



Kadaka tee 88 kinnistu ja lähiala detailplaneering

DP040760

Liiklusohutuse ja liikuvuse analüüs

Töö nr 3035/18

Tallinn 2018

Merlin Rehema
Liikuvusspetsialist



HENDRIKSON & KO

Raekoja plats 8
51004 Tartu
tel +372 740 9800

Maakri 29
10145 Tallinn
tel +372 617 7690

Hendrikson & Ko
www.hendrikson.ee
hendrikson@hendrikson.ee

SISUKORD

SISUKORD	1
1. SISSEJUHATUS	3
1.1 TÖÖ FOOKUS, LÄHENEMINE JA KASUTATUD MEETODID	3
2. LIIKUMISVÕRGUSTIKUD	3
2.1 TÄNAVAVÕRK	4
2.2 ÜHISTRANSPORDI ÜHENDUSED	6
2.3 JALGSI JA RATTAGA LIIKUMISE KESKKOND	6
3. LIIKUMISMAHUD JA -SAGEDUS	8
3.1 DETAILPLANEERIGNUGA GENEREERITUD LIIKLUS	8
3.2 ÜMBERKAUDSETE PLANEERINGUTE MÕJU	9
3.3 LIIKLUSSAGEDUS	10
4. LIIKLUSOHUTUS	13
4.1 LIIKLUSÕNNETUSTE STATISTIKA	13
4.2 ERI LIIKUMISVIISIDE LIIKUMISOHUTUS	14
5. SOOVITUSED	15
LISA 1. LIIKUMISVÕRGUSTIKE PROBLEEMKOHAD PLANEERINGUALA LÄHEDUSES	16
LISA 2. KERGLIIKLUSTEEDE SOOVITUSLIKUD SUUNAD PLANEERINGUALAL	17
LISA 3. FOTOD PLANEERINGUALA LÄHIÜMBRUSE TEEDEVÕRGUST	18

1. SISSEJUHATUS

Maakasutuse ja teedevõrgu planeerimisega on võimalik oluliselt mõjutada nii inimeste liikumisvajadusi kui eri liikumisviiside vahel tekkivate konfliktide võimalusi. Oluline on tagada hea kvaliteediga ja turvaliste ühenduste olemasolu oluliste funktsioonide juurde nagu koolid, lasteaiad, toidupoeid ning ühistranspordipeatused ja seda ka kergliikluse vaatest. Liikuvuse meeldivust ja ohutust mõjutavad nii liikluskorraldus ja teede füüsilised omadused kui teedevõrgu üldine struktuur.

1.1 TÖÖ FOKUS, LÄHENEMINE JA KASUTATUD MEETODID

Uuringu eesmärgiks on analüüsida detailplaneeringu mõju liikuvusele ja liiklusohutusele planeeringualal ja lähiümbruses, sealjuures Kadaka tee ja Kadaka puiestee ristmikul. Kuna autoliiklus on liikumisviisidest kõige suurema negatiivse mõjuga, siis on potentsiaalse mõju hindamiseks vajalik hinnata rajatava funktsionaalse mahuga seotud liikumiste jagunemist eri liikumisviiside vahel. Analüüsi tulemusel antakse sisend liikluslahenduste ja ruumilahenduste projekteerimiseks ning tuuakse välja liikuvusalased vajadused, millega tuleks arvestada detailplaneeringus ja ka linna liikuvuse planeerimisel vähendamaks eri liikumisviiside konflikte ning õnnetuste ohtu. Järeldused ja soovitused on antud eeskätt kvaliteetse linnaruumi ja säästvate liikumisviiside kontekstis.

Uuringu tegevused:

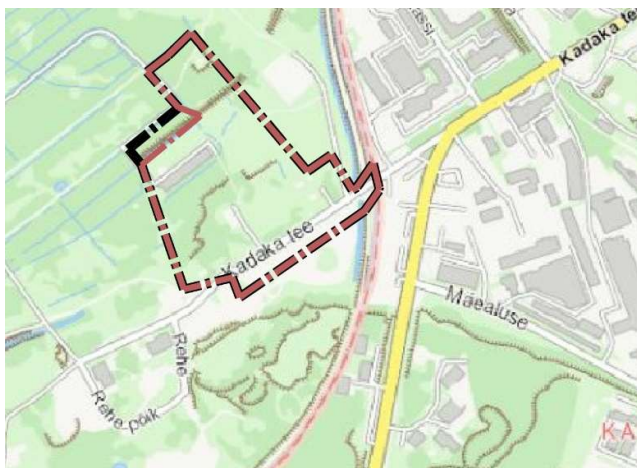
- Tänavaruumi kvaliteedi ning ühenduskiiruste hindamine jalgsi ja rattaga liikumise seisukohast ning oluliste võimalike takistuste tuvastamine.
- Liikumisvoogude vajaduste ja konfliktide analüüs planeeringualal ja lähiümbruses.
- Planeeringuga kavandatavate muudatuste mõju analüüs liikuvusele ja ohutusele.

Analüüsi läbi viimisel on arvestatud järgmiste lähteandmetega:

- Haabersti linnaosa üldplaneering, vastu võetud Tallinna Linnavolikogu otsusega nr 28, 10.03.2011.
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- Liiklusõnnetuste andmed aastatest 2009-2016 tuginedes liikluskindlustuse kindlustusjuhtumite andmetele.
- Kõrvalkinnistute kehtestatud ja menetluses olevad detailplaneeringud
- Planeeringuala lähiümbruse visuaalne vaatlus ja fotod

2. LIIKUMISVÕRGUSTIKUD

Planeeritav ala asub Haabersti linnaosas Astangu asumis Kadaka tee vahetus läheduses, mis jääb südalinnast 9 km kaugusele.



Joonis 1 Asukohaskeem

Planeeringuala lähiümbruse puhul on tegemist peamiselt madala funktsionaalsusega endise tööstuspiirkonnaga, kus paiknevad autoturg ning autoremondikojad, lisaks mööbli- ja sisustuskaupade poed ja laod ning Tallinna Teaduspark Tehnopol. Äripiirkonnad vahelduvad monofunktsionaalsete elumualadega. See aga tähendab, et igapäevaselt tarbitavad teenuste kättesaadavus paari kilomeetri raadiuses on pigem madal. Mis omakorda tingib vajaduse heade ühenduste järgi teiste piirkondade ja linnaosadega.

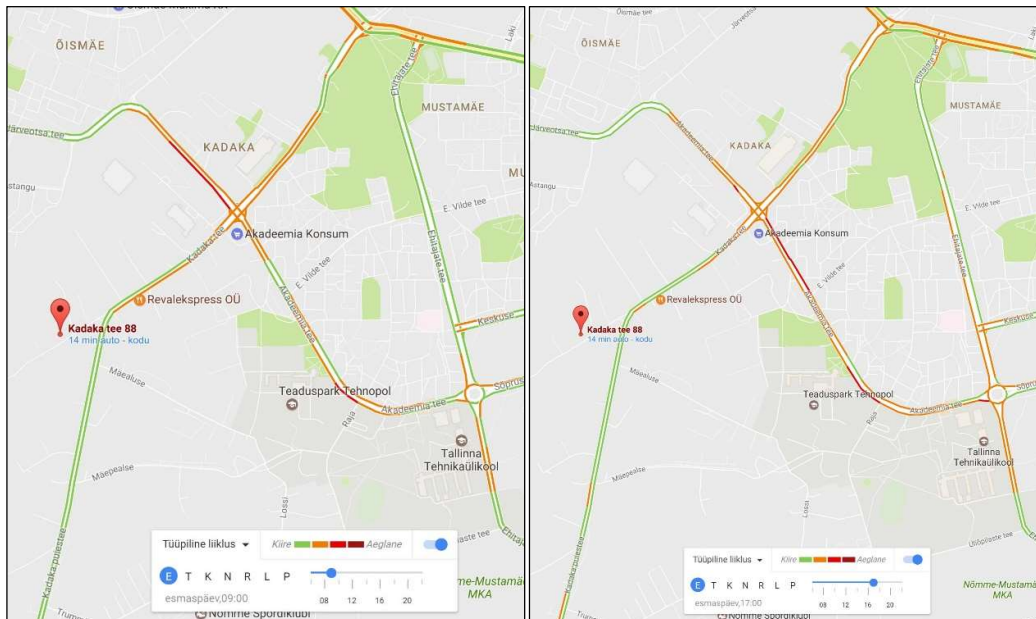
Lähimad toidupoed jäävad 900 m kaugusele Kadaka tee ja Akadeemia tee ristmikule. Õismäe suunal jäävad kaks lasteaeda ning Järveotsa gümnaasium 1,5 km kaugusele. Mustamäel paiknevad Akadeemia lasteaed 1,2 km ning Kadaka põhikool 1,6 km kaugusel. Planeeringualast 2 km kaugusel on aga Tallinna Tehnikaülikooli linnak.

2.1 TÄNAVAVÕRK

Tallinna sisestest liikumisviiside jagunemisest moodustab auto hiljutise liikuvusuuringu põhjal 51% (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2016)¹. Autokasutuse linnasisene osakaal on Tallinnas seega oluliselt suurem kui on tuvastanud eelnevad (üldisematel küsitlustel põhinevad) uuringud ning uute piirkondade arendamisel tuleb alternatiivsete liikumisviiside soovitusliku eelisarendamise kõrval siiski tagada ka head ja ohutud ühendused autodele.

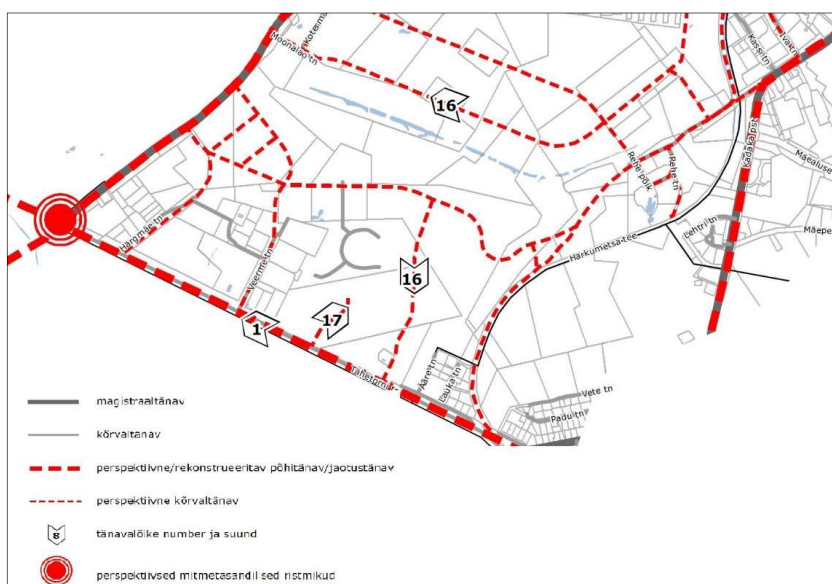
Ülelinnalises mastaabis on planeeringuala ühendatus hea, kuna Kadaka tee ja Kadaka puistee on olulised magistraaltänavad, mis on hästi ühendatud nii linnast välja kui linna suunal magistraalide võrguga. Lisaks on tiptundidel ühenduskiirused lähiümbrusega häiritud ristmike suure koormuse tõttu. Eriti hommikul tiptunnil võib esineda raskusi vasakpöörde sooritamisel Kadaka teelt Kadaka Puisteele (Joonis 2). Tiptundide ummikud mõjutavad paraku oluliselt ka ühistranspordi liikumise kiiruseid ja kasutamise atraktiivsust.

¹ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. 2016. Tallinna liikumisuuring 2015.



Joonis 2 Autoliikluse tüüpilised tingimused hommikus ja õhtuses tiptunnis

Planeeringuala ümbruses ning Astangu elamurajoonis puudub käesoleval ajal arvestatav tänavavõrk. Lähipiirkonnas on teedevõrku järk-järgult arendatud koos uute elumupiirkondade kerkimisega, mistõttu puuduvad hetkel planeeringualale juurdepääsud muudest suundadest, kui Kadaka teelt. Planeeritavat ala läbib Kadaka tee vajaks ühendamist nii lõuna kui lääne suunas kulgevate tänavatega. Lisaks on vajalik kindlasti elumupiirkondade sisese tänavatevõrgu rajamine ja ühendamine Astangu piirkonna olemasolevate tänavatega. Haabersti linnaosa üldplaneeringus on ette nähtud Kadaka tee ühendamine Tähetorni tänava ja Paldiski maantee, mis tagaks planeeringualale ligipääsu mitmest liikumissuunast ning leevendaks ka lähikondsete tänavate üldist liikluskoozumust (Joonis 3).



Joonis 3 Haabersti linnaosa üldplaneeringuga kavandatud tänavatevõrk

2.2 ÜHISTRANSPORDI ÜHENDUSED

Autostumise taseme ning liikluskoormuse vähendamiseks on linnakeskkonnas pea ainus lahendus tõhusa ühistranspordivõrgu loomine, eriti linnakeskusest kaugemates piirkondades. Olulised on seejuures nii võrgustiku katvus, ühenduskiirus kui liinide väljumissagedused, seejuures võib lugeda heaks 6 väljumist tiptunnis.

Lähimad bussipeatused asuvad vahetult planeeringuala ääres Kadaka teel nii, et kgou planeeringuala jääb 400 m teenindusraadiusesse. Peatust teenindab üks bussiliin nr 24A, mis ühendab piirkonna Mustamäe, Kristiine ning Kesklinnaga. Tunnis on 3-4 väljumist, ainult hommikul tiptunnil 5. Kesklinna jõudmiseks kulub bussiga üle poole tunni, mistõttu ei ole ühendus pikemal maal väga konkurentsivõimeline autoga. 300 meetrit eemal, Kadaka pst äärest väljuvad lisaks ka liinid 20 20A ja 25, mis ühendavad piirkonna praktiliselt sama marsruuti mööda kesklinnaga. Ent liinide väljumissagedused on harvad, tunnis toimub peatusest kokku keskmiselt neli väljumist. Seega on lähiümbrusest olemas ainult piiratud ulatusega ühendused ning enamikesse suundadesse tööle jõudmiseks tuleb kas leppida autosõidust kordi pikemate ühendusaegadega või kasutada autot. Ent piirkonna kiire arengu tõttu oleks oluline tagada nii täiendavate väljumiste kui uute liinide ja marsruutide lisamine piirkonna teenindamiseks, muutmaks ühistransporti arvestatavaks konkurendiks autole.

Kilomeetri kaugusele jäävad aga Kadaka tee ja Akadeemia tee ristmikul paiknevad peatused, kust väljuvad lisaks liinid 9 11 13 23 26 36. Nende kaudu on võimalik liikuda otse Väike-Õismäele, Lasnamäele, Põhja-Tallinnasse ning linnakeskusesse. Enamikel liinidel on tunnis 4-5 väljumist, mis tagab eriti kesklinnaga küllalt heal tasemel ühendused. Lisaks jääb 500 meetri kaugusesse ka Astangus paiknev liini nr 61 peatus, mis pakub 2-3 korda tunnis ühendust Kristiine piirkonnaga, ent hetkel puudub piirkonnaga korralik ühendustee.

Haabersti-Nõmme kergliiklusteed mööda on võimalik mugavalt jõuda ka 2,5 km kaugusele Hiiu rongipeatusesse.

2.3 JALGSI JA RATTAGA LIIKUMISE KESKKOND

Planeeringuala kvartalist tõmmatud 5 – 6 km raadiusesse, jäävad Mustamäe, Haabersti, Kristiine ja enamus Nõmme linnaosast, kus on üsna palju töökohti ning erinevaid igapäevaselt tarbitavaid funktsioone. 6 km on optimaalse rattasõidu kauguse ülempiir, mille läbimiseks kulub Tallinnas mõõdetud ratturite keskmise kiiruse 16 km/h juures 24 min. Selle ajaga on uksest ukse kiiruses jalgratas tiptunnis tihti kiireim liikumisviis. Võrdluseks Põhjamaade suuremate linnade rattakasutuse statistikaga, on kliimatiliselt olemas eeldused, et 10-20% Tallinna igapäevastest liikumistest teostataks 9 kuu jooksul aastast jalgrattaga, kui on tagatud hästi hooldatud rattateede võrgustik. See on oluline potentsiaal elukeskkonna, looduskeskonna, rahvatervise, transpordi energiakulu ja majanduse seisukohalt.

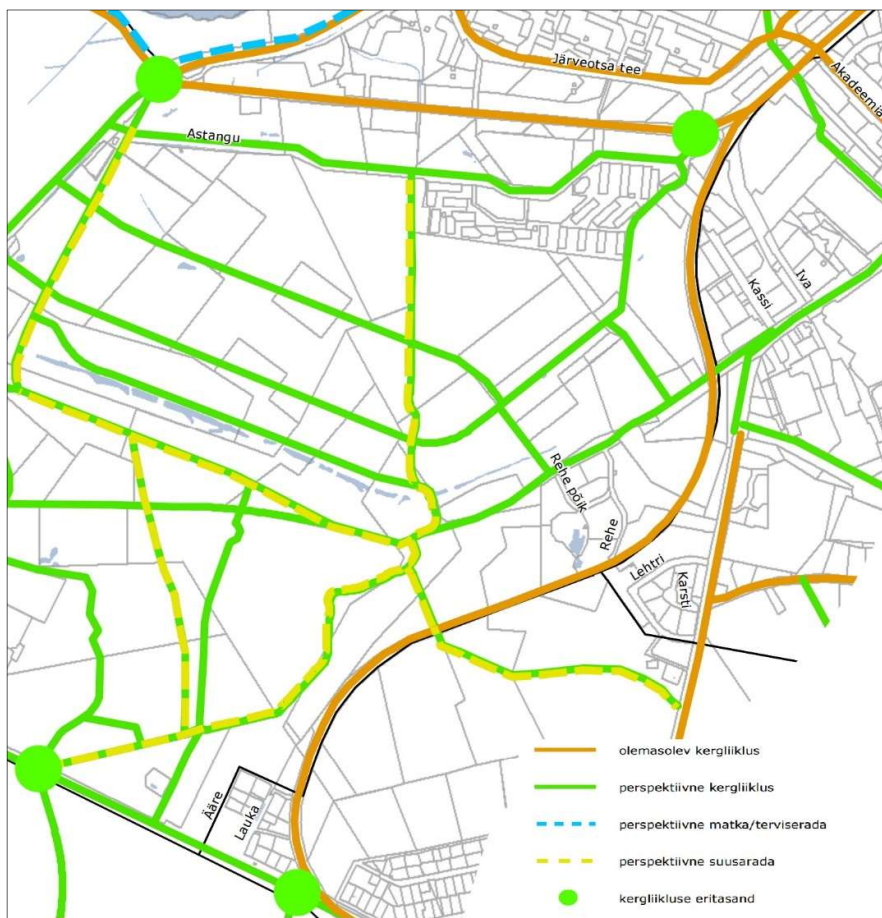
Liikumisteedkondade kvaliteet planeeringualalt olulisemate sihtkohtadeni on keskmise kvaliteediga. Valdavalt on olemas hea või keskmise kvaliteediga kõnniteed ning üldiselt ka vajalikud teeületusvõimalused. Samas tuleb enamus teekondadest, eriti Akadeemia tee ja Tähetorni tänava suunas läbida tiheda liikluskoormusega suure magistraali ääres, kus kõrge müratase ja õhusaaste

muudavad keskkonna ebameeldivaks. Täpsemad konfliktid ja probleemid on toodud Lisas 1 ja Lisas 3.

Planeeringuala kõrvalt kulgeb Haabersti-Nõmme kergliiklustee, mis on hea kvaliteediga ning võimaldab mugavat ja ohutut liikumist eemal suurest autoteest. Kergliiklusteest alates kuni Kadaka tee 195 uute korterelamuteni on rajatud ka väga hea kvaliteediga 4 m laiune kergliiklustee ja 2 m laiune kõnnitee ning ülekäigud ristuvatelt tänavatelt. Ent vahemikus Haabersti-Nõmme kergliiklusteest kuni Kadaka puiestee ristmik puuduvad kergliiklusteed täielikult.

Kuigi Kadaka puiestee ja Kadaka tee taastusremondi käigus rajati juurde uus kõnnitee ning vahetati välja ka lagunenud äärekivid, on Kadaka tee äärne kergliiklustee (Kadaka puiestee ristist linna suunas) katkev, kadudes ilma teeületusvõimaluseta Kassi peatuse juures. Ülekäikude juures on pöörded väga järsud ning kitsad, kus ei ole võimalik jalgratta, ratastooli või lapsevankriga manööverdada. Olles maksimaalselt 2 meetrit, ning paiguti kõigest 1,83 m lai, ei vasta see kuidagi ka Linnatänavate standardis toodud jalgratta- ja jalgteede nõuetele. Kuna ka sõidutee äärde pole rattarada märgistatud, siis võib öelda, et sisuliselt siiski puudub rattateede ühendus Akadeemia tee ning sealse kergliiklusteega.

Ühendid lähimate bussipeatustega (Kassi) on heal tasemel ülekäikude olemasolu ja asukohtade suhtes. Samas segab ka siin liikumist osaliselt puuduvad või liiga kitsad kõnniteed. Tagamaks head ligipääsud nii planeeringuala sees pakutavatele erinevatele funktsioonidele ja aja veetmise võimalustele, ent eeskätt just bussipeatustele, on oluline luua ka planeeringuala sees võimalikult otsesed ühendused majade vahel ning peatuste suunal. Lisas 2 on toodud olulisemad soovituslikud kergliikluse otsesuunad ning jalakäijate ohutuse ja liikumismugavuse tagamiseks vajalike ülekäikude asukohad. Planeeringuala sees on soovituslik rajada kõrgendatud ülekäigurajad ning piirata liikumiskiirust 30 km/h.



Joonis 4 Haabersti linnaosa üldplaneeringuga kavandatud kergliiklusteed

Haabersti linnaosa üldplaneeringu kohaselt peaks tulevikus planeeringuala vahetus ümbruses lisanduma tiheda võrgustikuna kergliiklusteid, mis loovad ühenduse muuhulgas Astangu piirkonna ning TTÜ linnakuga, ent laiemalt ka Kakumäe ja Põhja-Tallinnaga (Vt joonis Lisa). Üldplaneeringu kohaselt tuleks kergliiklusteede ristumised sõiduteega soovituslikult kavandada tunneli, viadukti või reguleeritud ristmikuna. Neist vähimeelistatud variant võiks olla tunneli kasutamine, mis võib inimestes tekitada tunnetuslikke liikumisbarjääre.

3. LIIKUMISMAHUD JA -SAGEDUS

3.1 DETAILPLANEERIGNUGA GENEREERITUD LIIKLUS

Detailplaneeringuga (edaspidi DP) kavandatakse ühe ärihoone ja 20 elamu rajamist, kokku 557 korteriga. Parkimiskohtade arvutusel on iga korteri kohta arvestatud 1,4 parkimiskohta, kokku on alale planeeritud 787 parkimiskohta.

Juurdepääs kruntidele on tagatud Kadaka teelt, lisaks on alale kavandatud 4 m laiune kergliiklustee (üldplaneeringust lähtuvalt on kergliiklustee kavandatud

loode-edela suunalise sõidutee äärde ja 2 m laiune kõnnitee (vt DP joonis 2 Põhijoonis).

Arendusalaga seotud liikumised on tüüpilised elamupiirkonnale, kus parkimiskohad tühjenevad hommikul ja täituvad õhtul kui liigutakse tööle või kooli ja koju tagasi. Piirkonna äriefunktsiooni puhul ei ole ette näha olulist liikumismahtu, ent muster on vastupidine elamutele, ehk saabutakse hommikul ja lahkutakse õhtul.

Detailplaneeringuga lisanduvate liiklusmahtude prognoosimisel on aluseks võetud nii lisanduvate parkimiskohtade arv, kui eeskätt maakasutuse funktsioonid ja nende poolt tekitatavad liikumiste mahud. Lisanduv liiklusmaht on arvutatud lähtuvalt planeeritavast korterite arvust ning elukohaga seotud liikumisviiside tüüpilisest ajalisest ja liikumisviiside vahelisest jaotusest järgmiselt (vt ka Tabel 1):

- Tavalises linna äärealadel paiknevas elamupiirkonnas loetakse iga korteriga kaasnevat liikumiste mahtu 2,21 reisi/päevas/inimese kohta. Üks reis tähendab ühesuunalist liikumist kas alalt välja või alale sisse.
- 2016. aastal oli Tallinna keskmine leibkonna suurus 2,2 inimest, mis teeb keskmiselt 4,7 reisi korteri kohta päevas.
- Antud tüüpi piirkonna reisidest tehakse autoga tüüpiliselt 63% ning ühistransporti kasutab keskmiselt 25 % inimestest
- Seega on prognoositav lisanduv liikumiste maht DP alalt (arvestades korterite arvuks 557) kokku üle 2700 reisi päevas, neist autoga u 1740 ning ühistranspordiga pea 700.

Arvutustes on arvestatud, et tipptund moodustab u. 11% kogu ööpäevasest liiklussagedusest, seega on planeeringualalt tipptunnil lisanduv liikluse maht 191 sõidukit.

3.2 ÜMBERKAUDSETE PLANEERINGUTE MÕJU

Kadaka tee 88 krundi lähiümbruses on mitmeid juba kehtestatud ja veel menetluses olevaid DP-d, mis ellu viimisel tooksid kaasa suure arvu kortermajade rajamise ning neist lähtuva autoliikluse märgatava kasvu eeskätt Kadaka teel. Lisaks on kavandatud Kadaka tee ja Kadaka puiestee ristmikule supermarketi rajamine.

Arvutused näitavad, et veel realiseerimata ning hetkel menetluses olevate detailplaneeringute kavandatavas mahus realiseerumise korral on lisanduvaks liikluse mahuks piirkonnas üle 6000 sõiduki ööpäevas ja 700 sõiduki tipptunnis.

Tabel 1 Veel realiseerimata planeeringute poolt genereeritavad autoga liiklumiste mahud

Planeeringu aadress	Kortereid	Parkimiskohti	Peamine maakasutus	Reisi kokku alalt	Ööpäevas autosid	Tipptunnis autosid
Kehtestatud						
Kadaka pst 138, Kadaka pst 140a detailplaneering	214	315	Elamumaa	1040	655	72
Kadaka tee 193, 195 JA 195D kinnistute detailplaneering	440	647	Elamumaa	0	0	0

Kadaka tee 191a detailplaneering	156	217	Elamumaa	758	478	52
Menetluses						
Kadaka tee 195a, Kadaka tee 90a, Kadaka tee 90b, Kadaka tee 92 detailplaneering	543	996	Elamumaa	2640	1663	182
Kadaka pst 167, Kadaka pst 169, Kadaka tee 189a detailplaneering		126	Supermarket	2600	1638	179
Kadaka tee 185b, Kadaka tee 187b, Kadaka tee 187e, Kadaka tee 187e/1 detailplaneering			Tankla ja pesula	70	44	5
Kadaka tee 187c kinnistu detailplaneering		64	Büroohoone	75	47	5
Kadaka tee 185, 185a, 185c, 187a/1, 187d/1 ja 187e/1 kinnistute detailplaneering		262	Ärimaa	130	82	9
Kadaka tee 195a, Kadaka tee 197 detailplaneering	178	260	Ärimaa	18	12	1
Kadaka tee 183b, Kadaka tee 183b/3, Kadaka tee 183c, Kadaka tee 183d, Kadaka tee 185c detailplaneering		78	Ärimaa	124	78	9
Kadaka tee 88 ja lähiala detailplaneering	557	787	Elamumaa	2761	1739	191
Lisanduv liikluse maht tänavate kaupa						
Kadaka tee (ristmikust läänes)					3892	426
Kadaka pst					2544	279
Kokku lisanduv liikluse maht					6436	705

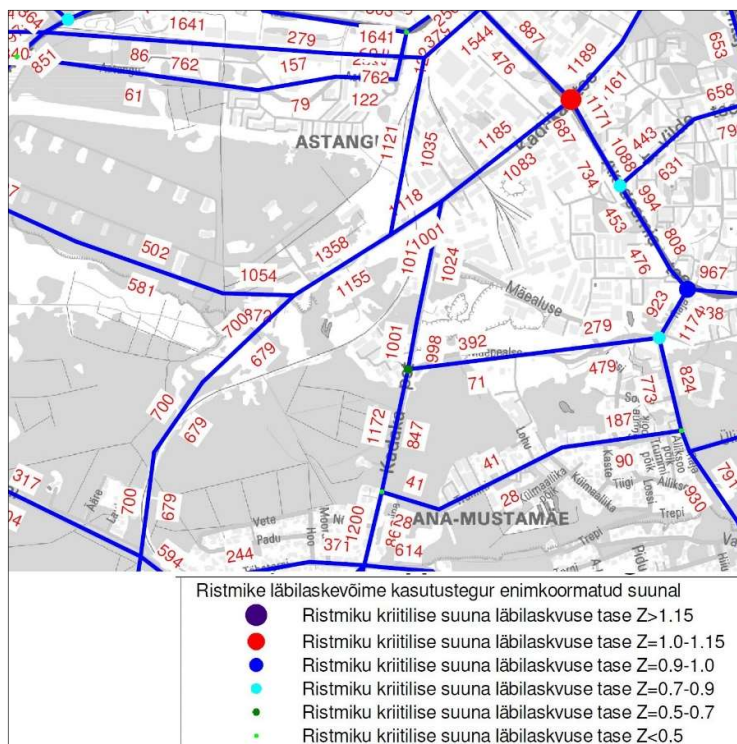
3.3 LIIKLUSSAGEDUS

Liiklussageduse arvestamisel on võetud aluseks Kristiine ja Mustamäe linnaosade liiklussagedused ja liiklusprognoosi aastaks 2030 (K-Projekt AS) ning Stratum OÜ poolt Tallinna teede teemaplaneeringu raames koostatud 2035. a liiklusprognoosi (Joonis 5 ja Joonis 6). Arvutuste aluseks valiti kummastki algmaterjalist suurem.

2008/2009 aastatel oli Kadaka tee liiklussagedus planeeringuala juures ka tipptunnil äärmiselt madal, mis on selgitatav peamiselt autoturule tulijate jaoks juurdepääsutee funktsiooniga. Läbivat liiklust ning teisi sihtkohti antud teelõigul ei olnud. Kadaka puistee liiklussagedus jäi aga 700-800 sõiduki juurde tunnis.



Joonis 5 2008/2009 aasta õhtuse tipptunni liiklussagedused



Joonis 6 2035.a prognoositavad õhtuse tipptunni liiklussagedused

2035. aasta prognoos näitab Kadaka puisteele aga üle kolmandiku võrra liikluse mahu suurenemist ja Kadaka teel on kasv lausa 92%. Viimane on selgitatav suuresti uute elamualade ning ulatusliku tänavavõrgu rajamisega Astangu piirkonda, kust toimub läbiv liiklus. Kadaka teest saab alternatiivne ühendus Tähetorni tänavale. Kadaka puistee perspektiivne liikluskootumus võib künida kuni ca 2300 sõidukini tipptunnis ehk 21 000-23 000 sõidukini ööpäevas.

Kõigi lähiümbruse detailplaneeringute realiseerimise korral lisandub Kadaka tee liiklusesse (ristmikust läänes, planeeringualaga piirnevas lõigus) ca 3800 sõidukit ööpäevas. Juhul, kui planeeringualaga piirnev tee peaks muutetama magistraaltänavaks, võib tipptunni liikluskootumus planeeringualaga piirnevas lõigus juhul künida ca 2200 sõidukini tunnis (ehk ca 20000 sõidukit ööpäevas), millest orienteeruvalt 20% ei kasuta Kadaka puistee ristmikku.

Võttes arvesse, et prognoosi koostamise ajal oli autostumise tase Tallinnas praktiliselt oma maksimumtasemel ning alles käesoleval ajal on see languse järgselt jõudmas 2007 aasta tasemeni, siis võib eeldada, et nii suurt autoliikluse juurdekasvu siiski ette näha ei ole. Lisaks tegeleb Tallinna linn ka transpordivõrgu ja rattateede võrgustiku arendamisega, mis võiksid kümne aasta jooksul omada juba märgatavat mõju elanike liikumisviiside valikule.

Sellest lähtuvalt ei ole põhjust eeldada prognoositust suurema liikluskootumuse lisandumist antud teelõikudele pärast Kadaka tee 88 detailplaneeringu ellu viimist. Küll aga võib oodata märgatavat liikluskootumuse kasvu eriti Kadaka teel planeeringualast läänesuunas, kui peaksid teostuma kõik hetkel kehtestatud ja menetluses olevad DP-d nende kavandatud mahtudes.

Ristmike läbilaskevõime arvutamisel on kasutatud metoodikat "Ristmike läbilaskevõime arvutamise metoodiline juhend" TTÜ 2001. Loendusandmetena on kasutatud 2016. a Maanteeameti liiklusloenduse andmeid. Eraldi on analüüsitud liikluskootumusi kahe võimaliku tulevikustenaariumi korral, sõltuvalt Astangu liikluskootumise realiseerumisest või mitte.

Arvutustes on lähtutud järgmistest eeldustest:

- Tipptunni liikluskootumus moodustab ca 11 % ööpäevasest liikluskootumusest.
- Planeeringuga seotud täiendav liiklusmaht ca 1700 a/ööp ehk 191 a/tipptunnis.
- Kadaka tee tipptunni liikluskootumus planeeringuala juures (ilma DP alaga seotud täiendava liiklusest):
 - a) 235 a/tipptunnis, kui ei ehitata välja Astangu liikluskootumise toodud läbiva liiklusega tänavaid;
 - b) 2218 a/tipptunnis, kui Astangu liikluskootumise toodud läbiva liiklusega tänavad realiseeruvad.
- Öhtusel tipptunnil on 80% Kadaka teel toimuvast liiklusest suunaga linnast välja ja 20 % linna suunal (hommikul tipptunnil vastupidi).
- Liikluskootumuseks on kasutatud 50 km/h.

Tabel 2 Detailplaneeringuga kaasnev lisanduv liikluskooormus tipptunnil Kadaka teel planeeringualale siseneval ristmikul

	Tooma teele keerav liiklus (%liikumiste arvust)	Alale sisenev liiklus (a/h)	Tooma teelt keerav liiklus (%liikumiste arvust)	Alalt väljuv liiklus (a/h)	Kokku
Õhtune tipptund	80	153	20	38	191

Kadaka tee ja planeeringuala teenindava tee ristmiku läbilaskvusarvutused näitavad, et juhul, kui Kadaka puiestee ristmikust lääne poole jääv Kadaka tee teenindab ainult lähikondseid planeeringuid, jääb ristmiku teenindustase heale tasemele. Ent kui viiakse ellu Astangu liiklusskeemiga planeeritud ühendused Paldiski maantee ja Astangu tänavaga, kasvab Kadaka tee liikluskooormus märgatavalt ning tipptunni liiklussageduse juures langeb ristmiku teenindustase E ja F klassidesse ning arvatavad ooteajad kujunevad väga pikaks.

Suund	Variant a: Teenindustase tipptund)	(õhtune	Variant b: Teenindustase tipptund)	(õhtune
Vasakpöörde Kadaka teele	A		F	
Parempöörde Kadaka peateele	A		E	
Vasakpöörde Kadaka teelt planeeringualale	A		F	

Kadaka tee ja Kadaka puiestee ristmiku teenindustase on juba käesoleval hetkel tulenevalt suurest liikluskooormusest õhtusel tipptunnil ennast ammendanud ning teenindustase jääb E klassi. Kadaka tee 88 ja lähiala planeeringuga seotud liikluskooormuse lisandumisel ristmiku teenindustase veel ei muutu. Kuid järgnevate planeeringutega langeb teenindustase koheselt F klassini.

Olukorra leevendamiseks tuleb arendusala ning lähiümbruse planeeringute teostumisel kaaluda Kadaka puiesteelt Kadaka teele vasakpöörde raja lisamist või foorjuhitava ristmiku rajamist. Ent Astangu liiklusskeemiga kavandatud mitmerealise kompleksse ristmiku rajamine ei ole piirkonnas õigustatud. Seda nii piirkonna järjest enam elamualadeks muutumise kui lähiümbruse tänavatevõrgu ning ristmike teenindusvõimekuse tõttu. Samuti ei toetaks selline lahendus kuidagi Tallinna linna soovi edendada säästvamaid liikumisviise ja luua parema kvaliteediga elukeskkonda.

4. LIIKLUSOHUTUS

4.1 LIIKLUSÕNNETUSTE STATISTIKA

Liikluskindlustuse kindlustusjuhtumite andmete järgi (2009-2016 aastad) on Kadaka teel planeeringuala juures ning ristumisel Kadaka puiesteega peamiselt tegemist tagant otsasõidu tüüpi juhtumitega. Lisaks ka üksikud parkimisõnnetused (Joonis 7). Tihedamalt on õnnetusjuhtumeid ristumistel Kassi ja Mäealuse tänavatega, kus on aastate jooksul esinanud ka mõned ristaval teel liikujaga kokkupõrke juhtumid.



Joonis 7 Liikluskindlustusjuhtumid vahemikus 2009-2016

Liikluskäitumise monitooringu alusel (Ramboll Eesti AS 2013²) ei tuvastatud marsruudil 3 (Laagri - Pärnu mnt – Kadaka pst - Kadaka tee – Mustamäe tee – Paldiski mnt – Sõle // Sõle – Paldiski mnt – Mustamäe tee – Kadaka tee – Kadaka pst – Pärnu mnt - Laagri) - Märkimisväärseid lubatud kiiruse ületamisi, väljaarvatud Kadaka pst, kus lubatud kiirus on 40 km/h, kuid sõidetakse siiski nagu 50 alas (st. 50-55 km/h). Keskmine kiirus hommikul 32/42 km/h, päeval 37/43 km/h ja öhtul 30 km/h. Kadaka teel on samuti probleemiks ühepoolne ülekäigurade valgustus.

4.2 ERI LIIKUMISVIISIDE LIIKUMISOHUTUS

Kadaka teel on rakendatud alates Kadaka puiestee ristumisest planeeringuala suunal kiirusepiirangut 30 km/h, mis tagab nii sujuvama, kui kõigile osapooltele ohutuma liikumiskeskonna ja aitab vältida tulevases tihedas elamupiirkonnas ristuvate liiklusvoogude konflikti tekkimise ohtu. Täiendavaks liiklust rahustavaks meetmeks on tõstetud ülekäigurada Nõmme-Haabersti kergliiklustee ristumisel.

Kadaka tee ja kadaka puiestee ristmikul on väikese vahemaaga kokku 13 konfliktikohta, mis järjest tiheneva liikluse korral muudavad ristmiku küllalt ohtlikuks. Peamiseks probleemiks on Kadaka puiesteelt vasakpöörde lubamine nii enne kui pärast vahekolmnurka. Samuti ei ole keelatud parempöörde Kadaka teele pärast kolmnurka. Reguleerides täpsemalt ristmiku pöördevõimalusi nii, et igaks pöördesuunaks on ainult üks kindel võimalik trajektoor, väheneks konfliktikohtade arv kohealt 8-le.

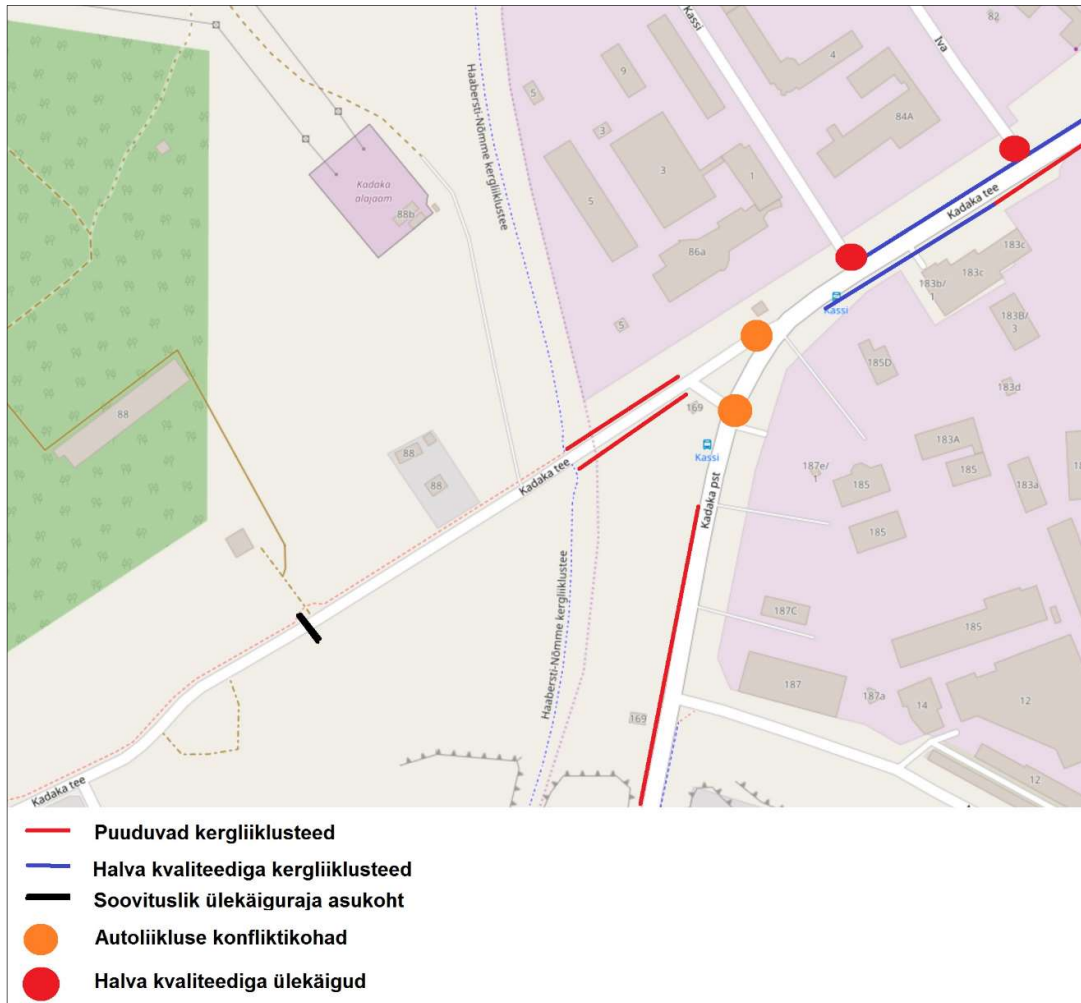
Probleemiks on ka kergliiklustee äkiline katkemine Kassi bussipeatuse juures, kust ei ole hetkel ka loogilist ülekäigurada, mis võib tekitada olukorra, kus liikuja peab kas jätkama teekonda äärmiselt kitsal teepervel või tõenäoliselt ületab teed selleks mitteettenähtud kohas. On oluline selgelt märgistada eri liikujate teekonnad nii, et neil ei tekiks ootamatuid tupikolukordi.

² Ramboll Eesti AS. 2013. Liikluskäitumise monitooring 2013

5. SOOVITUSED

1. Autoliikluse juurdepääsude alternatiivide kaalumisel DP alale on oluline võtta arvesse alternatiivide mõju kõigile liikumisviisidele ja nende vajadustele. Kogu kvartali ümbritsemine jaotustänavate ja magistraaliga on negatiivse mõjuga jalgsi ja jalgrattaga ligipääsule, kuna suurendab müra igas suunas ja tekitab järjekordse ruumilise takistuse ka seni vabast suunast.
2. Kinnistu sisestel hoonetevahelistel liikumisteedel peaks tänavaruumi kujundus selgelt eelistama jalgsi ja rattaga liikujaid selliselt nii, et on loodud otseühendused eri hoonete vahel ning ala läbivate tänavate ülekäigud on tõstetud kõnnitee tasandile. Sellised lahendused aitavad vähendada eri liikumisviiside vahel tekkivaid võimalikke konflikte ja loovad samaaegselt atraktiivset linnakeskkonda.
3. On oluline säilitada mugavad võimalused jalgsi ja jalgrattaga liikujatele ka diagonaalis läbi DP ala liikumiseks, mille eelduseks on ka võimalikult heade ülekäiguvõimaluste olemasolu.
4. Kaaluda võimalust kasutada DP-s erakorralist madalamat parkimismäära. See vähendaks hoonete maksumust ja vähendaks autokasutuse survet.
5. Näha ette ülekäigurajad planeeringualaga külgneval Kadaka teel vähemalt bussipeatuse vahetusse lähedusse, kuna võib eeldada, et bussiliinide lisandumisel hakkavad inimesed antud kohas kindlasti teed ületama. Vahetult bussipeatuse vastu on planeeringualal kavandatud ka jalgrada, mis muudab vajaduse ülekäigu järgi veelgi suuremaks. Liikluse rahustamiseks ja suurema ohutuse tagamiseks on soovitatav rajada kõrgendatud ülekäik, kuna tulevikus liiklusmahtude kasvades ja läbiva liikluse tekkides võivad autojuhid hakata sirgel lõigul kiirust ületama.
6. Tagada rattateede loogiline ühendatus mööda Kadaka teed Akadeemia tee suunas. Laiendada olemasolevat kõnniteed vastavaks standardi nõuetega kergliiklusteedele või lisada rattarada sõiduteele. Tähistada selgelt ja märgatavalt rattateede kulgemine.
7. Rajada kergliiklusteed puuduolevale lõigule Kadaka puistee ristmikult Nõmme-Haabersti kergliiklustee vahel.
8. Tihendada ühistranspordi väljumisi ning liinivõrku, et muuta ühistransport meeldivamaks alternatiiviks ja vähendada vajadust autokasutuseks igapäevastel liikumistel.
9. Piirata vasakpöörde tegemise võimalusi Kadaka tee ja Kadaka puistee ristmikul.
10. Kaaluda parkimiskohtade kaotamist ristmikul oleva kolmnurga ääres ning selle arvelt laiendada vastasküljel olevat kergliiklusteed.
11. Arendusala ning lähiümbruse planeeringute teostumisel tuleks kindlasti kaaluda Kadaka puisteele Kadaka tee vasakpöörde raja lisamist või foorjuhitava ristmiku rajamist. Täiendava vasakpöörde ooterajaga ei lisanduks ristmikule uusi konfliktipunkte. Pigem vähenem tagant otsasõitude ning kokkupõrgete oht olukorras, kus püütakse tiheda vastassuuna liikluse vahelt vasakpöört sooritada.

LISA 1. LIIKUMISVÕRGUSTIKE PROBLEEMKOHAD PLANEERINGUALA LÄHEDUSES



LISA 2. KERGLIIKLUSTEEDE SOOVITUSLIKUD SUUNAD PLANEERINGUALAL



LISA 3. FOTOD PLANEERINGUALA LÄHIÜMBRUSE TEEDEVÕRGUST



Planeeringuala vahetu esine ning bussipeatus



Kadaka tee ka Kadaka puistee ristmik Akadeemia tee suunast



Kadaka teelt pööre Kadaka puisteele



Kadaka puistestelt pööre Kadaka teele

Puuduvad ja järsku lõppevad kergliiklusteed Kadaka teel



