

Parkimise korraldamine Mustamäe linnaosas

Elanikkonna sotsiaalne profiil, parkimise nõudlus ja korraldamise soovitused

Tellijaja: Mustamäe Linnaosa Valitsus

Teostaja: Tallinna Ülikool

Tallinn 2019

Sisukord

1	Sissejuhatus.....	3
2	Mustamäe linnaosa lühiülevaade.....	4
2.1	Elanikkonna profiil.....	4
2.2	Haridusasutused.....	10
3	Parkimine ja selle mõjud linnaruumile	12
3.1	Parkimisega seotud kulud elamupiirkondades	13
3.1.1	Füüsilise ruumi kasutamine	14
3.1.2	Parkimiskohtade asukoha mõju	14
3.2	Kaasnevad keskkonnaprobleemid	15
4	Liikumisruum ja parkimisnõudlus Mustamäe elamupiirkondades	15
4.1	Liikumiskäitumine Mustamäe linnaosa asumites.....	16
4.2	Tänavaruumi kvaliteed kaardistus I ja IV mikrorajoonis.....	20
4.3	Olemasolev parkimisnõudlus	21
5	Võimalikud meetmed parkimisprobleemide leevendamiseks.....	32
5.1	Majanduslikud meetmed	32
5.1.1	Regulatiivsed meetmed.....	36
5.1.2	Disain ja ruumikasutus.....	37
5.1.3	Koostöö erasektoriga.....	39
6	Parkimisprobleemid haridusasutuste juures.....	42
7	Kokkuvõte.....	45

1 Sissejuhatus

Parkimise korraldamise uuringu eesmärkideks on analüüsida Mustamäe linnaosa parkimisvajadust lähtuvalt elanikkonna profiilist ning selgitada välja reaalne parkimiskohtade vajadus ning kaardistada I ja IV kvartali elanike jaoks sobivate alternatiivsete avalike parkimiskohtade asukohad. Uuringu teostamisse kaastakse ka Tallinna Ülikooli Linnakorralduse eriala üliõpilasi, kes osalevad liikumisvõimaluste ja sobivate alternatiivsete avalike parkimiskohtade kaardistamise välitöödel.

Uuringu laiem eesmärk on saavutada kortermajade piirkondades korrastatud parkimiskorralduse kaudu väärtuslikum ning inim- ja keskkonnasõbralikum elukeskkond. Peamiseks lähenemisviisiks on haljastuse säilitamine ning samal ajal piisavate juurdepääsu- ja parkimisvõimaluste tagamine.

Uuringu esimeses etapis on teostatud Mustamäe elanikkonna sotsiaalne profileerimine. Käesoleva Sugu, leibkonna koosseis, sissetulekute tase ning auto omamine on kõige olulisemad sotsiaal-demograafilised näitajad, mis mõjutavad inimeste liikuvuskäitumist ja liikumisviiside valikut, mõjutades seeläbi omakorda ka parkimisvajadust¹. Elanikkonna sotsiaalse profiili koostamiseks on analüüsitud peamiselt Statistikaameti, Tallinna statistikaatlase ja 2015. aastal läbi viidud Tallinna liikumisviiside uuringu andmeid. Haridusasutuste andmed on võetud Tallinna Haridusameti andmebaasist. Lisaks on kasutatud olemasolevaid uuringuid elamufondi kohta. Vaadeldud on peamisi sotsiaal-demograafilisi näitajaid ning erinevate sõiduvahendite omamist, mis võivad omada mõju inimeste liikumiskäitumisele.

¹ Best, H. and Lanzendorf, M. (2005), Division of labour and gender differences in metropolitan car use: An empirical study in Cologne, Germany", Journal of Transport Geography, Vol. 13/2, pp. 109- 121;

Boarnet, M.G. and S. Sarmiento (1998), "Can land-use policy really affect travel behaviour? A study of the link between non-work travel and land-use characteristics", Urban Studies, Vol. 35/7, pp. 1155-1169.

2 Mustamäe linnaosa lühiülevaade

Mustamäe linnaosa paikneb Tallinna edelaosas, linnulennult ca 5 km kaugusel kesklinnast piirneva lõunas Nõmme, läänes Haabersti, idas ja põhjas Kristiine linnaosadega. Linnaosa suurus on 8,09 km², moodustades 5,1% Tallinna linna territooriumist.

Mustamäe linnaosa koosneb neljast asumist, mis omakorda jagunevad väiksemateks üksusteks:

- Kadaka asumis on 9 kvartalit (kv) : Laki (I ja II kv), Kadaka (I, II ja III kv), Mäepealse (I, II ja III kv) ja Akadeemia.
- Mustamäe asumis on 8 mikrorajooni ja TTÜ kvartal;
- Siili ja Sääse asumid on samades piirides ka mikrorajoonideks.

Iseloomult jaguneb Mustamäe aga kolmeks eriomeliseks osaks: elamurajoonid eeskätt Mustamäe, Siili ja Sääse asumites, Kadaka tee äärne tööstusrajoon ning Akadeemia tee äärsed Tallinna Tehnikaülikool ja Tehnopolitehnoloogiapargiga.

Mustamäe vanemad elurajoonid on välja ehitatud vahemikus 1962 – 1980, kus mikrorajoonide keskmises on avatud rohealad ning eri suundi omavahel ühendav kergliiklusteede võrgustik. Mustamäe planeeriti avatud linnaruumiga kompaktse asumite ja territooriumiga parklinnaks, st elamurajoonidesse olid kavandatud ühiskondlikud ja kaubandushooned, garaažid ning tööstuspiirkonnad vastavalt tolle aja normatiividele.² Autoliiklus oli kavandatud piirkondade servades ning selgeid piire moodustavatel magistraalidel. Ent algselt planeeritud mikrorajoonide keskused on supermarketite ja kaubanduskeskuste tekke tõttu kaotanud oma funktsionaalse mitmekesisuse. Rohealasid on aga vähendanud muuhulgas vajadus täiendavate parkimiskohtade järele.

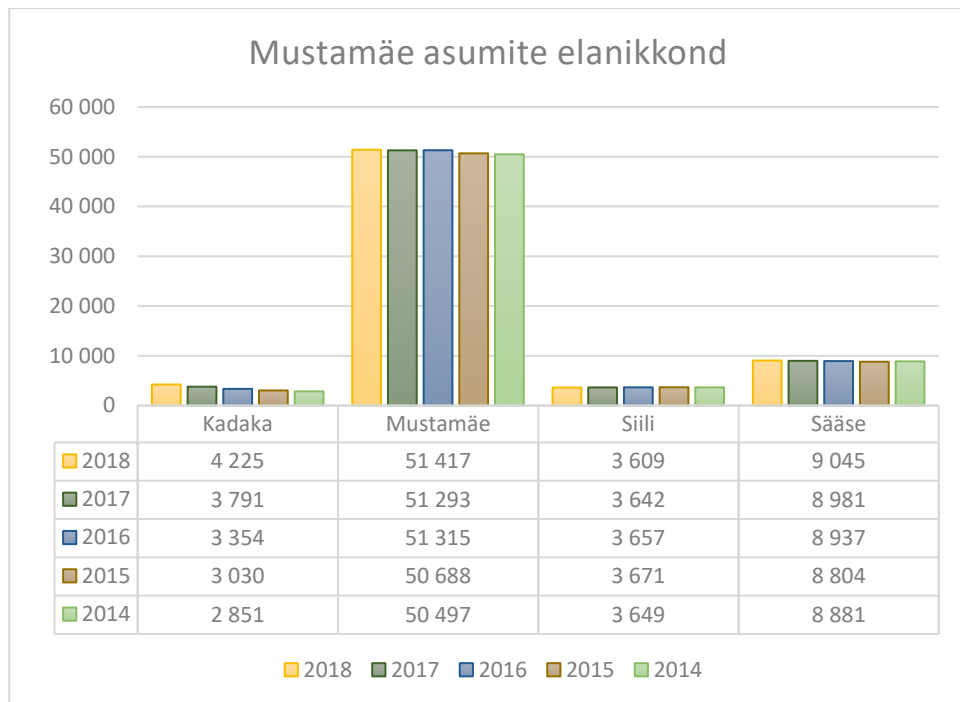
Uute elamute arvu poolest on Mustamäe olnud Tallinna linnaosadest kõige väiksema ehitusintensiivsusega. Enim ehitati aastatel 2007, 2008 ja 2015, kui igal aastal valmis 8 elamut ning 2017 valmis 7 elamut. Kokku on vahemikus 2000 – 2017.a valminud 55 uut elamut, mis on 2% kogu linna uuelamufondist. Samas on valminud hoonete korterite arv keskmiselt 62,1/hoone kohta, mis teeb kokku 3289 uut korterit. Ehitatud elamutest 27 paiknevad Kadaka asumis (Kadaka pst ja Mäepealse piirkonnas) ja 18 Mustamäe asumis (Tammsaare tee ja Sõpruse pst piirkonnas).³ Lisaks elamuehitusele on linnaosas kerkinud ka mitmed kaubanduskeskused ja rajatud sportimis- ja vaba aja veetmis võimalused. Piirkonnas on oluline hulk kõrget kvalifikatsiooni nõudvatest töökohtadest (meditsiinilinnak, teadus- ja ärilinnak Tehnopol rohkem kui 150 ettevõttega, TalTech), haridusasutuste võrgustik ning mitmesugused teenindusasutused. Ka huvi uute arenduste ning eriti elamupiirkondade rajamise vastu on aga jätkuv.

2.1 Elanikkonna profiil

² Heidmets, M., Liik, K. (2012) Mustamäe arenduspiirkonna (I, II ja III mikrorajoon) elukeskkonna hindamine. https://uuringud.tallinnlv.ee/file_download/538

³ Laur, K. (2018) Perioodil 2000–2017 ehitatud elamute paiknemine Tallinna linnas. <http://dspace.ut.ee/handle/10062/60700>

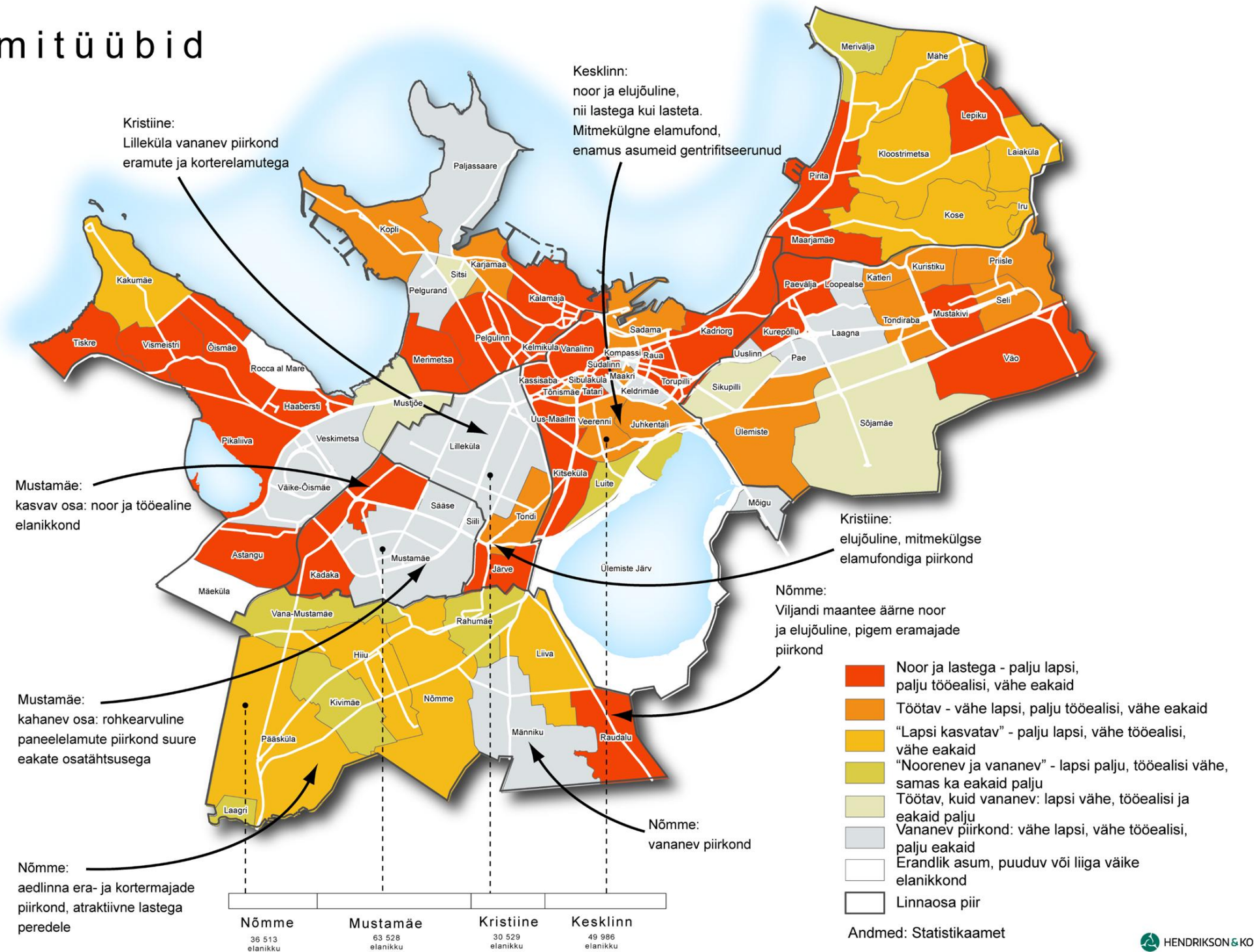
1. jaanuar 2018 seisuga oli Mustamäel 68,296 elanikku, mis moodustab 15,2% Tallinna elanikkonnast. Rohkem elab inimesi ainult Lasnamäel. Neist omakorda enamik elab Mustamäe asumis (Joonis 1). Kõigis asumites peale Siili asumi on elanike arv ka viimasel viiel aastal olnud kasvav. Asustustiheduselt on tegemist selgelt Tallinna kõige tihedama piirkonnaga, kus elab 8,442 in/km². Sellega edestab linnaosa järgnevat Lasnamäed (4358 in/km²) pea kahekordselt.



Joonis 1 Mustamäe asumite elanike arvukuse muutused (Allikas: Tallinn Arvudes 2018)

Vaadates Tallinna erinevate asumite tüpoloogilist jagunemist (Joonis 2), Jaguneb Mustamäe linnaosa selgelt kahte. Siili, Sääse ning suur osa Mustamäe asumitest on vananeva iseloomuga, kus on vähem lapsi ning tööelisi elanikke ning rohkem eakaid. Kadaka asum on aga vastupidiselt peamiselt kasvav piirkond, kus on palju lapsi ning tööelisi elanikke.

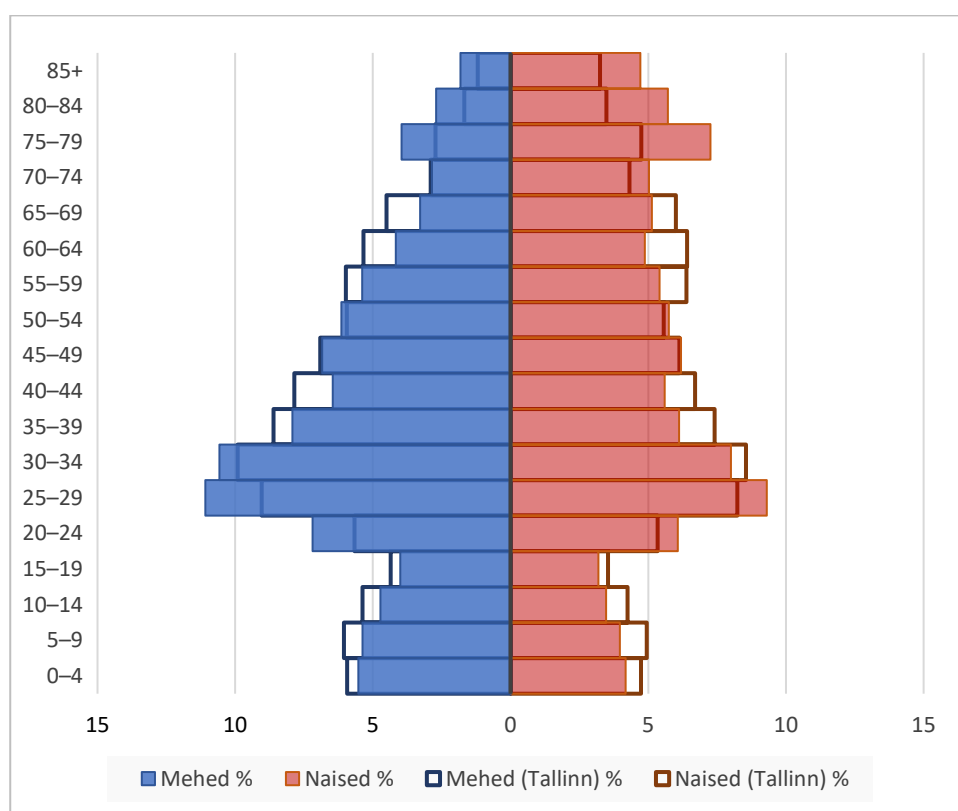
Asumitüübid



Joonis 2 Tallinna asumitüübid ⁴

⁴ Pärnu mnt piirkonda jäävate maaüksuste linnaruumiline funktsionaalanalüüs, 2016. Hendrikson&Ko

Mustamäe elanikkonna sooline ja vanuseline jaotus ei erine üheski grupis märkimisväärselt Tallinna keskmisest (Joonis 3). Suurima grupi moodustavad 25-34 aastased elanikud, Tallinna keskmisest on enam ka 20-24 aastaseid noori. Üheks mõjutajaks on kindlasti Tallinna Tehnikaülikool, kus õppivad tudengid moodustavad suure osa üüriturul osalejatest. Teisalt on viimastel aastatel rajatud uuselamupiirkonnad ning vanemate piirkondade soodsamad elamispinnad atraktiivseks (ja majanduslikult kättesaadavaks) elukeskkonnaks noortele peredele. Keskmisest enam on ka 70+ vanuses elanikke, kellest paljud on ilmselt kolinud Mustamäe vanematesse rajoonidesse juba nende valmimise ajal. Samas 35-44 aastaseid elanikke, ehk peamiselt tööealisi elanikke on piirkonnas keskmisest vähem. Võib oletada, et elatustaseme tõustes või laste suuremaks saades aga ka töökohast lähtuvalt on kolitud teistesse Tallinna piirkondadesse, mille elukeskkonda on peetud paremaks. Samas puuduvad selles osas täpsemad andmed ning kindlaid põhjuseid välja tuua ei saa.



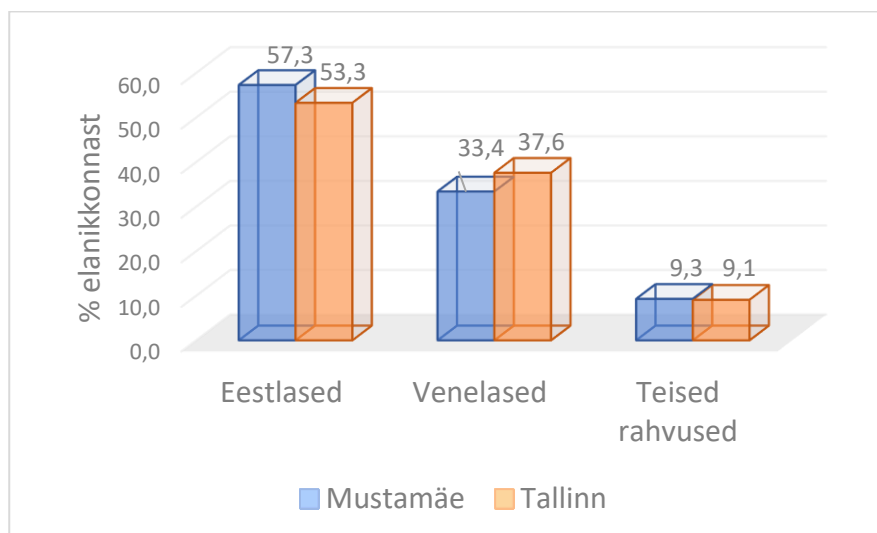
Joonis 3 Mustamäe elanikkonna sooline ja vanuseline jaotus 01.01.2018. seisuga (Allikas: Tallinn arvudes 2018)

Leibkonna suurus Tallinnas on püsinud üsna muutumatu viimased 10 aastat, olles keskmiselt 2,2 liiget leibkonnas. Seejuures on eestlastest leibkondades 2,1 ja mitte-eestlasest leibkondades keskmiselt 2,2 liiget, segaleibkondades aga kogunisti 3,0 liiget. Võib eeldada, et ka Mustamäel on leibkondade suurused sarnase iseloomuga. Võttes aluseks Tallinna liikumisviiside uuringu andmed (Tabel 1), on Mustamäel keskmisest rohkem just väiksemaid (kuni 2 liikmega) leibkondi. Haridustasemelt on Mustamäe elanike seas rohkem Kesk- ja keskeriharidusega elanikke ning pea pooled elanikest on palgatöötajad. Võrreldes Tallinna keskmisega on märkimisväärselt suurem koduste pensionäride osakaal (vastavalt 18% ja 26%). Seda võib seostada omakorda keskmisest rohkemate inimeste kuulumist madalama sissetulekuga gruppidesse (alla 700€/pereliikme kohta 2015.aastal).

Tabel 1 Mustamäe elanike sotsiaal-demograafiline profiil (Allikas: Tallinna liikumisviiside uuring 2015)

		MUSTAMÄE	TALLINN
LEIBKONNA SUURUS	1 liikmega leibkond	22%	19%
	2 liikmega leibkond	38%	36%
	3 liikmega leibkond	21%	22%
	4 liikmega leibkond	15%	15%
	5 või enama liikmega	4%	8%
HARIDUS	Alg- või põhiharidus	6%	6%
	Keskharidus	31%	24%
	Keskeri- või kutseharidus (kutsekeskkool, tehnikum)	28%	25%
	Kõrgharidus	34%	44%
SOTSIAALNE STAATUS	Iseendale tööandja (ettevõtja)	9%	12%
	Palgatöötaja (täistööajaga)	45%	49%
	Palgatöötaja (osalise ajaga)	3%	4%
	Lapsehoolduspuhkusel	3%	3%
	Töotu, tööotsija	1%	2%
	Kodune	2%	1%
	Pensionil kodune	26%	18%
	Töötav pensionär	4%	4%
	Õpilane, üliõpilane	7%	7%
	Töötav üliõpilane	1%	1%
SISSETULEK PERELIHKME KOHTA	kuni 400,00 eurot	26%	22%
	400,01 – 700,00 eurot	33%	27%
	700,01 ja enam eurot	29%	34%
	SISSETULEK PUUDUS	1%	1%
	KEELDUB VASTAMAST	11%	16%

Ka Mustamäe rahvuskoosseis järgib Tallinnaüleseid näitajaid üsna hästi. Pisut üle poole rahvastikust on eestlased, kolmandik venelased ning teisi rahvuseid on natuke alla kümnendiku (Joonis 4). Rahvastiku koosseisul on samuti parkimise kaudne seos läbi keskmiselt erineva leibkonna suuruse (vastavalt 2,1 liiget eesti rahvusest ja 2,2 liiget vene rahvusest leibkondadel).



Joonis 4 Mustamäe elanike rahvuskooresseis (01.01.2018 seisuga) (Allikas: Tallinn arvudes 2018)

Võrreldes erinevate sõiduvahendite omamist, on Mustamäel rohkem ilma autota leibkondasid ning sellevõrra vähem ka kahe autoga leibkondi. Samas on madalam ka jalgrataste omamise määr.

Tabel 2 Sõiduvahendite arv leibkonnas (Allikas: Tallinna liikumisviiside uuring 2015)

AUTODE ARV LEIBKONNAS			JALGRATASTE ARV LEIBKONNAS		
	Mustamäe	Tallinn		Mustamäe	Tallinn
0	34%	28%	0	45%	38%
1	49%	49%	1	21%	24%
2	13%	19%	2	21%	21%
3	3%	3%	3	9%	9%
4	1%	1%	4	2%	6%
5	0%	0%	5	1%	2%

2.2 Haridusasutused

Mustamäe linnaosas on kokku 19 lasteaeda, milles käib kokku 2018. a seisuga 3885 last. Koole on kokku 10, neist 1 on põhikool ning üks erakool. Koolides õpib kokku 7194 õpilast. Lisaks paikneb Mustamäel ka üks huvikool, Mustamäe Laste Loomingu Maja, kus on registreeritud 874 õpilast. Täpsem ülevaade Mustamäe linna haridusasutustest on toodud Tabel 3.

Tabel 3 Mustamäe linnaosa haridusasutused (Allikas: Tallinna Haridusamet)⁵

NIMI	ÕPPEKEEL	ÕPILASI
LASTEAIAD		
TALLINNA ALLIKA LASTEAED	vene	228
TALLINNA KADAKA LASTEAED	eesti/ vene	236
TALLINNA LASTEAED DELFIIN	vene	223
TALLINNA LASTEAED KIIKHOBU	eesti	229
TALLINNA LASTEAED KIKAS	eesti	211
TALLINNA LASTEAED MOONIÕIED	eesti	229
TALLINNA LASTEAED PALLIPÕNN	eesti	222
TALLINNA LASTEAED SINILIND	eesti	225
TALLINNA LASTEAED VESIROOS	eesti	205
TALLINNA LASTEAED ÕUNAKE	eesti/ vene	43
TALLINNA LEHOLA LASTEAED	eesti/ vene	208
TALLINNA LEPISTIKU LASTEAED	eesti	251
TALLINNA LIIVAKU LASTEAED	eesti	205
TALLINNA MÄNNI LASTEAED	eesti	235
TALLINNA MÄNNIKÄBI LASTEAED	eesti	129
TALLINNA RÕÕMUPESA LASTEAED	eesti	163
TALLINNA SÕBRAKESE LASTEAED	eesti/ vene	198
TALLINNA TAMMETÕRU LASTEAED	eesti/ vene	233
TALLINNA TÄHEKESE LASTEAED	vene	212
		3885
KOOLID		
	Õppekeel	Õpilasi
EUROGÜMNAASIUM	vene	94
TALLINNA 32. KESKKOOL	eesti	1087
TALLINNA 53. KESKKOOL	vene	820
TALLINNA ARTE GÜMNAASIUM	eesti	867
TALLINNA KADAKA PÕHIKOOL	vene	179
TALLINNA MUSTAMÄE GÜMNAASIUM	eesti	778
TALLINNA MUSTAMÄE HUMANITAARGÜMNAASIUM	eesti/ vene	891
TALLINNA MUSTAMÄE REAALGÜMNAASIUM	eesti/ vene	755
TALLINNA SAKSA GÜMNAASIUM	eesti	931
TALLINNA TEHNIKAGÜMNAASIUM	eesti	792

⁵ <https://info.haridus.ee/Asutused>

3 Parkimine ja selle mõjud linnaruumile

Kogu Euroopas on parkimisprobleemid suuremad vanemates elumupiirkondades, kus ei ole arvestatud nii suure autode arvuga, kui tänapäeva tegelik olukord on. Tallinna linn on püüdnud samuti elamukvartalite parkimiskitsikust leevendada täiendavate parkimiskohtade rajamisega. Rohkem kui 70 korteriühistu kasuks on seatud linna maale isiklik kasutusõigus rajades üle 2000 uue parkimiskoha, mis on üle 71 km² jagu linnamaad. Samuti on linnaosavalitsused andnud tasuta korteriühistute kasutusse üle 30 linnale kuuluva parkimisplatsi.⁶ Ent ruumi juurde eraldamine ei ole parkimisprobleeme tegelikkuses leevendanud.

Tänavaväline parkimine soodustab autode omamist ja kasutamist, mis omakorda suurendab nõudlust parkimiskohtadele. Tegemist on omavahel põimunud probleemistikuga, kus ühe osa lahendamine eeldab muutust teises pooles ning vajalikud lahendusmeetmed tekitavad elanikes vähemalt esialgu teatavat vastumeelsust.

Pidev uute parklate rajamine või olemasolevate laiendamine tarbib väärtuslikku maaressurssi, mida saaks kasutada näiteks puhke- ja rohealade või täiendavate elamute rajamiseks. Tühjad parklad vähendavad piirkonna tajutavat turvalisust, täis pargitud tänavaservad kahandavad elumupiirkondade atraktiivsust ning kinnisvara väärtust ja konkurentsivõimet. Parkimine tänava ääres piirab jalakäijate ohutut ja soovitud teekonda mööda liikumist. Põhjuseks võivad olla otseselt kõnniteele pargitud autod või kitsale tänavale avanevad autouksed, rääkimata nähtavuse piiratusest tee ületamisel, mis mõjutab eriti laste ohutust. Enamasti tähendab parkimiskohtade rajamine jalakäijatele ja ratturitele mõeldud ruumi vähendamist, mistõttu need liikumisviisid muutuvad üha ebamugavamaks nii linnas üldiselt kui kodude vahetus ümbruses.



⁶ <http://www.pealinn.ee/tagid/koik/fotod-mustamaele-kerkib-parkimismaja-arihoone-n237147> Pealinn 20. veebruar 2019

Joonis 5 Näiteid jalgsi liikumise ruumi vähendamisest Mustamäel parkimiseks. Fotod: Kadi Laks, Helena Veldre

Elamupiirkondade erisuseks võrreldes teiste funktsioonidega nagu näiteks töökohad või kaubandus on ruumivajaduse seotus tegeliku autode arvuga piirkonnas, mitte niivõrd autokasutamise sagedusega või ühistranspordi kättesaadavusega. Inimene võib kasutada igapäevatoiminguteks peamiselt ühistransporti või jalgsi liikumist, ent ikkagi omada autot teisteks puhkudeks. On leitud ka, et elanikud vähendavad oma autokasutust hirmust jääda ilma parkimiskohast. Samuti on elanike seas sageli levinud hirm vandalismi ees, kui auto on kodust pargitud kaugemal oma kodust⁷. Ka TTÜ ning TLÜ üliõpilaste poolt 2018. a. läbi viidud loendused ja vaatlused näitasid, et ligikaudu 40-50% autodest jäi tööpäeviti päevaseks ajaks mikrorajoonidesse parkima.

Teiseks elamupiirkondade parkimise eripäraks on vajadus tagada pikaajalise parkimise nõudlus elanikele ning lühiajaline parkimisvõimalus külastajatele ja teenindavatele sõidukitele, mis tihti unustatakse üldse ära. Seejuures on parkimisnõudluse tippaeg elamupiirkondades öötundidel.

3.1 Parkimisega seotud kulud elamupiirkondades

Uuringud on näidanud, et tasuta parkimine elukoha juures suurendab autode omamise taset 9%, ehk siis iga 11-s auto on olemas tänu tasuta parkimiskohale. Parkimiskoha olemasolul võib olla isegi suurem mõju auto soetamisele kui sissetuleku suurusel või teistel majapidamise tunnustel.⁸

Kõik elanikud ning teised parkimiskohtade kasutajad on sunnitud hetkel läbi kinnisvara hindade kandma parkimisega seotud kulusid, isegi, kui nad ei oma autot ning ei vaja ühtegi parkimiskohta. Autojuhid ise maksavad keskmiselt kõigest 20-25% eraparkimisega seotud kuludest. Tööandjate või kaubanduskeskuste poolt pakutav või tänavaäärne tasuta parkimine moonutab inimeste hinnangut parkimise ja autoomamise tegelikest kuludest, alahinnates seda keskmiselt 40% ulatuses. Parkimistoetused, või parkimiskulude sissearvamine madalamatesse palkadesse, kõrgematesse tootekuludesse või rendihindadesse tekitab vastuolulise tulemi: inimesed ostavad ja kasutavad rohkem autosid.⁹ Seeläbi peetakse tasuta parkimist juba oma õiguseks, kuna otsest tasu selle eest maksta ei tule. Nii pole ka harvad olukorrad, kus tekivad konfliktid kodulähedaste parkimiskohtade kasutamisel ja oma näilise õiguse rakendamisel.

Klamp¹⁰ on hinnanud, et ühe parkimiskoha loomise kulu on vahemikus aastal 2019 on 1600 – 3000 eurot, Mustamäe 1. mikrorajoonis Akadeemia tee 30a Mustamäe SPA kõrval oleva staadioni parkla rajamise kulu oli ca 4000 eurot parkimiskoha kohta. Need on märkimisväärsed summad, mida peavad aga katma kõik elanikud läbi kohalike maksude või kinnisvara hinna, olenemata auto omamisest ja

⁷ Stubbs, M. (2010). Car parking and residential development: sustainability, design and planning policy, and public perceptions of parking provision. Urban design.

⁸ Guo, Z. (2013). Residential street parking and car ownership. Journal of the american planning.

⁹ Christiansen, P., Engebretsen, Ø., Fearnley, N., & Hanssen, J. U. (2017). Parking facilities and the built environment: Impacts on travel behavior. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 95 (January).

¹⁰ Klamp, T., R. (2019), Mustamäe garaažlad ühisomandi tragöödia keskmes, Tallinna Ülikool.

parkimiskoha ehk teenuse kasutamisest. Täiendavaks kaasnevaks kuluks on parkimiskoha otsimisele kuluv aeg kui täiendav liikluskoormuse.¹¹

Samasugune mõju autokasutusele on ka parkimisnormatiividel, mis nõuavad rohkelt parkimiskohti lähtudes tipptunni nõudlusest tasuta parkimiskohtadele nii elamute kui töökohtade juures, olenemata tegelikust vajadusest konkreetses asukohas ja funktsiooni juures. Miinimumipõhised parkimisnormatiivid mõjutavad negatiivselt ka elamispindade kättesaadavust tõstes ehituse hinda autode vajaduste arvelt. Arvestuslikult tõstab parkimiskohtade ehitus koguehituse hinda keskmiselt 10%.

3.1.1 Füüsilise ruumi kasutamine

Auto on keskmiselt 95% kogu oma eluajast pargitud, kasutades selleks igapäevaselt mitut erinevat parkimiskohta¹². See tähendab, et kui aastas on 8760 tundi, on auto sellest sõidus keskmiselt ainult 400 ning ülejäänud 8360 tundi vajab auto parkimiskohta.

Ühe auto parkimiskoha jaoks on vajalik keskmiselt 13 m² maad, millele lisandub täiendavalt manööverdamisruum, ning seda igas igapäevases sihtkohas (nagu töö, kodu, toidupood). Seega on parkimine väga suure ruuminõudlusega maakasutuse tüüp. Näiteks Prantsusmaal, Saksamaal ning Suurbritannias moodustab teedevõrk koos parkimiskohtadega 1,8% kuni 2,1% kogu maakattest ning koguni 3,5% Jaapanis. Seejuures moodustavad parkimiskohad ise u 20-30% kogu teedevõrgust.¹²

Eriti just linnakeskkonnas ning tihedas elamupiirkonnas tuleb seda enam kaaluda, milline maakasutus peaks domineerima ning kuivõrd suurt pinda tasub parkimisele eraldada. Mustamäe linnaosas on juba hetkel küllalt palju ruumi eraldatud parkimisele, eriti, kui võtta arvesse ka kõik garaažlad. Parkimiskohtade puuduse probleem on pigem seotud olemasolevate parkimiskohtade kasutamise efektiivsusega. Üheks põhjuseks on kindlale hoonele või funktsioonile eraldatud parkimiskohad, sealhulgas ka uute elamute juures või ühistute poolt korrastatud parkimiskohtadel. Nii seisavad parkimiskohad tühjal, kas kindlatel kellaaegadel või nädalapäevadel, kuna õigused ruumi kasutamiseks on piiratud. Teiseks põhjuseks on olemasolevate garaažlate madal kasutatavus. Läbi viidud garaažlate kaardistus¹⁰ näitas, et ca 1700-st olemasolevast kohast on kõigest 15% igapäevases kasutuses, seejuures parkimiseks alla 7%. Umbes 1000 garaaži seisavad aga tühjuna või on parema kasutuse ootuses. Võimalikuks mõjuteguriks garaažide amortisatsiooni kõrval on kindlasti ka nende paiknemine elamutest eemal, paiguti veel eraldatud suure magistraaltänavaga, ajal, mil paljud eeldavad, et tasuta parkimine peab olema võimalik otse akende all. Seeläbi on Mustamäel suur hulk kasutusetu ruumi, mis võimendab veelgi nii parkimisprobleemi ja vähendab elukeskkonna kvaliteeti.

3.1.2 Parkimiskohtade asukoha mõju

On tehtud uuringuid milline oleks aktsepteeritav parkimiskoha kaugus kodust. Kui keskmine aktsepteeritav kaugus oli 155 m, siis eri inimeste puhul varieerus see 0 ja 2000 m vahel. Keskmisest pikemad vahemaad on sobivamad meestele, nooremale vanusegrupile ning kortermajade elanikele. Vastupidiselt naiste, vanemaealiste, väikelastega perede ning neile, kel juba on olemas heas asukohas

¹¹ Russo, A., J. van Ommeren and A. Dimitropoulos (2019), "The Environmental and Welfare Implications of Parking Policies", OECD Environment Working Papers, No. 145, OECD Publishing

¹² Shoup, D. C., & American Planning Association. (2005). The high cost of free parking. Chicago: Planners Press, American Planning Association.

parkimiskoht, jaoks on aktsepteeritavamad lühemad distantsid. Uuringute järgi teevad autoomanikud ning autot mitte omavad inimesed enamvähem sama palju reise päeva jooksul. Samasugune tendents on ka autoomanike ning parkimiskoha kauguste ja reise arvu vahel. Inimesed, kelle parkimiskoht asub vahetult kodu kõrval teevad sama palju reise, kui need, kes pargivad kaugemal kui 50 meetrit.¹³ Seega ei pruugi parkimiskohtade kaugemale viimine omada suurt mõju heaolule, ent oluline on lähtuda loomulikult inimesepõhisest vajadusest. Küll aga on leitud seoseid teiste liikumisviiside kasutamise sagedusega. Kaugemad parkimiskohad motiveerivad inimesi rohkem jalgsi liikuma ning ühistransporti kasutama, seda eeskätt poeskäimise või puhkeesmärkide liikumistel.

Hetkel kehtiva linnatänavate standardi EVS 843:2016 kohaselt võib parkla suurim kaugus olla elukohtadest 300 meetrit, mis annab samuti võimaluse ja õiguse kokkuleppel omavalitsusega kavandada parkimiskohti väljaspool konkreetset kinnistut asuvas üldkasutatavas parklas.

3.2 Kaasnevad keskkonnaprobleemid

Parkimiseks vajaliku infrastruktuuri rajamise (sh asfaldi ja betooni tootmine) ja hooldamisega seotud keskkonnamõjud tekivad peamiselt läbi energiakulu ja emissioonide.¹⁴ Teiseks oluliseks mõjuks on parklatesse akumulatsioonide saasteainete (nagu õli, kütus, määrdeained või raskemetallid) poolt tekitatav vee saastumine ning jõudmine kanalisatsiooni või kehvemal juhul ümberkaudsesse pinnasesse.¹⁵ Enamasti aga ei väljendu kaasnevad keskkonnamõjud maa hinnas ega parkimistasudes vastavate maksude ja regulatsioonide puudumise tõttu.

Täiendavaks probleemiks on rohealade pindala vähenemine ning nende asendamine parklatega, mis omakorda võib teatud piirkondades kaasa tuua ka kuumasaarte tekke. Rohealadel on ühteaegu aga oluline roll nii õhusaaste vähendamisel, liigirikkuse säilitamisel kui inimeste tervisele otseselt läbi stressi vähendamise. Samuti on aitavad rohealad vähendada müra, reguleerida õhutemperatuuri ja veevoolu ning äravoolu, mis on kõik eriti olulised just elamupiirkondades.¹⁶

Parkimiskohtade otsimisega seotud täiendavad sõidukilomeetrid ja ringi sõitmine lisavad ka oluliselt ummikutesse ning täiendavasse õhusaastesse ebaproportsionaalselt suures määras, kuna aeglustatakse ka teiste sõidukite liikumiskiirust. Nii tõuseb CO₂ emissioon ja õhusaaste tase just kõige kriitilisemates piirkondades nagu linnakeskused ja elumajade vahel.

4 Liikumisruum ja parkimisnõudlus Mustamäe elamupiirkondades

Võttes arvesse Mustamäe linnaosa rahvaarvu ning asustihedust ning asjaolu, et suur osa elamufondist on rajatud ajal, mil autode arv leibkonnas oli oluliselt väiksem, on küllalt ootuspärane, et olemasolevad parkimisvõimalused ei pruugi katta praegustele normatiividele vastavat nõudlust. Samas tuleb meele pidada, et kehtestatud standardid ise ei pruugi vastata tegelikule vajadusele ning parkimisega seotud teemade lahendamisel ei ole ühte lihtsat lahendust (ehk ainult parkimiskohtade massiline juurde loomine).

¹³ Christiansen, P., Engebretsen, Ø., Fearnley, N., & Hanssen, J. U. (2017). Parking facilities and the built environment: Impacts on travel behavior. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 95(January).

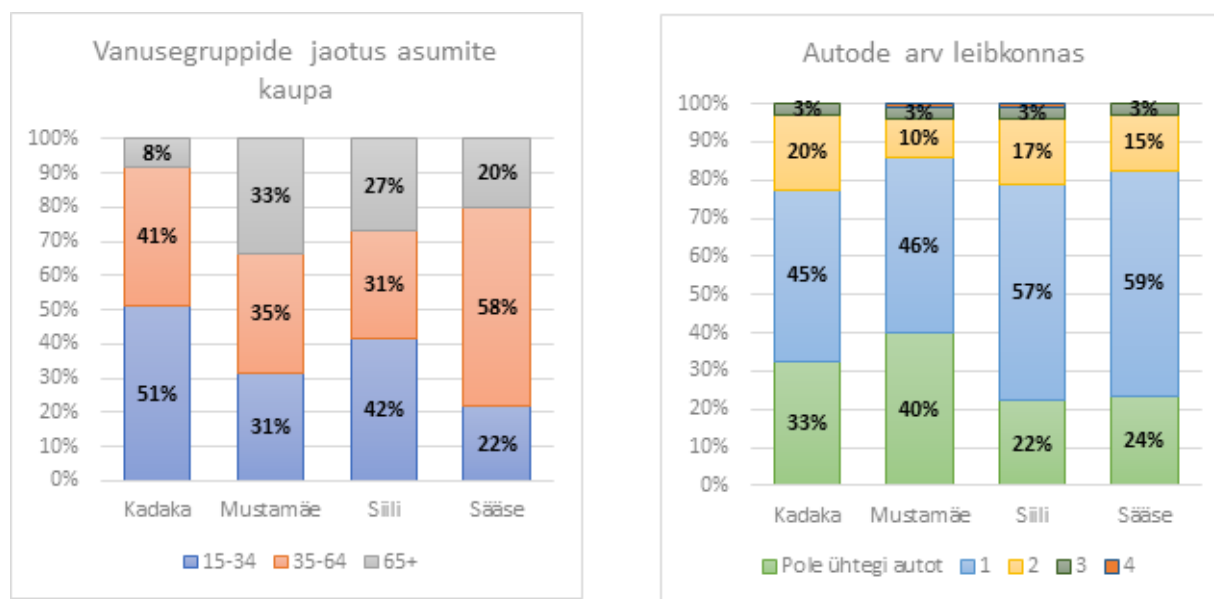
¹⁴ <http://www.accessmagazine.org/articles/fall-2011/parking-infrastructure-environment/>

¹⁵ <https://goo.gl/hJdkcp>

¹⁶ <https://citynature.eu/wp-content/uploads/Okosysteemiteenuste-uuring-Tallinnas.pdf>

4.1 Liikumiskäitumine Mustamäe linnaosa asumites

Parkimisenõudluse määramiseks on oluline arvestada ka elanikkonna sotsiaalse profiili ning üldiste liikumisvajadustega. Tallinna liikumisviiside uuringu¹⁷ tulemuste põhjal on Mustamäel Tallinna keskmisest rohkem ilma autota leibkondi, ent asumite tasandil on näha siiski teatud erisused, kus autode omanike langede küllalt hästi kokku vanusegruppide jaotustega aga ka asumi üldise iseloomuga. Kadaka ja Mustamäe asumites, kus on enim nooremaid ning pensioniealisi elanikke on enim ka autota leibkondi. Samas on Kadaka asumis ka enim rohkem kui 1 autoga leibkondi, mis võib olla paljuski seotud rohkemate uusarendustega. Sääse ja Siili piirkondades on üldiselt aga omatavate autode arv suurem.



Joonis 6 Vanusegruppide jaotus ning autode arv leibkonnas Mustamäe asumites (Tallinna liikumisviiside uuringu põhjal¹⁸)

Autode arv leibkonnas peegeldub paljuski ka asumite elanike igapäevases liikumiskäitumises. Enim sagedasi autoksutajaid on Siili ja Sääse asumites, vähim Mustamäel. Samas on viimases jällegi kõige rohkem neid inimesi, kes sõidavad autoga ainult mõnel päeval nädalas. Ka teiste liikumisviiside puhul on just Mustamäe asum selgemini eristuv suurema jalgsi käimise ning ühistranspordi kasutajate arvu poolest.

Tabel 4 Mustamäe asumite liikumisviiside jaotus (Tallinna liikumisviiside uuringu põhjal¹⁸)

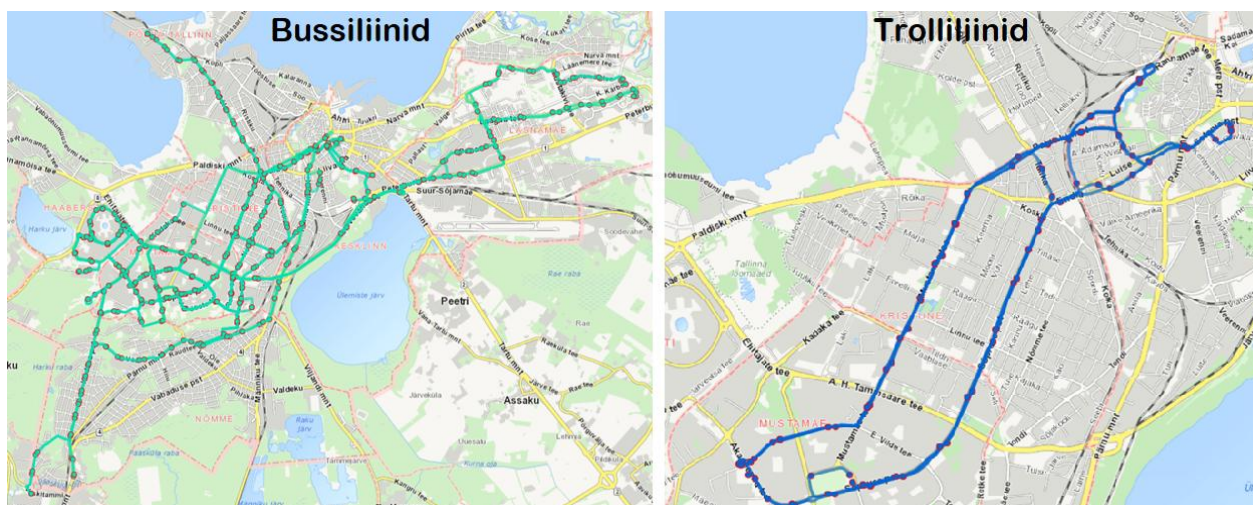
		Kadaka	Mustamäe	Siili	Sääse
Jalgsi	Igapäevaselt	58%	67%	52%	54%
	Paar korda nädalas	24%	15%	22%	26%
	Kord nädalas või harvem	1%	8%	6%	12%
	Üldse mitte	17%	10%	20%	8%
Jalgrattaga	Igapäevaselt	1%	2%	1%	1%

¹⁷ Tallinna liikumisviiside uuring, (2015) TNS Emor.

¹⁸ Tallinna liikumisviiside uuring, TNS Emor 2015

Sõiduautoga (juhina või kaasreisijana)	Paar korda nädalas	2%	5%	2%	
	Kord nädalas või harvem	12%	12%	5%	16%
	Üldse mitte	85%	81%	92%	83%
	Igapäevaselt	38%	25%	42%	47%
Ühistranspordiga	Paar korda nädalas	39%	20%	26%	33%
	Kord nädalas või harvem	7%	26%	20%	10%
	Üldse mitte	17%	29%	12%	10%
	Igapäevaselt	38%	36%	36%	30%
	Paar korda nädalas	16%	35%	22%	25%
	Kord nädalas või harvem	24%	16%	25%	27%
	Üldse mitte	21%	12%	17%	18%
	Igapäevaselt	38%	36%	36%	30%

Ühistranspordiga ühendatusse poolest on Mustamäe linnaosas olukord küllaltki hea. Mööda suuremaid magistraaltänavaid liiguvad nii mitmed bussi- kui kõik Tallinna trolliliinid, pakkudes peamiselt ühendusi kesklinna ja Balti Jaama suunas. Ent on olemas ka ühendused teiste linnaosadega, millede sagedus on pisut madalam. Kehvemal tasemel ühendused on uutes, Mustamäe tagumistes osades olevate uusarenduste piirkondades, mida teenindavad vaid 1-2 bussiliini. Joonis 7 on toodud Tallinna veebikaardi väljavõte Mustamäed teenindavate liinide marsruutidest.



Joonis 7 Mustamäe linnaosa läbivad ühistranspordi liinid (Tallinna veebikaart)

Üldjoontes võib ühistranspordiga ühendatuse taseme Mustamäe linnaosas lugeda pigem heaks ning seda kasutatakse ka elanike poolt aktiivselt. Tallinna liinivõrgus kavandatakse peatuseid enamasti 400 m teenindusraadiuse arvestusega. Sellise radiaalse arvestusega on pea kogu Mustamäe linnaosa ühistranspordiga kaetud. Ühistranspordi puhul peetakse mugavaks kõndimiskauguseks 300 m arvestatuna liikumisvõimalusi mööda olemasolevat teedevõrku ehk tegelikku teeninduspiirkonda (vt Joonis 8). Nii jäävad eeskätt kvartalite keskosade elanikud ühistranspordist kaugemale, kui mugav kõndimiskaugus. Eriti puudutab see just Säase ja Siili asumeid, kus lisaks elanikele on ühendustest eemal ka mõned haridusasutused.

Ühistranspordipeatuste teenindusala 300 m

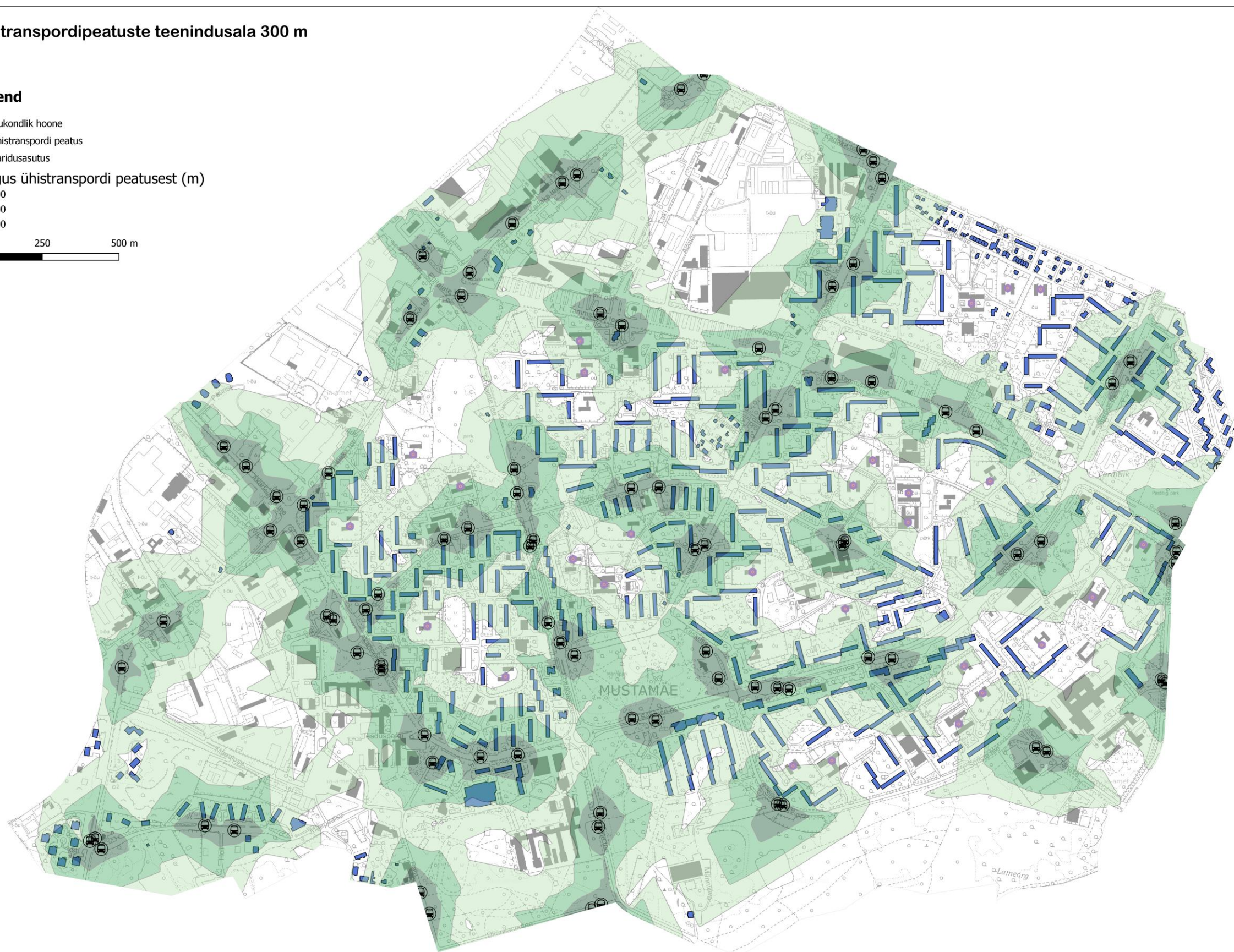
Legend

- Elukondlik hoone
- Ühistranspordi peatus
- Haridusasutus

Kaugus ühistranspordi peatusest (m)

- 100
- 200
- 300

0 250 500 m



Joonis 8 Mustamäe linnaossa jäävate ühistranspordi peatuste teenindusraadiused

4.2 Tänavaruumi kvaliteed kaardistus I ja IV mikrorajoonis

2018. aasta oktoobri esimeses pooles toimus I ja IV mikrorajooni tänavaruumi kvaliteedi kaardistamine koostöös Tallinna Ülikooli Linnakorralduse eriala üliõpilastega. Töö eesmärgiks oli kaardistada kitsaskohad eeskätt jalakäija seisukohast. Tegemist on olulise aspektiga nii autole alternatiivsete liikumisviiside kasutamise suurendamiseks kui leidmaks hea ühendatusega potentsiaalseid asukohti vajadusel uute parkimisalade rajamiseks. Kaardistuse tulemused on toodud Joonis 12.

Suuremate magistraaltänavate ääres olevad kõnniteed on küllalt hea kvaliteediga, piisava laiuse ning valdavalt heas korras kattega ning mitmel pool on olemas ka kergliiklusteed. Samas on tulenevalt suurest liikluskoormusest seal ka kõrge müratase, mis muudab ruumis viibimise pigem ebameeldivaks. Jalgsi liikumist takistavaks on ülekäiguradade puudumine lõiguti või suured vahemaad. Seetõttu tuleb jalgsi liikujatel teha pikki ringe sihtkohta jõudmisel, mis omakorda suurendab vales kohas tee ületamise sagedust. Lisaks tuvastati mitmeid fooridega reguleeritud ülekäiguradu, kus rohelised tsüklid on lühikesed ning inimestel tuleb jääda ootele tee keskele tiheda liiklusvoo vahele.

Majadevahelistel aladel on kõnniteede olukord aga palju kehvemas olukorras. Valdavad on vanad amortiseerunud, konarliku katendiga kõnniteed, mis sisekvartalites sageli kaovad ja asenduvad isetekkeliste radadega üle haljasalade. Lumise talve korral on seal kindlasti ka lumetõrje ja jalakäijate liikumine raskendatud ning ebamugav. Niigi kitsad kõnniteed majade ees on mitmetes kohtades omakorda poolitatud rauast piirdega parkimise ohjamiseks. On ka renoveeritud tänavalõike, eriti uuemate hoonete ümbruses, kus liikumisvõimalused on paremad, ent jalakäijate ruum on valdavalt kitsas ja lahendatud on vaid elementaarne ligipääs hoonetesse.

Hoonetevahelist ruumi valitsevad peamiselt autod, mis on vallutanud nii majade esised alad, aga ka kõnniteed ning isegi haljasalad, muutes need omakorda auklikuks ja poriseks. Näha on ka, et selline parkimisviis häirib ka kohalikke ning kohati on haljasalade kaitsmiseks paigutatud erineva suurusega (põllu)kive ja betoonelemente. Piirkonnas on ka ühistuid, kes on juba parkimisalasid korrastanud, muutes samas seejärel ka parkimise piiratuks ainult enda ühistu liikmetele. Lisaks ei ole selle kasutatud ühtegi meetet majaesise haljastuse parendamiseks või ka rohealade kasutamise edendamiseks. Nii on hoonetevahelised haljasalad enamasti kasutusest sisuliselt väljas nn transiitalad, kus tegevusvõimalused on välja arendamata.



Joonis 9 Näiteid välitööde käigus kaardistatud tüüpilistest probleemidest jalakäija ruumis Mustamäe I ja IV kvartalis

4.3 Olemasolev parkimisnõudlus

Ühene ja täielik ülevaade kogu linnaosas eksisteerivate parkimiskohtade ülevaade puudub, küll on tehtud loendusi ja arvutusi väiksemate piirkondade kaupa. Vastavalt Mustamäe linnaosa üldplaneeringule on 11. mikrorajoonis elamute ümber kokku hinnanguliselt 16 000 kohta, millele lisanduvad linnaosas paiknevates garaažlates ca 4000 kohta.¹⁹ Täiendavalt on linnaosas ka oluline hulk parkimiskohti ka erinevate töökohtade, asutuste ning kaupluste juures. 2019.a. kõige värskem on Tallinna Tehnikaülikooli uuring²⁰, kus loendati 6-s mikrorajoonis kokku pea 10 000 olemasolevat parkimiskohta, seejuures näitasid loendused, et 40-50% autodest jäi päevasel ajal mikrorajoonidesse parkima, ehk nende omanikud kas ei liigu päevasihtkohta autoga või töötavad tavapärasest erinevatel kellaaegadel. Kui lähtuda puhtalt Eesti keskmisest autostumise tasemest, on uuringu tulemusel

¹⁹ Klamp, T., R (2019), Mustamäe garaažlad ühisomandi tragöödia keskmes, Tallinna Ülikool

²⁰ Mustamäe linnaosade liikuvuse ja taristu analüüs ning lahendused, tudengite rühmatöö, juhendaja Dago Antov, (2019), Tallinna Tehnikaülikool 2019



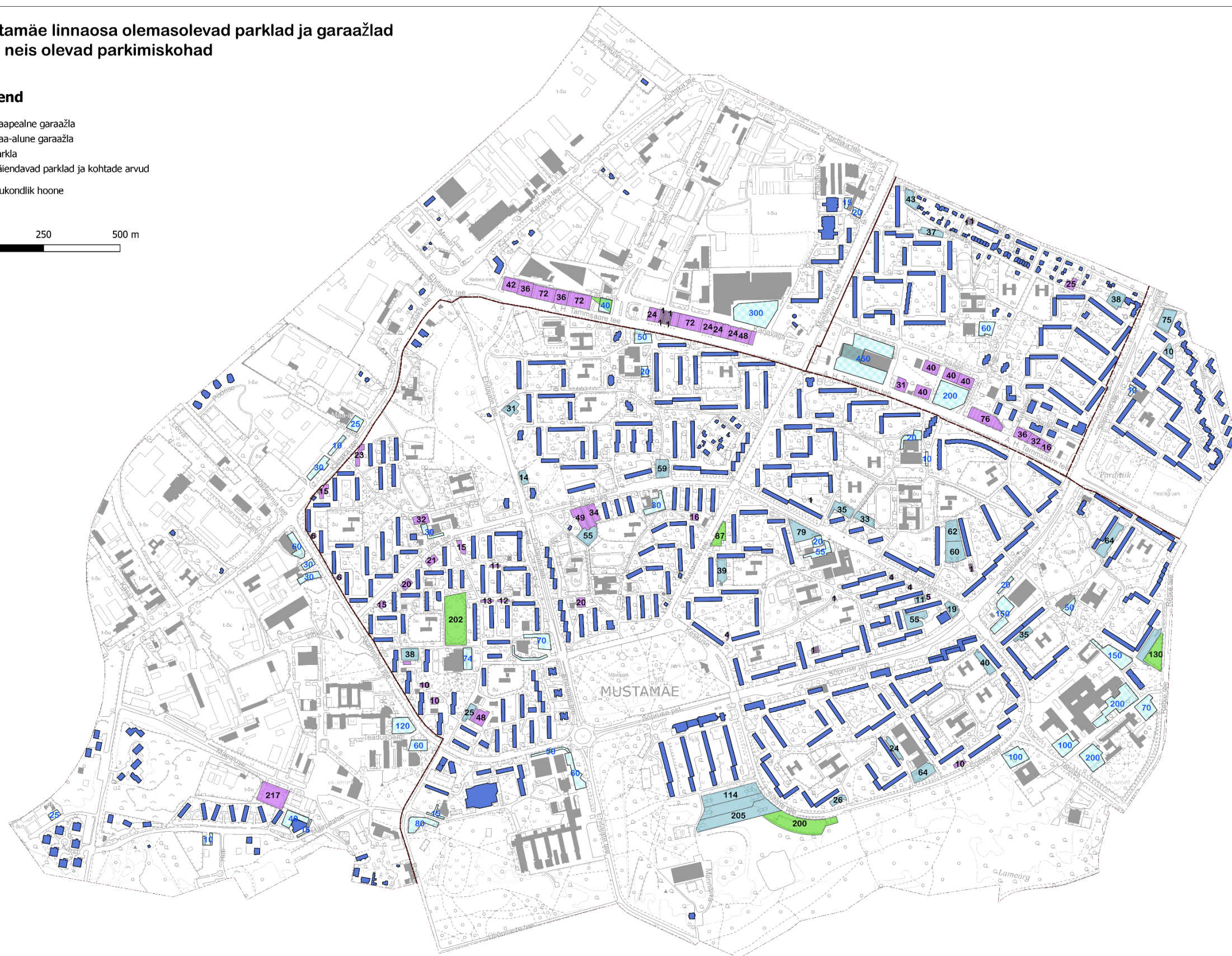
olemasolevate parkimiskohtade arv umbes poole väiksem nõudlusest. Täpsem ülevaade parklate asukohtadest ning nende teenindusraadiustest on toodud Joonis 10 ja Joonis 11.

Mustamäe linnaosa olemasolevad parklad ja garaažlad ning neis olevad parkimiskohad

Legend

- Maapealne garaažila
- Maa-alune garaažila
- Parkla
- Täiendavad parklad ja kohtade arvud
- Elukondlik hoone

0 250 500 m

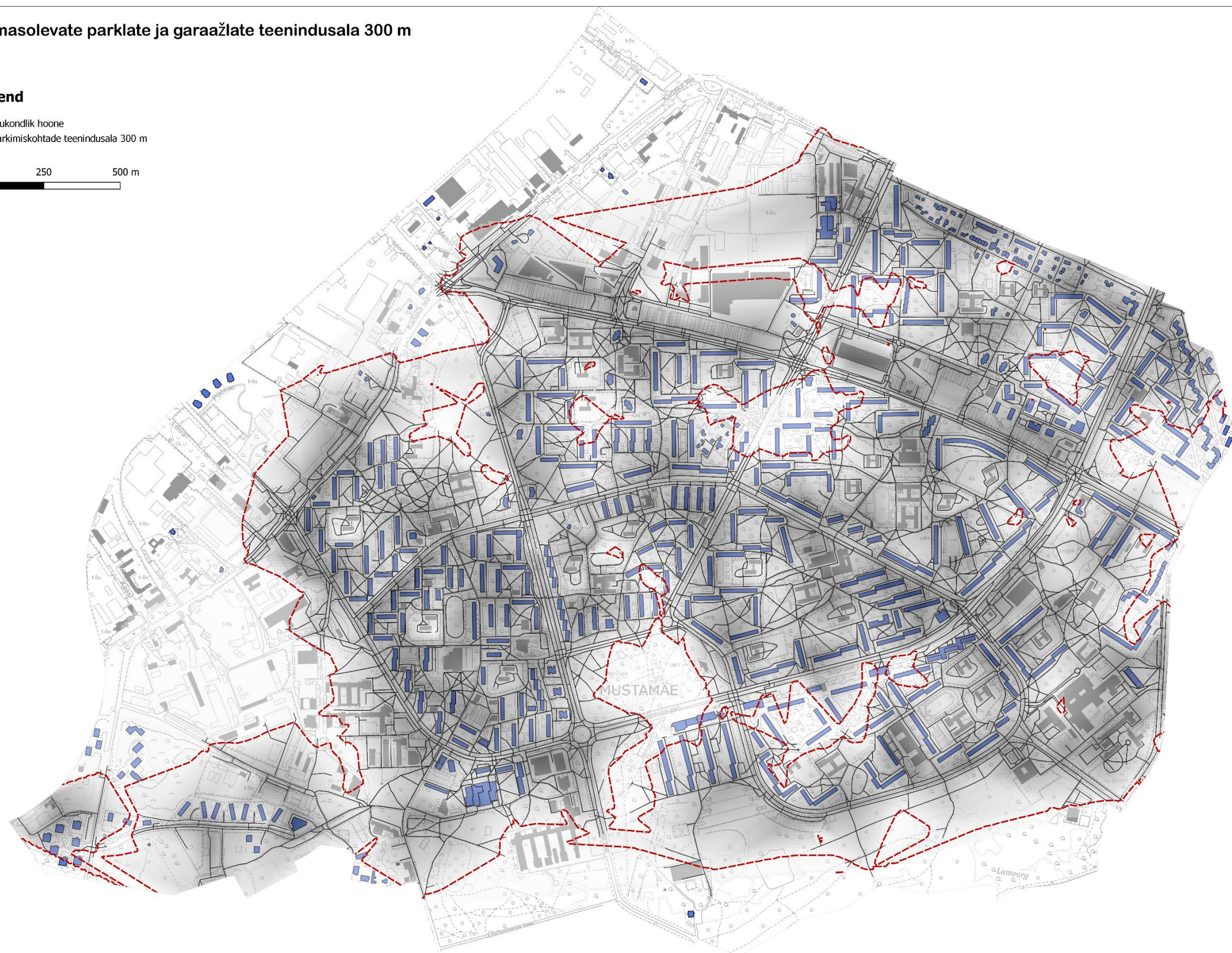


Olemasolevate parklate ja garaažlate teenindusala 300 m

Legend

-  Elukondlik hoone
-  Parkimiskohtade teenindusala 300 m

0 250 500 m

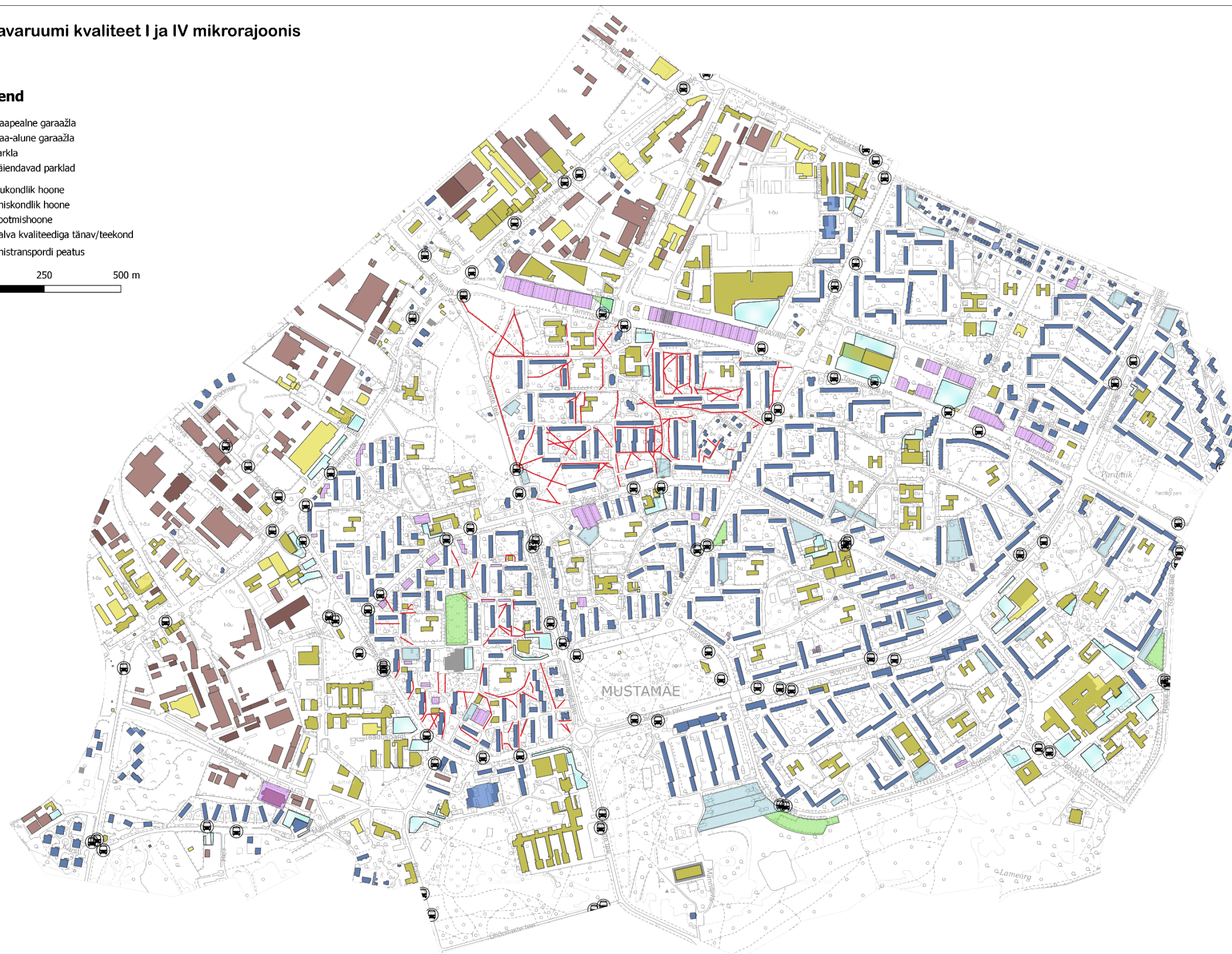



Tänavaruumi kvaliteet I ja IV mikrorajoonis

Legend

- Maapealne garaažila
- Maa-alune garaažila
- Parkla
- Täiendavad parklad
- Elukondlik hoone
- Ühiskondlik hoone
- Tootmishoone
- Halva kvaliteediga tänav/teekond
- Ühistranspordi peatus

0 250 500 m



Joonis 12 Kaardistatud tänavaruumi kvaliteet jalgsi liikumiseks

Ent võttes aluseks Tallinna liikumisviiside uuringu²¹ täpsemad asumipõhised numbrid, ei ole siiski olukord Mustamäe linnaosas nii kriitiline (vt Tabel 5 ja Joonis 13). Parkimishõudluse arvestamisel on aluseks võetud leibkonna keksmine suurus linnaosas vastavalt rahvusele ning leibkonna poolt omatavate autode arv. Lisaks on arvesse võetud ka Mustamäe Linnaosavalitsuselt saadud info olemasolevate garaažlate ja nendes olevate parkimiskohtade arvu osas. Ent teadmata on uuemates elamutes maa-aluste parkimiskohtade numbrid, mis kindlasti peaksid vähendama puuduolevate parkimiskohtade koguarvu.

Tabel 5 Parkimiskohtade nõudlus ja olemasolu Mustamäe asumites (Tallinna Tehnikaülikooli ning Tallinna liikumisviiside uuringu andmete põhjal)

Mikrorajoon	Elanike arv (statistikaamet)	Eelduslik parkimiskohtade vajadus (550a/1000in)	Loendatud kõik parkimiskohad (tk)	Loendatud tähistatud parkimiskohad (tk)	Valesti parkijate osakaal (%)	Ettenähtud parkimiskohtade	Pikaajalises perspektiivis parkimiskohtade vajadus	Arvutuslik autode arv liikuvusuuringu tulemuste põhjal	Erinevus keskmise ning asumipõhise autode arvu vahel	Erinevus loendatud kohtadega	Maa-aluseid garaažlakohti	Maapealseid garaažlakohti	Garaažlad kokku	Koos garaažlatega kokku puudu
III	3376	1857	1250	1100	12	40	757	1245	612	-145	55	161	216	71
IV	9000	4950	2118	1983	6	52	2967	3319	1631	-1336	104	0	104	-1232
V	5909	3250	1425	1249	12		2001	2179	1071	-930	203	31	234	-696
VIII	5384	2962	1351	1294	4	71	1668	1986	976	-692	154	10	164	-528
Muud Mustamäe asumid mikroraj.	27,748	15261.4						10233	5028		1394	474	1868	
Siili	3609	1985	840	800	5	38	1185	1748	237	-948	85	0	85	-863
Sääse	9045	4975	3000	2625	13	57	2350	4085	890	-1460	118	386	504	-956
Kadaka	4225	2324						1828	496		0	799	799	
KOKKU		37564		9051				26623	10941				3974	

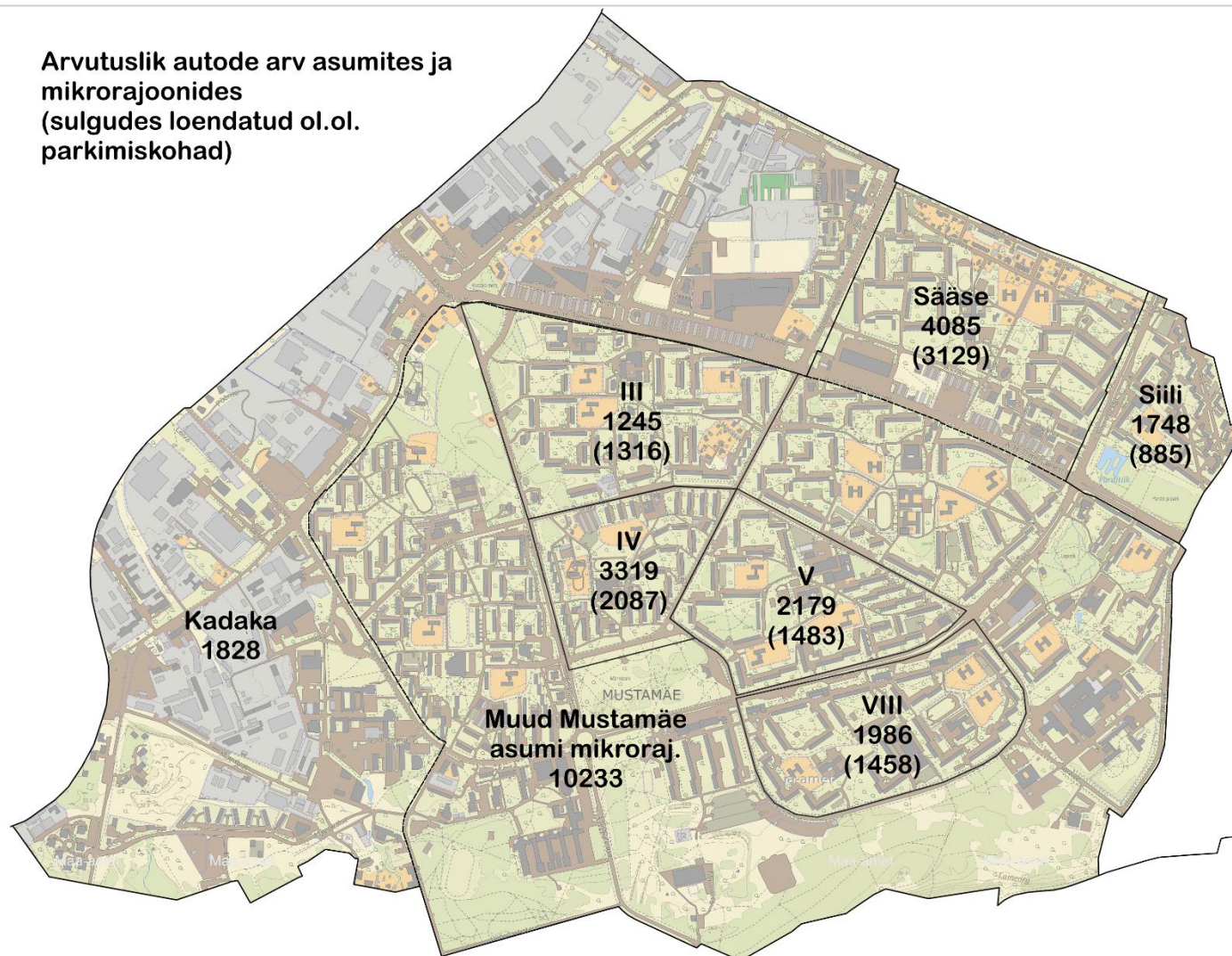
Arvutustest on näha, et erinevud kogunõudluse osas tuleb pea 10 000 kohta, mis on märkimisväärne number. Ent vaatamata sellele on arvestuslik parkimiskohtade arv linnaosas üle 26 000 ning kõigis mikrorajoonides, kus on täpsem olemasolevate kohtade loendus läbi viidud, on hetkel puudu hinnanguliselt 4000 parkimiskohta. Seda juba arvestades mikrorajoonis olevate hetkel kasutuseta seisvate garaažiboksidega. Teiste mikrorajoonide kohta täpsemad andmed puuduvad. Samas tuleb arvestada, et numbrid ei kajasta elamute all olevaid garaaže, mis on just uuemate majade juures tavapärased. Lisaks pole ka teada, et nii suures hulgas autosid väljaspool linnaosa olevates parklates hoitaks. Eeldada võib, et tegelik puudujääk on siiski pisut madalam.

Olemasolevate parkimiskohtade kaardipõhine loendusega tuvastati uuringu käigus orienteeruvalt 3200 täiendavat parkimiskohta linnaosas, mida oleks võimalik anda ristkasutusse teatud kellaaegadel (täpsemalt vaata pt 5.1.3). Nii väheneks märgatavalt ka puuduolevate parkimiskohtade arv ning vajadus uut ruumi, peamiselt rohealade arvelt, parkimise tarbeks eraldada. Kuid teatav parkimiskohtade puudujääk linnaosas tervikuna jääks alles. Samas tuleb küsida, kas on vajalik tagada

²¹ Tallinna liikumisviiside uuring, (2015) TNS Emor

üle ühe parkimiskoha leibkonna kohta vahetult kodu juures ning kasutada niigi vähest ruumi pikaajalise parkimise võimaldamiseks.

Arvutuslik autode arv asumites ja
mikrorajoonides
(sulgudes loendatud ol.ol.
parkimiskohad)



Joonis 13 Autode ja parklate arv Mustamäe piirkonnades

5 Võimalikud meetmed parkimisprobleemide leevendamiseks

On selge, et seni pidevalt kasvava parkimisnõudluse rahuldamine Mustamäe elumupiirkondades ega kogu Tallinnas ei ole võimalik uute parklate rajamise abil. See tooks kaasa nii autostumise jätkumise kui rohealade pinna vähendamise ja elukeskkonna kvaliteedi langemise. Sama näitavad ka Tallinna varasemad katsed linnaosades parkimiskohti juurde rajada. Linna üldiseks eesmärgiks jätkusuutliku elukeskkonna tagamisel on autokasutuse vähendamine ning inimeste suunamine kasutama autole alternatiivseid liikumisviise, mis läbi väheneks ka vajadus parkimiskohtade järgi.

Mustamäe linnaosas esineb teatav parkimiskohtade arvuline puudujääk võrreldes arvestusliku summaarse vajadusega, ent tegelik igapäevane nõudlus ei ole kunagi võrdne maksimaalsega. Seega tuleks keskenduda eeskätt üldise parkimisnõudluse vähendamisele ning mugavate ja lihtsasti kasutatavate alternatiivsete võimaluste leidmisele. Olemasoleva autopargi mahutamiseks ning majadevahelise ruumi paremaks kasutamiseks kõigi elanike vaatest tuleks suunata inimesi kasutama pigem juba linnaosas olevaid parklaid, ning vajadusel rajada mikrorajoonide ülesed ühisparklaid ning parkimismajad praegu kastuseta olevate garaažide asemel. Lisaks infrastruktuuri loomisele tuleb tegeleda ka linnaosasiseselt ning koostöös linnaga aktiivse parkimiskorraldusega. Sellise lähenemisega saaks vähendada ka mikrorajooni läbiva liikluse mahtu ja pakkuda paremaid võimalusi jalgsi ja rattaga liikumiseks.

Teiste riikide praktikate põhjal võib tõhusa parkimiskorralduse meetmed jagada nelja suurde rühma, mis annavad parima tulemuse omavahel kombineerides: majanduslikud, regulatiivsed, disaini ning erasektoriga koostöö meetmed. Järgnevatel peatükkides on toodud mõned näited nendest meetmetest.

5.1 Majanduslikud meetmed

Optimaalne parkimiskohtade arv piirkonnas on selline, mille autojuhid on valmis välja ostma, kui neil on head parkimistingimused ja teiste liikumisviiside ühendused ning kõik parkimisstrateegiad on rakendatud. Parkimistasude kehtestamiseks on vajalik parkimisega seonduvate kaudsete kulude täpne välja arvestamine ning kulude jagamine autoomanike vahel. Kaudsed kulud sisaldavad muuhulgas äärelinnustumist, suurenenud vajadust sadevee ärajuhtimisel, esteetilise kvaliteedi langus, alternatiivsete liikumisviiside efektiivsuse langus ja suurenenud liiklusprobleemid.²² Ühest valemist kaudsete kulude arvestamiseks ülemaailmselt välja töötatud ei ole, kuna see sõltub nii piirkonnast kui sotsiaalsete ja keskkonnaalaste kaudsete kuludega. Minimaalselt tuleks kindlasti lisaks otsesele rajamise kulule arvestada maa maksumust ja saamata jäänud tulu alternatiivsest kasutusest, kulutused hooldusele korrashoiule (sh. lumekoristus), kulutused täiendavale sadevee ärajuhtimisele.²³

Parkimisnõudluse tagamiseks on maailmas laialdaselt kasutusele võetud parkimise maksustamist ning parkimislubade väljastamist (Euroopas näiteks London, Strasbourg, Amsterdam, Barcelona, Hamburg, USA California, Burlington Kanadas, Victoria Austraalias) ning tasulise parkimise alade laiendamist kesklinnatsoonidest kaugemale (näiteks Stockholm või München). Ainult sel viisil on

²² Litman, T., (2006), *Parking Management: Strategies, Evaluation and Planning*. Victoria Transport Policy Institute

²³ Vt täiendavalt ka: The Environmental and Welfare Implications of Parking Policies, (2019) OECD. [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/WKP\(2019\)4&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/WKP(2019)4&docLanguage=En) ja Lemp, J., ja Kockelman, K., (2008). Quantifying the External Costs of Vehicle Use: Evidence from America's Top-Selling Light-Duty Models. Transportation Research Part D: Transport and Environment. 13. http://www.ce.utexas.edu/prof/kockelman/public_html/TRB08VehicleExternalities.pdf

võimalik elanikele teadvustada parkimisega kaasnevaid tegelikke kulusid, mis võivad mõjutada omakorda nende otsust (järgmine) auto soetada. Tasulise parkimise kehtestamine võib pikemas perspektiivis muuta elanike jaoks vastuvõetavamaks ka näiteks automaatparklate rajamise ja kasutamise seonduvad kulud.

Üks oluline aspekt parkimistasude rakendamisel ning inimeste valmisolekul parkimise eest ka otseselt maksta, on parkimistasude otsene suunamine tagasi linnaruumi parendamisse nii jalgsi kui rattaga liikumiseks, aga ka tänavate üldisse korrashoidu. See annab elanikele selge teadmise nii raha kasutamisest kui omavalitsusele ehk linnaosavalitsusele kindla tulubaasi infrastruktuuri korrashoiuks. Linnaosavalitsuse roll on nii inimeste teavitamine nende raha kasutamisest kui oluliste objektide välja valimine ning parenduste ellu viimine.

Optimaalne parkimiskohtade kasutatavuse määr, ehk kui palju olemasolevatest parkimiskohtadest on kogu aeg kasutusel, peaks olema 85%²⁴. Selle saavutamiseks tuleks seada optimaalne parkimiskohtade tasu nii tänavate äärsel parkimiskohtadel kui parklates. Mugal maailmas rakendatakse näiteks linnaosapõhiseid parkimistasu määrasid, mis võivad varieeruda ka kellaaajaliselt (näiteks Strasbourg). Eraldi on kasutatud ka võimalust hinnastada erinevalt ka sõidukeid lähtuvalt nende saastamise määra, nagu on tehtud näiteks Amsterdamis.²⁵

Koostatavas Tallinna piirkonna säästva linnaliikuvuse kavas ning parkimispoliitikas²⁶ on linn kavandamas ka tasuliste parkimisalade laiendamist parkimise ja sellest johtuva liikluskoormuse kasvu ohjamiseks. Samuti on soovitatav kasutusele võtta parkimislubade kasutus elamupiirkondades.

Seni rakendatakse Tallinnas tasulist parkimist peamiselt Kesklinna piirkonnas ning hooajaliselt väikesel alal Pirital. Kõigil aladel kehtib tasuta parkimine esimesed 15 minutit. Laiemat avalikku tasulist parkimist mujal linnas kehtestatud ei ole.

Tabel 6 Tasulise parkimise aeg ja hinnad Tallinnas²⁷

Parkimise tsoon	Üks minut parkimist	Kuukaart	Tasulise parkimise aeg
Kesklinn	0,025 eurot	150 eurot	E-R 07:00-19:00, L 08:00-15:00
Südalinn	0,08 eurot	250 eurot	Ööpäevaringselt tasuline
Vanalinn	0,10 eurot	300 eurot	Ööpäevaringselt tasuline
Pirita	0,01 eurot		15.mai -15.september kell 10:00-22:00

Küll on eraettevõtted rajanud kas eraldiseisvaid tasulisi parklaid või on asutused enda parklates kehtestanud osaliselt tasulist parkimist ka mujal piirkondades, sealhulgas ka Mustamäel (vt Joonis 14). Eriti levinud on see kaubanduskeskuste (näiteks Mustamäe keskus) ning toidupoodide juures (mitmed Maxima kauplused), et vältida parklate kasutamist mittekülastajate poolt. Teise piirava meetmena kasutatakse ettevõtete poolt ka kellaajalist piirangut parkimise kestusele või parkimiskeeldu, eriti just öötundidel. See aga tingib veelgi rohkem olukorda, kus küll linnaosas on

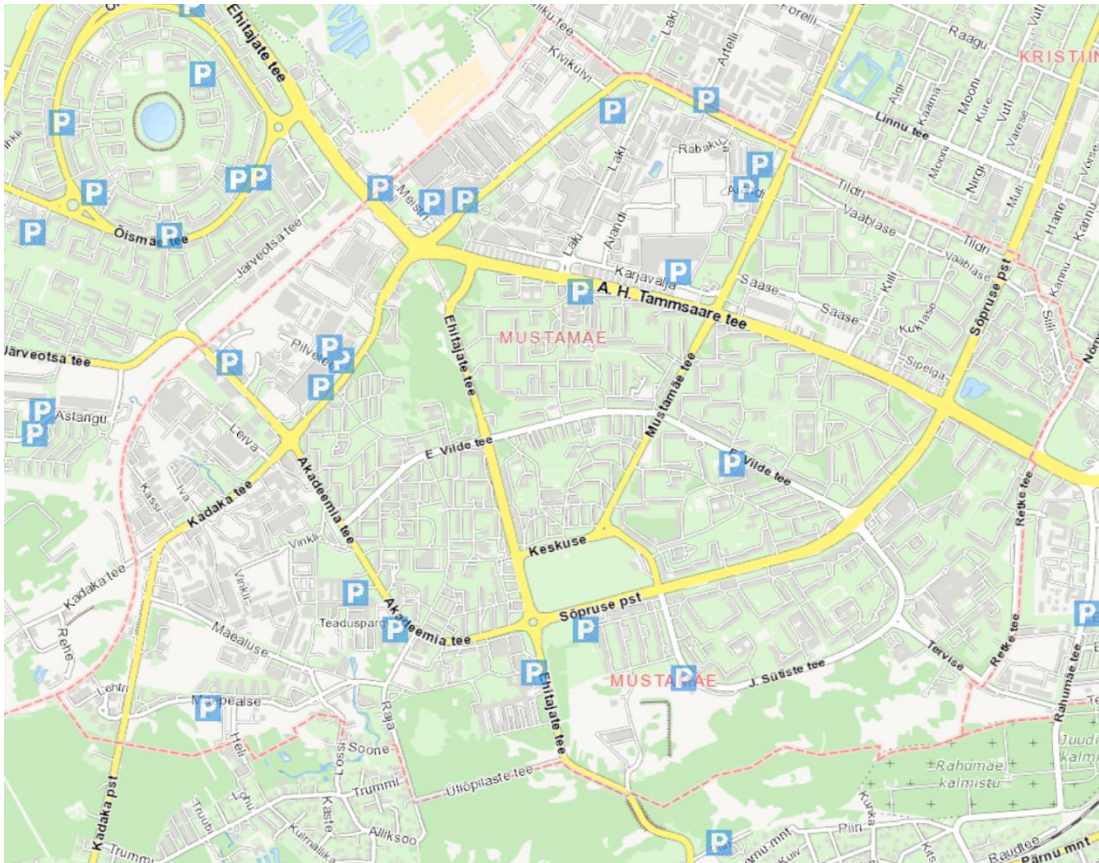
²⁴ Litman, T., (2018), Parking Management Comprehensive Implementation Guide, Victoria Transport Policy Institute

²⁵ Kodransky and Gabrielle, (2011), Europe's Parking U turn: For accommodation to regulation," ITDP

²⁶ <https://www.tallinn.ee/est/liikuvuskava2035/Mis-on-Tallinna-Liikuvuskava-2035>

²⁷ Tallinna linnavalitsuse koduleht <https://www.tallinn.ee/est/Tasuline-parkimine-04.2019> seisuga

arvestatav hulk parkimiskohti olemas, ent piirkonna elanikud ei saa neid kasutada. Tunnipõhised tasud nendes parklates jäävad Kesklinna parkimistsooniga samale tasemele ehk 1,5€/h, samas kui kuukaardid (mida on võimalik osades parklates soetada) on kõigest 20-30€. Kokkuvõttes ei peegelda seni kehtestatud parkimistasud ei ülelinnaliselt ega Mustamäe linnaosas tegelikke kulusid, eriti elamupiirkondades.



Joonis 14 Mustamäe linnaosa ametlikud avalikud parklad (tasuta ja tasulised). Allikas: Tallinna veebikaart

Parkimistasude rakendamisel tuleb tagada ka võimalikult lihtne ja mugav tasu maksmise süsteem. Ühest küljest selleks, et ka realselt tasusid koguda ning teisalt, et inimestel ei tekiks lisaks rahaliste kohustuste lisandumisele veel täiendavaid ebamugavust suurendavaid toiminguid, mis vähendavad tõenäosust tegeliku tasude maksmise osas.

Erinevates Euroopa ja Ameerika linnades tehtud uuringud näitavad, et keskmiselt kulutab inimene parkimiskoha otsimiseks 3,5 kuni 14 minutit, mis kumuleerub päeva jooksul iga sõiduga²⁸. Tallinna kohta teadaolevalt sellist uuringut tehtud ei ole, ent nii kesklinnas kui tihedamates elamupiirkondades on olud küllalt sarnased teistele suurematele linnadele. Erinevat nutilahenduste abil on võimalik oluliselt tema liikumiskogemust parendada kuvades näiteks mobiilirakenduses vabu parkimiskohti piirkonnas. Seda siis nii tänaval kui parklates. Nii ei tule asjatult aega kulutada ning tõuseb ka valmisolek mugavuse eest maksta. Selliseid lahendusi on juba kasutusele võetud näiteks Barcelonas ja Antwerpenis. Üksikute parkimiskohtade kasutamist on võimalik mugavamaks muuta ka nn tarkade

²⁸ Shoup, D. C., (2006), Cruising for parking. Transport Policy 13, 6

parkimisautomaatide kasutamisega, kus inimene ise ei pea eelnevalt teadma ja oletama, kui kaua tal parkimiseks aega kulub vaid tasu arvestatakse jooksvalt. Eestis ei ole küll iga parkimiskoha kohta käivad parkimisautomaadid seni otseselt suuremat kasutust leidnud, ent uuel nutiajastus on sellel kindlasti oluline roll nii tühja koha leidmise abistamiseks kui ka parkimise eest maksmisel.

Samamoodi on heaks lahenduseks telefoni abil parkimise eest tasumine, mis Tallinnas on kesklinna tasulistest piirkondadest elanikele juba tuttav. Tuleb hoolitseda samas, et vajalik info kuidas ja kuhu tasuda, oleks võimalikult lihtsasti leitav ka parkimiskohtade juures.

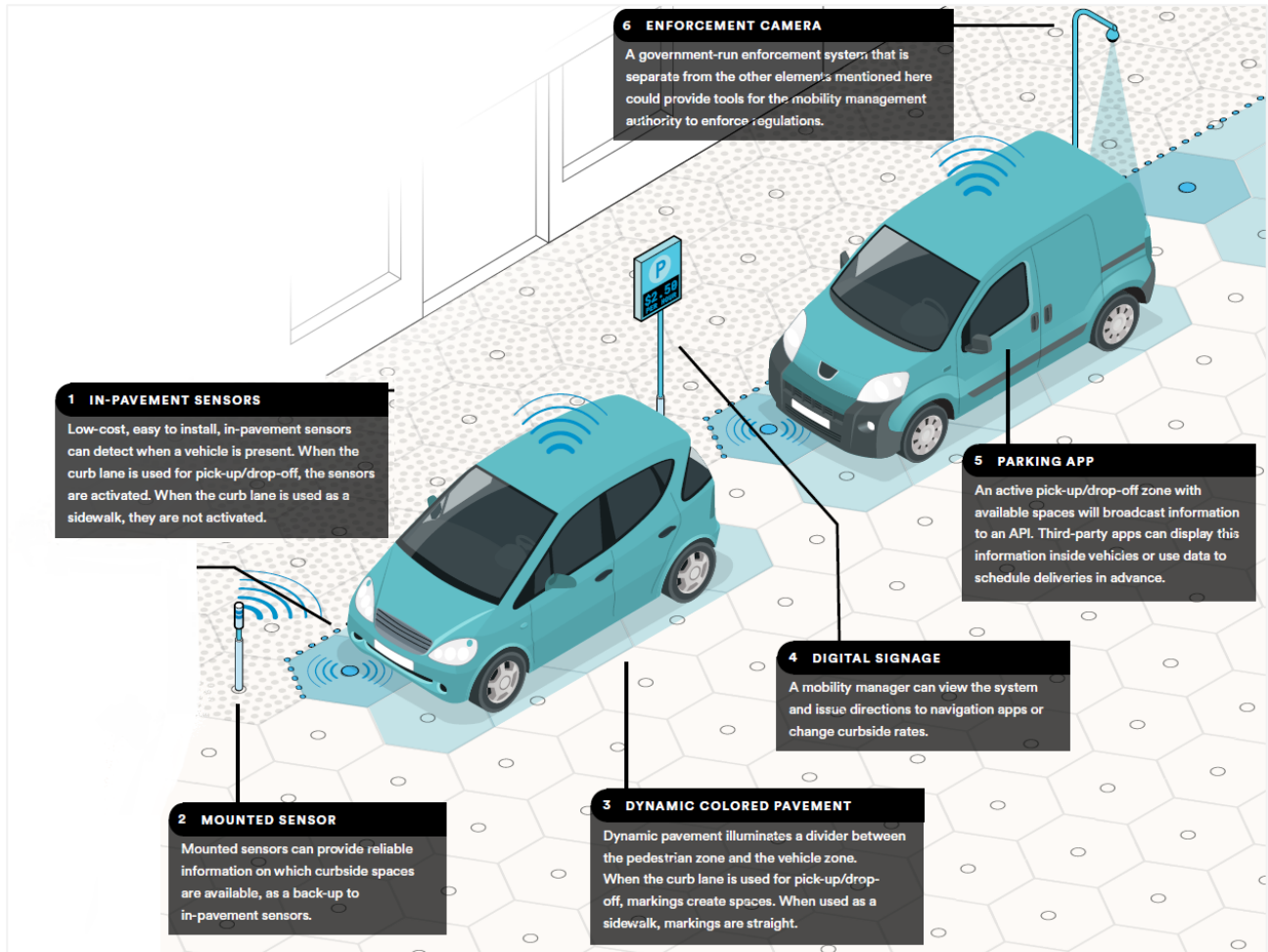
- Soovitused:

- Parkimiskohti tuleks müüa või rendile anda eraldiseisvalt, et inimesed tajuksid selgelt sellega seotud kulusid. Samamoodi maksavad elanikud sellisel juhul ainult vajaliku parkimise eest.
- Korterite ostmisel ei tohi olla varjatud kohustust osta ka parkimiskoht maja juures, eriti juhul, kui inimesed ei oma kasutuses olevat sõidukit. Samas peaks olema tagatud, et autoomanikul on olemas parkimiskoht kusagil ette nähtud.
- Elamute juures olevate parkimiskohtade osas rakendada tasuliste parkimislubade süsteemi, nii, et maksimaalselt oleks korteri kohta üks luba (välja arvatud hästi põhjendatud juhtudel nagu näiteks liikumisvõimetus). Valiku suunamiseks tuleb tagada piirkondade äärealadel kas tasuta või soodsamad parkimisvõimalused. Lisaks tuleb tagada, et ka ajutistel külastajatel peab olema võimalus parkida selleks ette nähtud kohtadel.
- Eradi tuleks üle vaadata elanikud, kellele kuulub koht mõnes garaažlas nlg majapidamises on üks auto. Et mitte kulutada topeletruumi elamute ümbruses samale sõidukile parkimiskoha tagamiseks, peaks sel juhul esmajärjekorras kasutama garaažipinda (või selle rentima välja kellelegi teisele).
- Kõrge nõudlusega piirkondades tuleks nii tänaval kui tänavavälisele parkimisele kehtestada parkimistasu, mis tagab parkimiskohtade 85% täituvuse, milleks:
 - o Kõige suurema nõudlusega parkimiskohtadel tuleks soosida ka kõrgema tähtsusega kasutust, näiteks sissepääsude läheduses kohad puudega inimestele või lühiajaline parkimine nii elamute kui asutuste juures.
 - o Parkimistasusid tasub varieerida nii piirkondade kaupa kui kellajaliselt, kehtestades tipptundidel (näiteks ajavahemikud 9-12 ja 17-20) kõrgema hinna või muidu tasuta piirkonnas tasulise parkimise. See on eriti tõhus suurema nõudlusega sihtkohtade ümbruses, näiteks koolid või asutused ja aitab reguleerida pikemaajaliselt kasutusest väljas olevate autode parkimist vahetult elamute ees.
 - o Üks võimalik näide paindliku parkimise hinnastamisel²⁹:

Baastariif = üldine linna parkimistasu	
Tegelik tasu = baastariif* Ühistranspordi faktor*tipptunni faktor	$\dot{U}T= 1,25$ kui peatus on 300 m kaugusel, 1 kui on kaugemal $Tipptunni tasu= 1,5* tipptundidel, 1 mittetipptundidel$
Esimesel tunnil kehtib madalam hind, edasi võib hind tõusta näiteks iga 4 tunni järel.	

²⁹ Litman, T., (2018), Parking Management Comprehensive Implementation Guide, Victoria Transport Policy Institute

- Kasutada mugavaid ja nutikaid lahendusi nii parkimiskohtade leidmise lihtsustamiseks kui parkimistasude maksmiseks lühiajalisel parkimisel. Üks võimalik nutiparkimise skeem on toodud Joonis 15. Info nii parkimise tasude kui võimaluste kohta peab olema kergesti leitav nii tänavaruumis kui internetis.



Joonis 15 Üks võimalik näide nutikast parkimisest³⁰

5.1.1 Regulatiivsed meetmed

Üheks kõige mõjusamaks meetmeks parkimisnõudluse ohjamisel on parkimisnormatiivi vähendamine, muutmine miimumnõuete põhisest lähenemisest vajaduspõhiseks ja maksimumpiiride põhiseks. See tähendab, et iga hoone puhul analüüsitakse spetsiifiliselt nii ligipääsu ühistranspordile ning kergliiklusteedele, ümberkaudsetele teenustele, kasutajatele ning juba olemasolevatele parkimiskohtadele naabruskonnas. Lisaks tuleks võtta arvesse ka õhukvaliteeti ja mürataset piirkonnas. Selliseid lahendusi on kasutatud näiteks Pariisis, või mitmetes Hollandi

³⁰ <https://sidewalklabs.com/assets/uploads/2019/04/Sidewalk-Labs-Street-Design-Principles-v.1.pdf>



linnades jagades piirkonnad nõ parkimisvajaduse tsoonidesse, millede vahel erinevad nii parkimisnormatiivid kui tasud.

Täiendavalt tasub parkimiskohtade rajamisel ja asukoha leidmisel muuta lähenemist, et alati peab parkla asuma vahetult hoone juures. Vastavalt standardile EVS 843:2016 on soovitatav parkla kaugus sihtpunktist korruselamute puhul 150 meetrit, suurim kaugus võib olla kuni 300 meetrit.

Soovitused:

- Normatiivse parkimisvajaduse määramist tuleks rakendada mikrorajoonide ja asumite kaupa, lähtudes iga arenduse ja olemasoleva hoone konkreetsest funktsioonist ja asukohast. Suuremad parkimismahud tasub suunata linnaosade ja mikrorajoonide äärealadesse, soodustades ka seeläbi rohkem alternatiivsete liikumisviiside kasutamist. Täpsemad soovitused võimalike uute parklate asukohtade kohta on Joonis 17.
- Kuna täpset parkimisvajadust on keeruline ette ennustada, tasub kasutada sõltuvuslikku planeerimislähenemist, kus juba planeeringulahenduses peavad olema ette nähtud tegevused, mida rakendada tulevikus täiendava parkimisvajaduse kerkimisel. Ehk esialgselt rajatakse pisut väiksem arv parkimiskohti ning jälgitakse liikuvuse tegelikku olukorda ja arenguid. Vajaduse kerkimisel kaalutakse erinevaid lahendusstrateegiaid, mis võib tähendada ka täiendava maa eraldamist parkimiseks.
- Linnaosa ja asumite tasandil ette näha potentsiaalsed uute parklate/parkimismajade asukohad, mis võimaldaksid tsentraalse parkimise kasutamist. Samuti määrata linnaosa ja piirkondade tasandil ära ka tsoonid, kus parkimine on keelatud ja on eriti oluline hea linnaruumi kvaliteedi tagamiseks. Näiteks vahetult lasteasutuste ümber, jalgsi- ja rattaga otse liikumist takistavates kohtades jmt.
- Kehtestada hoonete sissepääsude juures ning piirkonda sissesõitudel parkimise keelutsoonid, et tagada päästeautode ligipääs.
- Optimeerida olemasolev parkimisruum. Selleks korrastada markeerimisega olemasolevad parklad ning vaadata üle nõ kasutatud alad tänavanurkadel jmt. Neisse on võimalik rajada kohti nt ka ratastele, mootorratastele või väiksematele autodele.
- Rakendada rangemat kontrolli pikalt kasutusest väljas olevate seisvate autode osas ning need majade vahetust ümbrusest eemaldada. Üheks aluseks saab seejuures olla auto kindlustuse puudumine ja ajutine kustutatud staatus liiklusregistrist. Sisendit selliste seisvate autode kohta saab lisaks vaatlustele kindlasti ka kohalikelt elanikelt.

5.1.2 Disain ja ruumikasutus

Ka ruumidisainiga ning füüsiliste meetmetega on võimalik tagada parkimiskorralduse järgmist ning vähendada autode ning parklate negatiivset mõju avaliku ruumi kvaliteedile ja jalakäijatele. Disaini alla liigitub ka olemasolevate garaažlate kasutajamugavuse tõstmine ja viimine kooskõlla tänapäeva



vajadustega, et likvideerida uuringus³¹ välja toodud probleemid nagu järsk sissesõit, kitsas manööverdamise ruum, niiskus ja vanad uksed.

Kõige sagedamini kasutatakse paljudes riikides, ka Eestis, parkimist keelavate joonte maha märkimist või äärekivide värvimist. Rangema meetmena on kasutusel ka bollardite paigaldamine kohtadesse, kus autod ei peaks parkima nagu näiteks omavoliline parkimine rohealadel või kõnniteedel.

Ka parkimiskohtade paigutusel on suur mõju majadevahelisele ruumile. Paigutades näiteks parkimiskohad vaheldumisi eri teepooltele moodustub tänavale näiline šikaan, mis aitab kiiruseid tänaval ning majadevahelises ruumis alandada ja liiklust rahustada. Sellist lahendust võib palju kohata Zürichis. Pariisis ja Kopenhaagenis on aga parkivad autod kaitsvaks barjääriks ratta- ja kõnniteede ning sõidutee vahel.

Ent takistamise ja reguleerimise kõrval on oluline ka parklate rohestamine, eriti kohtades, kus vähemalt minimaalne parkimiskohtade olemasolu on oluline. Seeläbi saavutatavad kasud on³²:

- Üheagselt atraktiivne ja efektiivsem sademevee ärajuhtimine;
- Kasvuhoonegaaside ja sudu tekke ja levi vähendamine;
- Temperatuuride ja nn kuumasaarte vähendamine tänu puude pakutavale varjule, mislähbi pikeneb ka asfaldi eluiga;
- Meeldivam jalgsi liikumise ruum, eriti elumajad ümbruses;
- Täiendavate ruumifunktsioonide pakkumine vahealadel.

Soovitused:

- Mikrorajoonide sisese ruumikvaliteedi parendamiseks tellida maastikuarhitektuursed lahendused ja korrastada olemasolevad parklad ning piirata vajadusel ebaseaduslikku parkimist rohealadel ja kõnniteedel. Tõketena kasutada eelistatult ruumi kvaliteeti tõstvaid lahendusi, näiteks erinevad kujukesed, pingid, rattaparklad aga vajadusel ka üksikutes kohtades bollardeid. Samuti on võimalik kasutada hekki ruumi piiritlemiseks. Jälgida nende paigaldamisel, et tagatud oleks läbipääsud teistele liiklejatele (näiteks rattaga, ratastoolis või ka mitmikute vankriga).
- Tagada ohutud, võimalikult otseliikumist võimaldavad ja kvaliteetsed ühendused piirkonna parklatest elamuteni, eriti kohtades, kus tuleb ületada suuremaid magistraaltänavaid. Olemasolevad isetekkelised rajad mikrorajoonide sees katta kõvakattega.
- Kui olemasolevad garaažlad jäävad kasutusse, tuleks need koostöös linnaosaga korrastada ning viia kooskõlla vajalike standarditega, et tagada aktiivne kasutus.
- Võtta kasutusse perspektiivitud murualad majadest kaugemates kohtades, mis võimaldavad koondada kõnniteedel parkivad autod kokku konkreetseesse kohta.
- Loodavatele ja olemasolevatele parkimisaladele kehtestada nõuded haljastuse lisamiseks ning murukivi või murusõrestiku kasutamiseks vähemalt osaliselt.³³

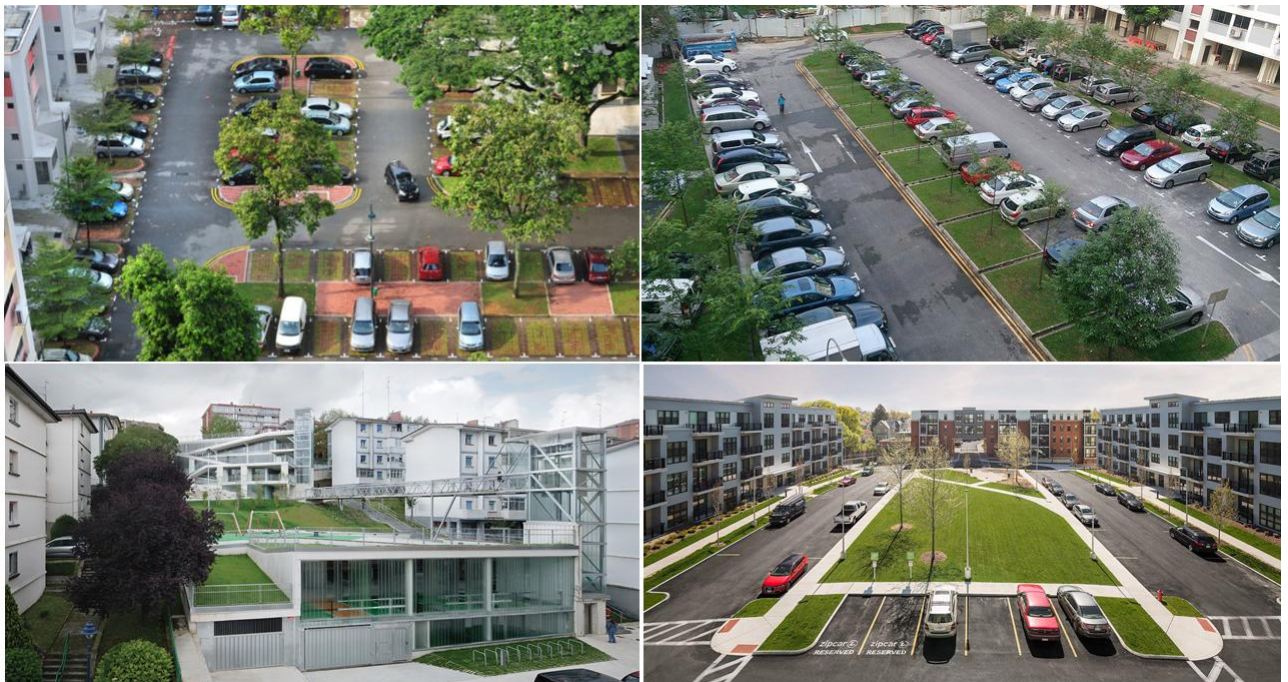
³¹ Klamp, T. R., (2019), Mustamäe garaažlad ühisomandi tragöödia keskmes, Tallinna Ülikool

³² https://www.sustainablelifedesigns.com/files/FileUpload/files/gallery_pdf/LRGreenParkingLots.pdf

³³ Vt lähemalt näiteks <https://web.toronto.ca/wp-content/uploads/2017/08/9642-Design-Guidelines-for-Greening-Surface-Parking-Lots.pdf> või



- Kõnnitee ning parkimiskohtade vahel peaks olema kindlasti vähemalt roheriba, võimalusel kõrghaljastus või hekk olenevalt konkreetsest asukohast. Nii tõuseb ka kõnniteel liikujate turvalisus;
- Veelgi parem oleks parkimiskohtade paigutamine hoonest eemale;
- Parkimisread peaksid olema üksteisest eraldatud roheribaga;
- Ka parkimiskohtade rida peaks olema liigendatud nii, et näiteks iga 4 koha järel on väike roheriba või puu vmt, et muuta parkla ilme inimsõbralikumaks;
- Ka parkimismajade rajamisel tuleks mõelda nende rohestamisele ning hoone multifunktsionaalsele kasutamisele.



Joonis 16 Näiteid rohelistest parklatest³⁴

5.1.3 Koostöö erasektoriga

- Üheks seni pigem vähe kasutatavaks võimaluseks parkimiseks kuluva maa optimaalsemaks kasutamiseks on **koostöös erasektoriga ja ühiste parklate või parkimismajade rajamine**. Seejuures katavad asutused enamasti rajamise kulud ning linn või elanikud ise rendivad hiljem vajalikku pinda. Vastavalt linnatänavate standardile EVS 843:2016 punktile 9.2.3 on arendaja ja omavalitsuse kokkuleppel samuti olemas võimalus rajada parkimiskohad väljaspool kinnistut asuvas üldkasutatavas parklas. Esimeseks katseks sellist skeemi rakendada on

[http://www.streamteamok.net/Doc_link/Green%20Parking%20Lot%20Guide%20\(final\).PDF](http://www.streamteamok.net/Doc_link/Green%20Parking%20Lot%20Guide%20(final).PDF)

või

https://www.montcopa.org/DocumentCenter/View/9735/Green-Sustainable-Parking-Guide-2_10_2016-Web?bidId=

³⁴ Ülemisesd kaks pilti <http://www.iconarch.com/maxwells-green>; all vasak <http://www.morethangreen.es/en/urban-suture-parking-public-space-and-accessibility-in-the-residential-plot-by-vaumm/>; all parem <https://vulcanpost.com/657795/smart-parking-trial-smart-nation-singapore/>;



aadressil Tammsaare tee 92 hoonestusõigusega linna maale rajatav parkimismaja, kus on 450 kohta ning lisaks avaparkla ca 140 kohaga.

Selline lahendus võiks hästi sobida ka olemasolevate garaažlate korrastamiseks või uutega asendamiseks. Samuti oleks võimalik osade maa-aluste garaažlate peale täiendavad parklad rajada, soovituslikud kohad selleks on toodud Joonis 17. Paljud vanad garaažide asukohad on valitud just põhimõttel, et autoliiklus jääks pigem mikrorajooni servadesse ja samas oleks tagatud parkimisvõimalus mõistlikus jalgikäigu kauguses. Sellise lähenemisega oleks võimalik linnaosas hoida parkimisele kuluvat maaressurssi pigem praegusel tasemel. Kuid kuna enamasti on garaažidel palju erinevaid omanikke, eeskätt eraomanikke, ei saa neilt eeldada suuremahulisi ümberehitusi. Siin olekski võimalus nii investoritel kui linnaosal initsiatiiv enda kätte võtta.

Samas toimivad need mõlemad variandid siiski eeldusel, et piirkonnas mujal on vähemalt piirkonniti rakendatud tasulist parkimist.

- Veel üheks kasutatavaks lahenduseks on **asendustasude kasutamine (In-Lieu) parkimiskohtade rajamisel**. Selle käigus lubatakse arendajatel rajada ehitamise käigus enda territooriumile normatiivsest väiksem parkimiskohtade arv ning selle asemel tasuvad nad linnale/linnaosale teatava summa. Linn vastutasuks korraldab omalt poolt piirkonnas kesksed parkimisvõimalused, mida saavad kasutada ka konkreetse arenduse kasutajad ja külastajad. Tasu arvutamise aluseks võib olla nn *flat rate* iga mitterajatava parkimiskoha pealt või seda võib ka diferentseerida konkreetse olukorra ja asukoha põhisel. Nii väheneb ehitusmaksumus ning paraneb üldine linnaruumi kvaliteet hoonete vahetus ümbruses, tõstes samas olemasolevate parkimiskohtade kasutust. Samas tuleb silmas pidada, et piirkonnas oleks tagatud siiski piisav arv parkimiskohti (parkimiskohtade täituvuse määr 85%), mis on ka hea kättesaadavusega ja kesksetes asukohtades kasutajate jaoks. Samuti tuleb sel juhul arvutada iga konkreetse arenduse jaoks täpne parkimiskohtade vajadus, mis ei saa põhineda üldisel keskmistatud ja tihti ebatäpsel parkimismormatiivil.³⁵

Linnaosavalitsus ning linn peaksid ettevõtteid ja asutusi julgustama olemasolevate parkimispindade riskasutust, ehk väljaspool tüüpilist tööaega lubama ja julgustama elanikkonda oma parklaid kasutama (vt Tabel 7). Selleks võib ka ette näha kindla arvu parkimiskohti, mida võib selliselt riskasutada. Loomulikult eeldab ka see lahendus teatavat rahalist koostööd ja näiteks osaliselt parkimisplatsi hoolduskulude katmist või kompenseerimist. Samas koondvaates säästetakse nii maad, loodust kui raha täiendavate parklate rajamisest.

Tabel 7 Näide erinevate funktsioonidega seotud suurema parkimisvajaduse jaotumisest päevas ja nädalas

Tööpäev	Õhtune aeg	Nädalavahetus
Avalikud asutused, kontorihooned ja teised töökohad	Restoran, kohvik, klubi	Kaubanduskeskus, kauplus
Professionaalsed teenused	Teater, kino	Pargid, perekeskused
Meditšiinasutused	Spordisaal, ujula	Spordirajatised, ujula
Haridusasutused	Hotell	
Kultuuriasutused (nt muuseum, raamatukogu)		
Kauplus		

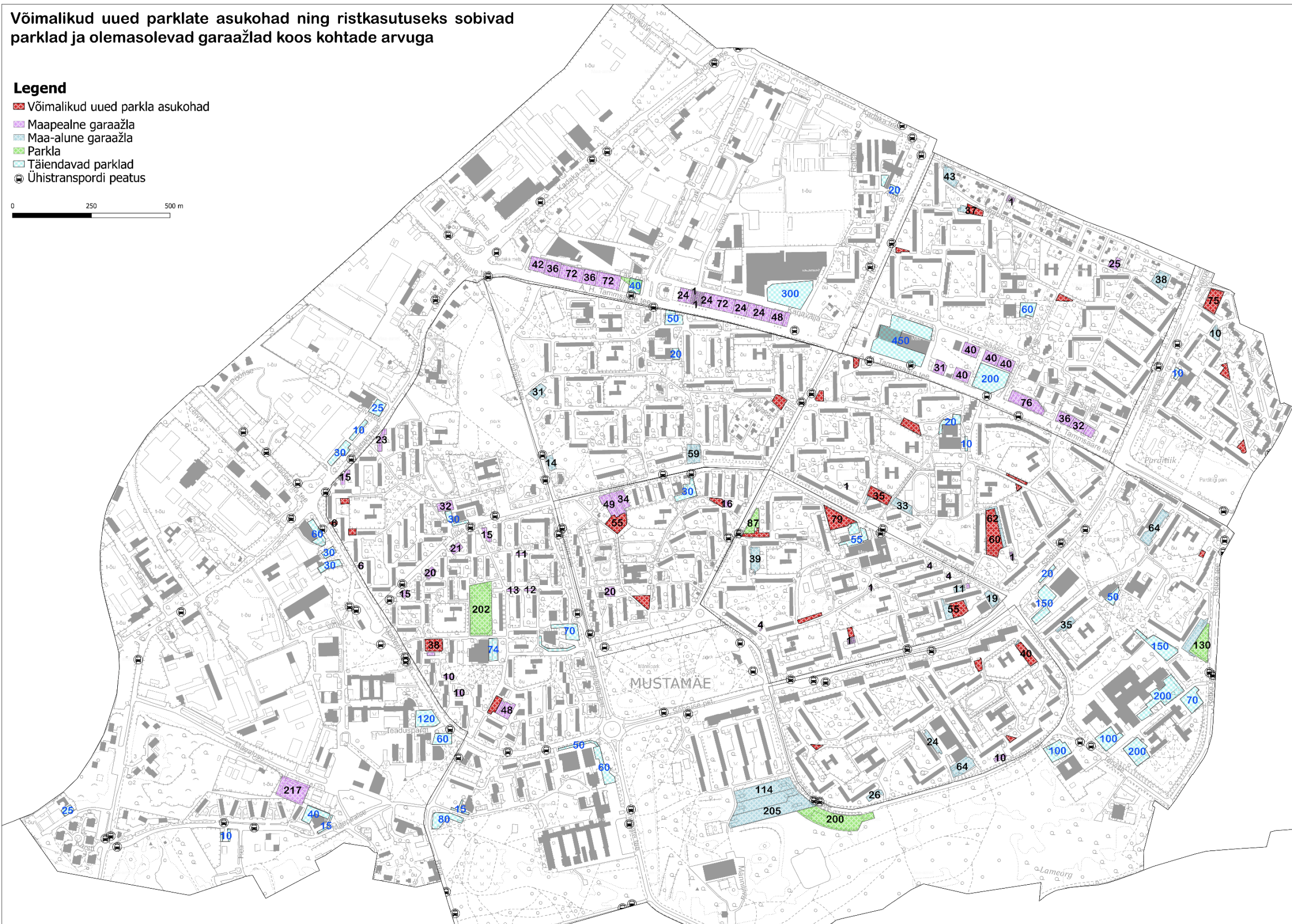
³⁵ Donald Shoup, "[In Lieu of Required Parking](#)," *Journal of Planning Education and Research*, Vol. 18, No. 4, Summer 1999, pp. 307-320.

Võimalikud uued parklate asukohad ning riskasutuseks sobivad parklad ja olemasolevad garaažlad koos kohtade arvuga

Legend

-  Võimalikud uued parkla asukohad
-  Maapealne garaažla
-  Maa-alune garaažla
-  Parkla
-  Täiendavad parklad
-  Ühistranspordi peatus

0 250 500 m



Joonis 17 Soovitused täiendavate parklate asukohtadele nii elamute kui haridusasutuste teenindamiseks

6 Parkimisprobleemid haridusasutuste juures

Lasteasutuste ümbruses tuleb autoliikluse vähendamisse suhtuda eriti tõsiselt³⁶, kuna erinevad uuringud on näidanud saasteainete kahjulikku mõju mitte ainult tervisele vaid ka laste kognitiivsele arengule³⁷.

Mustamäel on jalgsi kooli liikuvate laste osakaal Tallinnas kõige suurem (üle 50 %), samuti on üsna kõrge ühistranspordiga kooli käivate laste arv (vt Tabel 8). Ka linnaosa koolide kättesaadavus õpilaste elukohast ühistranspordiga oli väga hea, seda peamiselt õpilaste paiknemise tõttu kooli läheduses. Seda arvesse võttes on seda suurem põhjus mitte lubada autosid vahetult kooli ümbrustesse liiklema, et tagada ohutu ja tervislik keskkond enamikele õpilastest.

Tabel 8 Ühistranspordiga koolis käivate laste arv Mustamäe koolides nendest õpilastest, kes ei liigu kooli jalgsi³⁸

Õppeasutus	Asum	Omandivorm	Õpilaste arv valimis	Ühistranspordiga kooli, õpilaste arv
Eurogümnaasium	Mustamäe	Eesti eraomand	39	30
Hilariuse Kool	Mustamäe	Eesti eraomand	24	23
Püha Johannese Kool	Siili	Eesti eraomand	131	123
Tallinna 32. Keskkool	Sääse	munitsipaalomand	574	169
Tallinna 53. Keskkool	Mustamäe	munitsipaalomand	590	320
Tallinna Arte Gümnaasium	Mustamäe	munitsipaalomand	629	233
Tallinna Kadaka Põhikool	Mustamäe	munitsipaalomand	130	116
Tallinna Mustamäe Gümnaasium	Mustamäe	munitsipaalomand	479	174
Tallinna Mustamäe Humanitaargümnaasium	Mustamäe	munitsipaalomand	730	403
Tallinna Mustamäe Realgümnaasium	Mustamäe	munitsipaalomand	544	224
Tallinna Saksa Gümnaasium	Mustamäe	munitsipaalomand	680	334
Tallinna Tehnikagümnaasium	Mustamäe	munitsipaalomand	589	287

Ka Tartus läbi viidud küsitluses selgus suurima probleemina just „nokk-kinni-saba-lahti-olukord: koolide ümbruses pole lastel iseseisvalt liikuda turvaline, sest autoga lapsi vedavad vanemad ummistavad tänavaid“³⁹. Samas on just needsamad vanemad, kes enim takistavad ohutut liikumist parkides nii kõnniteedele kui ülekäiguradadele. Ent muutes koolide ümbruses liikumise turvaliseks,

³⁶ Ioar Rivas, Xavier Querol, John Wright, Jordi Sunyer, How to protect school children from the neurodevelopmental harms of air pollution by interventions in the school environment in the urban context, Environment International, Volume 121, Part 1, 2018, Pages 199-206,

³⁷ Nt Alvarez-Pedrerol, M.; et al., (2017), Impact of coming exposure to traffic-related air pollution on cognitive development in children walking to school. Environ. Pollut, 231, Jesus Pujol, J., et al., (2016) Traffic pollution exposure is associated with altered brain connectivity in school children, NeuroImage, Volume 129 (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811916000513>)

³⁸ Abel, K., (2017) Tallinna koolide kättesaadavus ühistranspordiga põhikooliõpilaste kodu-kool liikumissuundadel, Tallinna Tehnikakõrgkool

³⁹ <https://tartu.postimees.ee/4135955/koolide-valupunktid-autode-vahel-ukerdavad-opilased-ja-puuduvad-konniteed>

võiksid lapsed kooli tulla iseseisvalt, olgu siis terve tee või eemal paiknevast bussipeatusest või dropp-off parklast.



Joonis 18 Olukord Tartu erakooli ees, kus hommikuti lapsi kooli toovad vanemad peatavad oma auto ülekäigurajal, takistades ja ohustades seega rattureid ja jalakäijaid. Olukord, mis on tüüpiline paljudes kohtades. Fotod: Mari-Liis Pintson⁴⁰

Eesmärgistatud ja uudse lähenemisega koolide ja lasteaedade ümbruse kujundamisel on võimalik muuta lastele liikumiskeskond ohutuks ja meeldivaks. Lasteaedade juures on parkimis- ja peatumisalade rajamisel arvestada täiendavalt, et oleks piisavalt ruumi ning ajaliselt võimalik ohutult ja mugavalt lapsi lastetooli panna või sealt välja võtta.

Soovitused⁴¹:

- Olulisim muudatus, mis tuleks teha, on kehtestada haridusasutuste ümbruses minimaalselt 100 m aga soovituslikult 200 m raadiuses autovaba tsoon.
- Kui sellise tsooni kehtestamine ei ole kogu päeva ulatuses võimalik, tuleks seda teha kellajaliselt esimeste klasside õppetöö alguse tippajal vähemalt 30 minuti pikkuselt. Samuti pärastlõunal väiksemate klasside koolitöö lõpu perioodidel.
- Asendada koolide vahetus ümbruses olevad parklad soovituslikult vähemalt 200 m kaugusel paiknevate drop-off tsoonidega või parklatega (osaliselt soovitused toodud ka joonisel õppehoonete läheduses), kus:
 - o Peatumisala peab olema piisava pikkusega või parkla piisava suurusega olenevalt kooli õpilaste arvust, et mitte tekitada ohtlikke ummikuid;
 - o Liiklus nendes peaks olema ühesuunaline ja nii, et lastel on võimalik autost väljuda ning autosse pääseda otse kõnniteelt ilma sõiduteed ületamata;
 - o Peatuspaigast peab lapsel olema võimalik koolini jõuda ilma ühtegi sõiduteed ületamata;
 - o Jalgsi, rattaga ning autoga liiklemine tasub hoida eraldatud kindlate selgete tsoonidena;
 - o Lühiajalise peatumise kohad peavad olema selgelt tähistatud ning neid peab olema lihtne ka kaugemalt märgata. Kindlasti tuleb vanematele ka eraldi sellel teemal infot jagada;

⁴⁰ <https://tartu.postimees.ee/4284999/ei-marka-voi-ei-taha-margata-vanemad-peatavad-auto-kooli-ees-uлекаigurajal>

⁴¹ Vaata lähemalt näiteks <https://www.bicyclenetwork.com.au/newsroom/2018/07/31/car-free-school-streets/>, <http://www.copenhagenize.com/2009/08/car-free-zones-around-schools.html>, <https://www.gokid.mobi/good-ways-to-design-your-school-drop-off-zone/>



- Samaaegselt tuleb regulaarselt ja järjepidevalt uue liikluskorralduse täitmist kontrollida.

7 Kokkuvõte

Peamised soovitused parkimisprobleemide lahendamiseks Mustamäe linnaosas:

1. Kehtestada linnaosa diferentseeritud parkimisnormatiivid lähtuvalt kaugusest olemasolevatest parkaltest ning ühistranspordi ühendustest;
2. Kehtestada elumajade, mis paiknevad kuni 300 m kaugusel olemasolevatest garaažidest ja parklatest, tasuline ja/või tasuliste lubade alusel parkimine;
3. Võtta uuesti kasutusele olemasolevad garaažlad või koostöös erasektoriga arendada nende asemele uued parkimismajad;
4. Koostöös ettevõtetega leida moodused olemasolevate eraparklate riskasutuseks väljaspool peamist teenindusaega;
5. Vajalikes kohtades rajada täiendavad parklad esmajärjekorras olemasolevate maa-aluste garaažlate peale ja alles seejärel olemasolevate rohealade arvelt;
6. Teostada reaalselt ja regulaarset kontrolli parkimiskorra täitmise üle. Elumajade juurest eemaldada pikaajaliselt kasutusest väljas olevad sõidukid, eriti need, millel puudub kehtiv kindlustus;
7. Kehtestada nõuded uute parklate rajamisel ning olemasolevate renoveerimisel kasutada parklates ka haljastust ming vähemalt osaliselt murukive;
8. Tagada mugavad ja ohutud ning võimalikult otsesed liikumisvõimalused jalgsi ja rattaga liikumiseks nii ühistranspordi peatustesse kui parklatesse, samuti haridusasutuste ja kauplusteni;
9. Korrastada olemasolevad rohealad majade vahel väärtuslikeks viibimisruumideks;
10. Kehtestada haridusasutuste ümber 200 m raadiuses autovabad tsoonid kas kogu päevaks või kui liikluskorralduslikult ei ole see võimalik, siis vähemalt 30 minutisel tipptunnil hommikul ja pärastlõunasel ajal.