



Tallinna Ülikooli liikuvusuuring ja liikuvuskava

Aruanne

Töö nr 2835/17

Tallinn 2017 – 2018

Merlin Rehema
Projektijuht, liikuvusspetsialist

Sisukord

SISUKORD	2
1. SISSEJUHATUS	4
1.1. METOODIKA	4
1.2. KÄSITLUSED	5
2. LIKUVUSUURING	7
2.1. TÖÖTAJATE TÄNANE LIKUVUSOLUKORD	7
2.1.1. KODU JA TÖÖ VAHELISED LIKUMISED	8
2.1.2. TÖÖALASED LIKUMISED	12
2.1.3. VALMISOLEK LIKUMISVIISI MUUTA.....	14
2.1.4. KOKKUVÕTVAD TULEMUSED JA JÄRELDUSED.....	15
2.2. ÜLIÕPILASTE TÄNANE LIKUVUSOLUKORD	16
2.2.1. LOENGUTE VAHEL KOOLIPÄEVA SEES TEHTAVAD KÄIGUD.....	20
2.2.2. VALMISOLEK LIKUMISVIISIDE MUUTMISEKS.....	20
2.2.3. KOKKUVÕTVAD TULEMUSED JA JÄRELDUSED.....	21
3. ÜMBERKAUDSE KESKKONNA KAARDISTUS	22
3.1. ÜHISTRANSPOORDIVÕRGUSTIKUD	22
3.2. JALGSI LIKUMISE RUUM.....	25
3.3. AUTOLIKLUS JA PARKIMINE	26
3.3.1. LIGIPÄÄSETAVUS JA TIPPTUNDIDE LIKLUSKOORMUS	26
3.3.2. PARKIMINE ÜLIKOOLI LÄHIÜMBRUSES JA TERRITOORIUMIL	29
3.3.3. LÄHIALADE PLANEERINGUD	32
3.4. RATTATEED JA PARKIMINE	34
3.5. LIKUMISTE KONKURENTSIVÕIME ANALÜÜS	35
3.6. PÄEVASED SIHTKOHAD	38
3.7. KOKKUVÕTVAD TULEMUSED JA JÄRELDUSED	39
4. LIKUVUSKAVA	41
4.1. LIKUVUSKAVA EESMÄRGID JA MÕÕDIKUD TALLINNA ÜLIKOOLIS	41
4.1.1. LIKUVUSE MÕJUD	42
4.2. KORRALDUSLIKUD LAHENDUSED.....	44
4.2.1. TEAVITUS – JA EDENDUSMEETMED	44
4.2.2. JUHTIMINE JA TÖÖKORRALDUS	46
4.3. JALGSI LIKUMISE RUUM.....	46
4.4. RATTATEEDE VÕRGUSTIK.....	48

4.5. ÜHISTRANSPOORDIVÕRGUSTIK	50
4.6. HOONE JA LÄHIÜMBRUSE DISAIN	51
4.7. PARKIMINE	53
4.8. AUTOGA LIIKUMISE VÕRGUSTIK	57
4.9. LIIKUVUSKAVA JÄTKUTEGEVUSED	57
LISAD	58

1. Sissejuhatus

Tallinna Ülikoolis on üle 800 töötaja ja pea 8000 üliõpilast. Hoonetes toimuvad lisaks täienduskoolitused, seminarid, rahvusvahelised üritused, mida aasta jooksul külastab hinnanguliselt üle 20 000 inimese. Sellised liikujate hulgad on Tallinna mastaabis suured ja mõjutavad nii linnakeskkonda, transpordi energiakulu, heitmeid, nii liikujate endi kui teiste linnaelanike tervist ja produktiivsust.

Tallinna Ülikool, olles liitunud Euroopa Pealinnade Ülikoolide Assotsiatsiooni algatusega Roheline Akadeemiline Jalajälg, on endale eesmärgiks võtnud muuta jätkusuutliku arengu põhimõtted igapäeva elu osaks. Seejuures on üheks oluliseks punktiks ka töötajate ja üliõpilaste suunamine säästlikemate liikumisviiside kasutamisele ning ülikoolilinnaku ligipääsetavuse parendamine. Mitmete riikide heade kogemuste põhjal võib asutuse- ja asukohaspetsiifilist liikuvuskava pidada efektiivseks vahendiks liikuvuskäitumise mõjutamisel. Liikuvuskava koostamise eelduseks on kohaspetsiifiline olemasoleva olukorra kaardistus ja analüüs (liikuvusuuring), millega tuvastati praeguse liikumiste jagunemise, liikuvusega seotud arvnäitajad, Tallinna Ülikooli töötajate ja üliõpilaste liikumisvajadused ja valmisoleku liikumisharjumuste muutmiseks. Analüüside tulemuste olulisemad visualiseeringud on nähtavad ka veebirakenduses <http://www.hendrikson.ee/maps/TLU/index.html>.

Liikuvuskava eesmärk on ülesandeks on töötada välja füüsilised ja korralduslikud meetmed liikuvuse säästvamaks ja paremaks korraldamiseks ja vähendamaks isikliku sõiduauto kasutamise vajadust ning vähendada seeläbi kaasnevat energiakulu ning koormust keskkonnale.

Töö teostati Hendrikson & Ko poolt moodustatud tööühma poolt:

- Merlin Rehema – projektijuht, liikuvusekspert, aruande koostaja
- Jaanus Padrik – kartograaf-geoinformaatik

1.1. Metoodika

Ülikooli töötajate ja üliõpilaste tänaste liikumiste mahtude, liikumisviiside jaotuse ning erinevate liikumisviiside kasutamist takistavate ja soodustavate tegurite kaardistamiseks läbi veebipõhise küsitluse. Üliõpilaste küsitluse läbiviimise periood oli 15.12.2017 – 27.03.2018 ning töötajate küsitlus toimus vahemikus 09.04 – 30.04.2018. Küsitlusankeet pandi kokku varasemate liikuvusuuringute küsitluste põhjal ning kohandati ülikooli, töötajate ning üliõpilaste spetsiifikale. Ankeedid on toodud lisas 2. Küsitluse põhjal liikumiste tüpoloogiad ja mahud, käsitledes liikumiste suundi, viise ja mahtusid, liikumiste kellaajalist, nädalast ja hooajalist dünaamikat. Ülikooli ajutiste küllastajate mahtu ja liikumisviise on arvestatud oletuslike suurustena lähtudes muuhulgas üldisest liikumisviiside jaotusest Tallinna linnas. Täpsemaid andmeid ei õnnestunud uuringu käigus koguda.

Liikumiskiiside kasutus sõltub sellest, millisel tasemel on iga liikumisviisi jaoks vajalikud tingimused, millest omakorda sõltub paljuski iga liikumisviisi konkurentsivõime teiste liikumisviiside suhtes. Liikumiskiiside konkurentsivõime hindamiseks kasutasime teekondade läbimise ajakulu võrdlust eri liikumisviisidega vastajate elukohtade ning ülikooli kampuse vahel. Ühistranspordi konkurentsivõime juures hindasime Tallinna linna ühistranspordi avaandmete põhjal liinivõrgu katvust ja väljumistihedust küsitlusest selgunud suuremate liikumisvektorites, peatuste kaugusi ja teekondade kaardistatud kvaliteeti nendeni. Analüüsisime ka juurdepääsu olulisemate transpordisõlmedeni (jaamad, terminalid) ning olulisemate lähipiirkonna funktsioonideni (teenindus, kaubandus). Autoliikluse ligipääsu hindamiseks analüüsisime tüüpiliste ummikute moodustumiste asukohti, aegu ja mõju Google liiklusandmete põhjal.

Sisendandmete hankimiseks viisime läbi ülikooli põhihoonete Terra, Mare, Nova, Silva, Ursa, Astra (aadressidega Narva mnt. 25, 27, 29 ja Uus-Sadama 5) lähiümbruse tänavavõrgu liikumisruumi kaardistuse, mis katab vajalikud tingimused jalgsi, jalgrattaga, ühistranspordiga ja autoga liikuja jaoks. Jalgsi teekondade kvaliteeti kaardistasime 1 km raadiuses ülikooli põhihoonete – Terra, Mare, Nova, Silva, Ursa, Astra (aadressidega Narva mnt. 25, 27, 29 ja Uus-Sadama 5) ümbruses. Jalgrattaühenduste kvaliteeti hindasime 5 km raadiuses olulisemates põhisuundades ja lähiümbruse tänavatel detailsemalt olulisemate sihtkohtade suunas. Nii jalgsi kui ka rattaga liikumiste võimaluste analüüsimiseks kasutasime kolmeastmelist skaalat, mis võtab arvesse ruumilisi takistusi, teekondade parameetreid ja ümbritseva linnakeskkonna ruumikvaliteeti. Liikumisruumi esmane kaardistus viidi läbi õppeaine Linnad ja liikuvus raames 7. oktoobril 2017 TLÜ linnakorralduse õppekava esimese aasta tudengite poolt, lähtudes etteantud tänavaruumi kvaliteedi hindamise kriteeriumitest (vt lisa 1). Kriteeriumid on koostatud tuginedes *Complete Streets* põhimõtetele ning erinevates uuringutes välja toodud hea tänavaruumi omaduste tingimustele¹. Üliõpilaste poolt kogutud andmed kontrolliti ning vajadusel täpsustati hinnangut ning seejärel digiteeriti.

Ülikooli lähiümbruse ja territooriumi parkimiskorralduse kaardistamiseks kasutati nii välitööde käigus kogutud infot kui parkimiskorraldusega tegelevate ettevõtete AS Ühisteenused, EuroPark ja Barking kodulehtedel olevat teavet. Teabe ülikooli territooriumil paiknevate parkimiskohtade üldise üksuste vahelise jaotuse ning parkimislubade väljastamise senise korra kohta kaardistasime suhtluses ülikooli haldusosakonna ning instituutide administratiivjuhtidega.

Analüüsitulemuste ning liikuvuskavaks seatavate eesmärkide põhjal koostame liikuvuskava koos vajalike korralduslike ja linnaruumiliste meetmetega liikuvusalaste muudatuste elluviimiseks.

1.2. Käsitlused

Jalgsi ja rattaga liikumise tingimuste kvaliteet ja optimaalsed vahemaad. Valmisolek jalgsi ja rattaga liikumiseks oleneb peamiselt vahemaast ja liikumistingimustest. Tänavaruumi ja liikumistingimuste kvaliteet mõjutab tajutavat teekonna pikkust, madala kvaliteediga tingimused teevad teekonna taju tegelikust pikemaks. Töös kasutame tänavaruumi jalgsi liikumise tingimuste kvaliteedi hindamiseks kolmeastmelist skaalat:

- **Hea kvaliteediga** ruumis puuduvad füüsilised takistused, tee katend on tasane ja ümbritsev linnaruum on meeldiva kvaliteediga: vaikne ja puhas, pakkudes ka visuaalset mitmekesisust. Tänavalõik on hästi läbitav erivajadustega/ratastooliga isikutele.
- **Keskmise kvaliteediga** ruumis esineb järgmisi kvaliteeti mõjutavaid asjaolusid: liikumistakistused, katend on ebatasane, liikumisruum on kitsas või otsene teekond on häiritud, tänava müratase on häiriv. Haljastus on vähene ja halvas seisus, puudub eraldatus

¹ Allikad sisaldavad muuhulgas:

- Tänavate hindamine Complete Streets põhimõtetele. Uurimustöö Tartu linnas Vabaduse puiestee, Turu tänav ja Kalda tee näitel. Olja Fomina. 2016. Tallinna Tehnikaülikool;

- Rethinking Streets. An Evidence-Based Guide to 25 Complete Street Transformations. <http://rethinkingstreets.com/>

- Jan Gehl, Linnad inimestele. 2015;

- Jalgsi liikumine kui transpordiviis: linnaruumi mõju inimeste valikule.. Merlin Rehema. 2015. Tallinna Ülikool

suure liiklusedusega sõiduteest. Tänav on ebamugav või raske läbimiseks erivajadustega/ratastooliga isikutele.

- **Madala kvaliteediga** ruumis esineb olulisi füüsilisi takistusi: kõrged äärekivid, väga ebatasane katend või selle puudumine, väga kitsas liikumisruum. Eraldatuse puudumine suure autoliikluse sagedusega sõiduteest on väga häiriv, tänavaruum on monotoonne asfaltruum, puudub haljastus. Tänavalõik ei ole kogu pikkuses iseseisvalt läbitav erivajadustega/ratastooliga isiku jaoks.

Tavapärase jalgsikäigu vahemaana käsitleme kaugust kuni 1,5 km/15 min, mida peetakse aktsepteeritavaks jalgsikäigu vahemaaks.

Tavapärase rattasõidu vahemaana käsitleme kaugust kuni 3 km ning optimaalne on vahemaa kuni 5 km², mis tähendab 20-minutilist sõitu (15 km/h) ning mille puhul rattal sageli veel ajaline konkurentsieelis.

Ühistranspordi konkurentsivõime. Heaks peatuse kauguseks loeme kesklinnas vahemaad kuni 300m/5min, keskmiseks kauguseks kuni 500m/10 min peatuseni. Eeldame, et vastuvõetavad vahemaad ühistranspordi peatuseni on oluliselt lühemad kui puhtalt jalgsikäigu vahemaad lähte- ja sihtkoha vahel, kuna kõndimise ajale lisandub ühistranspordi oote- ja sõiduaeg. Oluline on jalgsi liikumise olude kvaliteet teekonnal peatuseni. Ühistranspordi peatuse puhul loeme oluliseks paviljoni ja istumisvõimaluse olemasolu, peatusega külgneva sõidutee autoliikluse sagedust ja kiirust (linnatingimustes loeme suureks kiiruseks 50 km/h ja üle selle). Konkurentsivõime seisukohast on olulised veel ühissõidukite väljumissagedus, peatuste asukohad ja ajaline konkurentsivõime võrreldes autoga.

² Tallinna rattastrateegia 2018 – 2027. Tõnis Savi, Raul Kalvo, Mari Jüssi ja Marek Rannala. 2017.

2. Liikuvusuuring

Liikuvusuuringuga analüüsime tänast üliõpilaste ning töötajate liikumisviiside jaotust, transpordialaseid hoiakuid ja informeeritust liikuvusalastest võimalustest. Eesmärgiks on tuvastada kampuse asukoha mõju ja potentsiaal säästvate liikumisviiside kasutamiseks. Peatükis anname ülevaate tänasest liikuvusolukorrast: ülikooli asukoht ja ümbritsev ruum, ühendus liikumisvõrgustikega ja nende kvaliteet, liikumiskäitumine ja vajadused.

2.1. Töötajate tänane liikuvusolukord

Tallinna Ülikooli iseloomustab liikuvuse seisukohalt suhteliselt hea asukoht ja asend ühistranspordi võrgustike suhtes, mis viitab suurele säästva liikuvuse potentsiaalile. Samas pärsivad ruumilised ja transpordikorralduslikud takistused linnas jalgsi, rattaga ja ühistranspordiga liikumiste osakaalu potentsiaali paremat realiseerimist. See tekitab aga surve autokasutuse ja parkimisnõudluse kasvuks ning halvendab potentsiaalselt nii linnaku enda kui lähipiirkonna ruumilist kvaliteeti.

Töötajate tänase liikumiskäitumise ja võimaliku meelsuse selgitamiseks viisime aprillis 2018 läbi veebipõhise liikuvusküsitluse, millele vastas kokku 108 inimest ehk 11% tänasest töötajaskonnast (Tabel 1) Vastamisaktiivsus oli võrreldes ülikooli üldnäitajatega kergelt kõrgem mitteakadeemiliste töötajate ning naiste hulgas. Eelduspäraselt oli vastajaid rohkem 25 – 34 aastaste hulgas ning vähem üle 55 aastaste seas. Üldjoontes võib vastanute hulka ja jaotust pidada ülikooli kohta esinduslikuks.

Tabel 1 Ülikooli töötajate küsitluse vastanute üldandmed

Üksus	Töötajaid kokku	Küsitlusele vastanuid	Üksuse töötajate koguarvust
Balti filmi, meedia, kunstide ja kommunikatsiooni instituut	96	15	16%
Digitehnoloogiate instituut	72	12	17%
Haridusteaduste instituut	82	2	2%
Humanitaarteaduste instituut	146	9	6%
Loodus- ja terviseteaduste instituut	151	11	7%
Ühiskonnateaduste instituut	119	20	17%
Tugipersonal, muu	286	39	14%
Kokku töötajaid küsitletud üksustes	952	108	11%
Akadeemiline töötaja	487	40	8%
Mitteakadeemiline töötaja	465	68	15%
Sugu	Küsitlusele vastanuid	Vastanute jagunemine	Kõigi töötajate jagunemine
Mees	22	20%	32%
Naine	86	80%	68%
Vanusegrupp	Küsitlusele vastanuid	Vastanute jagunemine	Kõigi töötajate jagunemine
Alla 25	4	4%	2%
25 – 34	31	29%	19%
35 – 44	34	31%	30%
45 – 55	19	18%	21%

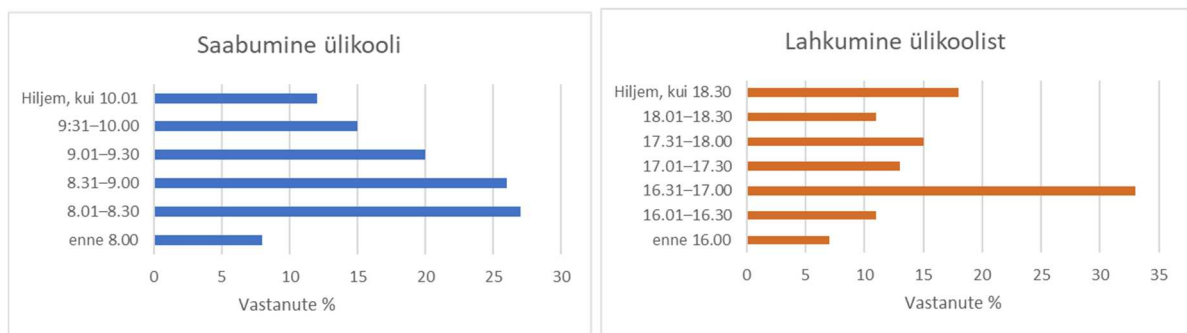
Üle 55	20	19%	29%
--------	----	-----	-----

2.1.1. Kodu ja töö vahelised liikumised

Kodu ja töö vaheliste liikumiste roll on nii mahu kui ka ajalise kontsentreerumise poolest kõige suurem.

Küsitlustulemuste põhjal selgub, et täisajaliselt ülikoolis kohapeal töötab 81% vastanutest, mis on ühtmoodi valdavaks töövormiks nii akadeemilistel kui mitteakadeemilistel töötajatel. Osalise tööajaga töötab aga 17% vastanutest. Valdavalt kaugtöö vormis töötavad aga peamiselt akadeemilised töötajad, mida võib pidada ootuspäraseks tulemuseks. Selline töö kellaegade ja päevade varieeruvus vähendab ühest küljest püsivat parkimiskoormust õppehoonete ümbruses, ent teisalt esitab ka väljakutse võimalike alternatiivsete ühenduste pakkumisele.

Vaatamata tüüpilisest asutusest erinevale iseloomule ja töökorraldusele on töö-kodu liikumiste kellaajad sarnased üldistele mustritele ning langevad kokku ülelinnaliste tipptundidega (Joonis 1).

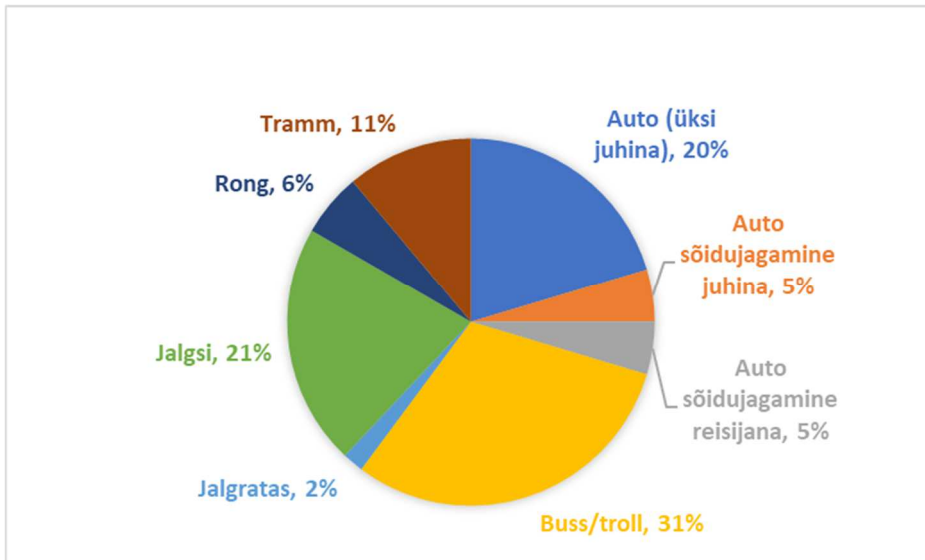


Joonis 1 Peamiste ülikooli saabumise ja lahkumise kellaegade jaotus

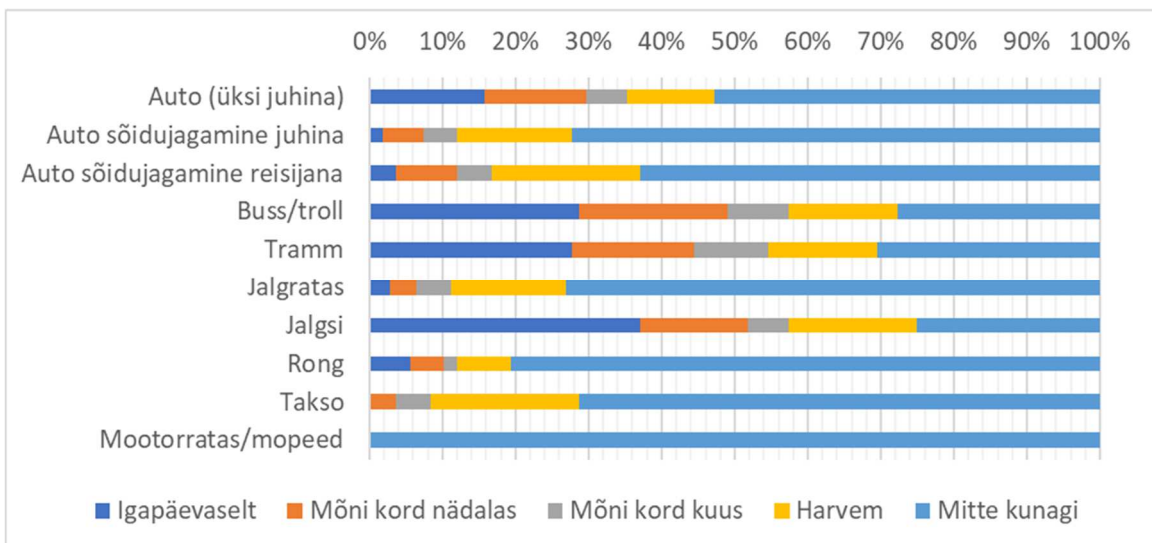
Peamise tööle liikumise viisina (Joonis 2) kasutab kokku 41% inimestest ühistransporti, autot juhina kokku 25% ning 5% on teiste autos kaassõitjad. Tervelt 21% töötajatest tuleb tööle jalgsi. Selline jaotus erineb märgatavalt Tallinna elanike üldisest tööle liikumise viiside jaotusest, kus auto on selgelt esikohal 38%-ga, ühissõidukit kasutab 36% ning jalgsi liigub pisut üle 10%, ratast kõigest 1,5% inimestest³. Tallinna liikumisviiside uuring näitas samuti autokasutajate suurt hulka, kus 42% elanikest liigub igapäevaselt autoga.⁴ Tegemist võib olla ühest küljest hoiakutest tuleneva erinevusega ja teisalt ka juba praegu väheste tasuta parkimiskohtade kättesaadavusest tuleneva tõigaga, mis paneb inimesi eelistama teisi liikumisviise auto asemel. Kui laiendada küsitlusele vastanute liikumiskäitumist kogu ülikooli töötajaskonna arvule, tähendaks see siiski, et igapäevaselt liigub ise juhina autoga tööle orienteeruvalt 170 inimest ning mõni kord nädalas 185 inimest.

³ Tallinn arvudes. 2018. <https://www.tallinn.ee/est/Tallinn-arvudes>

⁴ Tallinna liikumisviiside uuring. 2015. TNS Emor



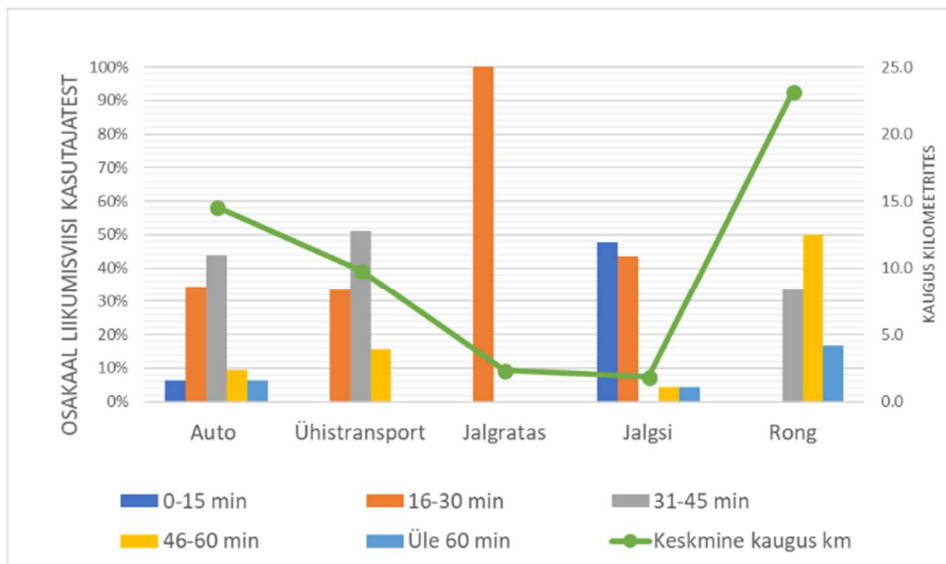
Joonis 2 Ülikooli töötajate peamine liikumisviis kodu-töö-kodu liikumistel



Joonis 3 Eri liikumisviiside kasutamise sagedus kodu-töö-kodu liikumistel

Viiendik vastanuist kasutab mõnikord bussi/ trolli ning pea sama paljud ka trammi (Joonis 3). Tervelt 53% ei ole kunagi ise auto juhiks tööle liikumisel, seejuures on auto kasutamise võimalus olemas 78% vastanutest. Kuigi auto jagamine juhi või kaasreisijana ei ole peamise liikumisviisina väga kõrgel kohal, kasutatakse seda sagedamini mõned korrad nädalas või kuus liikumisel. Tulemused näitavad samas, et jalgratta kasutamine ei ole praegusel ajal vastajate jaoks eriti atraktiivseks alternatiiviks.

Liikumisele kuluv aeg on sageli üheks määravamaks liikumisviisi valikut mõjutavaks teguriks, eriti tööga seotud liikumiste puhul. Ülikooli töötajate tööteekondade kestused eri liikumisviiside kaupa on esitatud Joonis 4.

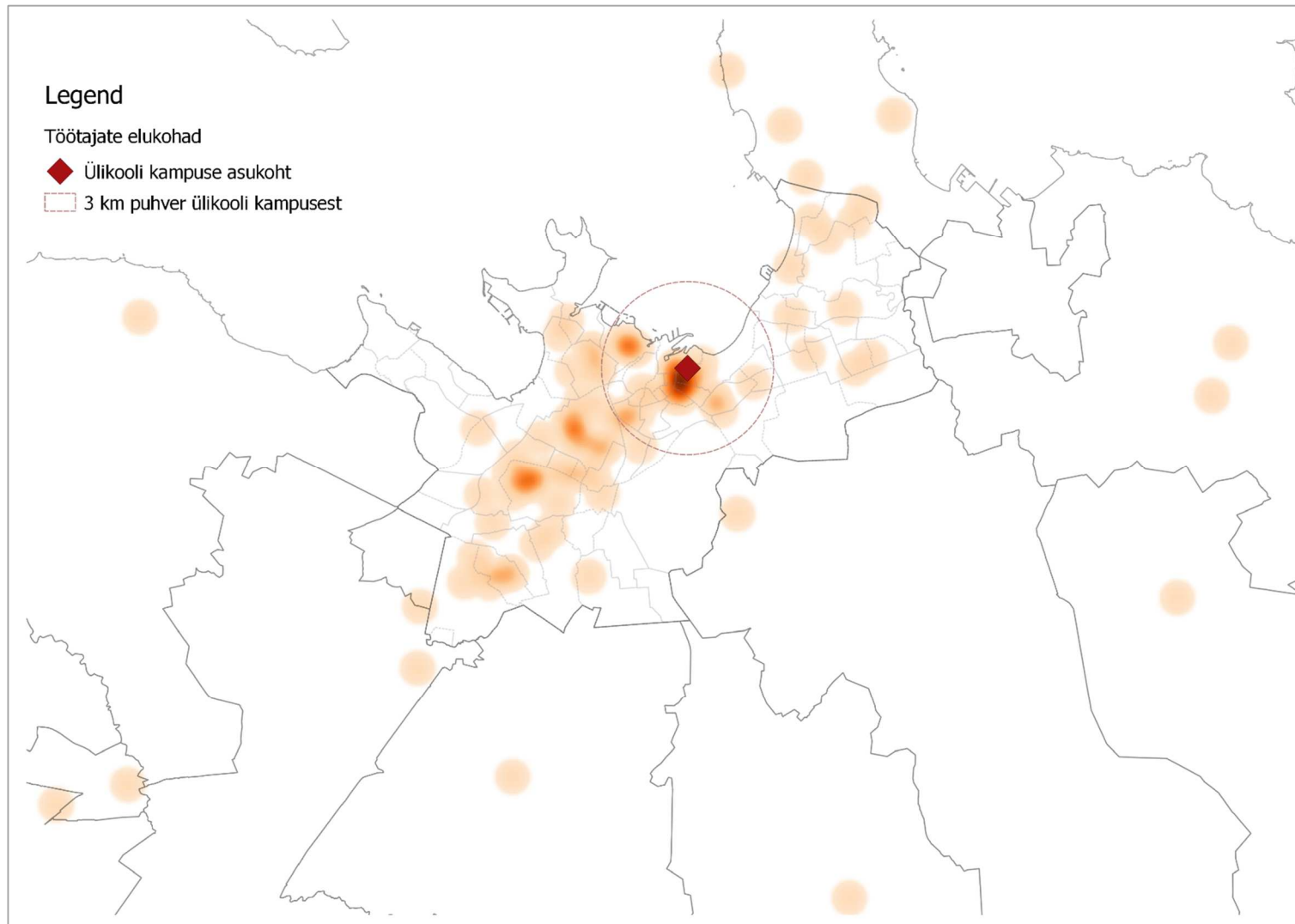


Joonis 4 Tööteekonna kestus eri liikumisviisidega võrreldes elukoha kaugusega

Kolmandikul vastajatest võtab tööletulek aega 16 – 30 minutit ning sama paljudel 31 – 45 minutit. Kümnendikul inimestest kulub tööle jõudmiseks kas alla 15 minuti või üle 45 minuti. Seejuures kulub keskmiselt enim aega autoga ja ühistranspordiga liikujatel, vähim aeg jalgsi liikujatel. Nii jalgsi kui rattaga liikujate puhul on keskmiselt liikumisele kuluv aeg ja elukoha kaugus omavahel vastavuses ning kooskõlas ka liikumisviisi optimaalse ajakuluga. Suurem ajakulu on paljuski selgitatav vastanute elukohtade paiknemise kaugusega, kus keskmiselt elavad töötajad 10 km kaugusel, kus jalgsi või rattaga liikumine muutuks liigselt aega nõudvaks. Vastanutest 4 elab kaugemal kui 50 km, suurim elukoha kaugus on 220 km, ent tegemist on pigem kaugtöö vormis töötavate inimestega. Seega peamiselt rongi kasutavate töötajate elukohtade keskmist kaugust mõjutab aga oluliselt üks kaugemalt kui 75 km elav töötaja, teiste puhul jäävad distantsid 10km ümber.

Töötajate Tallinna lähiümbruse elukohtade paiknemist näitab Joonis 5. Suuremad koondumised on Kesklinna, Kristiine, Mustamäe, Põhja-Tallinna ja Nõmme linnaosades. Olulised on veel ka Pirita ning Lasnamäe.

Ent võttes arvesse küsitlusele vastanute väikest arvu ning oletades, et pigem on oma vastused andnud keskkonnasäästlike liikumisviise juba praegu eelistavad inimesed, kellele antud teema rohkem ka huvi pakkus, võib eeldada, et tegelikkuses on ülikooli töötajate hulgas siiski veidi suurem autokasutajate hulk. Tuginedes teiste sarnaste uuringute tulemustele võib ka eeldada, et teatud hulk autoga sõitjatest elab ka ülikoolile ligemal kui 5 km.



Joonis 5 Töötajate elukohtade jaotus Tallinna linnas ja lähiumbruses

Tabel 2 Autokasutuse põhjused

Autokasutuse põhjused		Autokasutuse peamine põhjus	
Kiirem kui muud liikumisviisid	29%	Kiirem kui muud liikumisviisid	41%
Mugavam	24%	Mugavam	22%
Viin/toon lapsi	13%	Muu võimaluse puudumine	15%
Muu võimaluse puudumine	9%	Viin/toon lapsi	15%
Usaldusväärsem	7%	Odavam kui muud liikumisviisid	4%
Vajalik tööülesannete täitmiseks	7%	Vajalik tööülesannete täitmiseks	4%
Isiklik turvalisus	4%		
Viin/toon teisi pereliikmeid	4%		
Tervislikel põhjustel	1%		
Odavam kui muud liikumisviisid	1%		

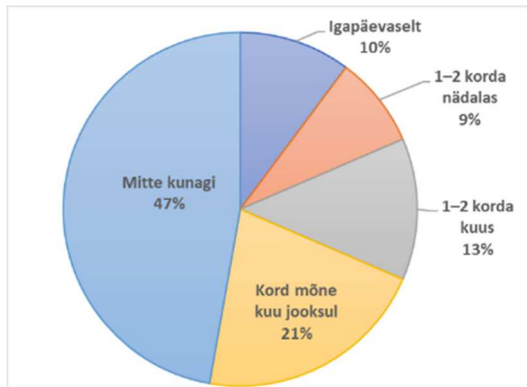
Auto kasutamise põhjustest on enim kordi mainitud kiirust ja mugavust, millele järgneb laste toomine/viimine (Tabel 2). Kõige tähtsamaks põhjuseks on samuti kiirus ning mugavus, võrdselt vastajaid on märkinud ka muu võimaluse puudumise ning laste toomise/viimise. Ka hooajaliselt ei ole autokasutuses suuri kõikumisi, vähesel määral kasutatakse soojemal aastaajal ratast ja jalgsi liikumist. Tulemuste põhjal võib oletada, et autokasutajate jaoks oleks oluline alternatiivsete liikumisviiside kiiruse ja mugavuse tõstmine.

Küsimusele, kui linnas oleks loodud paremad Pargi ja Reisi parklate võimalused ühistranspordisõlmedes, kas kasutataks tööle-koju jõudmiseks seda võimalust, vastas eitavalt üle poole 27- st igapäevasest autokasutajast. Võimalusest huvitatutest pooled eelistaks sõitu jätkata ühistranspordiga ning pooled rattaga või jalgsi. Kuna Tallinna Ülikooli ümbruses on ka meeldivaid jalgsi liikumise teekondi suuremate parklate ja ülikooli vahel, tasuks nn Pargi ja vänta või Pargi ja kõnni võimaluse loomist tõsiselt kaalumisele võtta.

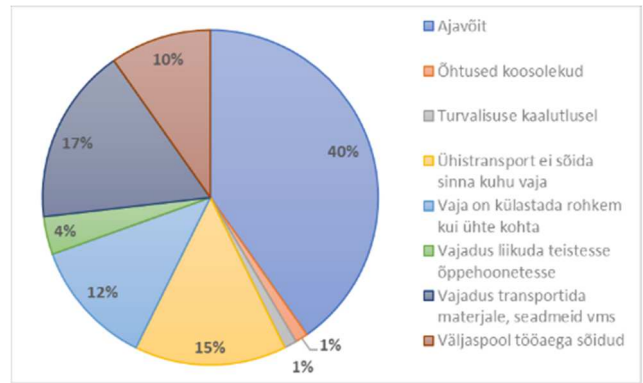
Sõidujagamise teenust julgustaks enim kasutama reserveeritud tasuta parkimiskoht sõidujagamise kasutajatele ning sõidujagamisplatvormi (*car pooling*) (nt Wisemile, Facebooki grupp jms) olemasolu. Tingimuste olemasolul ei oleks üldse valmis oma sõite jagama 6 vastajat 27- st, võrdselt 10 vastajat oleks valmis seda tegema kas igapäevaselt või paar korda nädalas. Samas tuuakse välja keerukust teekondade ja ajagraafikute ühildamisel ebaregulaarsete töögraafikute tõttu. Oluliseks motivatsiooniks oleks kulude kokkuhoid, ent ka sotsiaalsus ning võimalus kolleege abistada. Vastustest on ka näha rohelist mõtteviisi ja teadlikkust ülikooli töötajate hulgas, mainitud on nii autode vähendamise võimalust kui üldist keskkonnasäästlikkust sõidujagamise motivaatoritena. Sellistele väärtustele tuginemine ning edendamine töötajate hulgas on üheks tähtsamaks teguriks üldise liikuvuskäitumise mõjutamisel.

2.1.2. Töölased liikumised

Liikuvuse seisukohalt on olulised ka liikumised tööpäeva sees, eriti, kui need on seotud tööalaste ülesannete täitmisega. Sageli on tööpäeva siseste tööalaste liikumiste puhul aeg määravaks faktoriks ning tingib auto eelistamise liikumisviisina. Küsitluse tulemustest võib näha, et pisut üle poole vastanutest kasutab vähemalt aeg-ajalt tööõitute tegemiseks autot (Joonis 6). Sagedasem vajadus selleks on 19%- l vastanutest ehk 20 inimesel. Ülekaalukalt olulisemaks põhjuseks auto kasutamisel toovad vastajad välja just ajavõitu (Joonis 7), millele järgnevad vajadus transportida seadmeid või materjale vms ning ühistranspordiühenduse puudumine vajalikus suunas. Olulise põhjusena tuuakse veel välja vajadust külastada rohkemat kui ühte sihtkohta.

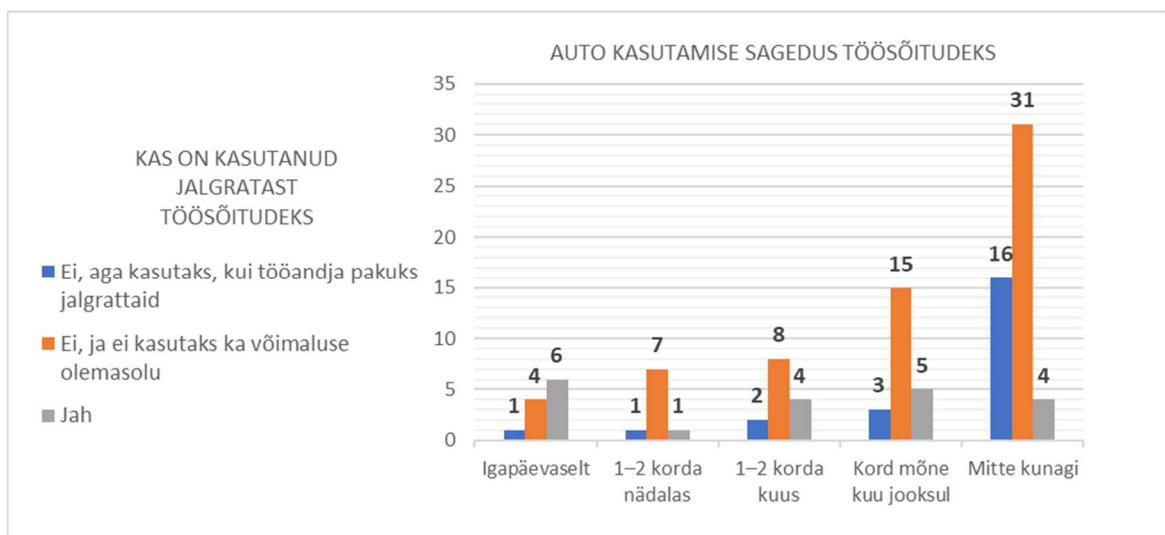


Joonis 6 Auto kasutamise sagedus töösõitideks



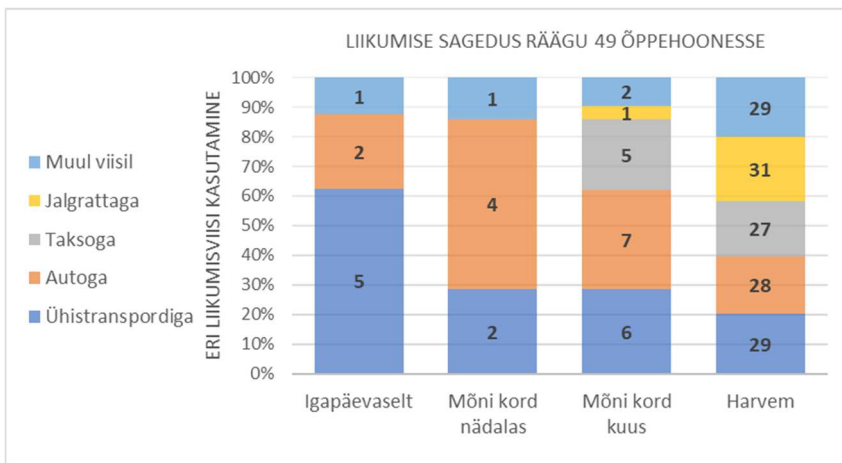
Joonis 7 Olulisim põhjus auto kasutamiseks

Tööandja poolt kasutusse antavaid rattaid seni Tallinna Ülikoolis kasutusel pole, ent küsitlusest selgus, et 19% töötajatest (20 vastanut) on tööasu ajanud jalgrattaga. Seejuures on jalgratas peamiseks liikumisviisiks nendest ainult kahele vastajale. 22% vastanutest oleks valmis jalgratast kasutama, kui tööandja sellist võimalust pakuks. Eriti oleks sellest huvitatud vastajad, kes seni ei kasuta autot töösõitideks (Joonis 8). Selgelt on tööandja poolt kasutusse antav ratas oluline võimalus, millega arvestada liikuvuskava meetmete valikul.



Joonis 8 Valmidus kasutada töösõitideks jalgratast võrreldes autokasutuse sagedusega

Päevaste liikumiste mõju autoliiklusele on kodu-töö liikumistest väiksem ajalise hajutatuse tõttu kogu tööpäevale, millest suuremal osal ajast lähipiirkonna autoliikluses häireid ei esine. Samas ei ole nende käikude puhul võimalik sageli ise valida sihtkohta ning käigu toimumise aega. Eri mõjutegurite juures on just kiiremate ühendusvõimaluste leidmine peamiste sihtkohtadega üks võimalik viis autokasutuse vajaduse vähendamiseks. Tallinna Ülikooli puhul on üheks selliseks kindlasti vajadus päeva jooksul liikuda eri õppehoonete, eeskätt Räägu 49 õppehoonesse. Vähemalt iganädalaselt käib kahe asukoha vahet 14% vastanutest (15 inimest), milleks kasutatakse võrdse sagedusega autot ja ühistransporti (Joonis 9).



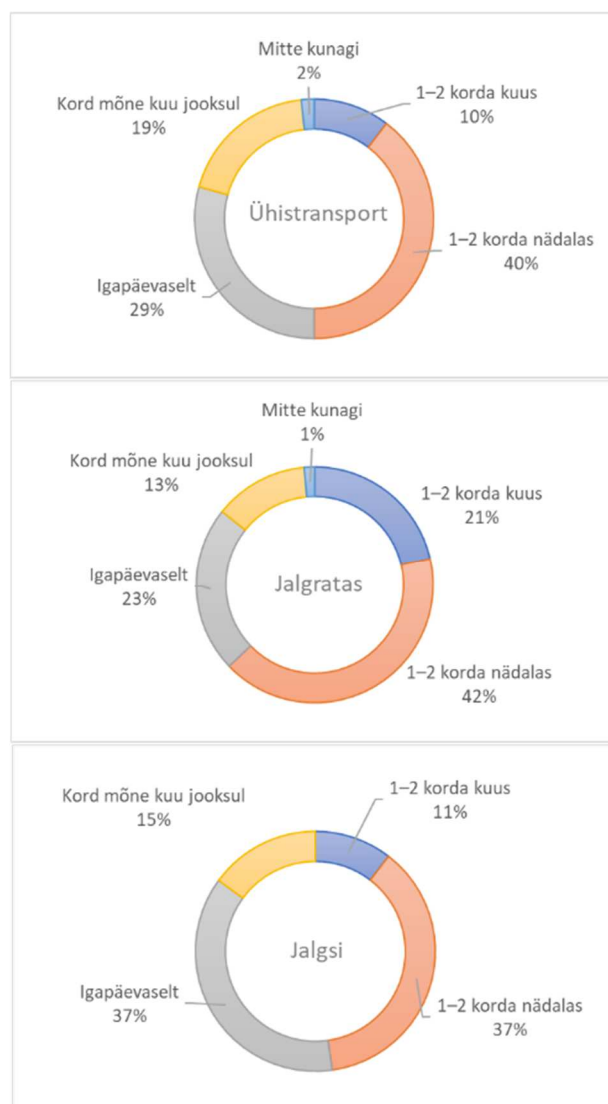
Joonis 9 Eri liikumisviiside kasutamise sagedus Räägu 49 õppehoonesse liikumisel

2.1.3. Valmisolek liikumisviisi muuta

Liikuvuskava meetmete valikuks on oluline teada ka eri liikumisviiside kasutamise potentsiaali. Selleks on vaja pöörata tähelepanu inimeste suhtumisele ning võimalikele motivaatoritele muudatuse teostamiseks.

Vaadates töötajate valmisolekut oma senist liikumisviisi muuta, on 65% valmis tingimuste parenemisel kasutama ühistransporti ja sama paljud jalgratast, jalgsi käimist aga 67%. Vähemalt paar korda nädalas oleks jah vastanutest seda vastavalt valmis tegema 69% ühistranspordiga, 65% jalgrattaga ning jalgsi tervelt 74% (Joonis 10). See näitab selgelt küsitlusele vastanute positiivset meelestatust autokasutuse vähendamise suhtes. Tulemused ühtivad paljuski Tallinna liikuvusuuringu näitajatega, kus selgus, et Tallinna elanikest on 72% valmis oma igapäevast liikumisviisi muutma mõne teise vastu. Kõige veendunud oma tänase igapäevase liikumisviisi juurde jääjad on autoga sõitjad.⁵

Ühistransporti eelistaks enim autojuhid ning jalgsi käijad, täiesti vastu sellele on osad jalakäijad, ilmselt, kuna nad elavad liiga lähedal ülikoolile.



Joonis 10 Kui sageli oleks töötajad valmis kasutama praegusest erinevat liikumisviisi (% positiivselt vastanutest)

⁵ Tallinna liikumisviiside uuring. 2015. TNS Emor

Jalgsi ja jalgrattaga liikumist kaaluks enim ühistranspordi kasutajad, vähim aga autojuhid ning rattakasutusel ka ühistranspordi kasutajad.

Tabel 3 Liikumisviiside muutmise peamised mõjutegurid

Aitaks otsustada ühistranspordi kasuks	
Otsem/lühem marsruut	33%
Ühistranspordi kättesaadavus	27%
Ei kasutaks mingil tingimusel	7%
Aitaks otsustada ratta kasuks	
Paremad rattateed	60%
Riidehoid, dušš ja riiete vahetamise koht tööl	20%
Hea ja turvaline rattaparkimise võimalus	14%
Ei kasutaks mingil tingimusel	51%
Aitaks otsustada jalgsi liikumise kasuks	
Lühem vahemaa kodu ja töö vahel	84%
Ei kasutaks mingil tingimusel	27%

Nii liikumisviiside peamised mõjutegurid kui kõik erinevad mõjutegurid on üsna ootuspärased. Ühistranspordi puhul võib pidada vastuste põhjal suurimaks probleemiks kättesaadavust. Jalgratta kasutamisel on paremad rattateed peamiseks eelduseks, ent samavõrra olulised on ka rattaparkimise ja riiete vahetamise võimalused.

Jalgsi liikumise loogiliseks on lühemad vahemaad kodu ja töö vahel, mida ei ole kerge mõjutada. Ent kui see tingimus oleks täidetud, peavad vastajad oluliseks paremaid kõnniteid ning teeületusvõimalusi, mis tagaksid suurema turvalisuse.

2.1.4. Kokkuvõtvad tulemused ja järeldused

1. Kodu-töö liikumiste ajaline jaotus langeb ülikooli töötajate puhul kokku ülelinnaliste tiptundidega, kuigi töötakse sageli ka osalise töötaja või paindliku graafiku põhjal.
2. Kolmandikul vastajatest võtab töötulek aega 16 – 30 min ja kolmandikul 31 – 45 min.
3. Töötajatest kasutab peamise tööle jõudmise viisina bussi/trolli 31%, 30% autot, 21% tuleb jalgsi, 11 % trammiga, 6% kasutab rongi ning 2% ratast.
4. Autokasutuse olulisemad põhjused on kiirus (41%), mugavus (22%) ja laste viimine/toomine (15%).
5. 15% hindab autot ainukeseks võimaluseks tööle jõudmisel.
6. Ühistranspordi kasuks aitaks otsustada otsemad liinide marsruudid (33%) ja parem kättesaadavus (27%).
7. Ratta kasuks otsustamisel on kõige olulisem tegur paremad rattateed (60%), riidehoid, dušš ja riiete vahetamise koht tööl (20%) ning hea ja turvaline rattaparkimise võimalus (14%).
8. Jalgsi töötuleku kasuks otsustamisel on määrav kodu kaugus tööst (84%).
9. Mitte mingil tingimusel ei kasutaks tööle liikumisel ühistransporti 7%, jalgratast 51% ning jalgsi käimist 27%. Samas oleks üle 65% kasutajatest valmis kasutama praegusest erinevat liikumisviisi.
10. Sobivate tingimuste olemasolul oleks 20 vastajat 27- st valmis sõidujagamist kasutama vähemalt mõnel korral nädalas.
11. Sõidujagamise süsteemiga liitumise kõige mõjusamad argumentid on reserveeritud parkimiskoht sõidujagamise kasutajatele ja sõidujagamisplatvormi olemasolu.
12. Pargi ja Reisi parklate kasutamisest on huvitatud vähem kui pooled igapäevasest autokasutajast. Ülejäänutest pooled eelistaks sõitu jätkata ühistranspordiga ning pooled rattaga või jalgsi.
13. Töö ajal toimuvate liikumiste hulk on oluliselt väiksem, kui kodu-töö liikumiste hulk. 20% töötajatest liigub oma peamisse tööalasesse sihtkohta igapäevaselt või iganädalaselt.
14. Päevasteks tööalasteks liikumisteks kasutab autot vähemalt paar korda nädalas 19% vastajatest, peamiseks auto kasutamise põhjuseks on ajavõit (40%).

15. 19% vastanutest on tööasjade ajamiseks kasutanud jalgratast. Tööandja poolt pakutavat ratast kasutaks võimaluse olemasolul enim need, kes pole seni kunagi kasutanud selleks autot.
16. Räägu 49 õppehoone ning kampuse vahel liigub iganädalaselt vähemalt 14% vastanutest (15 inimest). Igapäevased pendelliikujad kasutavad valdavalt ühistransporti, harvem liikujad aga rohkem autot.
17. Tallinna Ülikooli töötajate liikumiste pilt on võrreldes Tallinna keskmisega ühistranspordi- ja kergliikluse keskem. Samas on siiski ka oluline hulk juhina üksi autokasutajaid, kelle määra oleks võimalik vähendada, langetades seeläbi ka parkimiskohtade vajadust.

2.2. Üliõpilaste tänane liikuvusolukord

Üliõpilased on vaieldamatult peamine igapäevast liikumist tekitav inimgrupp ülikoolis, mistõttu ei saa nende praeguseid liikumisharjumusi ning seotud isiklikke eelistusi tähelepanuta jätta. Samas on tegemist jällegi konkreetse asukohaga lühiajaliselt seotud isikutega, kes igal aastal vahetuvad mingis ulatuses. Seetõttu ei ole üliõpilaste uuringu tulemusi käsitletud sama detailsusega kui töötajate uuringu puhul. Oluline on pöörata tähelepanu peamistele elukohtade piirkondadele, mis sageli on tulenevalt soodsamatest rendihindadest üliõpilaste seas populaarsemad. Samuti ka liikumisviiside jaotusele, mis enamasti erineb tüüpilise tool käija liikumismustrist.

Üliõpilaste liikuvusuuring viidi läbi veebiküsitluse vormis vahemikus 15.12.2017 – 27.03.2018. Liikumisuuringus osales kokku 403 tudengit, kellest 265 õpib bakalaureuse õppes, 131 magistriõppes ning 7 doktoriõppes (Tabel 4). Vastajatest olid ka üliõpilaste puhul ülikooli üldiste näitajatega võrreldes ülekaalus naised 86%- ga. Juhiluba on olemas 55%- l vastanutest, eraauto kasutamise võimalus aga 46%- l vastanutest samas kui jalgratas on olemas 58%- l. Need on märgatavalt madalamad tulemused kui Tallinnas keskmiselt, mis kindlasti mõjutab ka liikumisviiside valikut.

Tabel 4 Küsitlusele vastanud üliõpilaste üldandmed

Omandatav haridustase	Küsitlusele vastanuid	Vastanute jagunemine %	Üliõpilaste arv 17/18	Üliõpilaste % jagunemine
Bakalaureus	265	66%	4535	60%
Magister	131	33%	2660	35%
Doktor	7	2%	329	4%
Kokku vastanuid	403		7524	5%
Sugu	Küsitlusele vastanuid	Vastanute jagunemine %	Üliõpilaste % jagunemine 17/18 ⁶	
Mees	58	14%	27%	
Naine	345	86%	73%	
Vanusegrupp (kohandatud vastavalt alusandmetele)	Küsitlusele vastanuid	Vastanute % jagunemine	Üliõpilaste % jagunemine 17/18 ⁷	
alla 25	212	53%	45%	
25 – 34	103	26%	34%	
35 ja enam	88	22%	21%	
Vanuserühmade jaotus küsitluses	alla 25	212		
	25 – 34	103		
	35 – 44	68		
	45 – 55	19		

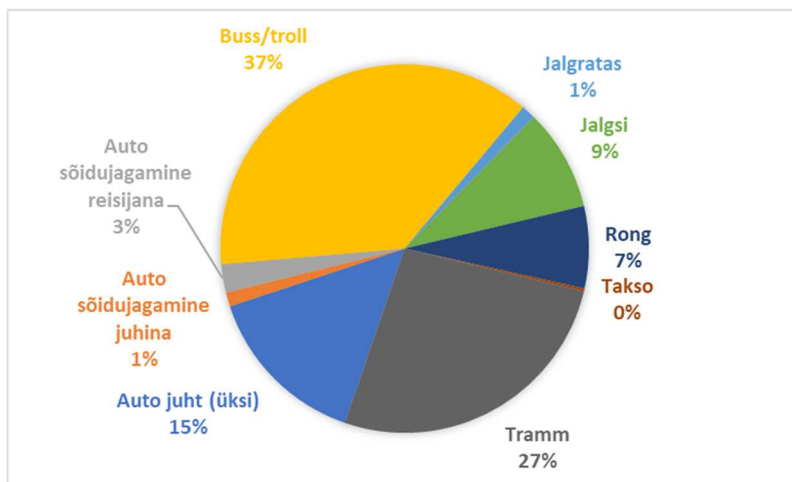
⁶ Allikas: <https://www.haridussilm.ee/>

⁷ Allikas: <https://www.haridussilm.ee/>

	Üle 55	1		
	Küsitlusele vastanuid	Vastanute jagunemine %		
Õpin	135	33%		
Õpin ning töötan	268	67%		

Kõige sagedasemateks liikumisviisideks ülikooli ning kodu vahel liikumisel on 37%- l buss/troll, millele järgneb tramm 27%– ga (Joonis 11). Kolmandal kohal on auto kasutamine üksi juhina (15%). Sellega on tudengite autokasutus selgelt madalam kui Tallinna elanike keskmine auto kasutamine (42%)⁸ ning veidi madalam ka ülikooli töötajate autokasutusest. Tallinna elanikest liigub igapäevaselt autoga Samuti on tudengite auto kasutamine madalam töötavate tallinlaste autokasutusest, kui töötavatest linlastest kasutab autot 50%.

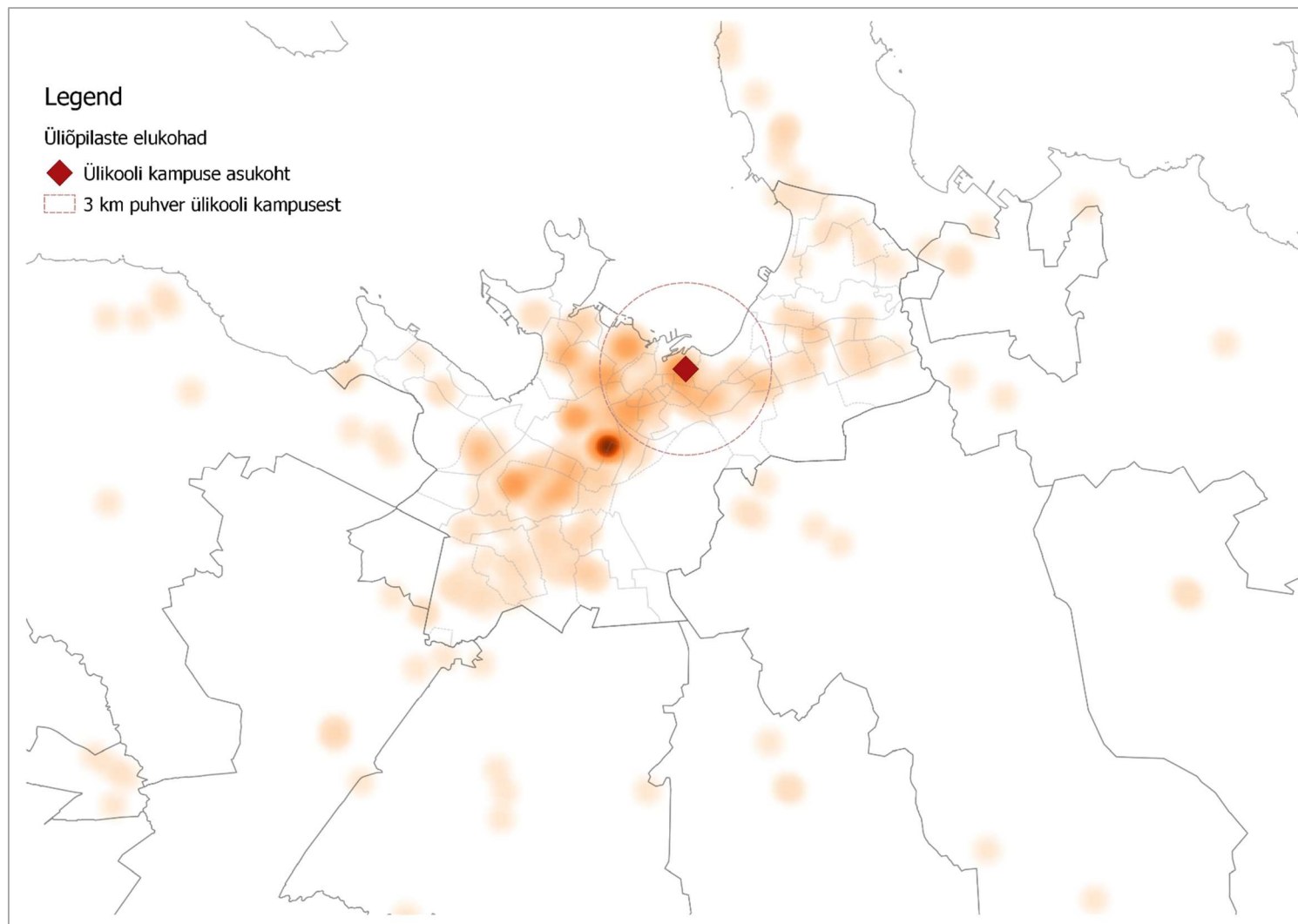
Kui võrrelda erinevas vanuses tudengeid omavahel, siis kuni 34- aastaste tudengite seas on auto kasutamine tunduvat madalam, kui üle 34- aastaste tudengite seas. Ainult õppivatest tudengitest kasutab peamise liikumisviisina autot 10% tudengitest ning töötavatest tudengitest teeb seda 17%. Põhjuseks võib olla õpingute kõrvalt töötavate tudengite limiteeritud aeg, mis toob kaasa vähesema jalgsi liikumise.



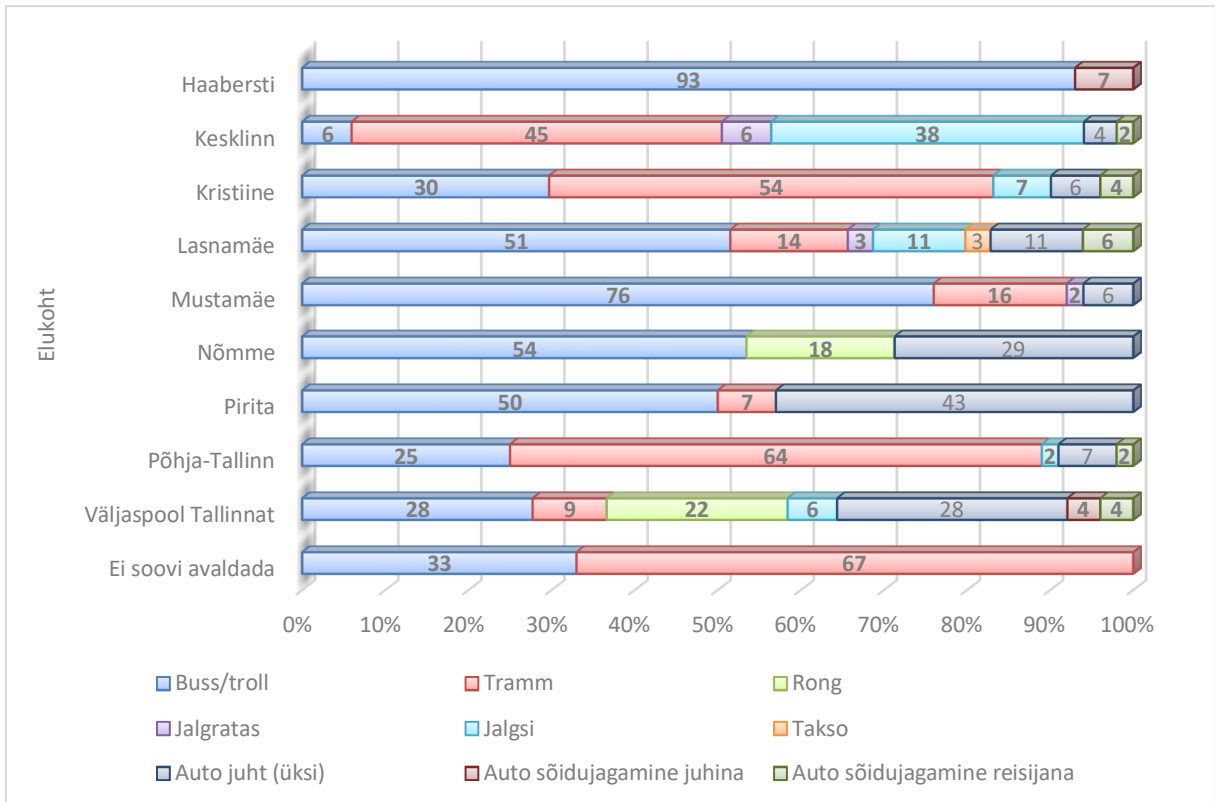
Joonis 11 Üliõpilaste peamine ülikooli liikumise viis

Kui vaadelda elukoha lõikes ülikooli tulemise viisi (Joonis 13), siis selgub, et väljaspool Tallinnast elavad tudengid liiguvad enamasti ülikooli rongi või autoga. Tallinna siseselt on peamised autokasutajad kaugematest piirkondadest nagu Nõmme ja Pirita. Samas teistest kaugematest linnaosadest nagu Haabersti või Mustamäe, liigutakse valdavalt ühistranspordiga. Jalgsi ning jalgrattaga liiguvad enam tudengid, kes elavad ülikoolile lähemates linnaosades – Kesklinnas ning Lasnamäel. Üliõpilaste elukohad on toodud Joonis 12.

⁸ Liikumisviiside uuring elektrisõidukite lühitrendi ja säästva transpordi kasutamise arendamiseks Tallinnas, Tallinna liikumisviiside uuring. TNS Emor. 2015.

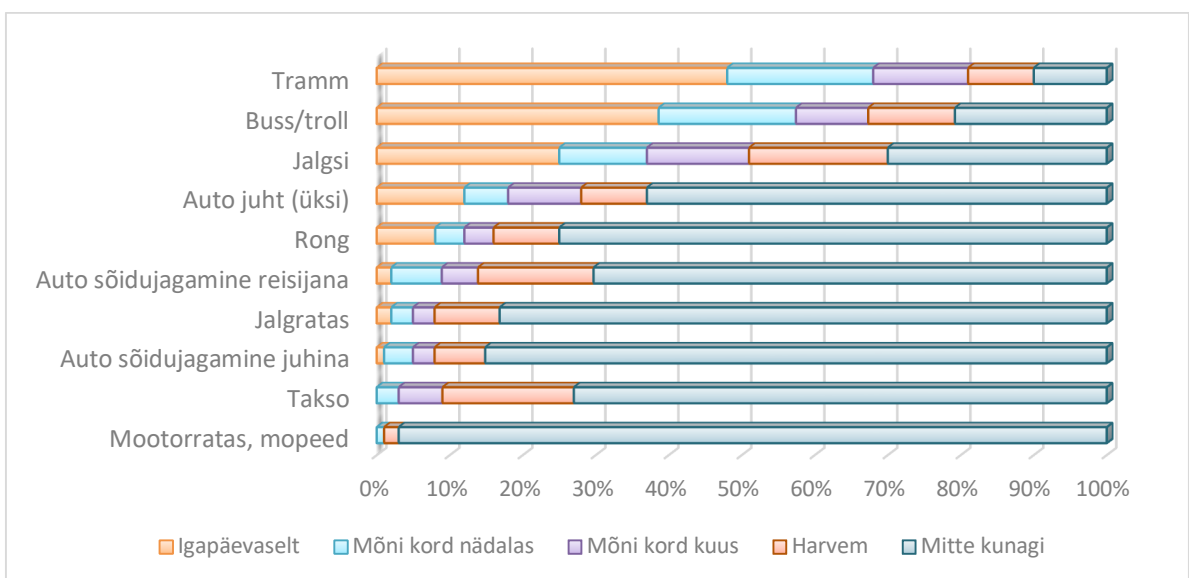


Joonis 12 Üliõpilaste elukohad Tallinnas ja Tallinna lähimbruses



Joonis 13 Peamine ülikooli liikumise viis elukoha linnaosade lõikes

Eri liikumisviiside sagedust vaadates on selgelt esikohal tramm, mis näitab, et palju kasutatakse kesklinnas ümber istumise võimalust (Joonis 14). Samas on üliõpilased ka väga harvad sõidujagajad, nii juhina kui kaasreisijana. Selle põhjusteks on eeldatavasti erinevad liikumisgraafikud ja teekonnad kursusekaaslaste ja tuttavatega ning kontakti puudumine teiste üliõpilastega. Isikliku auto kasutajatest oleks koguni 41% valmis igapäevaselt oma autot kasutama sõidujagamisteenuse pakkumiseks. Autojuhte, kes ei teeks seda mitte kunagi, on vaid 13%. Seega on näha, et valmidus sõidu jagamise kasutamisele on olemas.



Joonis 14 Eri liikumisviiside kasutamise sagedus kooli jõudmisel

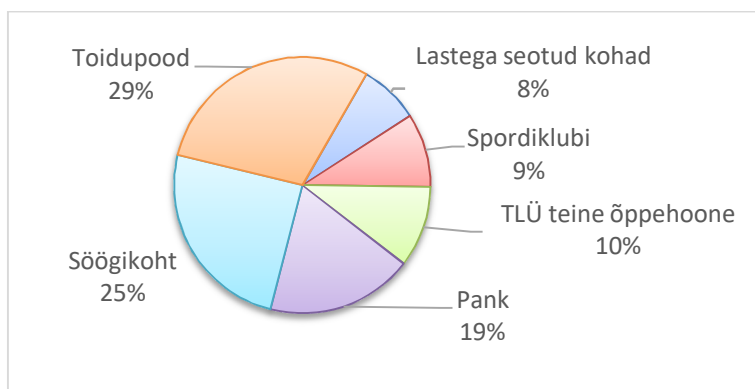
Isikliku auto kasutamise põhjustena toovad üliõpilased välja mugavuse, kiiruse ning kooli ja töö vahel liikumiseks. Kõige tähtsama põhjusena tuuakse välja, et auto on kiireim liikumisviis, samuti on auto vajalik kooli ja töö vahel liikumiseks, mis on tegelikkuses samuti seotud kiirusega (Tabel 5). Kolmanda põhjusena tuuakse välja laste toomine ja viimine (11%). Kui välja arvata kiirus, on tudengite põhjendused erinevad töötajate omadest. Neist on selgelt näha suurem ajasurve ülikoolis käimisega seotud liikumistel, paljuski, kuna sageli jagatakse päeva mitmete kohustuste (töö-kool, lapsed-kool) vahel.

Tabel 5 Autokasutuse peamised põhjused

Kiirem kui muud liikumisviisid	45%
Vajalik kooli ja töö vahel liikumiseks	20%
Viin/toon lapsi	11%
Muu võimaluse puudumine	9%
Mugavam	6%
Vajalik tööülesannete täitmiseks	6%
Isiklik turvalisus	2%

2.2.1. Loengute vahel koolipäeva sees tehtavad käigud

Uringust selgub, et tudengid külastavad koolis viibimise ajal suhteliselt tihedalt ülikooli linnakust väljas asuvaid kohti (Joonis 15). Enam külastatakse toidupoodi või kaubanduskeskust. Üsna levinud on ka väljaspool ülikooli linnakut asuvate söögikohtade külastamine.



Joonis 15 Loengute vahepeal külastatavad sihtkohad

Peamisi sihtkohti külastavad tudengid enamasti jalgsi. Vaid teistesse TLÜ hoonetesse või akadeemilisse raamatukokku liigutakse pigem ühistranspordiga, kuna need sihtkohad asuvad kaugemal. Autot kasutatakse pigem lastega seotud sihtkohtadesse liikumisel.

2.2.2. Valmisolek liikumisviiside muutmiseks

Kuna üliõpilased on juba praegu pigem madala autokasutusega kui tallinlased ja ka ülikooli töötajad, tuleks selle grupi puhul soodustada rattakasutuse võimalusi, et näiteks kehvema ühistranspordiühendusega piirkondades elavad õpilased saaksid mugavalt kooli vahel liikuda. Samamoodi võimaldaks see ehk teatud hulgal õppijatest teha päeva sees vajalikud käigud töö ja kooli vahel auto asemel rattaga. Liikumiseviisi muutmise valmisoleku andmed annavad aga üldise taustainformatsiooni olulisematest kitsaskohtadest üliõpilaste jaoks.

Tabel 6 Liikumisviisi muutmise peamised mõjutegurid

Aitaks otsustada ühistranspordi kasuks	
Otsem/lühem marsruut	28%
Ühistranspordi kättesaadavus	24%
Aitaks otsustada ratta kasuks	
Paremad rattateed	54%
Hea ja turvaline rattaparkimise võimalus	15%
Riidehoid, dušš ja riiete vahetamise koht tööl	11%
Aitaks otsustada jalgsi liikumise kasuks	
Lühem vahemaa kodu ja töö vahel	75%
Turvalisem teekond	11%

Üliõpilased toovad liikumisviiside muutmise peamiste mõjuteguritena välja üsna sarnased tingimused kui töötajad (Tabel 6). Praegusteks kitsaskohtadeks võib pidada ühistranspordi puhul kättesaadavust (peatuste kaugus/olemasolu, ühistranspordiühenduse olemasolu) ja marsruudi pikkust. Igapäevaselt oleks ühistranspordi kasuks valmis otsustama 24% vastanutest ning 39% teeks seda 1 – 2 korda nädalas. Seejuures on valmisolek muutuseks kõrge just praeguste autokasutajate hulgas, vastavalt 25% ja 41%.

Jalgratta kasutamisel aga on tugevaks mõjuteguriks praegune rattateede kehv kvaliteet või teede puudumine üldse. Ent rolli mängivad ka ratta parkimisvõimalused. 24% praegustest autoga sõitjatest oleks valmis valima jalgratta kas igapäevaselt või 1 – 2 korda nädalas. Kui võtta lisaks ka ühistranspordi kasutajad, on vastav suurusjärg 38% (e 136 vastanut). Jalgsi liikumise eelduseks oleks aga elamine ligemal ülikoolile, mis eriti üliõpilastele on keeruline kesklinna kõrgemate rendihindade tõttu. Tingimuste muutumisel oleks koguni 63% valmis liikuma jalgsi, mis näitab positiivset meelestatust aktiivse liikumise osas.

2.2.3. Kokkuvõtavad tulemused ja järeldused

1. Üliõpilastest kasutab ülikooli ning kodu vahel liikumiseks 37% bussi või trolli, 27% trammi ning 15% autot üksi juhina.
2. Kõige sagedamini kasutatakse aga liikumiseks trammi, mis näitab, et palju kasutatakse kesklinnas ümber istumise võimalust.
3. Sõidujagamist kasutab hetkel vaid väike hulk üliõpilasi, samas oleks seda valmis tegema igapäevaselt koguni 41% vastanutest.
4. Peamisi sihtkohti koolipäeva sees külastavad tudengid enamasti jalgsi, autot kasutatakse pigem lastega seotud sihtkohtadesse liikumisel.
5. Isikliku auto kasutamise peamiseks põhjuseks on kiirus (45%), vajadus kooli ja töö vahel liikumiseks (20%) laste toomine ja viimine (11%).
6. Ühistranspordi kasuks aitaks otsustada otsemad liinide marsruudid (28%) ja parem kättesaadavus (24%).
7. Ratta kasuks otsustamisel on kõige olulisem tegur paremad rattateed (54%).
8. Jalgsi kooli tuleku kasuks otsustamisel on määrav kodu kaugus tööst (75%).
9. Ettearvatavalt on üliõpilased ühistranspordi-ja kergliikluse keskmad, kuid samas ehk üllatav jalgrattakasutuse väike osatähtsus.

3. Ümberkaudse keskkonna kaardistus

3.1. Ühistranspordivõrgustikud

Ülikooli ühendatust ühistranspordivõrgustikega võib Tallinna mõistes lugeda keskmiseks. Ühenduse kvaliteet ja konkurentsivõime varieeruvad vastavalt suundadele ja ühistranspordiliikidele, kus osades suundades puuduvad otseühendused. Kuna aga juba üks ümberistumine tekitab nii lisanduvat ajakulu kui ebamugavust, võib selline samm olla oluliseks mentaalseks barjääriks inimestele, kes seni ei ole ühistranspordi kasutajad.

Hoonetest 500 meetri raadiusesse jäävad 4 peatust, teekonnad enamiku peatusteni on valdavalt halva või keskmise jalgsikäigu ruumi kvaliteediga (Joonis 16). Ühistranspordi liinide kasutuse andmete põhjal⁹ väljub hommikuti (vahemikus 7.00 – 10.00) Kreutzwaldi peatuses 419 inimest (öhtul vahemikus 15.00 – 18.00 alustab sõitu 623), Tallinna ülikooli peatuses 719 inimest (öhtul alustab sõitu 856), Uus-Sadama peatuses 446 inimest (öhtul alustab sõitu 575). Ehk kokku väljub ja siseneb ülikooli hoonete vahetus läheduses tippaegadel üle 1500 inimese päevas, kellest suur osa suundub just ülikooli. Kasutajate arvu põhjal on tegemist üle keskmise kasutajaskonnaga peatustega, mis näitab ühistranspordi, eriti aga trammühenduse olulisust ühendatuse tagamisel.

Ümbritsevatest peatustest väljus 2018. aasta jaanuari seisuga ligi 20 erinevat trammi-, bussi-, maakonna-, ja kommertsbussi liini¹⁰ (Joonis 17).

- Tallinna Ülikooli peatus, kust väljuvad trammiliinid nr 1 ja nr 3
- Uus-Sadama peatus, kust väljuvad bussiliinid nr 1A, 5, 8, 19, 29, 34A, 35, 38, 44, 51, 60, 63, 114, 209, 260, 285, 288
- F.R. Kreutzwaldi peatus, kust väljuvad bussiliinid nr 1A, 5, 8, 19, 29, 34A, 35, 38, 44, 51, 60, 63, 114, 260, 285
- Pronksi peatus, kust väljuvad bussiliinid nr 1A, 5, 8, 29, 34A, 38, 51, 114, 260, 285

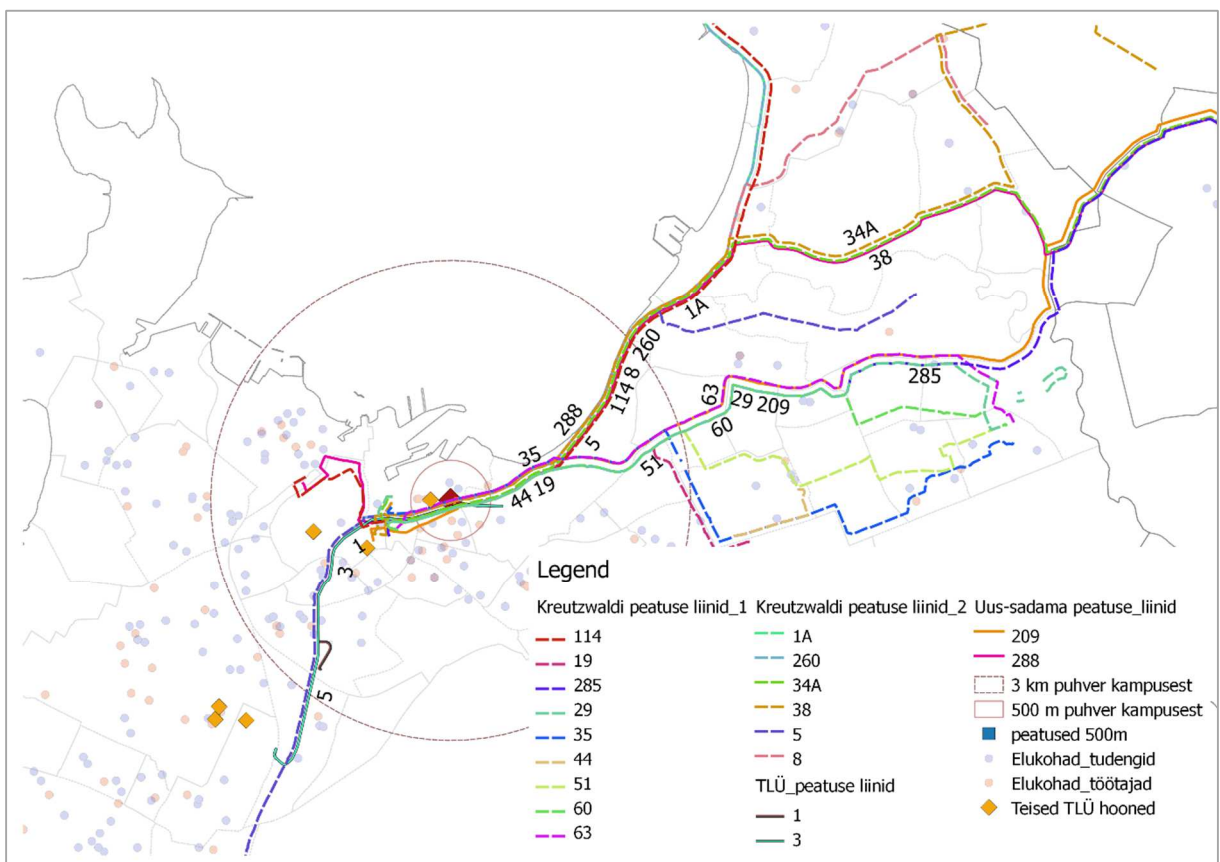
⁹ Tallinna ühistranspordisüsteemi arendamine, liinivõrgu optimeerimine. Tallinna Tehnikaülikool, Logistikainstituut. 2015

¹⁰ Tallinna koduleht, www.peatus.ee. 2018

Kui vaadelda ülikooli ühistranspordiga ühendust erinevate linnaosade lõikes, siis võib pidada väga heaks ühendust TLÜ ja Põhja-Tallinna vahel, trammiliin nr 1 väljub ülikooli hoone juurest keskmiselt 7 korda tunnis. Oma marsruudiga katab antud liin suure osa Põhja-Tallinnast. Samuti on suhteliselt hea ühistranspordiühendus ülikooli ja Pirita linnaosa vahel. Pirita suunas väljuvad bussiliinid 1A (keskmise väljumissagedusega 4 korda tunnis), 5 (keskmise väljumissagedusega 5 korda tunnis) ja 8 (keskmise väljumissagedusega 4 korda tunnis). Ühistranspordi ühendus Viimsi ja TLÜ vahel ei ole parim. Viimsi suunas väljuvad kommertsliinid number 114 ja 260, mis väljuvad keskmise sagedusega vaid kord tunnis.

Väga heaks võib pidada ühendust Lasnamäega, Lasnamäe suunas väljuvad mitmed erinevad bussiliinid – 8 (keskmise väljumissagedusega 4 korda tunnis), 19 (keskmise väljumissagedusega 4 korda tunnis), 29 (keskmise väljumissagedusega kord tunnis), 35 (keskmise väljumissagedusega neli korda tunnis), 44 (keskmise väljumissagedusega 4 korda tunnis), 51 (keskmise väljumissagedusega 4 korda tunnis), 60 (keskmise väljumissagedusega 5 korda tunnis), 63 (keskmise väljumissagedusega 3 korda tunnis). Antud liinide näol on peaaegu Lasnamäe erinevatesse piirkondadesse suhteliselt hästi tagatud, kuna eri liinide väljumiste ajad muudavad kogu suuna väljumiste graafiku tihedaks.

Otseühendus Nõmme ja Kristiine linnaosaga on olemas bussiliin nr 5 näol ja trammiliini nr 3 näol, mis aga väljaspool tippunde ning alates kella 18-st õhtul väljuvad 3-4 korda tunnis. Võib öelda, et see ühendus on pigem ebapiisav nii ajaliselt kui katvuselt ning ei taga piisavalt head ühendust terve linnaosadega. Otseühendus puudub ülikoolil ja Mustamäe ning Haabersti linnaosade vahel otseliinide näol, mis väljuksid TLÜ juurest. Samuti võib pidada suhteliselt kehvaks Tallinna Ülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli vahelist ühendust, mis on oluline aspekt, sest osad tudengid osalevad mõlemas õppeasutuses toimuvatel kursustel.



Joonis 17 Tallinna Ülikooli ümbrusest väljuvate ühistranspordiliinide marsruudid

Otseühendus ühistranspordi näol puudub kampuse ning Räägu tänava õppehoone ning ühiselamute vahel. Parim viis Räägu tänavale jõudmiseks on kasutades bussiliini 5 või trammiliini 3, kuid mõlema liini kastudes tuleb Räägu tänava õppehoonesse jõudmiseks ette võtta ka umbes 15 minuti pikkune jalutuskäik, mis teeb terve teekonna kestvuseks umbes 35 minutit.

Teataval määral on olemas ka ühendus Tallinna lähiümbruse piirkondadega Muuga ja Maarduga. Muuga suunas väljub liin 288 (kord kahe tunni tagant), Maardu suunas väljub liin number 285, mille väljumissagedus on neli korda tööpäeva jooksul.

Kokkuvõtvalt võib pidada ühistranspordi kättesaadavust ja üldist ühendust üle linna rahuldavaks. Ülikoolile lähemate linnaosadega nagu Lasnamäe ja Pirita on ka ühistranspordi ühendus parem ja kiirem ning erinevaid transpordi võimalusi on rohkem. Kaugemal asuvate linnaosade puhul on probleemiks pigem otseühenduste puudumine ning näiteks Haabersti ja Mustamäe puhul ümberistumise keerukus kuna ümberistumise tegemiseks peab läbima jalgsi suhteliselt pika ning ebamugava teekonna. Tallinna lähiümbrusega on näiliselt küll ühendus olemas, kuid kui bussiliinid väljuvad vaid mõned korras päevas, siis ei saa pidada seda ühendust rahuldavaks ega heaks. Samuti on probleeme Kristiine linnaosas asuva õppehoone ja ühiselamute ühendusega.

3.2. Jalgsi liikumise ruum

Jalgsi ja ühistranspordiga liikujate jaoks, aga ka näiteks kaugematesse parklatesse parkijate jaoks on suure tähtsusega jalgsi liikumise ruumi kvaliteet nende teekonna vältel. Joonis 16 on esitatud jalgsikäigu ruumi kvaliteet ca 1 km raadiuses Tallinna Ülikoolist. Värviga on tähistatud nii hea kui madala kvaliteediga tänavad, keskmise kvaliteediga liikumisruum on tähistamata.

Lähitänavate võrgustiku liikumisruumi kaardistus viidi läbi õppeaine Linnad ja liikuvus raames 7. oktoobril 2017 linnakorralduse õppekava esimese aasta tudengite poolt lähtudes ette antud hindamiskriteeriumidest (Vt Lisa). Hindamiskriteeriumid on koostatud erinevate rahvusvaheliste jalgsi liikumise ruumi kvaliteeti käsitlevate uurimuste, indeksite ja põhimõtete põhjal, kohandades neid konkreetset liikuvuskava uuringute ja Eesti olude jaoks. Kriteeriumite alusel on ruumikvaliteet jagatud kolme kategooriasse lähtuvalt jalgsi ja rattaga liikumise võimaluste headusest. Lisaks jalakäijatele on tänavaruumi kaardistamisel silmas peetud vaegliikujate, lapsevankriga või ka reisikohvriga liiklejate ning kergliiklusvahendit kasutavate liiklejate huve ning vaatevinklit. Hinnatud on kõnniteede ja ristmike olukorda, bussipeatusi, istumisvõimalust ja haljastust, autode kiirust ja müratasest jms. Tänavavõrgu kaardistamise laiem mõte seisneb ebamugavate või isegi ohtlike kohtade väljatoomises ning neile tähelepanu juhtimises. Tudengite poolt läbi viidud välitöödele viisime läbi ka järelkontrolli ning täpsustasime vajadusel tulemusi.

Ülikooli ümbritseva tänavavõrgu kvaliteet on Narva mnt- st lõuna pool pigem hea, ent põhja pool pigem halb. Ka teekonnad lähimate ühistranspordi peatusteni on pigem halvas korras ning katkendlikud, eriti Uus-Sadama peatuse osas, kus tuleb ületada väga mitmete katkestustega Narva mnt ning Tuukri tänavad. Samas kasutavad neid teekondi päevas mitu tuhat ülikooli hoonetes käijat. Pea kõigi peatuste ja ülikooli vaheline ala on mingil määral täis takistusi nagu prügikastid, peatused, palju seisvaid inimesi jmt. Ülikooli ees paikneva trammipeatuse kasutamist tajuvad ka mitmed vastanud ise väga ohtlikuna, kuna auto-ja bussijuhid kipuvad seisvast trammist mööda sõitma (isegi >70 km/h).

Halb on ka liikumisruum Viru keskuse ja Hobujaama peatustest tulijatele, kus kõnniteede laius ei kompenseeri kuidagi liiklusest tingitud ebameeldivust. Müratase ja ka saastetase antud lõigul on väga suur, jalakäijad peavad liikuma kõrgete hoonete kõrval, puudub selge rattatee. Hobujaama pool asuvad tee ääres bussipeatused, mis on tihti rahvast täis ning see takistab jalgsi liikumist, samuti asub

teekonnal palju valgusfoore, mis muudavad jalakäia ooteaja ja teekonna pikaks. Ülikooli poolse teelõigu plussiks on see, et jalakäijad saavad tutvuda poodide vaateakendega, mis muudab teekonna veidi mitmekesisemaks. Loodetavasti muutub teekond meeldivamaks, kui valmib Tallinna uus Peatänav.

Jalgsi või rattaga liikumise teekondade kvaliteet Raua, ning Kadrioru- lasnamäe suunalt on pigem hea. Tegemist on ka olulise ühendussuunaga Tallinna bussijaamaga. Samuti võimaldab see meeldivat liikumist Tartu mnt äärsetest bussi- ja trammipeatustest ülikoolini. Ka Tatari, Juhkentali ja Kesklinna asumitest on võimalik Tallinna Ülikooli liikuda mööda valdavalt häid või keskmise kvaliteediga tänavaid. Kõik neis suundades elab ka üksjagu üliõpilasi ning töötajaid. Negatiivseta aspektidena nendes suundades on valdavaks kitsad kõnniteed ning kehvad korras teekate.

Kui läheneda ülikoolile Kalamaja suunalt jalgsi või jalgrattaga mööda Ahtri ning Tuukri tänavaid, mis on ühtlasi ka mitmeid tasulisi parklaid ülikooliga ühendavaks teekonnaks, siis on tegemist valdavalt halva kvaliteediga teekonnaga. Ahtri ning Tuukri tänavatel on väga tihe liiklus ja suur liiklusmüra. Ahtri tänav ülekäigurajad asuvad jalakäijatele ebasõbralikes kohtades. Tuukri tänaval on kõnnitee ühel teepoolel kohati nii kitsas, et seal mahub kõndima vaid üks inimene. Samas elab selles suunas arvestatav hulk üliõpilasi ning töötajaid, samuti oleks teekond heaks ühenduseks Balti jaamaga ehk rongiühendusega.

Suunda mööda Liivalaia tänavat, mis on otsem liikumissuund rattaga või jalgsi Räägu tänav hoonete ning ülikooli kampuse vahel, võib füüsiliste tingimuste poolest pidada jupiti keskmiseks või isegi heaks, kuna on ühel tänav poolel olemas puudega eraldatud liikumisruum. Samas on teekatte kvaliteet keskpärane, ning esineb katkestusi ja probleeme tänav ületamisel. Kohati on olemas ka jalgrattate sõidutee ääres, ent selle kasutamine on madal suurest liikluskoormusest tingitud kõrge ohutunde tõttu.

Ülikooli territooriumile on jalakäijatel ligipääsud Narva maanteelt läbi TERRA õppehoone all asuva käigu ja Uus-Sadama tänavalt. Võimalik on liikuda ka läbi õppehoonete. Ent ligipääs puudub täielikult Tuukri tänavalt ja eriti NOVA ja URSA hoonetesse pääsemiseks tuleb teha pikemaid ringe.

3.3. Autoliiklus ja parkimine

3.3.1. Ligipääsetavus ja tipptundide liikluskoormus

Narva maantee on üks Tallinna suurema liikluskoormusega tänavaid, eriti kuni Tuukri tänav ristmikuni, kust läheb pea kogu liiklus Tallinna Sadamasse. Teisalt on tegemist ka peamise ühendusega Viimsi ning Pirita poolt tulijatele muu kesklinna ning Tallinna läänepoolsete osadega. Tallinna kesklinna liikluse muutuse monitooringu¹¹ andmed näitavad viimastel aastatel piirkonna liikluskoormuse jätkuvat kasvunii töö- kui puhkepäeviti.

Tabel 7 Liiklusvoogude muutused Narva mnt-Pronksi-Jõe suundadel automaatse seiresüsteemi andmete põhjal¹²

¹¹ Tallinna kesklinna liikluse muutuse monitooring automaatse seiresüsteemi andmete põhjal, III kvartal 2017. a. Tallinna Tehnikaülikool. 2017.

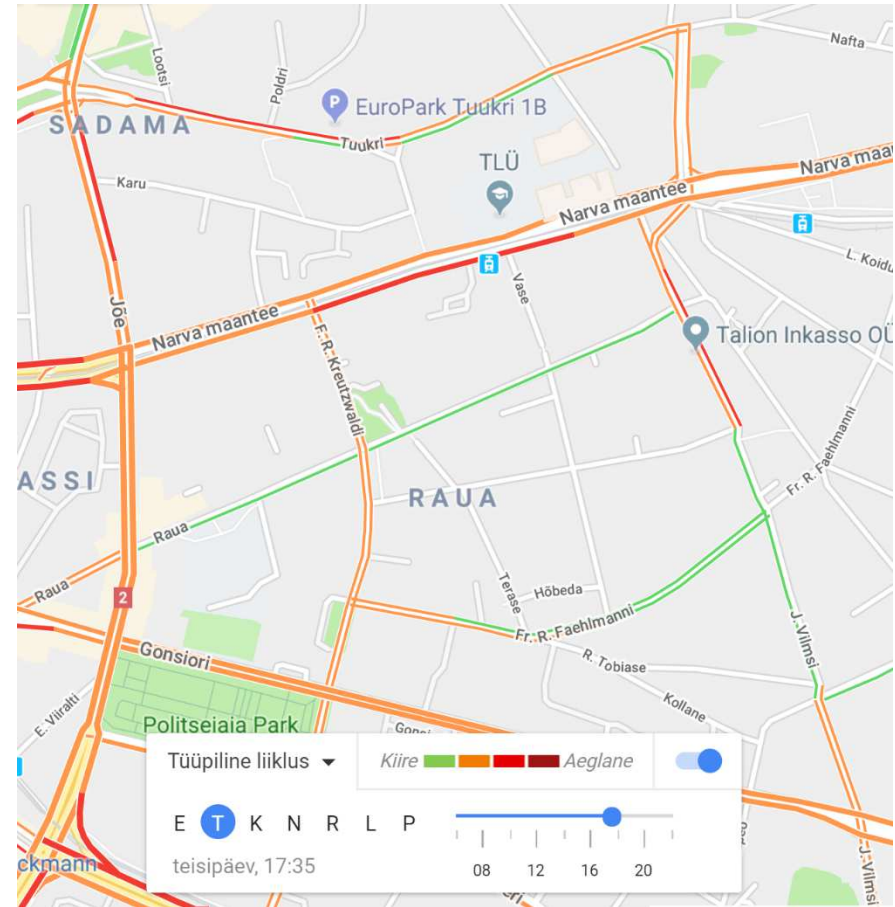
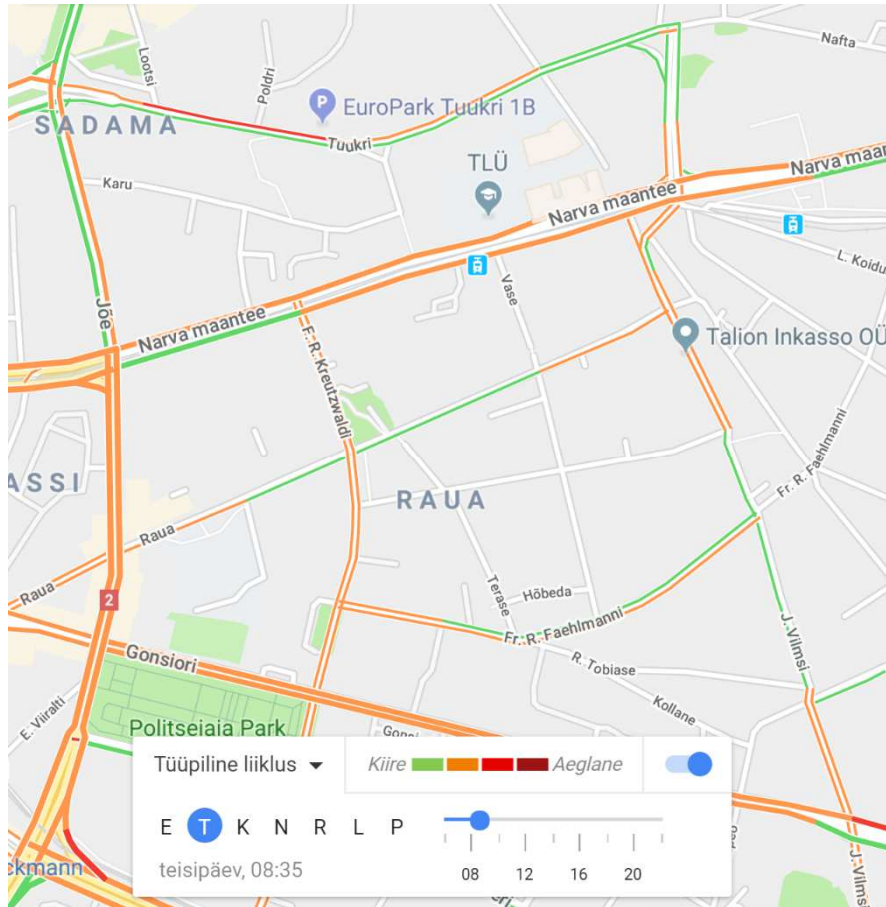
¹² NKÖL – nädala keskmine ööpäevane liiklussagedus, autot/ööpäevas

TPKÖL – tööpäeva keskmine ööpäevane liiklussagedus, autot/ööpäevas

PPKÖL – puhkepäeva keskmine ööpäevane liiklussagedus, autot/ööpäevas

Ristmik, periood, suund	III kvartal											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Muutus					
							2017/ 2016	2016/ 2015	2015/ 2014	2014/ 2013	2013/ 2012	2017/ 2012
Narva mnt. - Pronksi - Jõe												
NKÖL	54 907	53 889	50 022	39 134	49 227	52 296	6,2%	25,8%	-21,8%	-7,2%	-1,9%	-4,8%
TPKÖL	58 950	58 334	54 026	41 913	52 772	55 889	5,9%	25,9%	-22,4%	-7,4%	-1,0%	-5,2%
PPKÖL	44 798	42 777	40 011	32 185	40 365	43 315	7,3%	25,4%	-19,6%	-6,5%	-4,5%	-3,3%

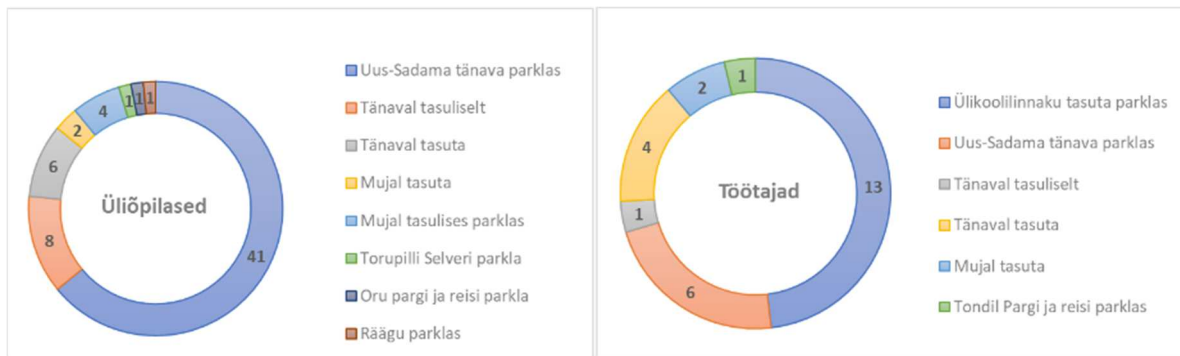
Google'i tüüpilise hommikuste ja õhtuste tipptunni liikluse andmete analüüsi põhjal (Joonis 18) on ülikooli lähimbruse liikumiskoridoride koormatus keskmine või pisut üle selle. Õhtused liiklusolud on mõnevõrra koormatumad, kus sõiduajad võivad pikeneda keskmiselt 20%. Hommikuti on probleemsemateks suundadeks ülikooli saabujatele Narva mnt ning Vilmsi tänavad, tipphetkel võib olla raskendatud ka kaugematesse Ahtri tänava parklatesse jõudmine. Õhtuti on enam koormatud Põhja-Tallinna poole liikumine ning suuremad linnast välja viivad teed.



Joonis 18 Tüüpiline liikluskoormus Tallinna Ülikooli lähimbruses hommikul ja õhtusel tiptunnil

3.3.2. Parkimine ülikooli lähiümbruses ja territooriumil

Ülikooli töötajate ja üliõpilaste läbi viidud uuringu tulemusi laiendades selgub, et Tallinna Ülikooli töötajatest liigub tööle auto juhina kokku 25% ja üliõpilastest 16%. Kogu ülikooli peale tähendab see 238 ja 1143 autot (Tabel 9), kes toovad kaasa liikluskoormuse ning parkimisvajaduse. Küsitlustulemustest selgub, et töötajatest pargib enamus ülikooli territooriumi tasuta parklates (Joonis 19). Sellele järgnevad Uus-Sadama tänava parklad ning seejärel inimesed, kes jätavad oma autod pisut kaugemale tasuta parkimisega piirkondadesse. Üliõpilased kasutavad enim Uus-Sadama tänava parklat, mis on ka ülikooli hoonetele lähim tasuline parkla. Järgneb lähiümbruses tänaval parkimine ning kaugemal tasuta tänavatel. Lähimad suunad tasuta parkimiseks on Tallinna Ülikoolist juba 10 minuti jalgsikäigu kaugusel Narva maantee või Kadrioru suunas. Mõlema kasutajagrupi hulgas on ka neid, kes kasutavad võimalusi tuttavate hoovides või töökohtade parklates parkimiseks.



Joonis 19 Töötajate ja üliõpilaste peamised parkimiskohad

Autodega juurdepääs ülikooli territooriumile on vaid Uus-Sadama tänavalt, läbi sisehoovi pääseb ka NOVA ja ASTRA õppehoonete alusesse parklasse. Tallinna Ülikooli territooriumil oli senini 115 lubade alusel kasutatavat parkimiskohta, mis jagunesid 7-e parkla vahel¹³. See number katab arvestuslikult üle poole töötajate parkimisvajadusest. Parkimiskohad on jaotatud üksuste vahel ning nende täpne välja jagamine toimub igas üksuses eraldi. Tuginedes ülikooli instituutide administratiivjuhtidelt saadud infole võib öelda, et üldised põhimõtted on siiski suuremates üksustes, kellele on eraldatud rohkem kui üks koht, olnud sarnased:

- elukoha kaugus;
- inimeste hõivatus tööga ülikoolis (täistööaeg, suurem koormus ja tsükliõppega õppetöö, lisakohustused);
- tööga seotud ülesannete osakaal (liikumine hoonete vahel, seadmete vedu jmt);
- mõni muu oluline asjaolu (näiteks puue);
- ühe parkimiskoha jagamine 2 – 3 inimese peale.

On ka üksusi, kus oluliseks aspektiks on ametikoht ehk eelistatud on juhtkond (samaaegselt arvestatakse ka elukoha kaugust). Samuti on mõnel juhul kasutatud liikumissuundade kriteeriumi, et igal suunal linnas/linnast välja oleks võimalik omada vähemalt ühte parkimiskohta.

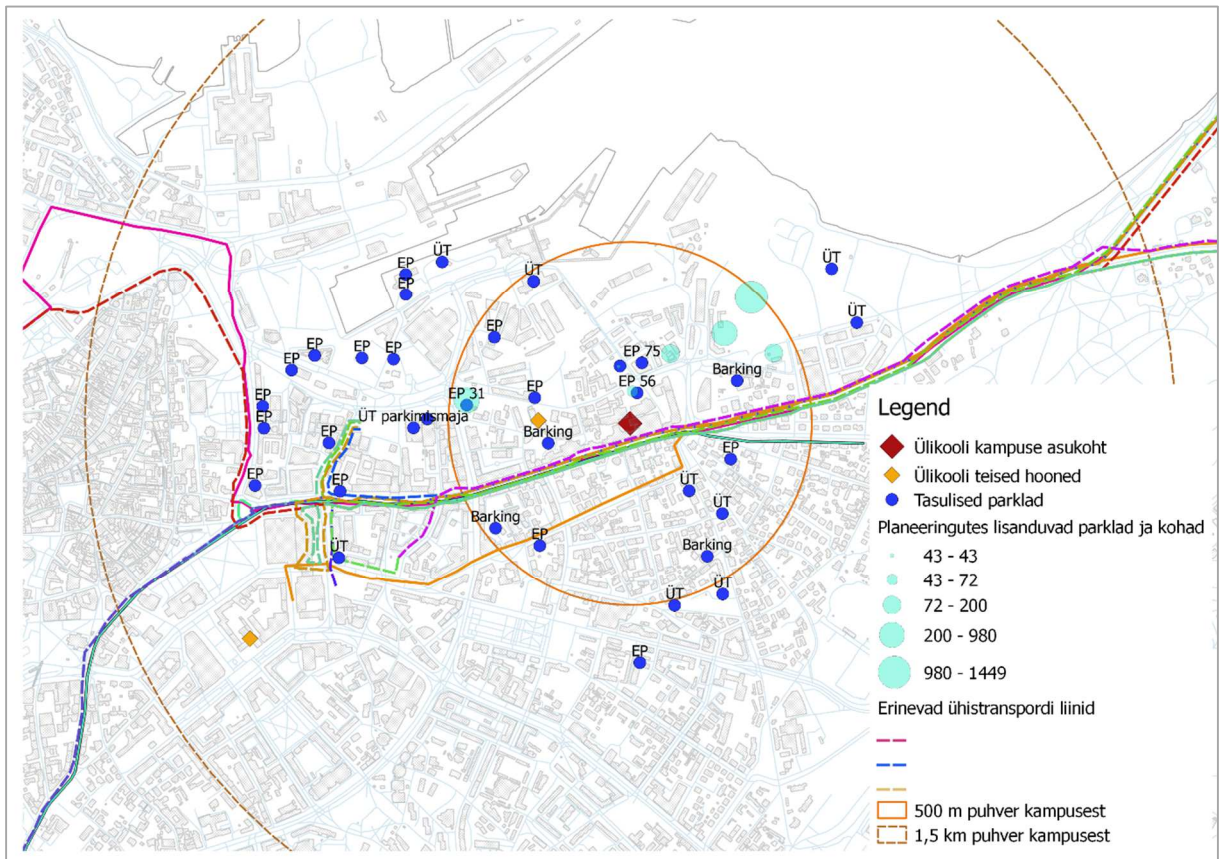
¹³ Kantsleri 15.03.2016 korraldus nr 15

Seoses uue Ursa hoone ehitusega väheneb ülikooli lubadega parkimiskohtade arv seni sisehoovis asunud kohtade arvelt 115-lt 65-e kohani¹⁴, mis suurendab veelgi survet ümberkaudsete parklate kasutamiseks. Kohtade täpne jagunemine parklate ja üksuste vahel on toodud lisas 3. Ent samas loob Ursa hoone ehitusega seonduv parkimiskohtade likvideerimine ka hea eelduse liikumishajumuste ümber kujundamiseks. Kuigi see protsess võtab aega ning omab ka teatud piiranguid, näiteks, et mitte kõik kasutajad ei saa raskendatud liikumisvõime tõttu kaugele parkida, kohanevad inimesed oludega üldiselt hästi. Seega on oluline teada jalgikäigu kaugusel olevaid parkimisvõimalusi ning Pargi ja Reisi süsteemi parklate võimalusi.

Ülikooli lühiajaliste küllastajate, keda on hinnanguliselt üle 20 000 aastas, on samuti oluline ligipääs lähiümbruse parklatele. Oletades, et suurimaid üritusi küllastab korraga paarsada inimest, võib see kaasa tuua hüppelise ajutise parkimishajumuse kasvu piirkonnas kuni 150 autole. Kuna paljud ajutised küllastajad ei pruugi olla kursis teiste lähedalasuvate parkimisvõimalusega, on eeldatav, et eeskätt püütakse autoga üles leida ülikoolilinnak ning seejärel selle vahetus läheduses ka parkimiskoht. Kuna aga ülikooli juures olevad vähesed kohad on tihti hõivatud töötajate poolt ning puuduvad selged suunaviidad alternatiivsetele võimalustele läheduses, võib tekitada rahulolematust ning ebakorrektnet parkimine eramajade ümbrustes ja naabruskonnas.

Joonis 20 näitab Tallinna Ülikooli hoone lähiümbruses asuvaid suuremaid tasulisi parklaid ja parkimismaju. Juba 500 meetri raadiuses on mitmeid võimalikke parkimiskohti ning kilomeetri raadiusesse jäävad ka suuremad Ahtri tänava ning sadama parklad, kuhu on ca 10 min jalutuskäigu kaugusele vajadusel võimalik edukalt oma auto jätta ning reaalset ruumipuudust ei tohiks esineda. Liites juurde veel planeeringutega lisanduvad parkimiskohad tulevikus, laieneb võimaluste arv veelgi. Samas võib probleemseks pidada hetkel liikumiskustega üliõpilaste olukorda, kellel ei ole võimalik praktiliselt kusagil õppehoonete vahetus ümbruses parkida, on vaid kaks invakohta Mare maja kõrval.

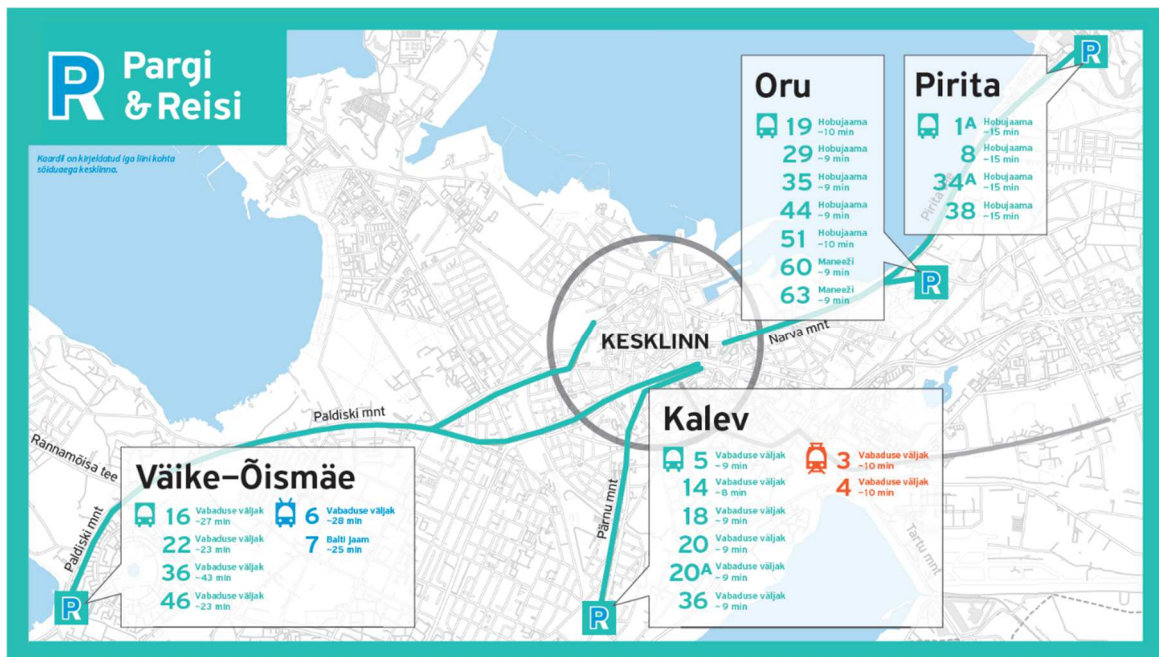
¹⁴ Kantseri 15.03.2016 korralduse nr 15 muutmise korraldus



Joonis 20 Olemasolevate tasuliste parklate asukohad ning tulevikus planeeringute teostumisel lisanduvad suuremad parklad¹⁵

Autoga kaugemalt tulijatele on ülikooli liikumiseks alternatiivseks võimaluseks kasutada ka Pargi ja Reisi süsteemi, kus ametlikke parklaid on hetkel Tallinnas 4 (Joonis 21). Kuid selle süsteemi tõhusus on hetkel madal mitmete probleemide tõttu. Võrreldes nendest parklatest mööduva autoliikluse hulgaga on parklates vähe parkimiskohti, mis nii Kalevi kui Pirita parklate puhul on tekitanud hommikuti parkimiskohtade puuduse. Väike-Õismäe parkla puhul on olnud probleemiks autosõiduga võrreldes pikk ühistranspordi sõiduaeg, kuna kõik sealt lähtuvad liinid läbivad Väike-Õismäe ringi. Tallinna Ülikooli töötajatele ja kasutajatele on kõige atraktiivsemaks hetkel ilmselt Oru parkla, kuna sealt oleks võimalus teekonda jätkata läbi Kadrioru pargi jalgsi ning ühistranspordiga tuleb sõita ca 10 minutit.

¹⁵ Allikad: AS Ühisteenused <https://www.parkimine.ee/>, EuroPark <https://europark.ee/>, Barking <https://barking.ee/>

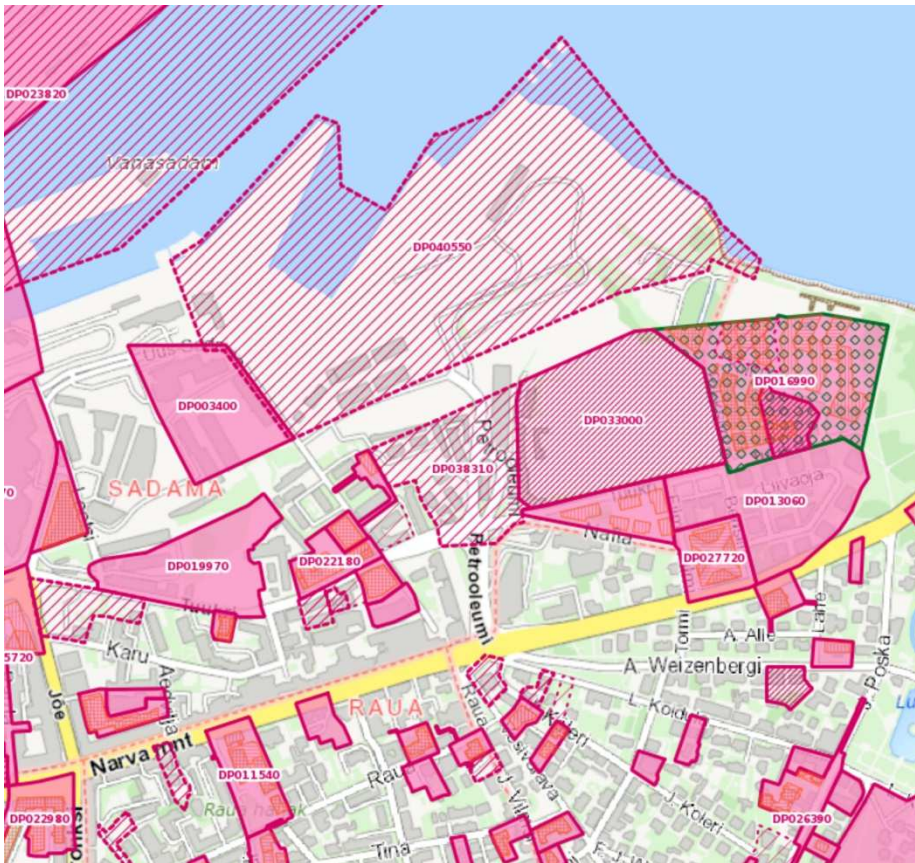


Joonis 21 Pargi ja Reisi parklate asukohad ja teenindav ühistransport

Ent kahjuks ei võimalda praegune süsteem ka pärast auto parkimist teekonda jätkata kergliiklejana või tuleb parkimise eest siiski tasuda. Vajalik oleks uut tüüpi lähenemisega Pargi ja Vanta või Pargi ja Kõnni parklad. Mingile hulgale väljastpoolt Tallinna tulijatele võib Pargi ja Reisi siiski olla alternatiiviks tulevikus, kuna Tallinnal on plaanis avada uued süsteemi parklad lisaks ka Laagris, Peetri alevikus ja Laagna teel. Teataval määral kasutatakse alternatiivina ametlikule süsteemile ka linnaäärsete suuremate kaubanduskeskuste parklaid, mis tegelikkuses on heaks lahenduseks, kuna on juba rajatud suured parkimisalad.

3.3.3. Lähialade planeeringud

Lähiala planeeringute põhjal on piirkonda koos lisandumas mitmeid suuri segatüüpi arendusi ja sellega koos kokku umbes 3600 parkimiskohta parklates (Joonis 22), millest suuremate asukohad on näidatud Joonis 20. Funktsioonide mitmekesisuse põhjal võib eeldada, et suur hulk kohtadest jääb avatud tasuliseks parkimiseks.



Joonis 22 Lähialal kinnitatud ja menetluses olevad planeeringud (seisuga 14.06.2018)

Tabel 8 Lähialal kinnitatud ja menetluses olevate planeeringute ülevaade

DP Nr	Address	Funktsioon	Parkimiskohti	Seisund
DP038310	Tuukri tn 17, Tuukri tn 19, Tuukri tn 19a, Tuukri tn 19b, Uus-Sadama tn 11a, Tuukri tn 21, Tuukri tn 21a, Uus-Sadama tn 26 kinnistute ja lähiala detailplaneering	Büroo Elu Äri	200	Koostamisel
DP033000	Nafta tn 1 // Petrooleumi tn 6 kinnistu, Petrooleumi tn 8 kinnistu, Bensiini tn 9 kinnistu, Bensiini tn 9a kinnistu ja lähiala detailplaneering	Büroo Elu Äri	980	Koostamisel
DP040550	Vanasadama lõunaosa detailplaneering	Büroo Elu Äri	1449	Koostamisel
DP013330	Tuukri, Jõe ja Karu tänavate vahelise kvartaliosa detailplaneering	Büroo Elu Äri	262	Koostamisel
DP018630	Uus-Sadama tn 7/ Tuukri tn 56 ja 54 kinnistute detailplaneering	Elu Äri	72	Ellu viimata

DP019970	Tuukri tn1, 1A ja 1B kruntide ja lähiala detailplaneering	Büroo Elu Äri	465	Ellu viimata
DP018900	Uus-Sadama tn 11 krundi detailplaneering	Elu Äri	43	Ellu viimata
DP015420	Nafta tn 3, 3A kinnistute ning lähiala detailplaneering	Büroo Elu Äri	144	Ellu viimata
DP022180	Tuukri tn 7, Tuukri tn 9/9a ja Tuukri tn 11 kinnistute ning lähiala detailplaneering	Elu Äri	21	Ellu viimata
DP039360	Tuukri tn 50 kinnistu detailplaneering	Äri	17	Koostamisel
DP029490	Tuukri tn 50, 52 ja 54 kinnistute detailplaneering	Elu Äri	–	Koostamisel

Planeeringute elluviimine ja nende ajaline perspektiiv ei ole täpselt ennustatav, ent kõik uuendused genereerivad lähipiirkonnas vastavalt ka täiendavat autoliiklust olulisel määral. **Kuna tegemist on nii elu-, äri-kui büroo funktsioonidega, jagunevad hoonete kasutusajad terve päeva peale, aga kindlasti suurendavad ka tippturni aegset niigi suurt koormust. Teisalt loovad uued arendused täiendavaid parkimisvõimalusi hea jalgsikäigu raadiuses. Seeläbi suureneb piirkonnas olemasolevate parkimisvõimaluste hulk veelgi, nii hoonete külastajatele kui õpilastele ja töötajatele ning ei ole vajadust otseselt ülikooli enda territooriumil parkimisvõimaluste laiendamiseks.**

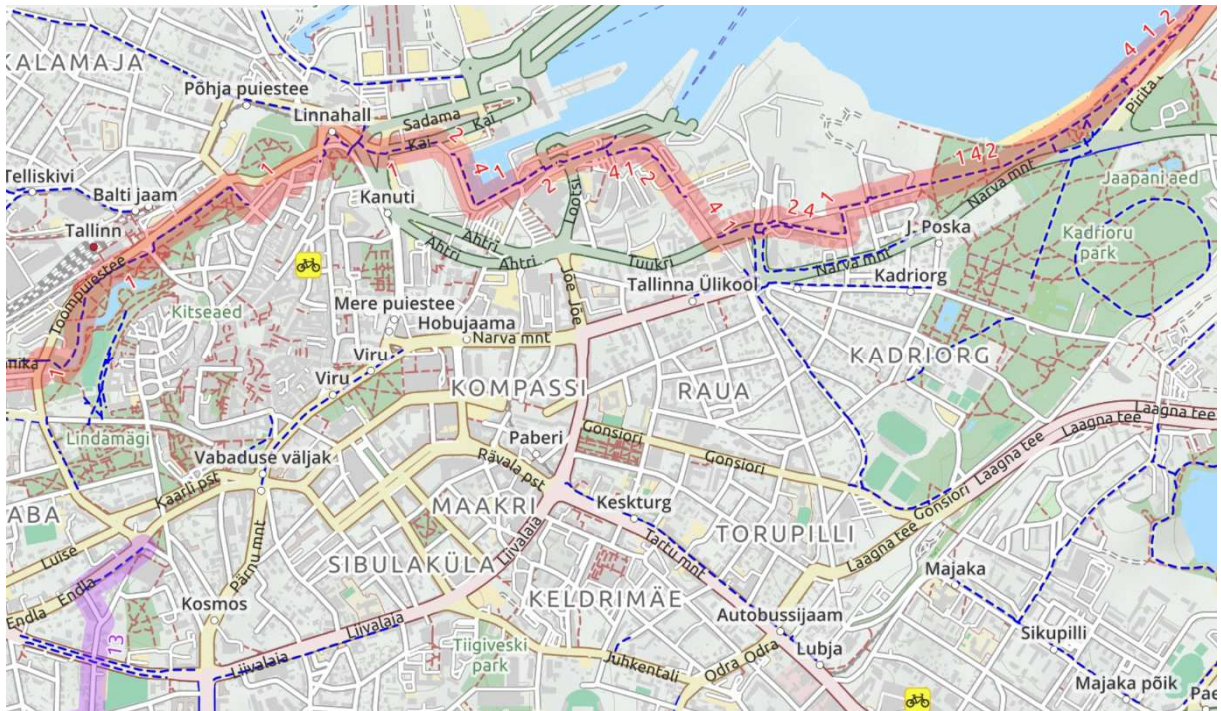
3.4. Rattateed ja parkimine

Rattateede võrgustik Tallinna Ülikooli lähiümbruses on selgelt märgistatud rattateede või sõiduteele märgistatud radade osas hõre (Joonis 23). Praktikas on aga tegemist rattakasutaja jaoks madalal kvaliteedilise ja katkeva võrgustikuga, mis pole ei mugav ega ohutu. Ka küsitlusele vastajad tõid tähtsaima põhjusena, mis aitaks otsustada jalgrattaga sõidu kasuks ülikooli tulekul, välja paremate rattateede olemasolu.

Rattakasutaja jaoks tekitavad kvaliteediprobleeme järgmised asjaolud:

- Sõiduteel olevad rattarajad külgnevad vahetult 50 km/h suuremahulise autoliiklusega, rajad katkevad enamasti ristmikel ja ühistranspordi peatustes, on rattarajana tähistamata ja on kohati kitsamad minimaalsest ratta jaoks vajalikust laiuselt.
- Eraldiseisvad rattarajad on kesklinnas praktikas “kergliiklusteed”, kus rattaga liikuja peab ruumi jagama jalgsi liikujatega (mis toob kaasa kohustuse anda teed jalgsi liikujatele ning sõita nende läheduses jalgsi liikumise kiirusega) ning teedel on hulk erinevaid takistusi äärekividest postide ja reklaamtulpadeni.
- Puuduvad kvaliteetsed ja jätkuvad ühendused teiste linnaosadega.

Suuremas mastaabis on Tallinna Ülikoolil ühendus eraldiseisva rattatee näol Pirita, Kesklinna ning Haabersti linnaosadega. Sõiduteele märgitud rattateede puhul on ühendus olemas Lasnamäega ning samuti osaliselt Kadrioruga. Kuid siiski on Lasnamäe ja Kadrioru suunas suunduvad rattateed pigem katkendlikud. Olulisematest suundadest puuduvad ühendused Mustamäe ja Nõmmega, aga ka läheduses asuva Põhja-Tallinnaga. Samas jäävad rattakasutuse seisukohalt optimaalsele kaugusele 5 km raadiusesse (19 km sõitu kiirusel 16 km/h) näiteks Ülemiste keskus, Kristiine keskus, Balti Jaam ja bussijaam, samuti ka Oru Pargi ja Reisi parkla. Seega hea ühendus rattavõrgustiku näol oleks Tallinna Ülikoolile kasulik ka liikumisviiside ühildamise vaatenurgast.



Joonis 23 Tallinna Ülikooli ümbritsev rattateede võrgustik

Rattaid saab ülikooli territooriumil parkida kolmes videovalvega varustatud avatud parklas Terra maja ees ning Mare maja ees ning taga ja samuti Astra maja all asuvas kinnises parklas, kus on kokku orienteeruvalt 100 kohta. Samas avatud parklastest on vaid Mare maja ümber olevad parklad osaliselt katusega kaetud. Samuti ei ole videovalve alati ära hoidnud vargusi parklastest. Kindlasti ei ole just hoone Narva mnt poolsed rattaparkimise võimalused piisavad, eriti ajutiselt hoonet külastavatele inimestele, kes ei oska kusagilt sisehoovidest parklaid otsida. Positiivseks võib pidada rattalaenutuse punkti olemasolu ülikooli hoonete juures, mille pidev tühi olemine viitab ühest küljest aktiivsele kasutusele, teisalt aga vajadusele rohkemate rataste järele.

3.5. Liikumiste konkurentsivõime analüüs

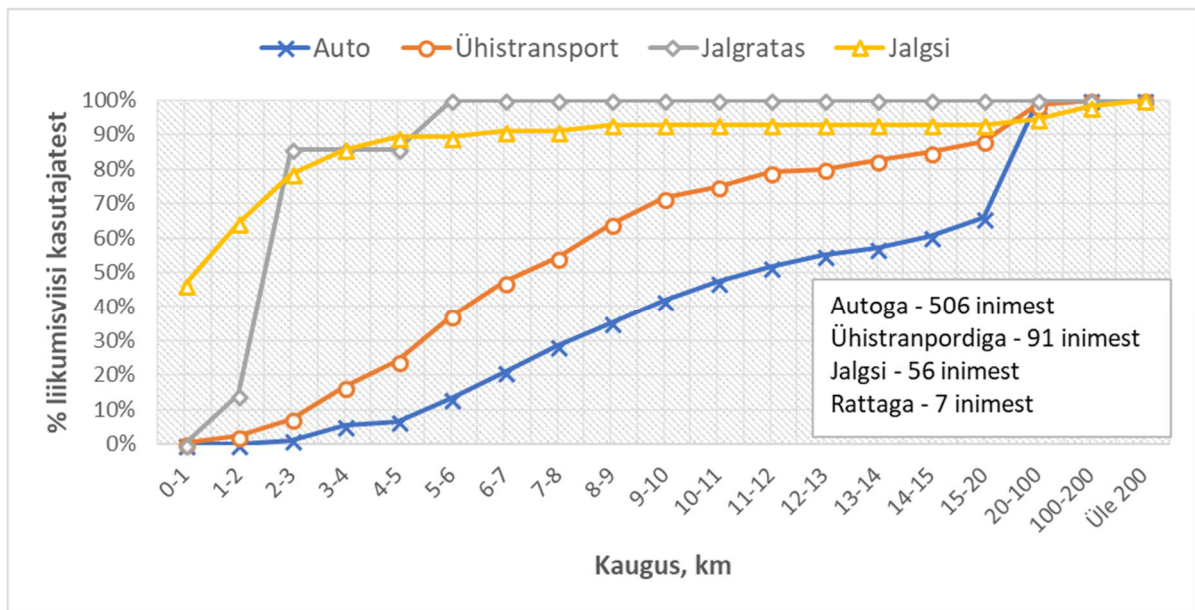
Liikumisharjumusi kujundavad nii ajaline konkurentsivõime, ümbritsev keskkond ja selle mõjutused, kui ka isiklikud eelistused ja nii võib näiliselt väikesel muutusel olla märkimisväärne mõju liikumiskäitumisele. Üldistades küsitluse vastuseid kogu ülikooli töötajate ning üliõpilaste arvule on leitud orienteeruvad kasutajate arvud kogu ülikooli kohta eri liikumisviiside kaupa (Tabel 9). Need numbrid annavad esimese indikatsiooni inimeste hulgast, kellede puhul oleks potentsiaali mõjutada seniseid liikumisviisid valikuid. Eeskätt puudutab see autoga liikujaid, kes võiksid alternatiivina kaaluda ühistranspordi kasutamist või jalgsi või rattaga liikumist, eeldusel, et nende elukohtade kaugused ei ole liiga suured.

Tabel 9 Peamine tööle-koju/kooli-koju liikumise viis laiendatuna kogu ülikooli töötajate ja õpilaste peale

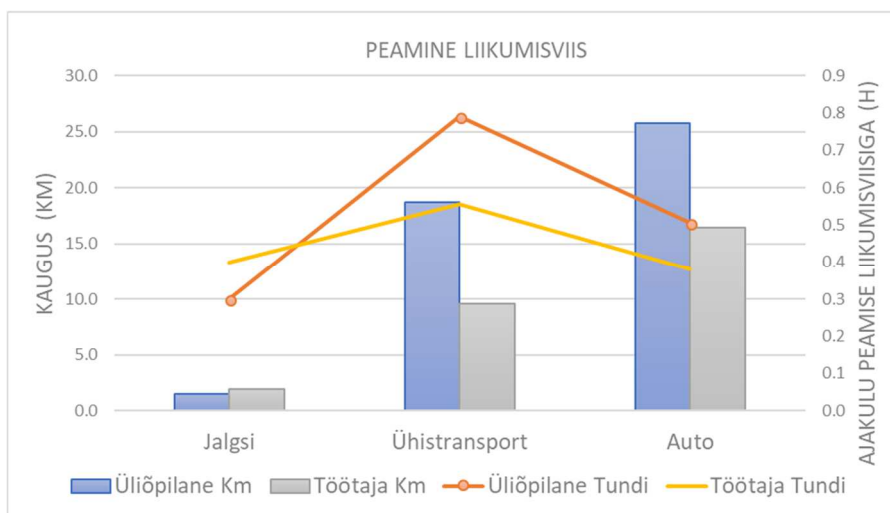
Peamine tööle-koju/kooli-koju liikumise viis	Töötajad		Üliõpilased		Ülikool kokku	
	Vastanutest % (108)	Kasutajaid kõigest (952)	Vastanutest % (403)	Kasutajaid kõigest (7200)	Kõik kasutajad kokku	Kõik kasutajad kokku %
Auto juht (üks)	20%	194	15%	1054	1248	15%
Auto sõidujagamise juhina	5%	44	1%	89	133	2%
Auto sõidujagamise reisijana	5%	44	2%	179	223	3%
Buss/troll	31%	291	37%	2698	2989	37%
Jalgratas	2%	18	1%	89	107	1%
Jalgsi	21%	203	9%	643	846	10%
Rong	6%	53	7%	518	571	7%
Takso	6%	106	0%	18	124	2%
Tramm	11%	0	27%	1912	1912	23%

Elukohtade kauguste jaotuskõverad tänase liikumisviiside jagunemisega on toodud Joonis 24. Tegemist on kumulatiivse graafikuga, kus elukohtade kaugused ülikoolist on jaotatud vahemikesse ja protsent igas kauguse vahemikus näitab, kui suur osa töötajatest elab ülikooli kampusele lähemal kui see kaugus. Tegemist on reaalse teekonna kaugustega, mitte linnulennu kaugustega. Kaugused ja ajad on arvatud küsitlusest saadud kodusadressi ja ülikooli vahele Google Distance Matrix API abil, mis käsitleb jalgsi, ühistranspordiga ning autoga liikumisi.

Jalgsi liikujatest pea pooled elavad ligemal kui 1 km ning 80% ligemal kui 3 km, mis on veel aktsepteeritav distants kõndimiseks. Samas nähtub ka graafikust selgelt, et osad vastajad on oma elukoha aadressiks märkinud elukoha väljaspool Tallinna, mille põhjal võib oletada, et linna liiguvad nad tegelikkuses mõne teise, kiirema liikumisviisiga, ent peamiseks liikumisviisiks loevad nad ise siiski jalgsi käimist. Seetõttu on tööteekonna ajalise kestuse arvestamisel (Joonis 25), arvesse võetud ainult inimesi, kes elavad ligemal, kui 10 km. Jalgrattaga liikumise distantsid on arvestatud samadeks jalgsi liikumisega, kuna sageli valitakse sarnased trajektoolid. Tulemustest on näha, et distantsilt läbivad rattakasutajad enamasti alla 3 km.



Joonis 24 Peamise liikumisviisi jagunemine elukoha kauguse järgi (% antud liikumisviisi kasutajatest)

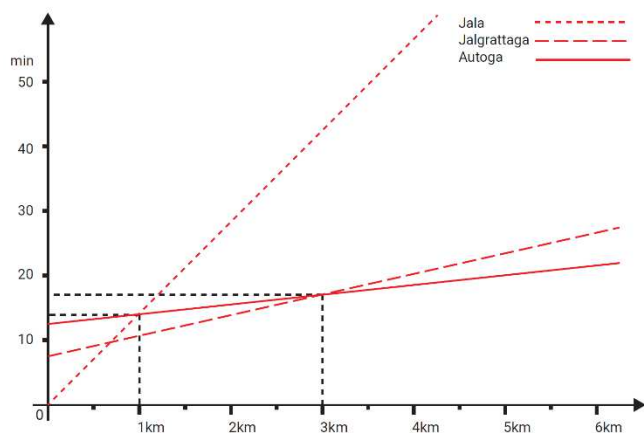


Joonis 25 Peamise liikumisviisiga läbitav distants ning ajakulu elukoha kauguse põhjal¹⁶

Ühistranspordi kasutajate elukohad jaotuvad eri kauguste vahel üsna ühtlaselt kuni 10 km kauguseni, kust edasi on tegemist pigem rongiga sõitjatega. Samuti muutub ühistransport oluliselt aeglasemaks ühendusviisiks võrreldes autoga. Ka ajakulu võrdlus näitab selgelt ühistranspordi märkimisväärset suuremat ajakulu, kuigi läbitavad distantsid on väiksemad. Seejuures on ka näha, et üliõpilased elavad keskmiselt ülikoolist kaugemal ning veedavad rohkem aega liikluses. Huvitav asjaolu on autokasutajate ühtlane jaotumine kauguste vahel. Võiks eeldada, et see kasvab hüppeliselt kauguste kasvades, ent sellist muutust näha ei ole. Kuni 5 km raadiuses ehk kauguses, mis oleks jalgrattaga hästi läbitav vahemaa, elab 7% peamiselt autoga tööle liikujatest. Kogu ülikooli kohta teeb see aga üle 300 inimese

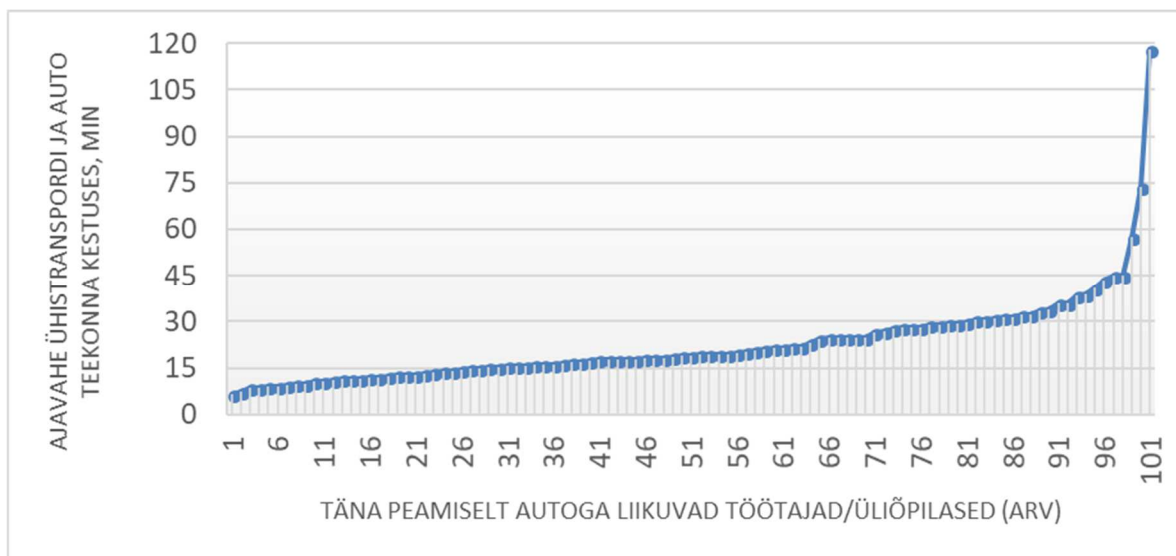
¹⁶ Jalgsi liikumiste puhul võetud arvesse ainult kasutajad, kes elavad ligemal kui 10 km Tallinna Ülikoolist

(ning auto), mis pole kaugeltki väike number. Sellises distantsis jääb liikumiskiiruste erinevus keskmiselt 5 minuti juurde (Joonis 26).



Joonis 26 Liikumiskiiruste ajalise konkurentsivõime võrdlus¹⁷

Joonis 27 näitab peamiselt autoga liikujate jaoks ajavahet autoga või ühistranspordiga ülikooli kampsuses jõudmisel sõltuvalt nende elukohast. **Kui lugeda 15 min kriitiliseks ajavaheks liikumisviisi valikul, siis on ühistransport puht ajaliselt konkurentsivõimeline ainult 30- le tänasele autokasutajale 206- st (29%).**



Joonis 27 Auto ja ühistranspordi kodu-töö teekonna ajavahe

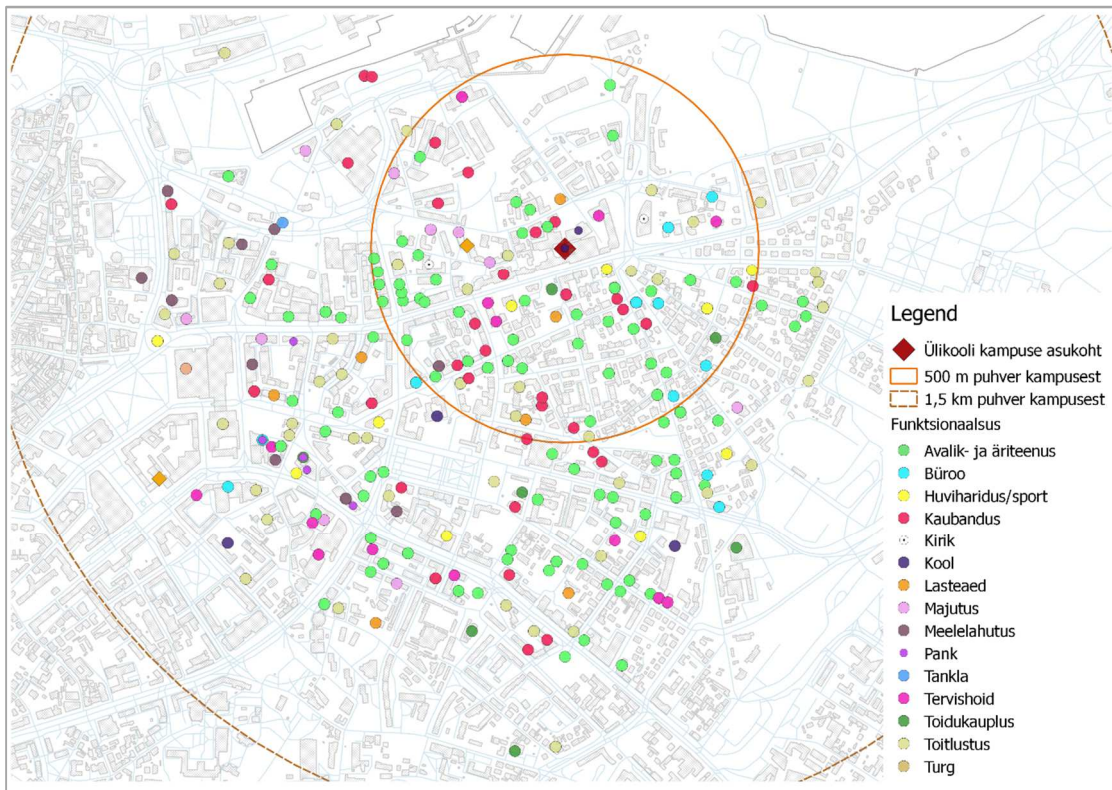
3.6. Päevased sihtkohad

Päevaste sihtkohtade alla kuuluvad ka töö ja kooliga mitteseotud funktsioonid nagu näiteks söögikohad, toidupoed, koolid ja lasteaiad, aga ka näiteks spordiklubid, kus on tarvidus igapäevatoimetusi teha. Vajalike funktsioonide olemasolu jalgsikäigu raadiuses mõjutab nii päevase

¹⁷ Tallinna rattastrateegia 2018 – 2027. Tõnis Savi, Raul Kalvo, Mari Jüssi ja Marek Rannala. 2017.

liikumisviisi valikut kui ka kodu-töö/kodu-kool liikumisviisi valikut. Ülikooli läheduses asuvad funktsioonid on esitatud Joonis 28.

Kuna Tallinna Ülikool asub südalinnas, on funktsionaalsus lähiümbruses eriilmeline ja tihe. Peamised esmavajadused nagu toitlustus ja kaubandus on 1 km raadiuses hästi esindatud. Ka ülikooli enda territooriumil on olemas neli erinevat toitlustuskohta. Kättesaadavad on mitmed ametiasutused ja pangad ning mitmed sportimisvõimalused. Lähiümbruses on ka mitmeid koole ning lastehoide/lasteaedu, mis vähendaksid vajadust eraldi suuremate ringide tegemist tööteel. Ent sageli eelistavad vanemad pigem kodu kui töökoha lähedasi asukohtasid.



Joonis 28 Olulisemate funktsioonide paiknemine ülikooli kampusest 1 km raadiuses

3.7. Kokkuvõtvad tulemused ja järeldused

1. Suurem osa jalgsi liikujatest (79%) elab kuni 3 km kaugusel kampuses.
2. Suurem osa rattaga liikujatest (86%) elab kuni 3 km kaugusel kampuses.
3. Suurem osa ühistranspordiga liikujatest (72%) elab kuni 10 km kaugusel kampusest.
4. 7% autoga liikujatest elab alla 6 km kaugusel kampusest.
5. Ühistransport on ajaliselt konkurentsivõimeline (lisanduv sõiduaeg kuni 15 min teekonnale) 29% tänaste autokasutajate jaoks.
6. Ühistranspordi linnaliinidega kaetus on ülikooli läheduses on Tallinna kontekstis keskmisel tasemel. Maakonna ja kommertsliinid jäävad keskmisest kaugemale.
7. Teekonnad kampusest ühistranspordi peatusteni on valdavalt madala kvaliteediga ning sisaldavad erinevaid takistusi.
8. Teekonnad kampusest suuremate tasuliste parklateni on valdavalt keskmise ja madala kvaliteediga.

9. Jalgsi liikumise ruum 1 km raadiuses ülikoolist on Narva mnt- st lõuna pool pigem hea, ent põhja pool pigem halb. Põhitänavad on suure autoliikluse hulga ja sellest tekkiva müra ning õhusaaste tõttu madala kvaliteediga
10. Jalgsi liikumismahtude potentsiaalid on kõige kõrgemad Narva maanteel Viru keskuse ning Tallinna ülikooli vahel. Teine oluline suund on Põhja-Tallinna poolt Ahtri ja Tuukri tänavad, kolmas suund on Lasnamäe-Kadrioru poolt Vilmsi ja Kadrioru tänavad.
11. Suure jalgsi liikumise potentsiaaliga tänavatele jääb nii madala kvaliteediga tänavalõike kui liikumistakistusi.
12. Narva mnt läbilaskvuse tase on amendumas ent liikluskoormus on jätkuvalt kasvav.
13. Tallinna Ülikooli töötajatest liigub küsitlusele vastanutest tööle auto juhina kokku 25% ja üliõpilastest 16%. Kogu ülikooli peale üldistatuna tähendab see 238 ja 1143 autot.
14. Tüüpilised liiklusolud hommikul tippunnil on lähipiirkonnas valdavalt keskmised, õhtusel tippunnil kohati halvad ning kaasnevad pikemaajalises seisakud ja sõiduaja märgatav pikenemine.
15. Lähiumbruse planeeringutes on piirkonda planeeritud 3600 funktsioonidega seotud parkimiskohta, mis kõik genereerivad piirkonda ka täiendavat autoliiklust. See tähendab, et autoliikluse olud võivad piirkonnas veelgi halveneda.
16. Lähipiirkonda 500 m – 1 km raadiusesse jäävad mitmed tasulised parklad, kuhu on ca 10 min jalutuskäigu kaugusele vajadusel võimalik oma auto vajadusel jätta. Parklate tänase täituvuse kohta puudub statistika.
17. Seoses uue Ursa hoone ehitusega väheneb ülikooli lubadega parkimiskohtade arv seniselt 115-lt 65-e kohani, mis suurendab veelgi survet ümberkaudsete parklate kasutamiseks.
18. Vaegliikujatele on ülikooli ümbruses parkimise ja peatumise võimalused puudulikud.
19. Autoga tööle tulijatel on võimalus kasutada ka Tallinna Pargi & Reisi süsteemi 4 parklat, millest atraktiivsemates on probleeme vabade kohtade olemasoluga.
20. Ülikoolist optimaalse rattakasutuse kaugusele (5km) jääb ca pool Tallinna pindalast.
21. Rattateede võrgustik ülikooli läheduses, kesklinnas ja ühendused teiste linnaosadega on madalakvaliteedilised.
22. Rattaid saab ülikooli territooriumil parkida kolmes videovalvega varustatud avatud parklas ja ühes maa-aluses parklas, ent kohtade arv ja parklate asukohad ei ole optimaalsed.
23. Ülikooli vahetus läheduses asub mitmeid erinevaid funktsioone, mis katavad esmased igapäevased liikumisvajadused.

4. Liikuvuskava

Liikuvuskava on pikaajaline strateegia hoonega seotud liikuvuse korraldamiseks, eesmärgiga suurendada säästlike valikute osakaalu ja vähendada sõltuvust autost. Seeläbi parandatakse ka inimeste elukvaliteeti ning juhitakse tähelepanu igapäevase liikumiskäitumise mõjule keskkonnale ja inimese tervisele. Liikuvuskava eesmärgiks on üldiselt vähendada autokasutust ning suurendada selle arvelt teiste liikumisviiside kasutamise sagedust 10 – 15% ulatuses. Selleks kasutatakse erinevat tüüpi lahendusi ja meetmeid, mis peavad moodustama ühtse terviku ja lähtuvad praegusest olukorrast ja inimeste senisest liikumiskäitumisest ning meelestatusest erinevate lahenduste osas. Meetmed hõlmavad näiteks:

- Töökorralduslikke lahendusi organisatsioonisiselt;
- Informatiivseid ja edenduslikke tegevusi;
- Transpordikorralduslikke lahendusi nii hoones, kinnistul kui ka väljaspool;
- Hoone ja lähiümbrusega seotud füüsilise keskkonna kujundamist.

4.1. Liikuvuskava eesmärgid ja mõõdikud Tallinna Ülikoolis

Liikuvuskava tuleb vaadelda kui arengus olevat tegevuskava, mida regulaarselt täiendatakse ning mis on oluliselt mõjutatud nii füüsilise keskkonna kui ka inimeste meelestatuse ja käitumise muutustest. Seetõttu on oluline pidev seniste tegevuste tulemuslikkuse monitoorimine ning meetmete ja seatud eesmärkide ülevaatamine. Oluline on pidev progress ning muutuvate oludega kohanemine ning inimeste käitumise muutustele reageerimine.

Eesmärgid ja mõõdikud on vajalikud liikuvuskava rakendamise mõjususe jälgimiseks. Mõõdikutele on seatud sihttasemed kümneaastase perioodi jaoks kahes etapis. Lähtetasemed on võetud läbi viidud liikuvusuuringu andmete põhjal. Seega võiks liikuvuskava meetmete rakendamine tuua kaasa endaga peamise liikumisviisina auto üksi kasutuse langemise ja kasvama peaks nii jalgsi, ühistranspordiga ja rattaga liikumise kui ka kaugemalt liikujatel sõidujagamise kasutajate hulk. Sihttasemed on seatud lähtudes teiste riikide kogemustest liikuvuskavade rakendamisel ning üldistest trendidest ja strateegilistest eesmärkidest liikuvuse valdkonnas Tallinnas.

Tabel 10 Liikuvuskava eesmärgid ja mõõdikud perioodiks 2018 – 2028

Eesmärk	Lähtetase			Sihttase/mõõdik		
	2018	2023	2028	2018	2023	2028
Vähendada töötajate autokasutust üksi juhina	20%	17%	15%			
Vähendada üliõpilaste autokasutust üksi juhina	15%	13%	10%			
Suurendada töötajate rattakasutust ¹⁸	2%	5%	15%			
Suurendada üliõpilaste rattakasutust	1%	5%	15%			
Vähendada auto kasutamist tööülesannete täitmisel ¹⁹	19%	17%	15%			
Suurendada sõidujagamise (car pooling) kasutajate hulka töötajate seas	10%	12%	14%			
Suurendada sõidujagamise (car pooling) kasutajate hulka üliõpilaste seas	4%	7%	10%			

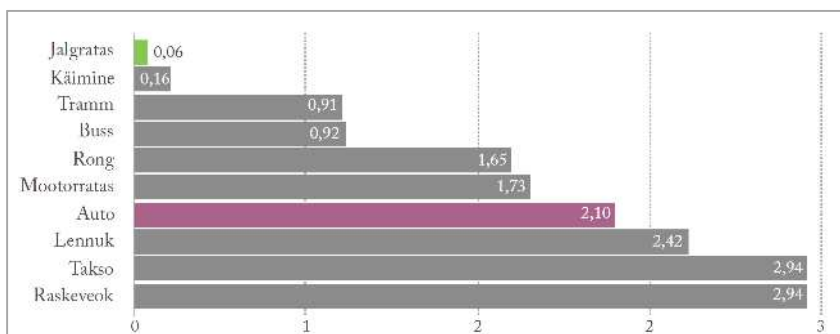
¹⁸ Tallinna Rattastrateegia 2017-2027 kohaselt on eesmärgiks, et rattasõidu osakaal on aastaks 2027 kõigist liikumistest 11% ja kodu ja kooli vahel liikumisest 25%.

¹⁹ Mõeldud on lühikeste linnasiseste sõitude vähendamist

4.1.1. Liikuvuse mõjud

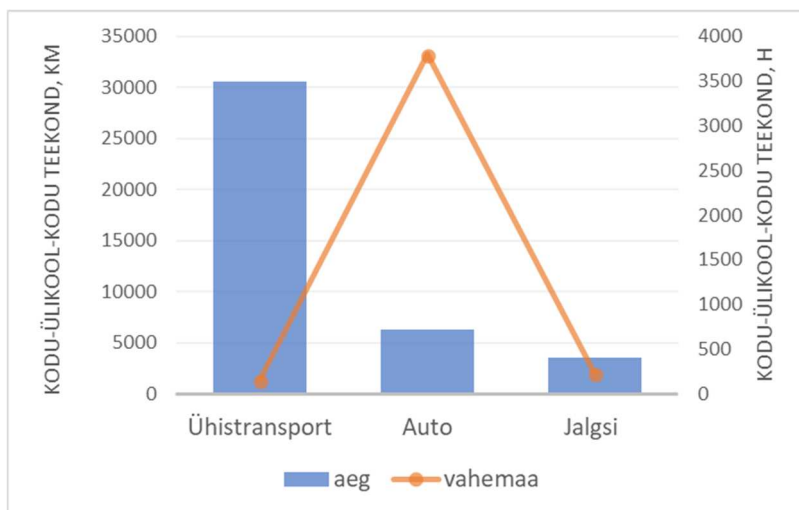
Liikumisviiside valikust johtuvad mõjud on peamine põhjus, miks tegeleda autokasutuse ohjamise ja säästlike liikumisviiside edendamiseks. Kui võrrelda linnasiseseid transpordiviise, siis on auto selgelt kõige energiakulukam liikumisviis (Joonis 29). Olulisemad kaasnevad mõjud võib jagada kolmeks:

- Energiakulu
- Emissioonid
- Tervisemõju läbi liikumise



Joonis 29 Ühe km läbimiseks kuluv energia (megadžauli) ühe reisija kohta. ²⁰

Tallinna Ülikooli töötajate ja üliõpilaste liikumiste energiakulu ja emissioonid leidsime liikuvusuuringu andmete põhjal. Esitatud koduaadresside ja liikumisviiside põhjal arvasime eri liikumisviiside kodu-ülikooli-kodu teekondade läbisõidud, mille taandasime kogu ülikooli töötajas- ja üliõpilaskonnale (Joonis 30).



Joonis 30 Liikumisviiside summaarne pikkus ja ajaline kestus üldistatuna kogu ülikooli peale

²⁰ Transpordi ühiskondlike kulude mudel, Eesti Rakendusühtsuste Keskus Säästva Eesti Instituut. 2009.

Jooniselt on näha, et ühistranspordi kasutusega kaasneb tänastes oludes poole suurem ajakulu. See on üldistatult kõige olulisem põhjus, miks eelistatakse autot. Arvestuslike läbisõitude põhjal arvutasime energiakulu ja emissioonid, kasutades Soome LIPASTO arvutusmudelit ja sõiduautode kütuseliigi põhiste jagunemist Eestis. Arvutuste tulemused näitavad (Tabel 10) selgelt autokasutusega kaasnevat märgatavalt suuremat koormust keskkonnale. Tuleb siiski toonitada, et tegemist on üsna üldistuslike numbritega mis põhinevad real üldistustel ning suurus saab kasutada indikatiivsete väärtustena.

Autokasutajate kodu ja töö vaheliste liikumiste energiakulu moodustab kindlasti ka olulise osa kogu ülikoolilinnakuga seotud energiakulust. Täpsed andmed aga hetkel hoonete osas puuduvad ning ka transpordikasutuse realistlikema kulude hindamiseks oleks vajalik saada info vähemalt 50% töötajaskonna kohta, et arvutused ei põhineks nii suures osas üldistustele.

Tabel 11 Kodu-ülikool-kodu liikumistest tulenev energiakulu ja emissioonid

	Auto	Ühistransport	Kokku	Ühik
Energiakulu	3060544	1877242	4937786	kWh
CO₂	758	224	981	t
PM	44	7	51	kg
NO_x	1325	672	1997	kg

Transpordi energiakuluga kaasneb ka märkimisväärne lokaalsete heitmete emissioon, mis mõjutab kõiki linnaelanikke sh. ülikoolis käijaid.

Aastal 2015 moodustasid transpordisektoris (ilma elektritranspordita) mootorikütuste põletamisest tulenevad CO₂ heited Tallinnas kokku 704 506 tonni ehk 1,68 tCO₂ Tallinna elaniku kohta. Elektritranspordi lisandumisel suurenevad näitajad veelgi²¹ Kuigi ülikooli maht sellest on 0,1%, on see siiski märkimisväärne kogus, kuna esiteks paisatakse saasteaineid õhku ühes niigi halva õhukvaliteediga piirkonnas Tallinnas ning teiseks on tegemist ainult ühe asutusega tuhandetest. Tallinna välisõhu saastatus põhjustab linnas hinnanguliselt ca 300 varast surma ehk kokku ca 3900 kaotatud eluaastat aastas²².

Statistikaameti andmetel oli 2017. aastal tööga hõivatuid 658 600 inimest. Haigekassa andmetel hüvitati 2017. aastal kokku 266 656 töövõimetuslehte, milledest keskmiselt 40% on ühe inimese korduvad haiguslehed. Keskmiseks haiguslehe pikkuseks oli 13,2 päeva²³. See tähendab, et statistiliselt oli haiguslehel iga neljas töötaja. See aga tähendab tööandjale ja riigile täiendavat kulu nii kaotatud tööaja kui haigekassa koormamise kaudu. Tervisemõju läbi liikumise avaldub olukorras, kus autoga liikumine asendub aktiivsete liikumisviisidega ja selle tulemusena liigub töötaja aktiivselt vähemalt 30 min nädalas. Sellise aastaringse käitumise muutuse tulemuseks võib hinnanguliselt olla kuni 20%-ne haiguspäevade arvu vähenemine.²⁴ Tervisemõju täpsemat potentsiaali saab hinnata olukorras, kus on otsustatud, millised meetmed liikuvuskavast ellu viiakse.

²¹ Tallinna linna ja linnastu 2015. aasta CO₂ heitkoguste inventuur. Tallinna Keskkonaamet. 2018

²² Välisõhu kvaliteedi mõju inimeste tervisele Tallinna linnas. Orru, H. 2007

²³ https://www.haigekassa.ee/infomaterjalid/Eesti_Haigekassa_aastaraamat_2017

²⁴ Public Health Guidance PH13 (2008)

4.2. Korralduslikud lahendused

Liikuvuskava meetmed on üheaegselt suunatud nii hoone ja selle ümbruskonna füüsilistele lahendustele kui ka informatiivsetele ja töökorralduslikele võtetele, mis mõjutaksid inimeste liikumisi. Seejuures on oluline, et oleks määratud üks konkreetne üle-üliskooliline liikuvuskava koordinaator, kes juhib ja koordineerib kogu liikuvuskava järjepidevat elluviimist ülikoolis. Liikuvuskava eesmärkide saavutamiseks ning meetmete rakendamiseks tuleb iga-aastaselt ette näha ka eraldatud eelarve vajalike tegevuste teostamiseks või tarvikute soetamiseks. Vastasel juhul on küsitav kava täitmise võimalikkus ja kasutegur.

Liikuvuskava koordinaatori olulisemad ülesanded on:

- Liikuvuskava meetmete elluviimise tegevuskava koostamine;
- Liikuvuskava rakendamise ja uuenduste sisse viimise eest vastutamine;
- Liikuvuskava täitmise monitooringu korraldamine ja uute liikuvusküsitluste läbiviimine;
- Liikuvuskava ellu viimisega seotud töögruppide kokku kutsumine ja nende tegevuste koordineerimine;
- Pidev ühistranspordiühenduste kohta info kogumine ja uuendamine;
- Jalgsikäigu ja rattateede marsruutide kohta info haldamine ja jagamine;
- Liikuvuskava turunduse korraldamine;
- Kontaktisikuks olemine kõigis liikuvuskava puudutavates küsimustes;
- Kontaktisikuks olemine suhtluses kohaliku omavalitsuse, transpordiettevõtete ja lähikondsete suuremate arendustega seotud teemades.

4.2.1. Teavitus – ja edendusmeetmed

Inimeste teadlikkuse tõstmiseks on võimalik rakendada mitmeid nn pehmeid meetmeid ja initsiatiive koos võimalike boonustega mõjutamaks liikumiskäitumist. Liikuvuskava täitmiseks ja säästvate liikumisviiside soosimiseks on tähtis asutuse üldine meelestatuse ning kõigile ühiselt selged eesmärgid. Säästvate liikumisviiside kasutamine võiks olla ka üheks asutuse sõnastatud põhiväärtuseks. Samuti on oluline juhtkonna poolt näidatav eeskuju.

Lihtsalt kättesaadav ja ajakohane info töö ja teiste sihtkohtade vahel liikumise eri võimaluste ning selleks kuluva aja kohta on oluline viis autokasutuse alternatiivide tutvustamiseks. Teave eri marsruutide ning liikumisviiside, eriti mitme liikumisvahendi kombinatsioonide kohta aitab vähendada ka rahulolematust ühistranspordivõrgu suhtes. Soovituslike rattamarsruutide välja toomine olukorras, kus igal pool ei ole spetsiaalselt märgistatud rattaradasid, võimaldab lihtsalt ja mugavalt orienteeruda linnakeskkonnas.

Liikuvuskava tuleb reklaamida ja selle eesmärgi tuleb nii töötajatele kui üliõpilastele pidevalt teadvustada, rõhutades nende suurt rolli eesmärkide saavutamisel. Selleks:

1. Koostada liikuvuskava ja rakendatavate meetmete osas selge kommunikatsioonikava ning minimaalselt kord aastas tutvustada töötajatele seniseid ja plaanitud tegevusi.
 - a. Kommunikatsioonistrateegia peaks määratlema täpsemalt sihtgrupid näiteks liikumisviisi, vanuse või muudatustele avatuse või muu omaduse järgi, meetodid iga sihtgrupi kaasamiseks (email, uudiskiri, näost-näku vestlused), kaasamise sageduse jmt detailid, mida tuleb planeerida edukaks kommunikatsiooniks;
 - b. Informatsiooni levitamiseks ja liikuvuskava rakendamise seotud ürituste reklaamimiseks kasutada aktiivselt nii ülikooli kodulehte kui sotsiaalmeedia platvorme;

- c. Lisada ülikooli kodulehele eraldi sektsioon liikuvuskava kohta.
2. Ülikooli kodulehe esilehele ning siseveebi esilehele (kui see on töötajate poolt rohkem kasutatav keskkond) lisada kergesti leitav link liikumisinfo kohta. Leht peab olema kergelt kasutatav ka mobiilsetes seadmetes.
 - a. Info peab olema kergesti leitav ja võimalikult lihtsa ülesehitusega, kättesaadav vähemalt eesti ja inglise keeles;
 - b. Info ülikoolilinnakusse saabumise võimaluste kohta esitada järjekorras nii, et auto oleks nimekirjas viimane;
 - c. Lähiumbruses peatuvate ühistranspordiliinide (sh rongid) graafikud, marsruudid ning võimalusel reaalaja info või otselink sellele;
 - d. Jalgratta teekondade kaart teiste ülikooli hoonete ning olulisemate asutuste juurde. Samuti soovituslikud teekonnad läbi kesklinna erinevatesse linna suundadesse liikumiseks. *Teekonnad võib kaardistada üliõpilaste abiga;*
 - e. Rattaparkimise võimaluste info ülikooli linnakus, õppehoonete ja ühiselamute juures. Lisaks teave riietusruumide ja pesemisvõimaluste kasutusvõimaluste kohta;
 - f. Auto parkimisvõimaluste info juures esitada ka ülevaatlik kaart ülikooli lähiumbruses asuvate tasuliste parklate asukohtadest ning teekondadest linnakuni koos jalgsi käimisele kuluva aja näitamisega. Kaardilt võiks saada saata teekondade info otse telefoni või liikuda konkreetse parkla detaile sisaldavale veebilehele;
 - g. Auto parkimisvõimaluste info alla lisada ka Tallinna linna Pargi ja reisi parklate info koos sobivate ühendustega ülikooli linnakusse;
 - h. Eraldi välja toodult ka parimad parkimis- ja peatumisvõimalused puudega inimestele;
 - i. Info sõidujagamise süsteemi kohta selle olemasolul;
 - j. Info rattajagamise süsteemi kohta selle olemasolul;
 - k. Kogu infot tuleks pidevalt kaasajastada vähemalt kolme kuu järel või koos hooajaliste liinigraafikute muutumisega;
 - l. Paberil koopiad kaartidest paigutada ka infolaudadesse (võimalusel ka nähtavalt välja pandud), et ka sealt oleks kiiresti võimalik teavet saada;
 - m. Koostada sama teavet sisaldavad infovoldikud (kindlasti elektroonilised, aga ka mõned paberil eksemplarid) koolitustel, seminaridel, konverentsidel jms üritustel osalevatele lühiajalistele küllastajatele edastamiseks enne ürituse algust;
 - n. Jagada infovoldikud kindlasti kõigile välisüliõpilastele, kuna neil puudub veel väljakujunenud liikumismuster Tallinnas. Sama info võiks edastada elektrooniliselt ka kõigile esmakursuslastele.
3. Kõikide väljapääsude ja info/-vastuvõtulaudade juurde paigaldada hästi nähtavatesse kohtadesse elektroonilised infotahvlid, mis kuvavad reaalajas infot lähimate peatuste ühistranspordi liikumiste osas. Sellisel juhul on võimalik halvema ilma korral oodata ka hoones sees ning inimestel ei ole tarvidust kulutada liigselt aega ise pidevalt väljumiste kohta info otsimiseks.
4. Luua või võtta kasutusele mõni olemasolev mugav sõidujagamise korraldamise keskkond, kus nii töötajad kui üliõpilased, aga miks mitte ka küllastajad saaksid hõlpsasti omavahel suhelda. Mida suurem on kasutajate ring, seda suurem on tõenäosus liikumiste aegade ja marsruutide sobivus, seega pole töötajate ja üliõpilaste eri keskkondadesse suunamine soovituslik.
5. Koostada liikuvusalased infokogud uutele töötajatele, mis sisaldavad nii erinevaid transpordivõimalusi kui üldist infot jätkusuutlikkuse kohta. Pakkuda soovi korral ka praegustele töötajatele abi individuaalsete liikumisplaanide koostamiseks.

Inimeste teadlikkuse tõstmiseks võib korraldada ka **erinevaid kampaaniaid ja võistlusi või ühisüritusi**, mille lisandväärtuseks on ka töötajate ja üliõpilaste omavahelise suhtluse soodustamine ja ühise eesmärgitunde tekitamine. Selleks on mitmeid erinevaid võimalusi.

6. Boonussüsteemid rattaga/jalgsi tööle käijatele perioodiliste kampaaniate käigus.
7. Korraldada eriüritusi, näiteks lõunased jalutamisingid, uutele töötajatele rattaga ringkäik põhisihtkohtadesse jmt, uute tegevuste algatusüritused.
8. Jalgrattakoolituste läbiviimine, õppeainete raames jalgrataste kasutamine välitöödeks jmt.
9. Erinevate rahvusvaheliste liikuvust propageerivate päevade tähistamine, näiteks:
 - i. Jalgsi tööle nädal
 - ii. Jalgsi kooli nädal
 - iii. Kodus töötamise päev
 - iv. Rattaga tööle päev
 - v. Autovaba nädal
 - vi. Euroopa liikuvusnädal

4.2.2. Juhtimine ja töökorraldus

Töötajate liikumisvajadusi on võimalik mõjutada ka töökorralduse abil vähendamaks vajadust kaugemal elavatel inimestel igapäevaselt kontorisse sõita või koosolekute jaoks eri asutuste vahet pendeldada. Kuigi Tallinna Ülikoolis on juba praegu nii osaline või paindlik tööaeg kui kaugtöö tulenevalt asutuse eripärast küllalt levinud, tasub siiski üle vaadata võimalused nende veelgi laiemaks rakendamiseks. Nagu näitas ka liikuvusuuring, langevad inimeste tööle tuleku ja töölt lahkumise ajad valdavalt kokku linna üldiste tippaegadega lisades ka omalt poolt täiendavat liikluskoormust.

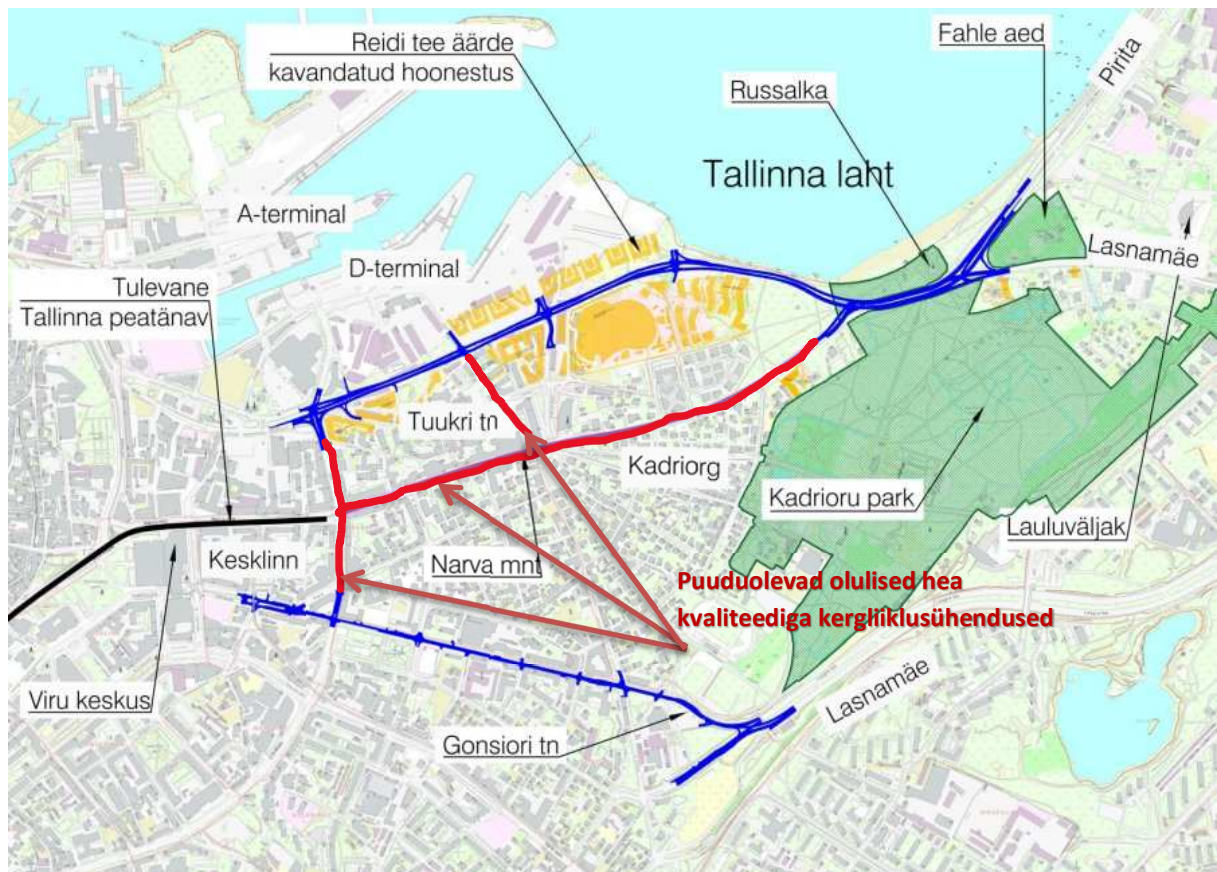
1. Muuta kaugtöö kasutamine paindlikumaks ja lihtsamaks, eriti mitteakadeemiliste töökohtade puhul. Selgelt on vaja asutustes muuta see aktsepteeritavaks tööviisiks sagedamini kui 1 – 2 päeva nädalas, kui töökohustused ei nõua pidevat füüsilist kohalolekut.
2. Muuta paindlikumaks tööaja kestus, et töötajatel oleks rohkem võimalusi oma liikumised seada väljapoole tavapäraseid tippunde. Eeskätt saab keskenduda mitteakadeemilistele töökohtadele.
3. Tagada piisavate videokoosolekuvõimaluste olemasolu hoones. Seejuures on tähtis ka kõiki töötajaid koolitada seadmete kasutamise osas ning paigutada ruumidesse lihtsad juhendid, mida vajadusel kasutada.

4.3. Jalgsi liikumise ruum

Jalgsi liikumise ruumi kvaliteeti tõstvad meetmed on valdavalt osa ülelinnalisest ruumiplaneerimisest ning nende osas tuleb teha koostööd omavalitsusega ja osalt kindlasti ka ümberkaudsete alade arendajatega. Hea võimalus on anda sisend ka koostatavasse Tallinna linna liikuvuskavva, juhtides tähelepanu olulistele probleemkohtadele.

Ülikooli ümbritseva tänavavõrgu kvaliteet on Narva mnt- st lõuna pool pigem hea, ent põhja pool pigem halb. Ka teekonnad lähimate ühistranspordi peatusteni on pigem halvas korras ning katkendlikud, eriti Uus-Sadama peatuse osas, kus tuleb ületada väga mitmete katkestustega Narva mnt ning Tuukri tänavad. Halb on ka liikumisruum Viru keskuse ja Hobujaama peatustest tulijatele ning Põhja-Tallinna poolt liikujatele. Samas on tegemist suundadega, mida läbivad päevas mitu tuhat ülikooli hoonetes käijat erinevate liikumisviisidega, sealhulgas ka kaugemats tasulistest parklates parkijad.

1. Lahendada jalgsi teekonnad linnaku territooriumil ja läbi territooriumi kõigist suundadest hea otsesusega ja pikiprofiiliga, mis võimaldaks nende teekondade mugavat läbimist ka ratastooliga. Jalakäiatele avatakse URSA hoonega seotud ehitustööde järgselt TERRA hoone alune läänepoolne ajalooline läbipääs Narva maanteelt ülikooli territooriumile, mis oluliselt lihtsustab territooriumi logistikat ja muudab sisehoovi kasutamise aktiivsemaks. Ent vajalikud oleks ka otsesemad ligipääsud Tuukri tänavalt nii sadama kui Pirita poolt tulles.
2. Jalgsi teekonnad Uus-Sadama tänaval vajavad läbitöötamist koos ruumikujundusega mõlemal pool Tuukri tänavat. Reidi tee rajamisega loodetakse vähendada üldist liikluskoormust muuhulgas ka Tuukri tänaval, mis loob hea eelduse meeldivama liikumisteede kujundamiseks, sealhulgas ka lähialade parklatest hoonesse liikujatele. Liikluse rahustamiseks rajada tõstetud ülekäigurada Tuukri ja Uus-Sadama tänav ristmikule. Tänav linnakupoolne osa kujundada jagatud ruumi põhimõttel, et tagada piisav ruum ka jalgsi ja rattaga liikumiseks. Arvestada tuleks ka, et vahetult MARE maja ees olevasse parklasse sissesõidu ja jalakäijate teekonna ristumiskohas oleks visuaalselt selgelt eelisõigus just viimastel.
3. Tuukri 56 parkla juurde rajada Kiss&fly tüüpi peatumisala, kus autod ja taksod saaks ajutiselt peatuda ning reisijad ohutult ja mugavalt väljuda ilma kaasliikujaid häirimata. Võimalik peab olema jätkata teekonda otse ülikooli linnakusse.
4. Muuta puudega inimeste parkimiskohtade juurest ligipääs hooneteni võimalikult otseks ja sujuvaks ja eemaldada parkimiskohtade juures olevad kõrged äärekivid ja vajaduse liikuda ringiga mööda sõidutee osa.
5. Muuta Tallinna Ülikooli trammipeatuse juures olev ülekäigurada ohutumaks. Parim moodus oleks rajada tõstetud pinnaga ülekäik. Ent alternatiivina võib kasutada ka täiendavat silmatorkavat tähistust (nt nagu rattaradade puhul) ja hoiatavate märgutulede lisamist autojuhtidele.
6. Parandada Narva mnt äärset liikumisruumi lähimate ühistranspordi peatusteni. Vaadata üle füüsiliste elementide, nagu prügikastid, reklaamtahvlid, bussiootepaviljonid, paiknemine tänavaruumis. Tähistada jalgsi ja rattaga teekonnad tänavaruumis.
7. Muuta jalakäijate fooritsükleid Narva mnt ja Tuukri tänav ristmikul nii, et jalakäijad ei peaks ootama teeületust tänav keskel olevatel ohutussaartel, vaid saaks tänav ületada ühes osas ning sujuvalt liikuda Uus-Sadama peatuse ja ülikooli linnaku vahel.
8. Rajada ülekäigurada (soovitavalt reguleerimata, rahustavate meetmetega) üle Narva mnt Vilmsi tänav pikendusena või Koidula tänav pikendusena. Ülekäigurada võimaldab tekitada mugavama ja otsesema juurdepääsu Kadrioru ja Lasnamäe suunalt.
9. Ühendada omavahel Reidi tee ja Tallinna peatänav käigus rajatavad kergliiklusteed. Praeguste projektide kohaselt tekivad senisest paremad kergliikluse ühendused ühelt poolt kuni Jõe tänavani ning teiselt poolt Narva mnt alguseni. Kuid nende vahele jääb väga halva liikumiskvaliteediga lõik Narva mnt-l, kus liikluse mahu ja sellega kaasneva müra ja saaste ning kitsaste kõnniteede tõttu on äärmiselt ebameeldiv jalgsi või rattaga liikuda. Ilma hea kvaliteediga ühenduse loomist luuakse linna juurde veel üks fragmenteeritud ruumiosa ja ei ole loota märgatavale kergliiklejate arvu kasvule.



Joonis 31 Tuleviku arenduste ellu viimisel puudu jäävad olulised kergliiklusteed

4.4. Rattateede võrgustik

Rattakasutaja jaoks on kõige olulisem ohutu ja mugav liikumiskeskond. See tähendab oludele vastavat eraldatust teistest liikumisviisidest või ohutut kooseksisteerimist nendega. Tallinna Rattastrateegia kohaselt on ohutuse seisukohalt suur roll külgneva autoliikluse kiirusel ja sagedusel, mis määravad rattaliikluse autoliiklusest eraldamise vajaduse. Olukorras, kus tänaval liikumisviiside eraldamiseks ruum puudub, tuleb leida võimalus ohutuks kooseksisteerimiseks, muutes vajaduse korral autoliikluse tingimusi. Lisaks eraldatusele on tähtis see, kuidas on lahendatud liikumisviiside konfliktikohad – ristumised. Mugavus tähendab rattakasutajale katkematut takistusteta liikumisvõrgustikku, mida ei pea teiste liiklejarühmadega jagama.

Üks kahest peamisest sihtrühmast on strateegias on just töökäijad ja tudengid, kelle igapäevased liikumised jäävad paljuski ülelinnalistele tipp tundidele ning on kuni 5 km pikkusega. Seega on Tallinna Ülikooli liikuvuskaval suur potentsiaal aidata kaasa ka Tallinna Rattastrateegia eesmärkide saavutamisse, hõlmates üheaegselt mõlemat kasutajagruppi. Rattakasutuse edendamine eeldab üheaegselt nii inimeste meelsuse muutmist ja teadlikkuse tõstmist (pt 4.2.1) kui ülikoolilinnaku ja lähiumbruse teedevõrgu kvaliteedi tõstmist (käsitlevad ka pt 4.3 ja 4.6). Oma roll on nii Tallinna Ülikoolil kui omavalitsusel.

1. Tagada piisavate rattaparkimise võimaluste olemasolu ülikoolilinnakus nii, et seda saaks teha enamike hoonete juures. Kehtiva Linnatänavate standardi EVS 843:2016 kohaselt peaks keskuses paikneval kõrgkoolil jalgrataste parkimiskohti 1/12 õpilase kohta ning 1/15 töötaja kohta. See teeks Tallinna Ülikooli normatiivseks rattaparkla kohtade arvuks 664 (600+64).

Tallinna Rattastrateegia kohaselt oleks see arv märgatavalt suurem. Arvestades, et käesoleval hetkel on kohti orienteeruvalt 100-le rattale ning URSA hoone ehitusega lisatakse projekti kohaselt 14 täiendavat kohta, on erinevus olemasoleva ning arvestuslikult vajaliku vahel märkimisväärne. Teisalt ei viibi kõik üliõpilased ülikoolis üheaegselt ja igapäevaselt ning sellises mahus rattakasutajate arvu pole ilmselt Eestis veel niipea oodata.

Soovitav on alustada väiksemast parkimiskohtade arvust ja tagada võimalus (füüsiline ruum) parkimiskohti lisada. Rattakasutuse suurenemisel ning parkimiskohtade pideva täituvuse korral suurendada järk-järgult parkimiskohtade arvu. Alustada tasub kokku paarikümne täiendava koha lisamisega ASTRA ja NOVA majade juures. Täiendavalt analüüsida võimalust URSA hoonesse luua hoonesisese parkimise võimalust.

- a. 70% rattaparkimist peaks olema hooneväline, kuna see on kiirem ja mugavam kasutada;
 - b. Maa-alusesse parklasse rajatavate rattaparkimiste optimaalne arv on 30% parkimismahust. Maa-alune parkla on turvalisem ja seega sobivam pikemaajaliseks parkimiseks (töörattad) ja lisab kindlustunnet kalliste rataste omanikele. Parklas peab rataste liikumistrajektor olema selgelt tähistatud ja parkimine peab asuma võimalikult hoonesse sissekäigu lähedal ja võimalikult sujuva liikumisteedkonnaga nii, et ei tuleks jalgrattaid treppidest üles-alla kanda. Kui maa-alune parkla on turvatud ning pole avalikult kasutatav, siis piisab lukustamiseks parkimisraamidest;
 - c. Vähemalt osad välised rattaparkimiskohad peaksid olema varikatusena, et kaitsta rattaid sademete eest;
 - d. Rattaparklatele peab olema tagatud korralik valgustus.
2. Rattaparklate rajamisel lähtuda Tallinna Rattastrateegia peatükis 8.3 ja 8.4 toodud soovistest tehnilistele lahendustele, eriti sobivate rattahoidjate tüüpide valikul.
 - a. Ratast peab olema võimalik kinnitada korraga nii raamist kui ka rattast;
 - b. Rattahoidjate omavaheline kaugus ning kaugus muudest takistustest peab võimaldada jalgratast mugavalt liigutada;
 3. Pikemas ajaperspektiivis rajada elektrirataste jaoks laadimisvõimalused nii maapealsesse kui maa-alusesse rattaparklasse.
 4. Linnaku ja hoonete sissepääsude juurde paigaldada viited lähimate rattaparkimise võimaluste kohta, eriti, kui need ei asu koheses nähtavusulatuses, muutmaks rattakasutuse võimalikult mugavaks.
 5. Rattaparklate juurde paigutada infotahvlid koos rattamarsruutide kaartidega olulisematesse sihtkohtadesse. Lisada viidad pesemis- ja riietumisvõimaluste kohta.
 6. Rattakasutajatele tagada pesemis- ja riiete vahetamise võimalused (nii töötajad kui üliõpilased). Selleks võib esialgu nõudluse suurenemiseni kasutada näiteks uude URSA hoonesse rajatavaid riietusruume. Vähemalt mingi osa parkimiskohti peaks olema lähedal riietus- ja pesemisruumidele. Selleks sobiks eriti hästi just NOVA maja parkla.
 7. Luua turvalised rattaparkimise võimalused ka Räägu 49 õppehoone ning ühiselamute juurde.
 8. Infolauas või muus sobivas kohas, nii kesklinna kampusel kui teistes hoonetes, tagada põhiliste jalgratta esmaseks hoolduseks tarvilike vahendite olemasolu, nagu rattapump, tagavaratuled. Samuti nii ratturitele kui jalakäijatele laenutamiseks vihmavarjud ja -keebid.

9. Rajada linnaku sisehoovi rataste pumpamise ja esmase hoolduse jaoks mõeldud post;
10. Korraldada kevadeti rattahooaja alguses ühine rattahoolduse päev linnakus;
11. Soetada ülikoolile laenutatavaid jalgrattaid, mida saab kasutada nii linnasisesteks tööalasteks sõitudeks kui üliõpilastele laenutamiseks. Rattaid peaks saada olema nii linnakus kui ühiselamute juures. Lühemate vahemaade puhul tuleks töötajaid suunata kasutama pigem jalgrattaid. Rataste kasutamiseks peaks saadaval olema ka rattakiivrid.
12. Majandusliku võimaluse olemasolul kaaluda töötajate jalgrattaostu toetamist.
13. Ülelinnalisel tasandil ehitada esimese prioriteedina välja rattateede põhivõrgu kesklinna osa, millele järgnevad terviklikud teekonnad linna põhisuundades. Rattateede põhivõrk ühendab asumeid ja linnaosi ning on mõeldud pikemate ja kiiremate sõitude võimaldamiseks (1 – 5 km). Põhivõrgus on rattaga liikujal omaette liikumisruum, mida ei pea jagama teiste liiklejatega ning võrgustiku lahendused on disainitud rattaga liikuja vaatenurgast. Väiksematel tänavad tuleb kujundada selliselt, et need on sobivad rattaga liikumiseks lühikestel vahemaadel (kuni 1 km). See tähendab võimalusel omaette liikumisruumi või liikumisruumi jagamist jalgsi liikujate või autodega, seda vastavalt autoliikluse sagedusele ja kiirustele, jalgsi liikujate hulga ja rattakasutuse hulga. Eriti olulised on ühendused mööda Narva mnt-d ning Tuukri-Ahtri tänavaid mööda.

4.5. Ühistranspordivõrgustik

Ülelinnalise ühistranspordivõrgustiku optimeerimine kasutaja vaatenurgast on teema, mille osas tuleb pöörduda linnavalitsuse poole viitamaks praegustele kitsaskohtadele. Ülikooli enda võimalused piirduvad pigem kasutajate informeerimises praegustest võimalustest (millest on täpsemalt juttu peatükis 4.2.1).

Sisend, mida anda linnale transpordivõrgu muudatuste planeerimiseks, on:

1. Kaaluda täiendava ühistranspordi peatuste lisamist Narva mnt-le Pronksi ja Uus-Sadama peatuste vahelisele alale (suunaga linnast välja), kuna praegu on peatuste vahe üle 800m. Peatus asukoht võiks olla Kreutzwaldi tänav ristmiku juures. Sellega oleks inimestel laiem valik mugavaid liikumisvariante Viru keskuse juurest ning ka Kristiine suunalt liiniga nr 5. Lisaks teenindaks peatus hästi ka Kadrioru elanikke.
2. Nihutada Kreutzwaldi bussipeatust, eriti ootepaviljone nii, et need paikneksid kõnnitee laiemas osas Narva mnt 23 ees. Hetkel paiknevad ootepaviljonid ja peatuste tähised üksteisest niivõrd kaugel, et ühes otsas bussi oodates ei pruugi jõuda teises otsas peatuva, samal marsruudil liikuva bussi peale. Lisaks tekitavad ootepaviljonid tippaegadel, kus ootajaid on rohkem, olulise takistuse kergliiklejate teekonnal.
3. Lisada trammile nr 3 täiendavaid väljumisi vahemikus 8.00 – 20.00 oleks minimaalselt 5 väljumist tunnis (ehk iga 10 minuti tagant), et tagada kesklinna jaoks kohane piisavalt tihe ühenduste arv.
4. Kaaluda võimalust mõne Mustamäe suunalt liikuva bussi- või trolliliini lõpp-peatuse nihutamist kesklinnas Laikmaa tänavale, et luua mugav ümberistumise võimalus trammile või ülikooli suunas liikuvale bussile. Mustamäe ja Kristiine puhul on tegemist olulise elukohtade paiknemise piirkonnaga nii üliõpilastele kui töötajatele, kes hetkel peavad kesklinnas kõndima kas Kaubamaja juurest või Estonia peatusest 5 – 7 minutit teekonna jätkamiseks. Eriti hommikul ajal on selline täiendav ajakulu aga määrava tähtsusega liikumisviisi valikul.
5. Ühistranspordi kasutamise soodustamiseks luua bonusprogramm (nt nagu sportimisvõimaluste toetamine, ülikoolilinnaku kohvikute kinkekaardid vmt) töötajatele, kes loobuvad auto kasutamisest kodu-töö vahel liikumisel.



6.

Joonis 32 Takistused ja liikumisruum Kreutzwaldi bussipeatuse ümbruses

4.6. Hoone ja lähiümbruse disain

Jalgrattakasutamise ning jalgsi käimise meeldivamaks muutmiseks tuleb luua hoone ümbrusse selgelt tähistatud ja turvaline kõnni- ja rattateede võrgustik ning aeglustada võimalusel ümberkaudset autoliiklust. Ent nagu ka küsitlustulemused näitasid, on pesemis- ja riietumisvõimaluste olemasolu samuti tugevaks liikumisviisi valiku mõjutajaks. Olulisemad soovitusel on toodud ka joonisel Lisas 4.

1. Ülikoolilinnaku sissepääsude juurde paigaldada selged viidad hoonete, rattaparklate ja invaparkla asukoha kohta. Eriti olulised on viidad hoonete sees paiknevate rattaparklate teekondade tähistamiseks.
2. Autoga saabujatele lisada Tuukri tänavale suunavad viidad vähemalt Uus-Sadama tänava tasuliste parklate kohta. Parklate juurest vastupidiselt lisada suunavad viidad jalgsi ülikoolilinnakusse liikumiseks.
3. Rajada piisaval arvul pesemisvõimalusi ja riietusruume koos lukustatavate kappidega, kus töötajatel on püsivalt võimalik hoida oma vahetusriideid ja vajalikke tarvikuid. Selliseid hoiukappe peaks olema vähemalt sama palju, kui on töötajatele ette nähtud rattaparkimise kohti (arvestuslikult 64 kohta). Pesemisvõimalusi peaks olema 1 dušš 10 rattakoha kohta. Hoiukapid, riietusruumid ja pesemisvõimalused peaksid paiknema samas kohas.
4. Üliõpilastele pakkuda pesemisvõimalusi ja riietusruume koos lukustatavate kappidega URSA hoones rajatavates riietusruumides.

5. Muuta kogu linnaku siseala maksimaalselt jalakäijatele suunatuks kasutades jagatud ruumi kontseptsiooni. Seda eriti MARE maja ümber, kus hetkel on valitsevaks parklatesse suunduvad autoteed.
6. Hoonete ümber ja sisehoovides vältida metallist torupiirete kasutamist (nagu on hetkel MARE maja Uus-Sadama poolses ruumis. Vajadusel kasutada ruumi jagamisel atraktiivsemaid ruumijagajaid nagu nt loomakujud, lillepotid vms.



Joonis 33 Autokeskne liikumisruum linnakus, mis tuleks muuta jagatud ruumiks



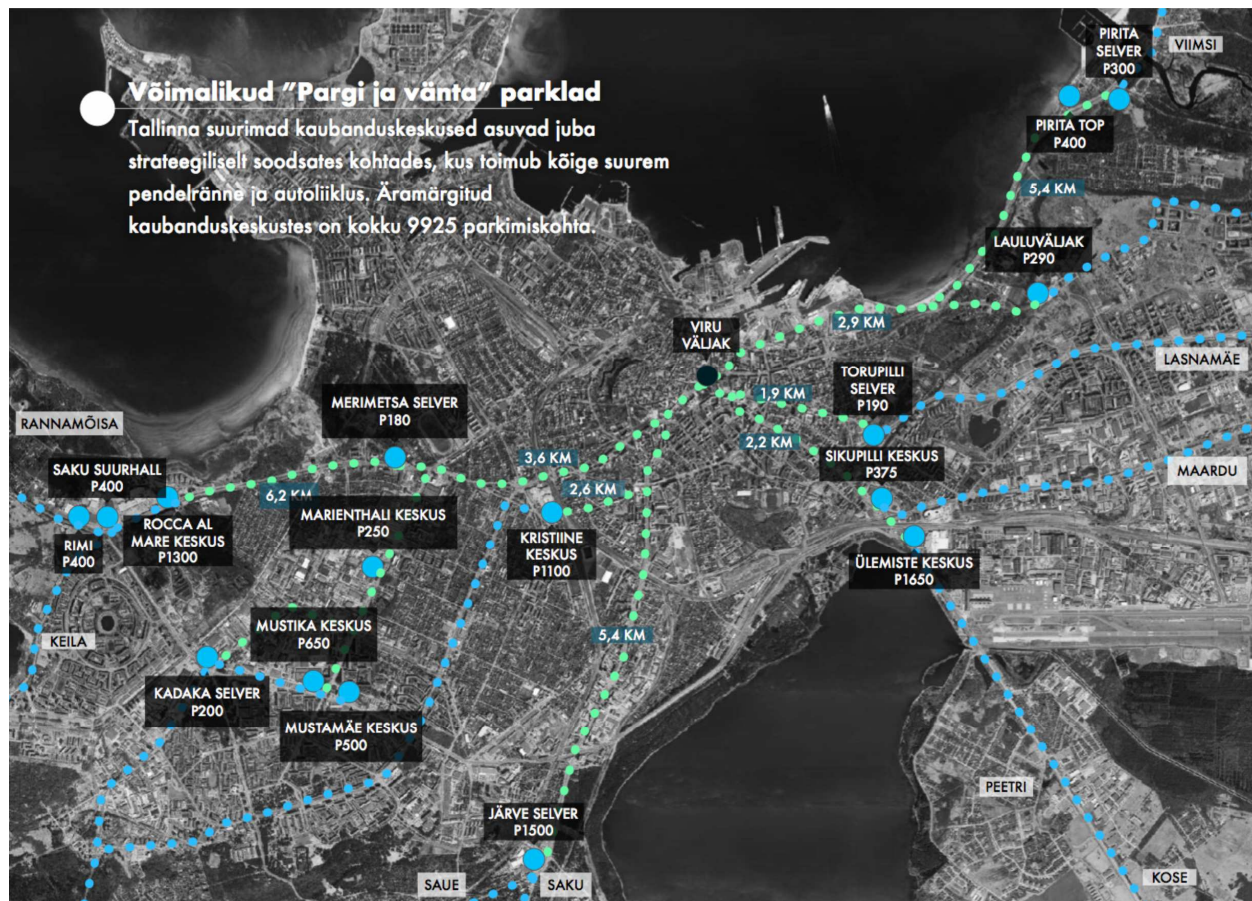
Joonis 34 Suurima rattaparklani viiva teekonna lõpp MARE maja juures kitsaste kõnniteede ja kõrgete äärekividega

4.7. Parkimine

Mida rohkem on inimestel vabalt kasutada tasuta parkimiskohti, seda suuremat liiklust ning autokasutust ülikool genereerib. Arvestades, et Tallinna Ülikooli ümbruses on liikluskoormus juba praegu kõrge, eriti peamistel tööga seotud liikumiste ajal, ning eesmärki viia autokasutus võimalikult madalaks, tuleks olemasolevate parkimiskohtade arv hoida minimaalsena.

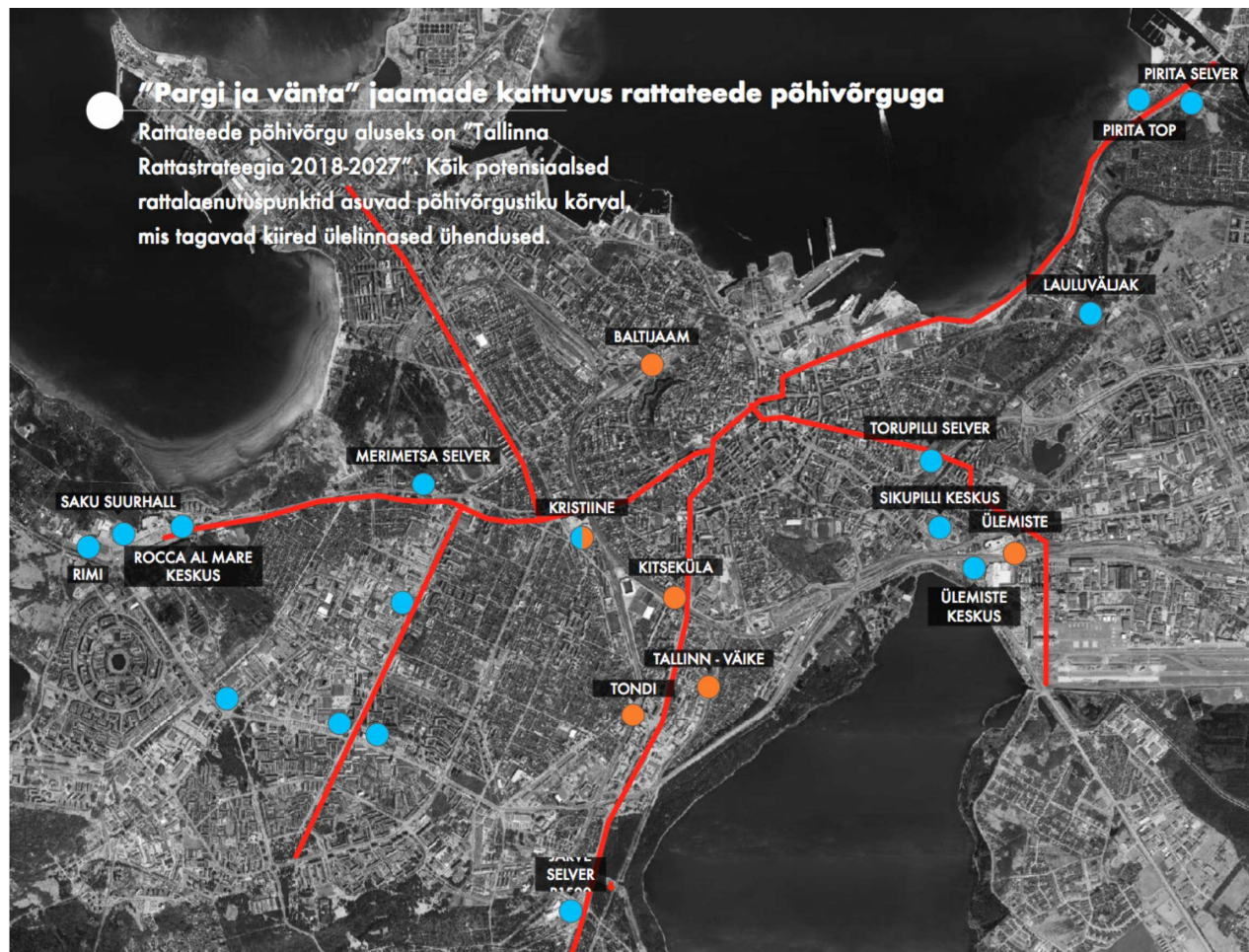
1. Seoses URSA õppehoone ehitusega jääb ülikooli territooriumile 65 lubade alusel jaotatavat parkimiskohta. Parkimiskohtade paigutamisel tuleks jätkuvalt eelistada maa-aluse parkla kasutust ning parkimiskohtade ära viimist MARE hoone esiküljele jäävast maapealsest parklast, et parandada jalgsi liikumise ruumi linnaku siseselt.
2. Parkimiskohtade lubade jagamisel asendada senine üksustepõhine jaotus üleülikoolilise jagamisega.
 - a. Parkimiskohtade eraldamisel kasutada skeemi, kus kriteeriumideks on: sõidujagamise süsteemi kasutamine, puude, elukohtade kaugus kohtades kust puudub ühistranspordiühendus (üle 10 km), või muu äärmiselt mõjuv tegur nagu tervislik seisund või hooldajaks olamine jmt;
 - b. Seejärel eraldada parkimiskohad töötajatele, kellel on igapäevaselt vajadus tööalasteks käikudeks mis hõlmavad paljusid erinevaid sihtkohti ja/või pidevat seadmete ja materjalide transporti;
 - c. Võimalusel kaaluda lähemalt kui 5 km autoga käijatele parkimiskohtade mitteeraldamine või parkimistasu rakendamist;
 - d. Jätkata ühe parkimiskoha jagamist mitme kasutaja vahel;

- e. Parkimise eest tasumisel ei tohiks kasutada kuukaardi ega aastakaardi süsteemi, kuna ette tasutud teenus kutsub seda igapäevaselt kasutama. Kasutada igapäevast või maksimaalselt nädalase pikkusega tasumist.
- 3. Hoone külalistele võimaldada ainult tasulist parkimist avalikes tasulistes parklates vähendamaks autokasutuse atraktiivsust. Seejuures on oluline tõsta liikumisteekonna kvaliteeti lähiümbruste parklatest linnakuni (vt ka peatükid 4.2.1 ja 4.3).
- 4. Pikemas perspektiivis rajada elektriautode laadimiseks parkimiskohtade juurde ka laadimispunktid, mis soodustab elektrisõidukite kasutamist nii töötajate kui ka küllastajate poolt.
- 5. Rõhutada linnavalitsusele vajadust Pargi ja Reisi süsteemi laiendamiseks uute parklatega. Tegemist on sobiva täiendusega väljastpoolt Tallinna tulevatele töötajatele ja üliõpilastele. Tänapäeval Tallinna Pargi ja Reisi lahendustel on hulk probleeme nii asukohtade kui ka mahutavusega, teenuse paremaks toimimiseks peaksid Tallinna piiril olema piisava mahutavusega ja hea ühistranspordi ühendusega parklad kõigil linna sisenevatel suurematel liikumiskoridoridel. Käesoleva seisuga on linnavalitsuse poolt olemas eelinfo Laagri, Peetri aleviku ja Laagna tee uute Pargi ja Reisi parklate rajamise kohta.
- 6. Tutvustada ka võimalusi kasutada kaubanduskeskuste parklaid alternatiivse Pargi ja reisi süsteemina. Kompenseerida vajadusel ühistranspordi kulud mittetallinlasest töötajatele, kui auto jäetakse linnaäärsesse parklasse.
- 7. Teha ettepanek linnale Pargi ja vänta süsteemi loomiseks Tallinnas (Joonis 35, Joonis 36).



Joonis 35 Võimalikud Pargi ja vänta parklate asukohad ²⁵

²⁵ Tallinna jalgratastumine- jalgrattakultuur ühiskondlike muutuste katalüsaatorina. Kübard, T. Eesti Kunstiakadeemia. 2018



Joonis 36 Pargi ja vänta parklate asukohtade seotus rattateede põhivõrguga²⁶

²⁶ Tallinna jalgratastumine- jalgrattakultuur ühiskondlike muutuste katalüsaatorina. Kübard, T. Eesti Kunstiakadeemia. 2018

4.8. Autoga liikumise võrgustik

Ülikooli lähiümbruse tänavate autoliikluse kiirused peaksid tänaste mahtude juures olema rohkem piiratud nii müra, liiklusohutuse kui ka tajutava ohutuse tõttu. Narva mnt-I ja Tuukri tänaval oleks sobiv kiiruseid langetada 40 km/h ja 30 km/h peale, eriti pärast Reidi tee valmimist. Väiksemad kiirused võimaldaksid ka vähendada sõidutee ruumivajadust Narva mnt-I, mille arvelt oleks võimalik luua ühendav lõik kergliiklusteed Narva mnt alguse ja Peatäna vahele.

4.9. Liikuvuskava jätkutegevused

Liikuvuskavaga seatud eesmärkide saavutamiseks on vajalik hoida kava elava dokumendina ning pidevalt jälgida nii ühiskonnas, linnas kui töötajaskonna ja üliõpilaste meelsuse toimuvaid muutusi. Kogu ülikool, eriti aga juhtkond peab selgelt toetama liikuvuskava ideed ja selle ellu viimist.

1. Esimese tegevusena tuleb määrata liikuvuskavale koordinaator, kes vastutab ja juhib kava ellu viimist.
2. Eesmärkide saavutamiseks tuleks koostada detailne tegevuskava meetmete rakendamiseks järgneva 5 aasta jooksul koos vastutavate üksuste, eelarve ja ellu viimise ajakavaga.
 - a. Tegevuskava tuleb iga-aastaselt üle vaadata ning vajadusel korrigeerida;
 - b. Esmajärjekorras tuleks kindlasti alustada tegevustega, mis ei nõua (olulist) eelarvelist panust, nagu enamus peatükis kirjeldatud korralduslikud meetmed;
 - c. Edastada omaavalitsusele võimalikult varakult ettepanekud seoses liikuvuse parandamisega Tallinna Ülikooli ümbruses (ja sellega ka kogu Tallinna kesklinnas)
3. Liikuvuskava toimimise monitooringut ning üle vaatamist tuleks teha soovituslikult iga kahe aasta tagant ning selle eest vastutab kava koordinaator. Seejuures tuleb kindlasti läbi viia ka töötajate liikumiseeliste küsitlus, mille sisu peaks olema kõigil aastatel suures mahus ühesugune.

Küsitlusega kogutav info peaks sisaldama vähemalt järgnevat:

- Erinevate liikumisviiside kasutamise sagedus ja põhjused kodu-töö/kodu-kooli vahel liikumisel;
- Autokasutuse korral eraldi küsimus, kas autos sõidetakse üksi või kasutatakse sõidujagamist;
- Kas on võimalik erinevaid reise ühendada (nt siduda poeskäik tööteekonnaga);
- Mis põhjusel kasutatakse töөлkäimiseks või töösõitudeks autot;
- Suhtumine erinevate liikumisviiside kasutamisse ja tingimused, mis mõjutaksid praegust peamist liikumisviisi muutma.

Monitooringu aruanne peaks hõlmama muuhulgas:

- Kõik muudatused, mis on hoones toimunud alates eelmisest ülevaatest ning nende võimalik mõju inimeste liikumiskäitumisele;
- Ülevaade monitooringu protsessist ja tehtud analüüsides, tuues eraldi välja ka küsitlustulemused ning eelnevalt seatud eesmärkide täitmise ;
- Töötajate ja üliõpilaste tagasiside;
- Analüüsides tulemuste põhjal vajalikud muudatused tegevuskavas ning ellu viimise ajakavas;
- Täpsustatud eesmärkidega seotud tegevuste ülevaade;
- Andmete kogumise automatiseerimiseks võib kaaluda näiteks automaatsete liiklus ja rattaparklate ning ukseloendurite kasutamist, samuti võimaldab külastajate registreerimine rohkem informatsiooni saada.

Lisad

Lisa 1 Tänavade hindamise kriteeriumid

HINNANGUD ANDA 3-PALLI SKAALAL: HEA, RAHUKDAV, HALB

1. Jalakäijad (sh lapsevankri ja ratastooliga liikuvad inimesed)

- Kõnnitee või kergliiklustee olemasolu
- Kõnnitee laius – Hea vähemalt 2 m, keskmine 1,5 – 2 m, halb alla 1,5 m
- Hea teekatte kvaliteet – ühtlane ning pragudeta
- Kõnnitee loogiline kulgemine – selge, ei katke ära
- Kõnniteel takistuste puudumine – pole liigselt väljaulatuvaid fassaadiosi, poste jms
- Alla lastud äärekivid – peavad olema alla lastud tee tasapinnani
- Kas on olemas nägemispuudega inimestele mõeldud reljeefne teekatemärgis – eelkõige teeületuskohtades olevad reljeefsed tänavakivid „muhukesed“

2. Jalgratturid

- Jalgrattatee või kergliiklustee olemasolu, eraldi märgistatud
- Jalgrattatee laius vähemalt 1 meeter (Segaliiklusega tänavade puhul hea vähemalt 3m kõnnitee laius)
- Hea teekatte kvaliteet – ühtlane ning pragudeta
- Jalgrattatee loogiline kulgemine – ei katke ära ning on selgelt aru saada, kust see kulgeb
- Jalgrattateel takistuste puudumine – pole liigselt väljaulatuvaid fassaadiosi, poste jms
- Allalastud äärekivid – peavad olema alla lastud tee tasapinnani

3. Ristmikud

- Ülekäiguraja olemasolu ja loogiline paiknemine liikumistekonnal
- Foori olemasolul foori ajastus – ooteaeg ei ole pikk, tee saab ületada ühe korraga ilma tee keskel ootamata
- Tee ületamiseks on piisavalt aega – teed peab olema võimalik ületada rahulikult sammul ühe fooritsükli ajal
- Ohutussaar – vajalik kui teel on kokku üle kahe sõiduraja, mahutab piisavalt nii lapsevankri kui ratastooliga ootaja ning teed ületavad inimesed.

4. Ühistransport

- ☒ Bussipeatus ei takista jalakäijate ja ratturite liikumist, peatus asub ise loogilisel liikumisteedkonnal
- ☒ Bussipeatuse vastav märgistus ja bussipeatuse nime olemasolu
- ☒ Bussipeatuses ootekoda
- ☒ Istumisvõimalus
- ☒ *Marsruudi info – kaart*
- ☒ *Bussiajad*
- ☒ *Prügikast*
- ☒ Valgustus

5. Üldine:

- ☒ Autode liikluskoormus ja tänava müratase, hinnata tunnetuslikult kuivõrd segab müra omavahel või telefonis rääkimist, kui ohutu/ohtlik tunne liikluse kõrval siesta on
- ☒ Autodel madal kiiruse piirang/tegelik kiirus – Suurema liiklusega tänava puhul eriti olulise mõjuga: Hea 30 km/h, keskmine 50 km/h, halb üle 50 km/h. Vaadata koos eelmise punktiga.
- ☒ Istumisvõimalus tänava ääres
- ☒ Tänav ja hoone vahel pole parklat
- ☒ Tänavalõigul on vähemalt üks koht, mis pakub kaitset ilmastiku eest – varikatused vms
- ☒ Haljastus – madal – ja kõrghaljastus, murualasid ei hinnatud
- ☒ Inimmõõtmeline valgustus – sõidutee valgustitest madalamad valgustid
- ☒ Puhverala kõnnitee/rattatee ja hoone vahel
- ☒ Puhverala sõidutee ja kõnnitee vahel – välja arvatud bussipeatuses
- ☒ Vajalikud suunaviidad – spetsiaalsed jalgratturitele
- ☒ Jalgrattaparklad ja kohtade arv

Funktsionaalne kaardistus:

- Kool
- Lasteaed

- Huviharidus/sport – Muuseumid, raamatukogud, huvikoolid jmt
- Tervishoid ja hoolekanne – arst, haigla, apteek jmt
- Toitlustus ja meelelahutus – söögikohad, klubi, kino jmt
- Avalik – ja äriteenindus – muu teenindus, mis ei ole kaubandus nt pank, riigiasutus jne
- Toidukauplus
- Kaubandus
- Parkla – kohtade umbkaudne arv
- Kaubandus

Lisa 2 Liikuvusuuringu veebiküsitluse vormid

(lisatud manustena)

Lisa 3 Parkimiskohtade jaotus Tallinna Ülikooli üksuste vahel pärast kohtade vähendamist

	Parkimis- kohad	Uus- Sadama 5 kõrval	Uus- Sadama 5 ees	Europark	Astra	Nova
Rektoraat	5		4			1
Külaliste kohad	7	7				
Invakohad	2	2				
Balti filmi, meedia, kunstide ja kommunikatsiooni instituut	6					6
Digitehnoloogiate instituut	4				1	3
Haridusteaduste instituut	5				2	3
Humanitaarteaduste instituut	9					9
Looduse- ja terviseteaduste instituut	8				4	4
Ühiskonnateaduste instituut	6				2	4
Avatud akadeemia	1				1	
Haldusosakond	1				1	
Infotehnoloogia osakond	1				1	
Konverentsikeskus	1				1	
Personaliosakond	1				1	
Rahandusosakond	1				1	
Rektoraadibüroo	1				1	
Teadusosakond	1				1	
Turundus- ja kommunikatsiooniosakond	1			1		
Õppeosakond	1				1	
Haldusosakonna buss	1					1

Lisa 4 Olulisemad soovitusd ülikoolilinnaku parendusteks

