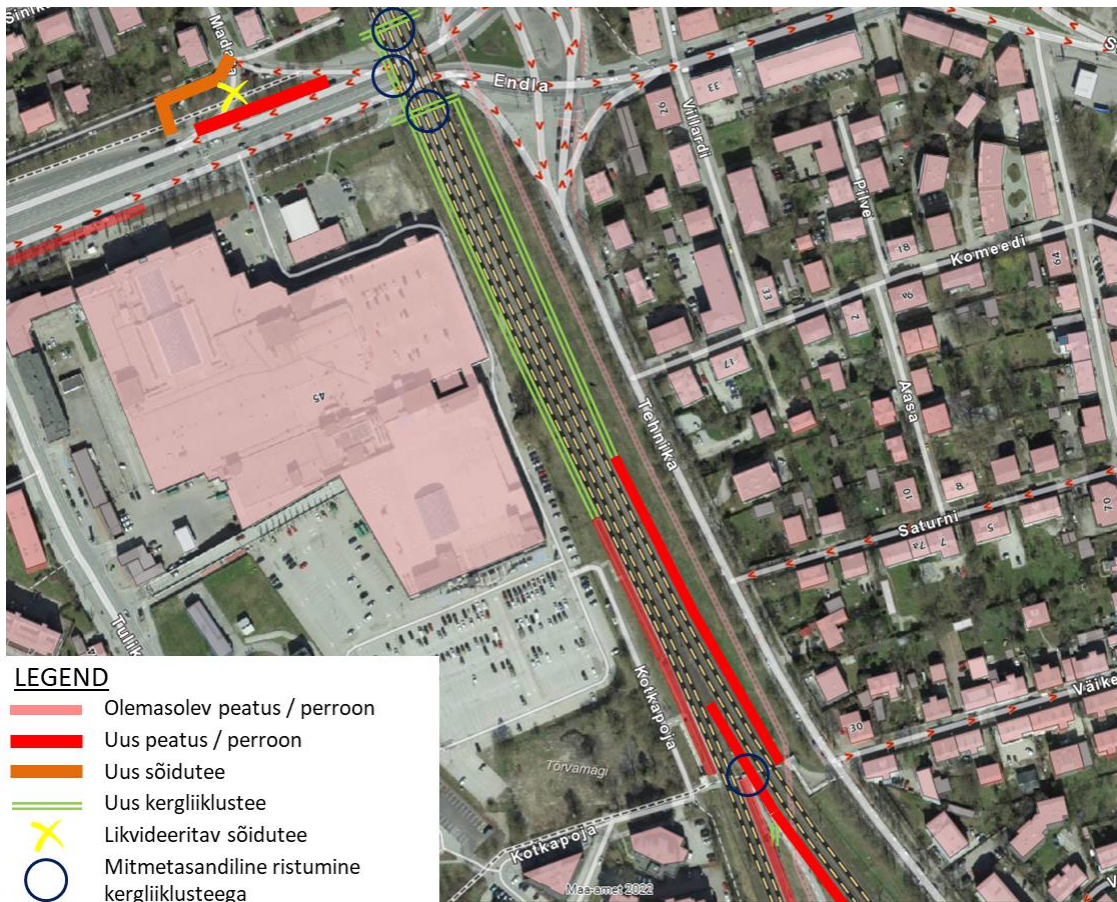


Joonis 4. Esimene variant Kristiine peatuskoha ruumilisele lahendusele

Teine variant (joonis 5) kirjeldab miinimumversiooni, mille eesmärgiks on võimalikult väikeste kuludega peatuskohtade rajamine. Lahenduse kohaselt raudtee asukohta ei muudeta ning uued perroonid ida- ja edelasuuna rongidele rajatakse olemasoleva Lilleküla peatuskoha juurde. Ühenduse loomiseks linnatranspordi peatustega tuleb rajada kvaliteetsed kergliiklusteed raudteega paralleelselt kuni Endla tänavani.

Ohutuse tagamiseks on siiski jätkuvalt ette nähtud ka kergliiklusviadukti rajamine raudteega paralleelselt.

Taoline lahendus toob paratamatult kaasa madalama atraktiivsuse, kuna jalgsikäiguteekonnad on pikemad – distants linnatranspordipeatuste ning kaugemate perroonide vahel on ca 550-650 m. Seetõttu ei teki ka ruumilist sünergiat peatuste vahel ning perroonide asukoht ei võimalda sünergia teket ka kõrvalasuva kaubanduskeskusega. Eesti kliimas aitaks pikki vahemaid mõnevõrra leevendada raudteega paralleelsete kergliiklusteede varustamine varikatuse ning võimalusel ka klaasist külgeintega, et kaitsta reisijaid tuule ja vihma eest. Küll aga tuleb arvestada, et taoline lahendus on küllalt hooldusintensiivne, kõrge vandalismiriskiga ning ei pruugi kokkuvõttes osutada oluliselt odavamaks.

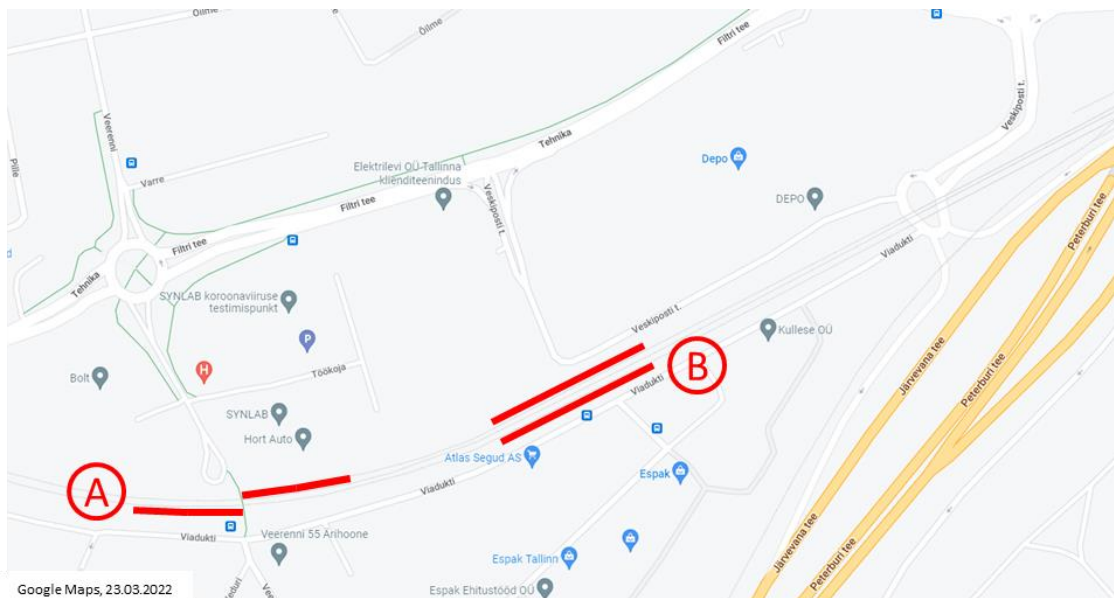


Joonis 5. Teine variant Kristiine peatuskoha ruumilisele lahendusele

Variantidest sõltumata mõjutab atraktiivsust oluliselt peatuste kaitstus tuule ja vihma eest. Seetõttu on vajalik parendada eriti just raudteepeatustes varikatuste disaini, mis tänase standardlahenduse puhul ei taga reisijatele piisavat kaitset. Kuna ümberistumisel on vähemalt mõningane ooteaeg paratamatu, mängib just Kristiine sõlme peatuste korral selline asjaolu eriti suurt rolli.

Avala

Avala peatuskoha puhul on oluline perroonide täpne asukoht, kuna ümbritsev hoonestus on osaliselt pärssiva mõjuga rongliikluse kasutatavusele – piirkonnas paiknevad ka laohooned ning ehituskauplused, mis on väga autokeskse funktsiooniga rajatised ning loovad oma suuruse tõttu pigem barjääri peatuskoha ja ümbritseva linnakeskkonna vahele. Seetõttu on oluline kaaluda, kas peatuskoha asukoht peaks olema pigem Veerenni tänava otsa juures või kaugemal Ülemiste suunas sirgel raudteelõigul. Järgneval joonisel on ära toodud mõlemad võimalused.



Joonis 6. Avala peatuskoha perroonide võimalikud asukohad

Järgnevalt on loetletud ühe ja teise asukoha eelised ja puudused:

- Variant A:
 - + Lühim võimalik jalgsiteekond Uus-Veerenni piirkonnast
 - + Väga hea ligipääs juba valminud büroohoonetele Veerenni tänava lõpus (nt Synlab, Confido jt)
 - + Aukoht hästi jalgsi ligipääsetavas kohas juba väljakujunenud koridoril
 - + Kasutada saab olemasolevat raudteeülekäigukohta
 - Peatus asetseb rööbastee kõveral – tehnilised piirangud (vt täpsemalt allpool)
- Variant B:

- + Peatuskoht asetseb sirgel raudteelõigul – tehnilised piirangud puuduvad
- + Peatuskoht asetseb väga lähedal Avala arenduse hoonetele (Avala arenduse osaks olev hoone „Sirius“ jääb pigem Fahle peatuskoha mõjupiirkonda)
- + Hea ligipääs juba valminud büroohoonetele Veerenni tänava lõpus (nt Synlab, Confido jt), eeldusel, et raudteega paralleelselt rajatakse kergliiklustee Veerenni tänava ülekäigukohani
- Peatus on osaliselt ehituspoodide ja ladude vahel, mis ei too raudteele oluliselt reisijaid (peamiselt autokasutajad) ning pärsivad oma suuruse tõttu jalgsi ligipääsu
- Jalgsiteekond Uus-Veerenni arenduse kaugematesse osadesse on üle 1,1 km
- Rajada tuleb uus kergliiklustunnel või raudteeülekäigukoht koos signalisatsiooniga, et tagada ohutus ning vältida perroonide veelgi ebasoodsamat paigutust (signalisatsioonita ülekäigukoha puhul tuleks Balti Jaama suuna perroon nihutada veel Ülemiste poole ning seega kaugemale potentsiaalsetest kasutajatest)

Kaaludes mainitud eeliseid ja puudusi, oleks Avala peatuskoha kasutatavus variandi A korral ilmselt suurem, kuid variant B kasutatavust on võimalik parandada kvaliteetsete kergliiklusteede rajamisega peatuseni. Ühtlasi võiks variant B kasutatavus tõusta juhul, kui endise Tallinna Vangla krundil arendataks niisamuti nõudlust indutseerivat hoonestust (elu- või büroohoonestus).

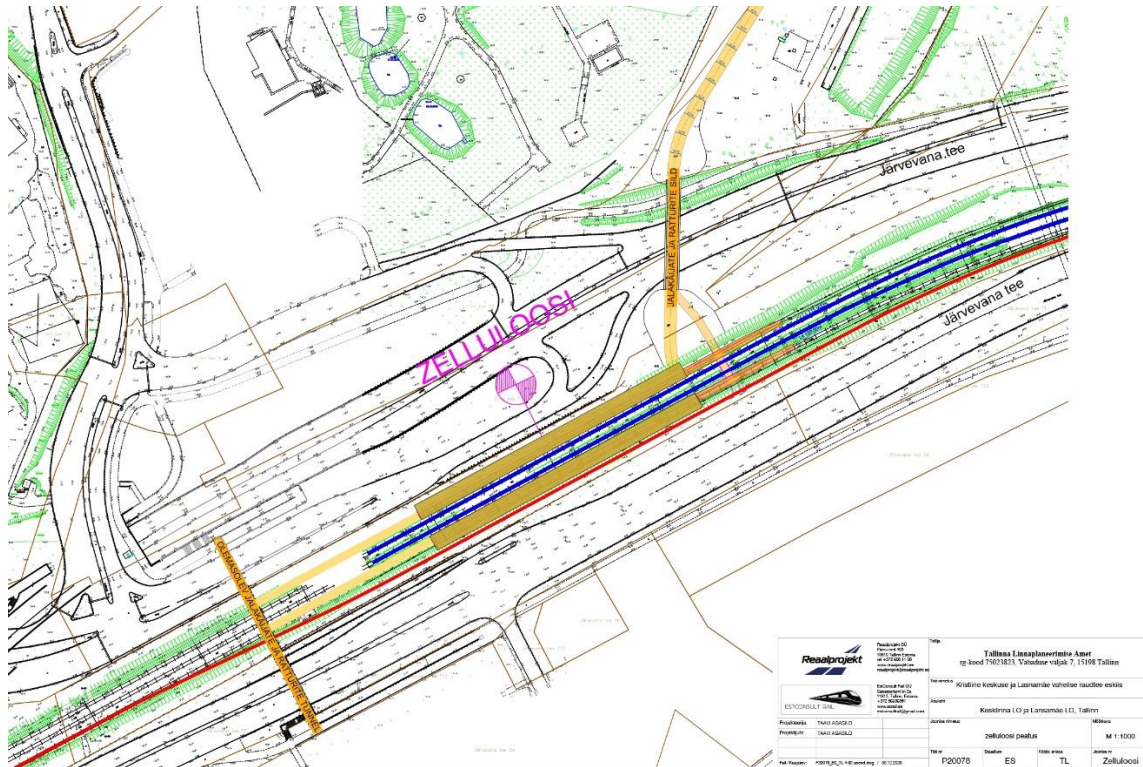
Üldlevinud praktikast lähtudes tuleks perroonide rajamisel eelistada sirgeid või väga suure kurviraadiusega raudteelõike, mis välistaks variandi A. Traditsiooniliselt tagab see peatuses hea nähtavuse ning väldib liialt suure lünga tekkimist rongi ja perrooni vahele, mis gabariitide mahutamiseks väikese kurviraadiusega rööbastee korral oleks vältimatu. Siiski ei ole need asjaolud tänapäeva tehnoloogia võimalusi silmas pidades enam niivõrd olulised, kuna moodsate reisirongide varustuses on vahendid mainitud puuduste kõrvaldamiseks. Nähtavuse probleemi lahendavad valvekaamerad, mille abil on vedurijuhil võimalik jälgida kõigi uste juures toimuvat. Mõnevõrra suurema lünga rongi ja perrooni vahel katab automaatselt avanev lisaplaat iga ukse juures. Ka täna Elroni reisirongidel on valvekaamerad olemas ning C-ala ukсед ka taolise avaneva lisaplaadiga varustatud. Seega on küsimus vaid taolise lahenduse laiendamises kõigile ustele, kui lünk rongi ja perrooni vahel peaks rööbastee parameetreid arvestades osutama liiga suureks.

Kokkuvõttes võib öelda, et Avala peatuse asukoha valikul mängib otsustavat rolli ligipääsetavus ning sellest tulenev reisijapotentsiaal. Tehnilistest piirangutest tulenevad väljakutsed on ületatavad.

Fahle

Fahle peatuse rajamisel mängib otsustavat rolli asjaolu, et see jääb kahe magistraaltee vahele, olles jalakäijatele ebaatraktiivne keskkond. Seetõttu tuleb ligipääsuteede olemasolu kõrval kõrgendatud tähelepanu alla võtta ka peatuskoha esteetika ning kaitstud müra eest. Võrdlemisi isoleeritud asukoht tingib vajaduse pöörata erilist rõhku turvalisusele piirkonna avalikus ruumis, kuna ligipääsude rajamisel võivad kergesti tekkida pimedad tunnelid, viaduktialused ja muud taolised varjatud piirkonnad, mis meeltavad ligi nii vandalismi kui ka kriminogeenset ja asotsiaalset kontingenti. Kõnealuses asukohas paikneb raudteetrass ülejäänud rajatistest kõrgemal ning on seetõttu tuultele avatud – tuleb leida lahendused perroonide ja ligipääsuteede tõhusaks kaitseks tuule ja vihma eest.

Olemasolev Filtri tunnel, mis ristub Järvevana tee, Tehnika tänava ja raudteega, ülalmainitud nõudeid täita ei suuda. Ühtlasi pikendab selle asukoht jalgsiteekonna pikkust Fahle arenduse või bussijaamani oluliselt. Kui võrrelda seda võimaliku uue ühendusteega peatuse idapoolses küljes üle Peterburi tee (vt joonis 7), tähendaks Filtri tunneli kasutamine jalakäijatele umbes 1 km pikkust teekonda bussijaama 600 m asemel ning 1,1 km pikkust teekonda Fahle kvartalisse 550 m asemel. Seega on uue kvaliteetsema ühendustee rajamine hädavajalik, et Fahle peatus tööle hakkaks. Vastasel juhul on otstarbekas peatuse rajamisest loobuda, kuna madal reisijate arv ei õigustaks täiendavast peatusest tingitud rongide sõiduaja pikenemist.



Joonis 7. Fahle peatuskoha eskiis koos ligipääsudega

Kokkuvõte

Uute peatuskohtade rajamisel avaneb võimalus kasutada Tallinna linnas juba olemasolevat raudteetaristust kui meedet linnaliikluse probleemide leevendamiseks. Raudteel jätkub vaba läbilaskevõime, mistõttu on otstarbekas kasutada linnasiseseks reisijateveoks märksa enam rongiliiklust. Ühtlasi on tegemist kiireima liikumisviisiga Tallinnas, mistõttu tõstaks rongiliikluse integreerimine linna ühistranspordivõrku oluliselt kogu süsteemi atraktiivsust. Nende eesmärkide teostamise eelduseks on hea ligipääsu tagamine rongiliiklusele. Täna on selleks idasuuna raudteel liialt vähe peatuskohti. Seetõttu hinnati käesolevas töös täiendavate Kristiine, Avala ja Fahle peatuskohtade potentsiaali. Kui Avala ja Fahle puhul on fookuses uute arenduspiirkondade teenindamine, et vähendada neis autokasutust, mängib Kristiine peatuskoht võtmerolli rongiliikluse ja linna ühistranspordi integreerimisel. Raudtee ja Endla tänava ristumispunkti läbib kogu pealinna suunduv rongiliiklus ning intensiivne bussi- ja trolliliiklus kesklinna ning läänepoolsete linnaosade vahel. Seetõttu on tegemist loomuliku sõlmpunktiga, kus heade ümberistumisvõimaluste rajamine aitaks oluliselt lühendada ühendusaegu nii eri linnaosade vahel kui ka rongiga pealinna saabujate jaoks. Ühtlasi loob kaubanduskeskuse lähedus täiendavaid võimalusi sünergia tekkeks.

Käesoleva ekspertarvamuse kohaselt mängib olulist rolli ka peatuskohtade omavaheline sünergia, mille võimaldaja on ennekõike Kristiine peatus. Sellise sõlme seotus tõstab oluliselt ka Avala ja Fahle (aga ka Ülemiste, Kitseküla, Vesse ja läänesuuna) peatuste potentsiaali. Seejuures on arenduste suurt mahtu arvestades tõenäoline, et Avala peatuskoha kasutatavus kujuneks Fahle omast kõrgemaks. Küll aga tuleb rõhutada Fahle peatuse võimalikku rolli kõnealuse piirkonna ühendatuse parandamisel, kui ümbritseva linnakeskkonna atraktiivsusesse jõuliselt panustada.

Peatuskoha olemasolu ei tähenda automaatselt, et see võetakse linlaste poolt aktiivselt kasutusse. Olulist rolli mängib ka peatuskoha täpne asukoht, nähtavus linnaruumis, turvalisus, mugavus, ligipääsetavus nii jalgsi, ratta kui ühistranspordiga, aga ka esteetika.

Ligipääsetavuse määrab ühistranspordiühenduste ning ratta- ja kõnniteede kvaliteet, aga ka teepikkus peatuseni, ümberistumiste korral teepikkus peatuste vahel. Avala ja Kristiine puhul mõjutab neid parameetreid otseselt ka peatuste endi asukoht. Sellest sõltub jalgsikäiguteekonna pikkus ja atraktiivsus, seda nii kulgemisel peamiste elu- ja töökohtadeni kui ka ümberistumisel. Autori hinnangul ei esine kõnealuste peatuskohtade puhul selliseid tehnilisi piiranguid, mille tõttu oleks põhjendatud kasutatavuse poolest parimast auskohast loobumine.

Kokkuvõttes võib öelda, et täiendavate peatuskohtade rajamine võimaldaks oluliselt tõsta ühistranspordi atraktiivsust mõjutatud piirkondades. Seda aga vaid juhul, kui rongiliiklus raudteel tiheneb. Hinnatud peatuste pingerida on nende potentsiaali arvestades järgmine:

1. Kristiine (eelistatult esimene asendivariant)
2. Avala (eelistatult asendivariant A)
3. Fahle