

3.4 Liikluskorraldus

3.4.1 Liikumisviiside analüüs

Liikumisviiside analüüsi koostamisel on aluseks võetud erinevaid Tartu linna liikluse ja transpordiga seotud uuringuid ja prognoose ning analüüsitud planeeringulahendusega lisanduva liikluse mõju olemasolevale tänavavõrgule. Hinnang on antud ka võimalikule parkimiskohtade arvule. Liikumisviiside analüüs (sh hinnanguline liiklussagedus) ja planeeritud liikluslahendus on tehtud koostöös Liikluslahendus OÜ-ga. Turu-Lina ristmiku läbilaskvuse hindamisel on aluseks Inseneribüroo Stratum poolt koostatud eksperthinnang³.

Erinevate liikumisviiside (jalgsi, rattaga, bussiga, autoga) ühendusteel piirkonnas on tänu kesklinna vahetule lähedusele väga head. Nii jalgsi kui sõidukiga on hea võimalus liikuda igasse linna suunda. Üldplaneeringukohaste rattateede põhivõrgu ja kaldapromenaadi rajamisel paranevad jalgsi ja rattaga liikumisvõimalused veelgi.

Lähimad bussipeatused asuvad planeeringuala kõrval üle Turu tänava ja ca 300 m kaugusel veekeskuse kõrval, suurem busside valik (bussijaam, Kvartali keskus, Kaubamaja) on 10-minutilise jalutusteedkonna kaugusel. Vastavalt uuringule *Parkimiskohade vajaduse määramine Tartu linnas* (inphysis technology OÜ, 2022) on piirkondlik kool ja 12 toidupoodi lähemal kui 1200 m, kaks lasteaeda, 34 toidukohta ja 31 erinevat teenust lähemal kui 800 m, 66% töökohtadest kuni 2 km jalutusteedkonna või vähem kui 30 min ühistranspordi sõidu kaugusel. Uuring teeb ettepaneku vähendada standardikohast parkimismäära antud asukohas 34 %-ni.

Liikluskoormust Turu ja Väike-Turu tänaval kajastab Inseneribüroo Stratum poolt koostatud „Liiklusuuringute aluseks koostatud liiklusintensiivsuse kaart 2021“, kus on kajastatud 2020.a. liiklussagedus öhtusel tipptunnil. Nimetatud kaardi andmetel on liiklussagedus mõlemal sõidusuunal kokku planeeringuala esisel Turu tänava lõigul 1774-1906 sõidukit tunnis ning Väike-Turu tänaval 656 sõidukit tunnis. Võrreldes 2017.a. on liiklussagedused jäänud samaväärseks. Samuti võib viidatud uuringus toodud liikluskoormuse arengu põhjal järeldada, et liikluskoormused kasvavad äärelinnas ning kesklinna liikluskoormus on pigem stabiilne.

Tartu linna energia- ja kliimakava „Tartu energia 2030“ seab Tartu linna eesmärgiks kliimanetraalsuse aastaks 2050 ning tegevused selle saavutamiseks aastani 2030. Transpordi valdkonnas on kliimanetraalsuse saavutamise alameesmärgiks säästlike liikumisviiside osakaalu suurendamine kõikides päevastest liikumistest aastaks 2030 orienteeruvalt 60 %. Eesmärgi saavutamiseks tuleb igapäevase liikumisviisina vähendada autokasutuse osakaalu ning suurendada jalgratta kasutust. Autokasutuse osakaal peab kõigist liikumisviisidest vähenema 46 %-lt (2018.a.) aastaks 2030 35 % ja aastaks 2040 25 %. Jalgratta ning jalgsi + jalgratta kasutuse osakaal on prognoositud suureneva 37,5 % (2018.a.) tasemelt aastaks 2030 56% ning aastaks 2040 74 %.

Arvestades olemasolevat liikluskoormust, Tartu linna kliimanetraalsuse transpordi eesmärke (sh arendada jalgrattateid, laiendada rattaringluse teenust, soodustada elektriliste kergsõidukite kasutust), planeeringuala asukohta linna üldkeskuses ning planeeritud lahendust, võib eeldada autokasutuse osakaalu ja parkimiskohtade vajaduse vähenemist.

3.4.2 Planeeritud juurdepääsud ja liikluskorraldus

Planeeringuga määratakse liikluskorralduse põhimõtted, mida võib projekteerimisel täpsustada.

Detailplaneeringu lahendus näeb ette uue tänava rajamise (krundile nr 4, nime ettepanekuga Katla tänav), mis ristudes Turu tänavaga ühendab perspektiivis Lina ja Väike-Turu tänavaid. Uus tänav koos Emajõe äärsel promenaadiga on ette nähtud moodustama ühtse tänavaruumi. Uus tänav on planeeritud jalakäija eelistusega rahustatud liiklusega alana, mille elemendid täpsustatakse projekteerimisel.

Ristmike ja juurdepääsude planeerimisel on arvestatud, et need oleksid võimalikult ohutud, kuid samas kasutajale mugavad. Sellest lähtudes on planeeringualale kavandatud järgmised ristmikud ja juurdepääsud:

- Turu tänavalt kohakuti Lina tänavaga ristumine uue (krunt nr 4) tänavaga. Vajadus rajada fooridega reguleeritud ristmik;

- Väike–Turu tänavalt ristumine uue tänavaga (krunt nr 4).
- Turu tänavalt planeeringuala lõunaosast (juurdepääs maa-alusesse parklasse);
- Turu tänavalt krundile nr 2 planeeritud büroohoone maapealseks parkimiseks (sissesõit ja väljasõit soovitatavalt parempöõretega);
- Planeeritud krundilt 4 juurdepääs maa-alusesse parklasse

3.4.3 Kergliiklus

Emajõe kaldal on ette nähtud promenaadi rajamine (krunt nr 5) koos kõrvuti kulgevate jalg- ja jalgrattateega. Planeeritud jalg- ja jalgrattatee läbivad olemasolevat ja rekonstrueeritavat raudtee estakaadi, olles seotud Emajõe äärde planeeritud platvormidega. Turu tänava ääres on olemasoleva kõnnitee ja perspektiivsete jalg- ja jalgrattateede arenduseks reserveeritud krunt nr 3. Turu tänav ja Emajõe äärne promenaad on kavandatud siduda läbi krundi nr 1 hoonete vahele jäävate alade ning mööda uut tänavat (krunt nr 4).

Emajõeäärsel jalg- ja jalgrattatee lahendus on antud vastavalt planeeringuvõistluse võidutööle *Lõpused*. Joonisel näidatud lahendus on tinglik, elementide paigutus, parameetrid, puude likvideerimise vajadus jms selgub projekteerimisel. Promenaad koos kaldaäärsel alaga projekteeritakse ja rajatakse terviklikult linna poolt.

Jalakäijate ja jalgrataste planeeritud liikumine on näidatud planeeringu põhijoonisel.

3.4.4 Parkimiskorraldus

Parkimine on lahendatud planeeringuala siseselt valdavalt maa-alusena (ühtsena kruntide nr 1, 2 ja 4 alusena). Äride paremaks teenindamiseks on kvartalit läbiva rahustatud liiklusega tänava maale (krunt nr 4) soovitatav edasisel projekteerimisel kavandada parkimis-/peatumistaskuid, mis võimaldavad kiire ja lühiajalise teeninduse kasutamist. Krundile nr 2 jääva salongihoone (tinglik hoone nr 8) kõrvale on planeeritud väikesemahuline parkla (indikatiivne parkimiskohtade arv 8), kuna hoone eeldatav funktsioon (restoran vm lühiajaline kaubandus-teenindussalong) vajab toimimiseks lähiparklat. Paadisadama teenindamiseks on planeeritud väike parkla krundile nr 5, mis tuleb siduda kergliiklusteega, tagamaks ühendus Turu tn 18a katastriüksusele pääsemiseks.

Parkimislahendus (möödud, paigutus jms) peab vastama kehtivale standardile. Autode parkimiskohtade standardikohane arv on maksimaalne võimalik suurus. Arvestades planeeringuala soodsat asukohta ja võimalust pakkuda head alternatiivi autotranspordile mugava jalutuskäigu, rattasõidu ning ühistranspordi näol, parkimisuuringut ning kliimaeesmärke, samas ka krundi arengueesmärke ja parkimislahenduse võimalusi (maa-aluse osa kasutamist), teeb planeering ettepaneku vähendada standardikohast autode parkimiskohtade arvu (445) ja kavandada kuni 300 kohta, mis vastab linna modaalfaotuse eesmärgile jõuda autokasutuse osakaalus 46%-lt aastaks 2030 35%-ni. Parkimiskohtadest u 2/3 (u 200 kohta) on kavandatud korteritele ja 1/3 (u 100 kohta) büroodele jm teenindusele, mis võimaldab liikluskoormuse hajumist päeva jooksul ning mõningast parkimiskohtade riskasutust. Maa-alusesse parklasse (u 280 kohta) on juurdepääsud kavandatud planeeritud uuel tänavalt (krunt nr 4) ning planeeringuala lõunanurgast Turu tänavalt.

Parklates (sh maa-aluses parklas) peab iga 50 sõiduauto parkimiskoha kohta olema üks koht liikumispuudega inimese sõidukile. Liikumispudega inimeste autodele tuleb reserveerida parkimiskohad võimalikult liikumise sihtpunkti, ukse või lifti lähedal.

Parkimiskohtade projekteerimisel tuleb arvestada ka nõuetekohase elektriautode, jm elektrisõidukite laadimistaristu kavandamisega.

Planeeringukohane parkimisarvutus (suurima võimaliku ehitusmahu korral) on toodud tabelis 2 ja näidatud põhijoonisel. Täpne parkimislahendus ja kohtade arv selgub projekteerimisel, sõltudes

realiseeritavast ehitusõigusest ja hoone(te) kasutusotstarvetest. Samuti täpsustub lahendus hoone konstruktsioonide (nt postid), tehnoruumide ja -võrkude, jm projekteerimisel ning pöörderaadiuste täpsemal modelleerimisel.

Tabel 2. Sõiduautode parkimisarvutus (lisab planeerija)

Jalgrattaparklad tuleb rajada vastavalt Tartu linna jalgrattaparklate tüüptingimustele. Hoone mahust väljapoole kavandatud jalgrattakohad tuleb rajada varjualusega. Standardikohase jalgrattakohtade vajaduse võib arvestada summeerituna hoone mahus (panipaigas) ja väljaspool hoonet asuvatega. Valikust olenevalt peavad rattakohad olema mugavalt kasutatavad ja neile peab ligi pääsema väljastpoolt maja ning ilma treppe kasutamata. Äripindade rattakohad tuleb kavandada hoone sissepääsude lähedale soovitatavalt vihma eest kaitstuna.

Planeeringukohane rataste parkimisarvutus (suurima võimaliku ehitusmahu korral) on toodud tabelis 3 ja näidatud põhijoonisel. Täpne parkimiskohtade arv selgub projekteerimisel, kui on täpsustunud korterite arv, ehitiste kasutamise otstarbed, nende osakaalud ning reaalne jalgratta parkimiskohtade vajadus, arvestades rattaringluse edasist arengut.

Tabel 3. Jalgrataste parkimisarvutus (lisab planeerija)

3.4.5. Planeeringuga kaasnevad mõjud ja järeldused

Planeeringuga seotud liiklussagedust on hinnatud öhtusel tiptunni (ött), et anda võrdlus seniste öhtuse tiptunni liiklussagedustega. Planeeritud parkimiskohtadega seotud öhtuse tiptunni liiklussageduse hindamisel on arvestatud, et:

□ korterite u 200 parkimiskohast u 20% (st 1 auto iga 5. korteri parkimiskoha kohta), 40 autot, liiguvad ött planeeringualale sisse ja umbes sama palju, 40 autot, välja. Seega, ött liigub korteritega seotult 80 autot (u 1,3 autot minutis). Hinnanguliselt pool autodest (40 autot) liiguvad sisse-välja Väike-Turu tänava suunalt ja pool (40 autot) Turu-Lina ristmiku suunalt.

□ äri-teeninduse u 100 parkimiskohast u 50%, 50 autot, liiguvad ött planeeringualale sisse (nt kaubandus, toidlustus, meelelahutus, jm öhtune teenindus) ja umbes sama palju, 50 autot, välja (nt büroodega seotud töölt ära sõitjad). Seega, ött liigub äri-teenindusega seotult 100 autot (u 1,6 autot minutis). Hinnanguliselt kasutab kirjeldatud liiklus juurdepääsuks Turu tänavalt.

Maapealsete parkimisalade (u 20 parkimiskohta) juurdepääsud krundil nr 2 on kavandatud parempööretega Turu tänavalt ning millest tulenev liikluskoormus Turu tänavale, võrreldes olemasoleva liiklussagedusega, on marginaalne.

Eelnevalt kirjeldatust tulenevalt võib hinnata, et öhtusel tiptunnil lisandub Väike-Turu tänavale u 40 autot ja Turu tänavale u 120 autot. Arvestades 2020.a liiklussagedusi, suureneb Väike-Turu tänava liiklussagedus u 6 % ja Turu tänaval samuti u 6 %. Arvutuslik liiklussagedus olemasolevale tänavavõrgule märkimisväärt liikluskoormust juurde ei tekita. Teadaolevalt puudub selge meetodika kesklinna tingimustes analoogse mahuga korterelamute ja äri-teeninduse arenduse parkimiskohtade kasutuse ja liiklussageduse modelleerimiseks, eriti arvestades tänapäevaseid liikumisviise nagu jagamismajandusel põhinevad lahendused autodele, jalg- ja tõukeratastele, jmt.

Kesklinnas tuleb korterelamute poolt tekitatava liiklussageduse hindamisel arvestada, et parkimiskoht võib korteril olla, kuid kesklinna teenuste ja töökohtade lähedusest tulenevalt on tõenäoline, et suuremalt jaolt ei ole auto igapäevases kasutuses ega suurenda igapäevaselt tiptunni liikluskoormust (erinevalt äärelinnast, kus iga leibkonna kohta võib arvestada tiptunnil 1 auto liikumisega).

Turu tänava vastasküljel on Lina tn 11, Turu tn 23, Turu tn 25 kruntide ja lähiala detailplaneeringu koostamise raames koostatud eksperthinnang, nimetatud planeeringu elluviimisel tekkiva liiklusmõju osas. Turu-Lina tänava ristmiku arvutamisel on eksperthinnang võtnud arvesse ka käesoleva Turu tn 18 krundi detailplaneeringuga planeeritu mõju. Mõju arvutamise aluseks on kavandatud parkimiskohtade arv (u 300) ja eksperthinnanguna leitud liiklussagedusi (aruandes ei ole liiklussageduste infot täpsustatud). Eksperthinnangu aruandes on leitud, et lahendades Turu-Lina ristmiku vasakpöördetadega, ristmiku läbilaskvusega probleeme ei ole; lahendades Turu-Lina

ristmiku ilma vasakpöörderadadeta (vasakpöörded tehakse otserajalt) otseseid läbilaskvuse probleeme ei ole, aga on jõutud küllastumiskiirini. Lõppjärelendusena on leitud, et vaadeldava piirkonna (Turu-Lina ristmiku) liikluskoormus ei paista arenduse tõttu oluliselt muutuvat ning Turu-Lina ristmik on lahendatud ilma vasakpöörderadadeta.

Tagamaks liiklusvoo sujuvust Väike-Turu tänaval, on soovitatav rajada Väike-Turu tänavale vasakpöördeks eraldi vasakpöörderada. Turu-Lina planeeritava ristmiku paremaks läbilaskvuseks (arvestades lisaks Turu tn 23 planeeritava kaupleuse liiklusega) on soovitatav Turu-Lina ristmik kavandada foorjuhitavana. Eeldusel, et enamus liiklust planeeritud maa-alusesse parklasse tuleb kesklinna suunalt, on vaja sujuvama liiklusvoo ja ohutuse tagamiseks tagada Turu tänavalt vasakpöörde võimalused.

Arvestades olemasolevat liikluskoormust, Tartu linna kliimanetraalsuse transpordi eesmärke (sh arendada jalgrattateid, laiendada rattaringluse teenust, soodustada elektriliste kergsõidukite kasutust), planeeringuala asumist linna üldkeskuses ning planeeritud lahendust, on alust hinnata, et planeeritud liikluskoormus ei mõjuta pikas perspektiivis märkimisväärselt olemasolevat liikluskoormust ja ristmike läbilaskvust, lisaks vähendavad perspektiivsed arendused transpordi ja liikuvuse valdkonnas autokasutuse soovi ja vajadust.

3.4.6. Üldised nõuded teede, juurdepääsude ja parkimiskohtade kavandamisel

Liikumisteede ja juurdepääsude kavandamisel tuleb tagada võimalused liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimestele. Jalakäijate liikumine kogu kvartalis (avalik tänavaruum, hoonetevaheline ruum) tuleb lahendada planeeringuvõistluse võidutöö *Lõpused* põhimõtteid arvestades. Jalakäijate liikumine tuleb siduda omavahel ja ka jõeäärse alaga. Vajadusel näha ette hajumisalad hoonestuse ja avaliku tänavaruumi vahel (piisav vajalik ruum hoone ja nt sõidutee vahel). Jalakäijate ja sõidukite liikumisalad tuleb visuaalselt eristada, kuid kujunduslikult siduda (vt ka ptk. 3.6). Maksimaalselt tuleb vältida kergliikluse ristumist autotranspordiga ja kohtades, kus see ei ole võimalik, näha ette tõstetud ristmik (ületuskoht).

Krundile nr 5 jäävale jalg- ja jalgrattateel pole üldiselt ette nähtud liigelda autotranspordiga, v.a operatiivsõidukitel. Hooneid ümbritsevate teede, platside, jalg- ja jalgrattateede, jm projekteerimisel arvestada päästetehnika sõitmise vajadusest tuleneva koormusega teekonstruktsioonile ja päästetehnika ruumivajadusega. Nimetatud nõue võimaldab ka vajadusel (eeldatavalt paar korda aastas) tagada juurdepääsu mööda kergliiklusteid paadisadamale (Turu tn 18a).

Krundisestest teede ja platside/väljakute projekteerimisel tuleb tagada nõutud kõrghaljastuse ja haljasala osakaal (vt ptk. 3.6) ning nõuetekohane sõiduautode ja jalgrataste parkimiskohtade arv. Parkimiskohtadele on soovitatav valida vett läbilaskev katend (nt vahedega sillutuskivid), et vähendada koormust sademeveekanalisisatsioonile läbi sademevee äravooluaja pikendamise

Kõik planeeringualale jäävad teed ja parklad on kavandatud olenemata nende omandisuhtest avaliku kasutusega.

Liikluskorralduse, juurdepääsuteede, maapealse parkimise ja jalakäijate liikumissuundade põhimõtteline lahendus on graafiliselt nähtav joonisel nr 3. Planeeritud tänavate ja teede elemendid, juurdepääsude ja parkimise asukohad täpsustatakse projekteerimise käigus. Projekteerimise käigus lahendatakse ka teede tehnilised ja kujunduslikud tingimused (katend, kõrgus (kas nt tõstetud), äärekivide vajadus jmt). Sõiduautode parkimiskohad liigendatakse haljastusega.