

EESTI RATTASTRATEEGIA

EELUURING

Seletuskiri



Tellijä

Transpordiamet



TRANSPORDIAMET

Projektijuht

Marek Rannala (marek@liikuvusagentuur.ee)

Töögrupp

Raul Kalvo

Hans Orru

Marilin Poogen

Marek Rannala

Tõnis Savi

Mathilda Viigimäe

Liikuvusagentuur

2025

Sisukord

2.	Sissejuhatus	6
2.1.	Miks meile rattastrateegiat vaja on?.....	6
3.	Uurimisteemad.....	7
3.1.	Mõistete korrastamine.....	7
3.1.1.	Kergliiklus	8
3.1.2.	Muud terminid.....	10
3.1.3.	Mõistete võrdlus erinevates valdkondlikes dokumentides.....	12
3.3.	Rattakasutuse edendamise korraldamine, rahastus, rollid ja vastutus	17
3.3.1.	Rattakasutuse edendamise rollid	17
	Kohalikud omavalitsused	18
	Muud osapooled.....	18
3.3.2.	Intervjuud.....	18
	Kokkuvõte osapoolte kaardistusest ja intervjuudest:	19
3.3.3.	Edendamise korraldamine ja vastutus	19
3.3.4.	Rahastus	21
3.3.5.	Kaasamine	21
3.4.	Õigusaktide analüüs.....	23
3.4.1.	Planeerimisseadus	23
3.4.2.	Ehitusseadustik ¹	24
3.4.3.	Haridusseadus	24
3.4.4.	Liiklusseadus.....	24
	Liikluskorraldus	26
	Kiirus	27
	Eesõigused	27
3.4.5.	Maksud ja erisoodustused.....	28
3.5.	Rattataristut ja rattaga liikuvust puudutavate normide ja juhendite analüüs	31
3.5.1.	Standard EVS843 Linnatänavad (2016).....	31

3.5.2.	Tee projekteerimise normid	32
3.5.3.	Teeregistri määruse eelnõu	37
3.5.4.	Kergliiklustristu kavandamise juhend	40
3.6.	Rattateede ja nende kasutuse potentsiaalimudel ja võrgustik	42
3.6.1.	Põhimõtted	42
3.6.2.	Potentsiaali tuvastamine	45
3.6.3.	Potentsiaali jaotamine	47
3.6.4.	Mõisted	47
3.7.	Riigiteede ja rattataristu ruumipoliitika	52
3.7.1.	Tsiviilkaitse ja kriisikäsitus	56
3.8.	Aktiivsete liikumisviiside arendamise sotsiaalmajanduslik mõju, kulude-tulude analüüs	58
3.8.1.	Kirjanduse ülevaade peamistest ja Eestile kohandatavatest aktiivsete liikumisviiside arendamise sotsiaalmajanduslikest kulu-tulu analüüsimeetoditest maailmas.	58
3.8.2.	Aktiivsete liikumisviiside sotsiaalmajanduslike mõjude kulude-tulude analüüsi võimalused tulevikuks	62
	Positiivse tervisemõju analüüsimine, tervishoiukulude ja haiguspäevade vähenemine ning maksutulu suurenemine:	63
	Keskkonnamõjude analüüsimine:	64
	Ohutuse paranemine	64
3.8.3.	Aktiivsete liikumisviiside sotsiaalmajanduslike mõjude tulude analüüsi Tartu rattaringluse näitel	64
3.8.4.	Kasutatud kirjandus	65
4.	Järeldused EL rattastrateegiatest	67
4.1.	Kokkuvõte	67
4.2.	Ettepanekud teiste riikide rattastrateegiate põhjal	67
4.2.1.	Teha selgeks, mis seisus oleme	67
4.2.2.	Lua strateegia elluviimise tegevuskava 5/10a	68

4.2.3.	Seada mõõdikud, mis adekvaatselt näitavad soovitud tulemuste suunas liikumist	68
4.2.4.	Määrata vastutav osapool ja seotud osapoolte koostöö formaat	69
4.2.5.	Ühtlustada arusaamad ja ootused. Edendada koostööd seotud osapoolte vahel.	70
4.2.6.	Taristu korda!	71
4.2.7.	Asulaväliste jalg- ja jalgrattateede ümbermõtestamine	73
4.2.8.	Luaa ühtsed rattaparkimise korralduse põhimõtted	74
4.2.9.	Luaa ühtne, selge ja aus hooldus.....	75
	Hoolduse korraldaja vaatenurgast on olulised alljärgnevad asjaolud.	76
	Aus info hooldusvälpade/tagatud hoolduse kohta	77
4.2.10.	Korrastada seotud õigusaktid ja juhendmaterjalid.....	77
4.2.11.	Elektrirattad, nõuded ja reeglid.....	78
4.2.12.	Ohutus.....	79
4.2.13.	BEYOND VISION ZERO! Rattakasutuse täispotentsiaali avamine.....	80
	Beyond Vision Zero erinevus Nullvisioonist:	80
	Strateegilised eesmärgid ja rakendamine:	81
4.2.14.	Rattahariduse kaasajastamine	82
4.2.15.	Kommunikatsioon.....	85
LISAD.....		87
4.3.	LISA 1 - Teemade kajastus EU riiklikes rattastrateegiates	87
4.4.	LISA 2 - Seotud osapoolte tabel	87
4.5.	LISA 3 - Intervjuude küsimustik ja vastused	89
	Küsimustik	89
	Olulised nopped intervjuudest koos kommentaaridega	90
	Laiem suhtumine rattakasutusse ühiskonnas	90
	Tegevus üksuse tasandil.....	93
	Koostöö seotud osapooltega	94
	Rattakasutuse tulevik Eestis	96

4.7.	LISA 4 Arvamusfestival	98
	Arvamusfestival	98
	Kokkuvõtte arutelust Arvamusfestivalil:.....	98
4.8.	LISA 5 - Töötuba TRAM töötajatega	100
	Liikumisviiside ruumivajaduse näitlikustamine.....	100
	Loeng liikumisviiside omadustest, vajadustest ja mõjust.....	101
	Tänavaruumi ristlõike lahendamise ülesanne.....	102
	Töötoa tulemused:	102
4.9.	LISA 6 - Töötuba seotud osapooltega.....	103
	Töötoa tulemused	104
	TRIZ meetoodika.....	104
	KJ meetoodika	105
	Järeldused kaasa aitavate ja takistavate tegurite kaardistusest:	106
4.10.	LISA 7 - Rattakasutamise edendamiseks vajalikud tegevused.....	108

2. Sissejuhatus

Käesolev töö sisaldab eeluuringut Eesti rattastrateegia (ERS) koostamiseks. Töö on struktureeritud vastavalt hanke tehnilisele kirjeldusele, käsitledes samas ka läbivaid teemasid. ERS strateegia visand on eraldi dokument. ERS käsituselaks loeme ja soovitame kasutada kogu Eestit, sõltumata haldusüksuse kuuluvusest, ruumilisest iseloomust, ametkondade ülesannetest, volitustest või muudest teguritest. Tegemist ei ole dokumendiga, mis käsitleb ainult Transpordiameti senist haldusala ja kohustusi.

2.1. Miks meile rattastrateegiat vaja on?

“Miks” on kõige olulisem küsimus, millele vastuste saamine viib nii arusaamise kui valmiduseni tegutseda. Vähemalt sama oluline on küsimus “miks meil on vaja tegeleda just rattakasutuse edendamisega.” Nendele teemadele annavad vastuse järgmised peatükid aga lühidalt võib kokku võtta:

- ➔ Rattaga liikumine võimaldab paremat tervist, paindlikumat ligipääsetavust, paremat elukeskkonda ja seda kõike suhteliselt väheste vahenditega. Need mõjud kokku annavad parema elukvaliteedi. Positiivseid mõjusid on veel, sh ökoloogilised, ühiskondlikud ja majanduslikud aga eelmainitud on kõige suuremad.
- ➔ Rattakasutuse **fookused on linnades ja maapiirkondades erinevad**. Rattaga liikuja tervisekasu avaldub kõikjal aga linnas võimaldab rattakasutus vähendada transpordi ja liikuvuse negatiivseid mõjusid ja maapiirkondades parandada liikumisvõimalusi ja seeläbi vältida liikumisvaesust.

ERS ülesandeid on mitu:

- ➔ Kirjeldada strateegiline visioon rattakasutusega teemadest ja prioriteetidest
- ➔ Siduda riigi ja EU tasandi olemasolevad temaatiliselt seotud strateegiad ja arengudokumentid valdkondliku operatiivtasandiga
- ➔ Luua strateegia visiooni saavutamise tegevuskava
- ➔ Defineerida strateegia visiooni poole liikumist monitoorivad mõõdikud
- ➔ Defineerida koostöövorm, kuidas avalik sektor töötab rattakasutuse arengu suunas koostöös teiste seotud osapooltega

3. Uurimisteemad

3.1. Mõistete korrastamine

Mõistetest algab arusaamine valdkonnast ja kui mõistetes esinevad vastuolud, erinevad tõlgendusvõimalused või probleemid, mõjutab see kogu valdkonda ja eriti **kommunikatsiooni**.

Mõistete alla ei kuulu otseselt **rattur**, liiklusseaduses kuulub see üldmõiste **juht** alla. Seattle rattakogukond tuli 2015 välja kommunikatsiooni suunavate ideedega¹, kuidas parandada inimeste arusaamist liiklejatest. Rattastrateegia kontekstis on nende kõige olulisem idee “rattur” asemel “**rattaga liikuv inimene**” kasutamine. Sarnaselt pakuti välja ka autojuhi ja jalakäija asemele **autoga ja jalgsi liikuv inimene**, ühistranspordi “reisija” on neutraalsem aga saab kasutada samuti inimest. Väljendi kohmakusega kaasneb aga samas konkreetne **kommunikatiivne mõte: selliselt väljendumine tekitab ühisnimetaja - inimese**. Inimese rõhutamine kõigis liiklejates võimaldab vähendada klannilikku vastandumist kommunikatsioonis, nagu oleksid eri liikumisviise kasutavad inimesed justkui eri inimliigid, kes enamasti ühtegi teist liikumisviisi ei kasuta. Siia juurde sobib tsiteerida Mikael Colville-Anderseni: “**Ma ei ole rattur. Ma olen kaasaegne linnakodanik, kes juhtumisi kasutab liikumiseks ratast.**”

Näide reaalsest uudisest:

“Laupäeval, 16. novembril kella 16.10 ajal toimus liiklusõnnetus Tartus L.Puusepa tn.1 juures. 28-aastane mees sõitis sõiduautoga Volvo XC70 otsa jalakäijate ülekäigurajale sõitnud jalgratturile, 20-aastasele mehele. Jalgrattur toimetati haiglasse.”

Ettepanek kommunikatsiooni alaseks muudatuseks uudise näitel:

“Laupäeval, 16. novembril kella 16.10 ajal toimus **liiklusavarii** (avarii ei ole õnne või selle puudumise küsimus, “õnnetus” on halb termin nagu ka inglisekeelne accident) Tartus L.Puusepa tn.1 juures. 28-aastane mees sõitis sõiduautoga **Volvo XC70** (see on tarbetult detailne sõiduki info väga paljude selleteemaliste uudiste juures, sõiduki tüüp on asjakohane) otsa **jalakäijate** (tarbetu lisasõna) **rattaga** ülekäigurajale sõitnud **jalgratturile** 20-aastasele mehele. **Jalgrattur toimetati haiglasse.** Rattaga liikuja toimetati haigalsse.”

Rattaga liikuja kasutamine ratturi asemel ei muuda kommunikatsiooni pikaks ega kohmakaks, seda teevad pigem paljud teised tarbetud infokillud ja väljendid uudises.

¹ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-02-11/don-t-say-cyclists-say-people-on-bikes>

Nii TRAM kui PPA saavad sellel teemal suhelda omavahel ja kokku leppida vajalikud muudatused info väljastamisel. Samuti saab suhelda kõigi ajakirjandusväljaannetega ja anda neile soovitusi.

3.1.1. Kergliiklus

Mõiste "kergliiklus" on suupärase üldmõistena Eestis laialt kasutatav, viidates jalgsi, rattaga ja teistele ilma mootorsõidukita liiklejatele. Mõiste laenati Soomest 1990-ndatel aga ka soomlased on selle kasutamise eelmise kümnendiga ära lõpetanud, kuna said aru probleemidest^{2,3}, mida ühise mõiste alla liigitamine tekitab planeerimisel. Sarnase koondmõistena on kasutusel "*non-motorized traffic*", seda eeskätt väga autokesksetes ühiskondades, nagu USA, Austraalia ja UK aga enamasti on termini kasutamise kontekst väga üldine ning detailsemal tasandil tuuakse selgelt esile jalgsi ja rattaga liikujate erisused. Samas, ka selle termini kasutuses on näha muutusi. Näiteks, UK uuemates projekteerimisjuhistes⁴ muudeti peatükk "*Provision for Non-Motorised Users*" selgelt eri liikumisviise käsitlevaks "*Designing for walking, cycling and horse-riding*". Kergliikluse mõiste puudub liiklusseaduses (LS) aga esineb tee projekteerimise normides, linnatänavate standardi 2016 redaktsioonis ja Teeregistri põhimääruses. Kaasuvad mõisted on kergliikleja ja kergliiklustee.

Probleemid mõiste kasutamisel:

- ➔ **Täiesti erinevad liiklejad ühe mõiste all.** Kergliiklejad erinevad nii juriidilise staatuse, vajaduste kui kasutuspotentsiaali poolest.

Rattaga liikumisel on suuresti samad õigused ja kohustused mootorsõidukitega liiklemisega, mis selgelt erinevad jalgsi liikuja õigustest ja kohustustest. Näiteks peavad asulavälisel teel jalgsi ja rattaga liikuma erineval teepoolel.

Erinevate gabariitide ja kiiruse tõttu on erinevad ka vajadused: taristu geomeetriad ja nähtavuskaugused. Ligipääsetavuse kasutuspotentsiaal on rattaga liikumisel kordades suurem kiiruse ja suuremate optimaalsete vahemaade tõttu.

- ➔ **Erinevate liiklejatega taristu ühe mõiste all.** Kergliiklustee mõiste alla on paigutatud nii kõnnitee, jalgrattatee, jalgratta- ja jalgtee ning jalgrattatee (liiklusseaduse tähenduses), siis osadel kergliiklusteedel võib sõita ka mopeed.

² Soome valitsuse eelnõu seletuskiri Soome liiklusseaduse muutmiseks 2017
https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE_180+2017.aspx

³ Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu. Liikennevirasto (2014), lk 14

⁴ <https://assets.highwaysengland.co.uk/DMRB/DMRB+Update+-+Road+Layout+Overview+Briefing+Note+V1+July+2020.pdf>, lk 10

→ **Vastuolud planeerimisel ja normdokumentides.** Projekteerimisnormis on kergliiklejana defineeritud liikleja, “kellel on liiklusseaduse kohaselt lubatud liigelda kõnniteel, jalgteel, jalgratta- ja jalgteel ning jalgrattateel”. Samas võib rattaga kõnniteel liikuda vaid erandkorras aga võib liikuda enamikul sõiduteedel, kus ei või liikuda jalgsi. LS kohaselt võib jalgsi rattateel liikuda vaid siis kui liikluskorrumus seda võimaldab. Seega on definitsioon mitmes mõttes vastuoluline, kuna sama liigituse alla pandud liiklejatel on LS kohaselt erinevad õigused ja kohustused ning sama liigituse alla pandud liiklejatel on ka erinevad vajadused.

Näitena, see vastuolo sundis tee projekteerimise normides⁵ koostama peatüki “7 Kergliiklustee ja jalgrattarada”, kus koondnimetusele *kergliiklustee* on lisatud juurde mõiste jalgrattarada (sest kõik kergliiklejad ei tohi jalgrattarajal liikuda), kuigi koondnimetuse mõttes ei peaks olema erisust. Teise näitena ei ole koonterminite *kergliiklustee* ja *kergliikleja* kasutamise tõttu tabelites 39, 41, 42, 43, 44 ja 46 puhul üheselt aru saada, millise tee tüübi või liikleja kohta konkreetselt käivad toodud põhimõtted ja parameetrid.

→ **Probleemid kasutajate vaatest.** Jalgsi ja rattaga liikujate ühise kasutusega taristu planeerimisel luuakse olukord, kus liiklejate omavahelised suhted on konkreetselt määratlemata ja kellelgi pole mugav liigelda, seda eriti tihedama kasutusega piirkondades.

Paljude jaoks on rattaga liiklejad samas liikumisruumis väga häirivad, sellealaseid sõnavõtte ja tõstatusi on nii ajakirjanduses kui ka liikuvusega seotud avalikel kohtumistel.

Peale mugavuse on probleemiks ka kõrgem risk vigastusega lõppevaks kokkupõrkeks. Rattaga liikuja jaoks on jalgsi liikujad takistused, kelle läheduses tuleb seaduse kohaselt kiirust vähendada. See on eriti probleemne suurema kasutusega linnapiirkondades ja töötab vastu ratta kui liikumisviisi peamisele eelisele tihedas linnakeskkonnas - kiireim uksest ukseni liikumisviis väikestel vahemaadel⁶. Eriti probleemsed on laste või koertega liikujad, kuna nendega on rattaga liikujal raske arvestada. Samal ajal pole selget reeglistikku, kuidas peaks keegi segakasutusega teel paiknema või liikuma ja kellel on mis olukorras eesõigus. Jalgsi liikuja jaoks on kiirelt mööduv rattur oht või vähemalt ohutunde tekitaja. Lisanduvad veel rulluisutajad, tõukeratturid, rulatajad, jt kergliikleja mõiste alla koondatud liiklejad, kellele on kõigil liikumisalased eripärad.

⁵ Tee projekteerimise normid (2023)

⁶ Synergies from Improved Cycling-Transit Integration: Towards an integrated urban mobility system. OECD-ITF (2017), lk 17

- ➔ **Erinev hooldusvajadus.** Jalgsi ja rattaga liikleja jaoks on ka erinevad vajadused nii üldise teekatte seisukorra kui talihoolduse osas. Jalgsi väga hästi läbitav lumine tee ei pruugi olla eriti kasutatav rattaga liikuja jaoks ehk et ühe kergliikleja jaoks sobiv hooldusjuhis ei ole sobiv teise kergliikleja jaoks.
- ➔ **Koondtermini marginaliseeriv mõju.** Ratas muutub kergliikluse hulgas justkui peidetud liikumisviisiks, millel ei ole võrdset tähtsust teiste liikumisviisidega.

Kokkuvõtteks tekitab mõistete “**kergliiklus**”, “**kergliikleja**” ja “**kergliiklustee**” ja kaasuvate mõistete kasutamine nii mitmeid probleemseid mõjusid, et **ametlikust kasutusest tuleks need kõrvaldada ning asendada konkreetsete liikumisviiside nimedega**, keda käsitletakse. Kõigis projekteerimisjuhistes (projekteerimise normid, linnatänavate standardis jt) peaksid liikumisviisid olema selgelt eristatud, kuna nende omadused, vajadused, õigused, kohustused ja potentsiaalid on erinevad ning koondnimetus ei ole sellega õigustatud. Jalgsi ja rattaga liikujate ühiskasutusega tee on üks teede alamliik, mitte universaalne koondnimetus. Kergliikluse ja sellega sarnaste terminite osas on samal seisukohal ka ERS-iga paralleelselt koostatava Ruumigiidi töörühm. Rattastrateegia eeluuringu koostamise ajal ei olnud Ruumigiidi tööprotsess jõudnud nii kaugele, et sellele saaks viidata.

Ettepanek: kõrvaldada mõisted “kergliiklus”, “kergliikleja” ja “kergliiklustee” ametlikust kasutusest.

3.1.2. Muud terminid

Terminoloogia mõistes ei ole ülejäänud terminitega koostajate hinnangul probleeme, mida peaks käsitlema just rattastrateegia eeluuringu raames. Uuringu raames teeme järgmised **ettepanekud**:

- ➔ **Liikuvus** on Eestis hästi defineeritud liikuvusinseneri kutsestandardi all ja ei ole probleemne. Termin levinud väärkasutus liikluse sünonüümina ei ole rattastrateegia teema.
- ➔ **Ligipääsetavus** on sama ambivalentne mõiste kui on *accessibility* inglise keeles, seda kasutatakse nii mingite asukohtade vahelise ühenduse kui ka erivajaduste mõttes füüsilise ligipääsu kontekstis. See tähendab, et ligipääsetavuse puhul tuleb uuringutes, analüüsides ja ka normdokumentides alati lisada kontekst, millest räägitakse.
- ➔ **Mikromobiilsus** ei ole eestipärane ja kindlasti oleks hea parema termini olemasolu. Puudub ka põhjus, miks jalgsi ja rattaga liikumisi saab nimetada liikumisviisidena aga kergliikuriga liikumist peab tähistama abstraktse nimisõnaga. Analoogiliselt peaks siis kasutama ratturlus või rattamobiilsus, milleks puudub meie hinnangul vajadus. Soovitame kasutada kergliikurit ja sellest tulenevaid termineid.

- **Kergliikur** on iseenesest väga hästi erinevaid elektri jõul liikuvaid seadmeid iseloomustav termin. Hetkel segavad selle kasutust natuke koondterminid *kergliiklustee* ja *kergliiklejad*, mis lihtsalt tekitavad segadust.
- **Rattatänav** on mujal maailmas levinud tänavatüüp, mida 2023. aastal KLIM/EL rahastusvoorus esitati projektides ettepanekuna ka mitmele Tartu tänavale. Seega on aeg see mõiste kajastata ka liiklusseaduses ja linnatänav standardi uusversioonis.

3.1.3. Mõistete võrdlus erinevates valdkondlikes dokumentides

MÕISTE	Liiklusseadus (2024) (LS)	KERGLIIKLUSTARISTU KAVANDAMISE JUHEND (2022) (KKJ)	EVS 843 Linnatänavad (2016) (EVS843)	Teeregistri põhimäärus (2016)	Ettepanek
jalgratta- ja jalgte	jalgrattaga, kergliikuriga, pisimopeediga, robotliikuriga ja jalakäija liiklemiseks ettenähtud tee või teeosa, mis on tähistatud asjakohase liiklusmärgiga. Sõiduteega teede ristmikul on jalgratta- ja jalgte sõidutee osa;	Puudub	jalgrattaga, tasakaaluliikuri ja jalakäija liiklemiseks ettenähtud eraldi tee või teeosa, mis on asjakohaste liiklusmärkidega tähistatud. Sõiduteega teede ristmikul on jalgratta- ja jalgte tee osa (LS)		Probleemid: Mõiste selgitus puudub KKJ-is. Seetõttu pole seal ka mainitud olulist aspekti, et <u>JJT on tee osa</u>. See on oluline aspekt nii eesõiguse käsitlemisel, liikluskorralduse projekteerimisel kui ka planeerimisel, kas TRAM peaks tegelema JJT-dega sõidutee projekteerimise käigus. JJT ei saa samas olla <u>sõidutee osa</u>, mis on vastuolu LS-is. JJT saab olla tee osa, mitte sõidutee osa. Ettepanek: Lisada JJT mõiste selgitus KKJ-is ja võtta JJT tee osaks olemist arvesse ka planeerimisel ja liikluskorralduse projekteerimisel. Täpsustada kuulumist LS-is.
Jalgrattarada	jalgrattaga, kergliikuriga, pisimopeediga või kahe rattalise mopeediga liiklemiseks ettenähtud ja teekattemärgisega tähistatud	Jalgrattarada on jalgratta, pisimopeedi või mopeediga liiklemiseks ettenähtud ja teekattemärgistusega tähistatud pikisuunaline sõidutee osa.	jalgratta, pisimopeedi või mopeediga liiklemiseks ettenähtud ja teekattemärgisega tähistatud pikisuunaline sõiduteeosa		Probleemid: Jalgrattarajal on lubatud mopeed, mis oma kiiruse poolest sinna ei sobi. LS on vähemalt jalgrattaraja kasutus piiratud ära 2-rattaliste mopeedidega. Ettepanek: Eemaldada mopeed rattaga ja jalgsi liikumise taristu vaikimisi kasutajate hulgast. Kaaluda võimalust lubada mopeed rattateedele ja rattaradadele kindlatel lõikudel, kus on selleks vajalikud tingimused ja kus see õigus on selgelt tähistatud. Näiteks Rootsis ja Soomes on eraldi lisatahvlid olukordadele, kus mopeede kas lubatakse või ei lubata mingile lõigule.

	pikisuunaline sõiduteeosa;				
Jalgrattatee	jalgrattaga, kergliikuriga, pisimopeediga või kahe rattalise mopeediga liiklemiseks ettenähtud sõiduteest ehituslikult eraldatud või eraldi asuv teeosa või omaette tee, mis on tähistatud asjakohase liiklusemärgiga. Sõiduteega teede ristmikul on jalgrattatee sõidutee osa.	Puudub	Jalgratta, tasakaaluliikuri või mopeediga liiklemiseks ettenähtud sõiduteest eraldatud tee.		Probleem: mõiste selgitus puudub KKJ-is. Seetõttu pole seal ka mainitud olulist aspekti, et <u>jalgrattatee on tee osa</u>. See on oluline aspekt nii eesõiguse käsitlemisel liikluskorralduse projekteerimisel kui ka planeerimisel, kas TRAM peaks tegelema rattateega sõidutee projekteerimisel. Rattateel on lubatud mopeed, mis oma kiiruse poolest sinna ei sobi. LS on vähemalt jalgrattaraja kasutus piiratud ära 2-rattaliste mopeedidega. Jalgrattatee ei saa samas olla <u>sõidutee osa</u>, mis on vastuolu LS-is. JJT saab olla tee osa, mitte sõidutee osa. Ettepanek: Lisada JJT mõiste selgitus KKJ-is ja võtta JJT tee osaks olemist arvesse ka planeerimisel ja liikluskorralduse projekteerimisel. Täpsustada kuulumist LS-is.
Jalgtee	jalakäija, robotliikuri ja kergliikuriga liiklemiseks ettenähtud omaette tee, mis võib olla tähistatud asjakohase liiklusemärgiga.	Puudub	jalakäija ja tasakaaluliikuriga liiklemiseks ettenähtud omaette tee, mis võib olla tähistatud asjakohase liiklusemärgiga		Mõiste selgitus puudub KKJ-is. Ei KKJ ega EVS843 ei käsitleta asjaolu, et LS kohaselt teatud tingimustel tohib rattaga jalgteel sõita. Selle mittemainimine tekitab olukorra, kus projekteerimisel sellega ka ei arvestata. Ettepanek: Lisad mõistete selgitused ja ka rattaga sõitmise võimalusega arvestamine kõigisse juhenditesse.

Kergliikleja	Puudub	liikleja, kellel on liiklusseaduse kohaselt lubatud liigelda kõnniteel, jalgteel, jalgratta- ja jalgteel ning jalgrattateel;	Puudub		EVS843 kasutab ulatuslikult kergliikleja mõistet, mis on samas jäetud defineerimata. Terminu vastuoludest ja probleemidest on kirjutatud eelnevas peatükis. Ettepanek: Lõpetada koondmõiste kasutamine. Kasutada konkreetseid liikujate mõisteid vastavalt kontekstile.
Kergliiklus	Puudub	Puudub	jalgsi, jalgrattal, tasakaaluliikuril, pisimopeedil ja ratsa liiklemise üldnimetus		KKJ kasutab kahes kohas kergliikluse mõistet, mis on samas jäetud defineerimata. EVS843 lisab samal ajal kergliikluse hulka ratsa liikujad, mida ükski teine allikas ei tee. Terminu vastuoludest ja probleemidest on kirjutatud eelnevas peatükis. Ettepanek: Lõpetada koondmõiste kasutamine. Kasutada konkreetseid liikujate mõisteid vastavalt kontekstile.
Kergliikluste e	Puudub	on kõnnitee, jalgrattatee, jalgratta- ja jalgteel ning jalgrattatee liiklusseaduse tähenduses	kõigi jalgsi, jalgrattal, tasakaaluliikuril, pisimopeedil ja ratsa liiklemise tarbeks kavandatud teede ja radade ühisnimetus, erinevad kergliiklejad võivad kasutada ainult neid kergliiklusteid, mis on sätestatud liiklusseaduses	kergliiklustee on sõiduteest eraldatud jalgratta- ja jalgteel, jalgteel, jalgrattatee või tee koosseisu kuuluv kõnnitee	EVS843 toob välja termini ühe olulisema puuduse, mille kohaselt üldnimetuse alla käivatel erinevatel erinevatel taristu liikidel liiklemise õigust tuleb erinevate liikujate puhul kontrollida LS-ist. See asjaolu viitab konkreetselt segasele olukorrale, kus terminiga mõeldut tuleb otsida seadustest. Ettepanek: Lõpetada koondmõiste kasutamine. Kasutada kõnnitee, jalgteel, jalgrattatee, jalgratta- ja jalgteel, jalgrattarada.
Kergliikur	käesoleva seaduse § 87 lõike 12 nõuetele vastav ühe inimese vedamiseks	Puudub	Puudub		Mõlemas projekteerimisjuhises puudub kergliikurite mõiste. Ometigi peaks nende liiklejate vajadustega projekteerimisel arvestama, seda eriti ühiskasutusega teel. Ettepanek: Lisad mõistete selgitused kõigisse juhenditesse.

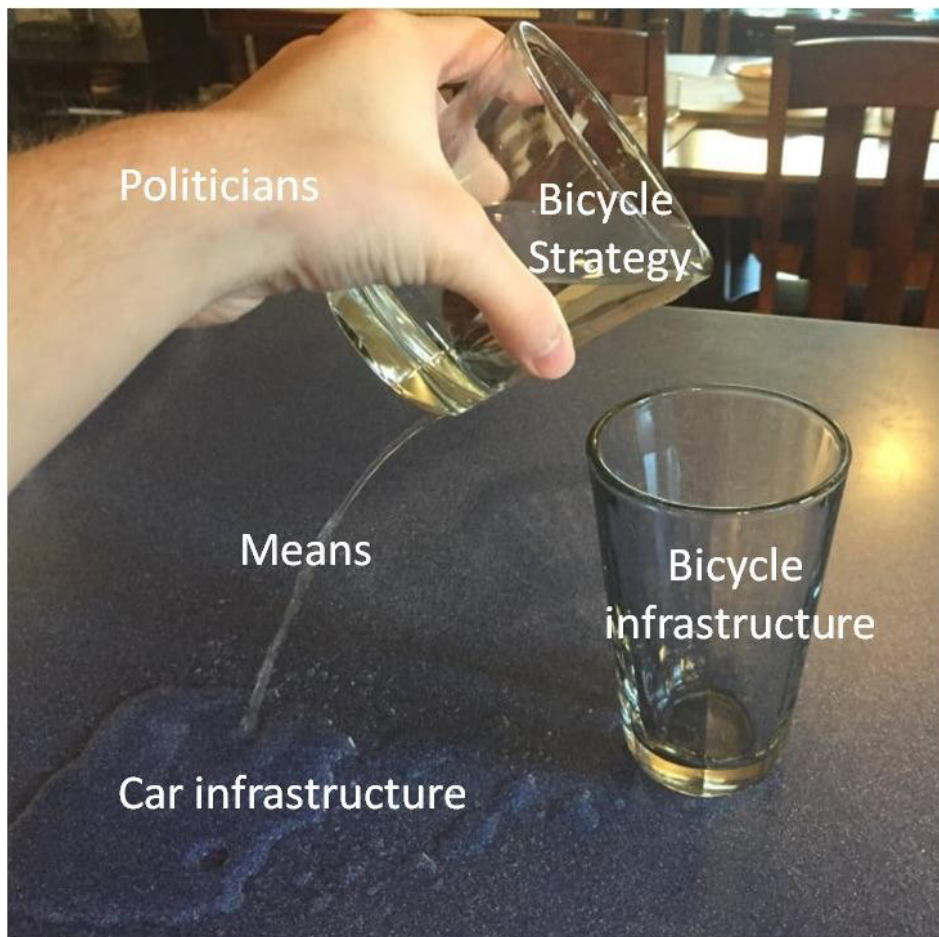
	ettenähtud istekohata elektri jõul liikuv sõiduk, välja arvatud jalgratas. Kergliikuriks loetakse ka käesoleva paragrahvi punktis 80 nimetatud tasakaaluliikurit;				
Kõnnitee	jalakäija, robotliikuri ja kergliikuriga liiklemiseks ettenähtud ja äärekiviga või muul viisil sõiduteest või jalgrattateest eraldatud teeosa, mis võib olla tähistatud asjakohaste liiklusmärkide või teekattemärgistega	Puudub	jalakäija ja tasakaaluliikuriga liiklemiseks ettenähtud ja äärekiviga või muul viisil sõiduteest või jalgrattateest eraldatud teeosa, mis võib olla tähistatud asjakohaste liiklusmärkide või teekattemärgistega		KKJ-s puudub kõnnitee mõiste. Ettepanek: Lisad mõistete selgitused kõigisse juhenditesse.
sõiduk	sõiduk on teel liiklemiseks ettenähtud või teel liiklev seade, mis liigub mootori või muul jõul.	Puudub	sõiduk on teel liiklemiseks ettenähtud või teel liiklev seade, mis liigub mootori või muul jõul.		Koondnimetuse kergliikleja alla mahub mitmeid erinevaid sõidukeid ja sõiduki definitsioon jätab need lahtiseks. Ettepanek: Lisad mõistete selgitused kõigisse juhenditesse.

Kokkuvõtteks:

- Mõistete osas on mitmeid aspekte, mis meie hinnangul vajavad muudatusi: avalikus kommunikatsioonis kasutatavad väljendid ja ametlik terminoloogia.
- Avalikus kommunikatsioonis soovitame hakata kasutama ratturi asemel rattaga (või jalgsi või autoga) liikuvat inimest või rattaga liikujat, mis toob kommunikatsiooni keskmesse liikumisviisi asemel inimese.
- Terminoloogias on kõige probleemsemad koondterminid kergliiklus, kergliikleja ja kergliiklustee, mis panevad ühte gruppi juriidiliselt ja vajaduste poolest erinevad liiklejad.

3.3. Rattakasutuse edendamise korraldamine, rahastus, rollid ja vastutus

Selles peatükis käsitleme lisaks pealkirjas loetletud teemadele ka eeluuringu raames toimunud kaasamisprotsessi ja selle tulemusi.



Meem rattataristu rahastamise teemal, autor ei ole tuvastatav.

3.3.1. Rattakasutuse edendamise rollid

Riigi tasandi osapoolte ja rollide tuvastamiseks viisime läbi seotud osapoolte kaardistuse, mille käigus vaatasime läbi kõigi ministeeriumite ja riigiametite struktuuri osakonna tasandi detailsusega ja võtsime osapoolte esindajatega ühendust (va TRAM osakondade esindajad). **Seotud osapool** tähendab siinkohal osakonna puutumust rattakasutusega järgnevas 14 kategoorias:

1. Taristu planeerimine
2. Taristu rahastamine
3. Taristu haldus

4. Kommunikatsioon
5. Seadusloome
6. Teenused
7. Ruumipoliitika
8. Liikuvuse poliitika
9. Liiklusohutus
10. Andmed ja analüütika
11. Haridus
12. Tervis ja heaolu
13. Rahvusvaheline koostöö
14. Turism

Seotud osapooli tuvastasime kaardistuse tulemusena kuues ministeeriumis ja kahes riigiametis, kokku 24 osapoolt (vt täpsemalt LISA 2).

Kohalikud omavalitsused

Lisaks riigi tasandi osapooltele on olulisteks avaliku sektori rattakasutusega seotud osapoolteks kohalikud omavalitsused (KOV), kuna nende haldusterritooriumi teedevõrgus paikneb suurem osa rattakasutuse potentsiaalist. Intervjuu põhjal Eesti Linnade ja Valdade Liiduga (ELVL) on omavalitsustega kõige otstarbekam suhelda läbi maakondlike ühenduste, kuna see vähendab osapoolte hulka ja annab samal ajal terviklikuma pildi piirkondade kaupa.

Muud osapooled

Kaardistus ei käsitlenud seotud osapooli erasektoris ja vabaühenduste hulgas, kuna strateegia ei ole neile suunatud.

3.3.2. Intervjuud

Kuue seotud osapoolle esindajaga viisime läbi ka intervjuud, kus vestlesime neljal põhiteemal, mille järgi on vastused struktureeritud. Intervjuu formaat oli vaba vestlus, mille käigus tegime märkmeid ilma sidumata vastuseid vastaja isikuga, mis võimaldas avatumat suhtlust ja otsekoheseid seisukohti. Intervjuu küsimustik ja väljavõtted vastustest: vt **LISA 3**

Lisa 3 on toodud mõned väljavõtted intervjuudest, meie jaoks märgilisemad vastused on ka paksu kirjaga esile toodud ja kaldkirjaga kommenteeritud. Tegemist ei ole otsetsitaatidega vaid vestluse põhjal kirja pandud lihtsustatud mõtetega. Tsitaatide siin esitamise peamine kasu on koostajate hinnangul võimalus kasutada neid strateegilises kommunikatsioonis.

Teine eesmärk on illustreerida valdkonnaga puutumust omavate ametiisikute arusaamu valdkonnast.

Kokkuvõtte osapoolte kaardistusest ja intervjuudest:

- ➔ Riigi taseme osapoolte ring on lai ja killustunud eri ministeeriumite ja ametite osakondade vahel. Rattateemadega omab puutumust 22 osapoolt 15 kategoorias 6 ministeeriumis ja 2 riigiametis.
- ➔ Paljudel osapooltel on küll puutumus rattateemaga, väga vähestel on selleks konkreetset ülesandet ja ka vajalikud ressursid inimeste ja eelarve näol.
- ➔ On ka rollid, mis on sisuliselt täitmata, kuigi oleks vajalik. Näiteks rattataristu objektide sõltumatu auditeerimine, mis võiks loogiliselt olla TTJA pädevuses. Täna on auditeerimine suuresti formaalne ning ka auditi tellijaks taristuprojekti tellija ja ehitaja ise. Auditite tegijate pädevus on rattataristu osas varieeruv.
- ➔ Enamiku osapoolte vahel puudub kontakt ja koostöö. Osaliselt seetõttu, et tegeletakse väga erinevate alamteemadega aga teisalt puuduvad otsesed põhjused, ajendid ja ka formaat koostööks.
- ➔ Arusaamad kogu rattaga seotud teemade ringist varieeruvad osapooliti väga palju, osaliselt on seisukohad vastandlikud. Kohati tulenevad arusaamad maailmavaatest ja hoiakutest, mitte valdkondlikest teadmistest või silmaringist.
- ➔ Puuduvad selged strateegilised rattaga seotud eesmärgid ning puudub ka kultuur ja traditsioon strateegiliste eesmärkide reaalse eluga sidumiseks ja strateegiliste eesmärkide täitmise monitoorimiseks.
- ➔ Koostöövalmidus on osapooltel enamasti olemas, vaja on ainult ajendit ja koostöö korraldamist.

3.3.3. Edendamise korraldamine ja vastutus

Osapoolte kaardistuse, intervjuude ja omapoolse eelneva kogemuse põhjal teeme järgmised ettepanekud:

- ➔ Rattakasutuse valdkonna edendamiseks ja rattastrateegia elluviimiseks tuleb luua **vedav tiim**, kes teeb seda täistööajaga. Üksiku inimese efektiivsus arvestades osapoolte rohkusega on kaheldav, lisaks tekib suurem võimalus subjektiivsuseks. Tiim suhtleb kõigi osapooltega, hoiab ennast kursis valdkondlike arengutega ja jagab infot osapooltele, korraldab erinevate osapooltega eri formaatides koostööd, koordineerib riigi taseme osapoolte vahelist koostööd valdkonnas. Tiim ei pea tingimata koosnema valdkondlikest ekspertidest, pigem on oluline projektijuhtimise,

kommunikatsiooni ja koostöö kompetentsid. Oskusteabe hankimine ja kasutamine on selle olemasolu korral osapoolte hulgas korraldamise küsimus. Teadlikkus valdkondlikest põhimõtetest ja nendega nõustumine on loomulikult tiimi liikmete puhul vajalikud. Käesoleval kärpe ja kokkuhoiu ajal kõlab uute töökohtade planeerimine vastupidisena üldistele eesmärkidele aga lihtsalt täiendava kohustuse lisamine kellegi tänastele ülesannetele ei suuda nii suure hulga osapooltega teemat käima lükata. Eeskujuks saab värskest võtta turismivaldkonna vedamise MKM-is, kus turismi pika vaate koostamiseks oli 2,5 aasta jooksul 4 inimesega tiim.

- Meie nägemuses peaks selline tiim paiknema KLIM-is või REM-is mitmel põhjusel:
- Ministeeriumi tasemel toimub poliitikate väljatöötamine ja laiemas mõttes elluviimine, ameti tasandil on keeruline viia muutusi läbi alt üles.
 - TRAM on traditsiooniliselt seotud oma haldusalaga, milleks on riigimaanteed. Peamine rattakasutuse potentsiaal paikneb aga väljaspool TRAM haldusala.
 - TRAM fookus on traditsiooniliselt olnud suuremate vahemaade liikumised ja autoliiklus, mis on olemuslikult vastuolus kohalike vajaduste ja kohalike liikumistega, mis on KOV-ide puhul vähemalt sama suure tähtsusega.
 - KLIM tegeleb traditsiooniliselt säästva liikuvuse edendamisega, ka transpordi ja liikuvuse arengukavad on KLIM koostatud, LS on KLIM hallata.
 - REM tegeleb säästva liikuvusega ühistranspordi võtmes, teeb oma põhirollist lähtuvalt tihedamat koostööd KOV-idega, kes on rattastrateegia elluviimisel võtmetähtsusega.
 - Ministeeriumi tasemel rattakasutuse teema vedamine ei tähenda, et TRAM osakondade pädevust ei ole vaja.
- Tiimi esimene ülesanne on luua **ERS elluviimise tegevuskava**.
- Tiimi teine ülesanne on luua **regulaarne kohtumise formaat** (näiteks nõukoda).
- See
- on vajalik avaliku sektori osapoolte arusaamade ühtlustamiseks ja koostöö edendamiseks, kõik seotud osapooled kohtuvad regulaarselt (1-2 korda aastas) valdkonna ministritega, seatud on kohtumise reglement ja teemad tõstatatakse kohtumiste vahelisel ajal. Ministrite osavõtt tõstab teiste osapoolte osalemise motivatsiooni ja aitab kaasa, et teema haldamine on kooskõlas koalitsioonilepingu mõttega. Kohtumist korraldab teemat vedav tiim.
- Tiimi kolmas ülesanne on töötada välja **formaal KOV-idega koostöö korraldamiseks**. Koostöö KOV-idega on rattakasutuse edendamise võti, kuna nende haldusalal asub suurem osa rattakasutuse potentsiaalist aga riigi tasand ei saa otseselt KOV tegevusi juhtida. See tähendab nii kommunikatsiooni kui üldise koostöö korraldamist aga ka reegleid ja riigipoolse rahastuse põhimõtteid. Linnade ja

Valdade liidu esindaja arvamuse kohaselt võiks koostöö toimuda läbi maakondlike KOV ühenduste.

3.3.4. Rahastus

Riiklikul tasandil on rahastuse osas kõige olulisem kõigile osapooltele selgeks saada, et ratas on üks ja võrdväärne osa liikumistest ning et **kõnnitee, jalgtee, rattatee, jalg- ja jalgrattatee ning rattarada on sarnaselt sõiduteega tee (sh maantee) osad**. See tähendab, et laiemalt transpordi ja liikuvuse kavandamisel aga konkreetsemalt maanteede remondil, ehitusel ja hooldamisel tuleb alati arvestada kõigi liikumisviiside vajadustega, sh kohalike vajadustega. See tähendab ka, **et riigiteedel peab teehoiu rahastus katma kõik tee osad, sh kohalikud vajadused**.

Teine oluline rahastuse teema puudutab koostööd KOV-idega. Rattakasutuse alaste eesmärkide elluviimiseks on vajalik täiendav rahastus omavalitsustele, kuna kõik omavalitsused ei ole võimelised rattakasutuse edendamist rahastama sellisel määral, et see oleks piisav. Samuti vajavad ka üldiselt hea võimekusega omavalitsused tuge valdkonna edendamiseks. Riigi ja ka EL poolsele rahastusele saab aga seada konkreetseid reeglid. Heaks näiteks oli siin kohal KLIM korraldatud 2023 taotlusvoor suurematele linnadele, kus muu hulgas rahastati ka rattateede põhivõrkude ehitust. Projektidele oli seatud linnakeskkonnaga arvestavad tingimused, mis sisaldasid nii Uue Euroopa Bauhausi põhimõtteid kui ka Eesti kvaliteetse ruumi aluspõhimõtteid. Projekt keskendus just maksimaalse mõjuga taristule, kus kasutuspotentsiaal on kõige kõrgem. Ühe olulise elemendina on rattakasutuse planeerimisel puudu kogu Eesti territooriumi kattev rattakasutuse potentsiaali tööriist, mis saaks samuti olla rahastamisotsuste aluseks - esmajärjekorras peaks keskenduma kõrge kasutuspotentsiaaliga tervikteekondadele, sest ka ohutuse mõttes on rohkem võita sealt, kus on potentsiaalselt rohkem kasutajaid. Senine TRAM tööriist on olnud hea esimene samm potentsiaali hindamisel aga peatükk 2.5 kirjeldab, kuidas jõuda edasi tööriistani, mis aitaks rattakasutuse potentsiaali täpsema hindamisega konkretiseerida riikliku ja tasandi ja KOV koostööd, sh rahastust.

3.3.5. Kaasamine

Vastavalt lähteülesandele korraldasime koostöös tellijaga erinevas formaadis kaasamisüritusi. osad formaadid olid lähteülesandega ette antud, teiste puhul püüdsime esmalt enda jaoks läbi mõtestada, mis on konkreetse kaasamise mõte ja oodatavad väljundid.

Teemapaneel Arvamusfestivalil (vt lisaks LISA 4)

Arvamusfestivalil jõuti järeldusele, et rattastrateegia edukus sõltub ühiskondlikust konsensusest jalgrattakasutuse kasulikkuse osas, mida toetab numbriline tõestus ja selge kommunikatsioon. Nügimine ja muud meetodid, nagu autokasutuse piiramine või kiiruspiirangud, võivad aidata, kuid lahendusi tuleb selgitada ja ühiskonda kaasata, et vältida vastandumist. Strateegia peab olema pikaajaline ja järjepidev, luues ohutud ning mugavad tingimused jalgratta vabatahtlikuks kasutamiseks, tagades samas sotsiaalmajanduslikult ja keskkonnale positiivse mõju.

1. **Töötuba TRAM töötajatega.** Transpordiameti töötajatega läbiviidud töötuba kinnitas, et **töötajate meelsus ja arusaamad peegeldavad ühiskonna arusaamade mitmekesisust** – leidis nii säästva liikuvuse teadlikke toetajaid kui ka skeptikuid. Peale linnalisele kontekstile keskenduvat säästva liikuvuse alast loengut (TRAM peaks ühe potentsiaalse ERS vedajana suutma keskenduda tegelemisele linnalise keskkonnaga, kus asub peamine osa kasutuspotentsiaalid) loengut toimus grupiharjutus, kus osalejad sai pakkuda ristlõikeid linnalisse keskkonda. Osad grupid pakkusid innustunult kaasaegseid lahendusi ja ka kergelt ulmesse kalduvat innovatsiooni, teised eelistasid jätkuvalt autoliiklust, jättes jalgsi ja rattaga liikujatele minimaalse ruumi. See näitab, et rattastrateegia edukaks rakendamiseks tuleb arvestada erinevate hoiakutega, vältida vaenulikkuse tunnet tekitavaid lähenemisi ja pakkuda selget ning kaasavat kommunikatsiooni, mis vähendab võimalust, et vastumeelsed seisukohad strateegia elluviimist takistaksid.

Töötoa eesmärkide, metoodika ja tulemuste detailne kirjeldus on toodud LISA 5.

2. **Töötuba seotud osapooltega.** Töötoas **kaardistati** rattastrateegia jaoks olulised **kaasa aitavad ja takistavad tegurid** ning tehti konkreetseid järeldusi strateegiliste rõhuasetuste kohta. Kõige olulisemaks peeti osalejate poolt taristut, mis on iga liikuja baasvajadus ning mille areng ja kvaliteet mõjutavad otseselt rattakasutuse kasvu. Kommunikatsioon tõusis esile kui oluline mõjutaja, kuid tasakaal positiivse ja negatiivse kommunikatsiooni mõju vahel vajab täpsustamist. Poliitika ja strateegiline planeerimine toetavad rattakasutust, kuid elluviimine jääb sageli süsteemituse ja monitooringu puudumise taha. Lisaks osutusid oluliseks liiklusharidus püsiva kasutajate kasvu tagamiseks ning probleemsed valdkonnad, nagu parkimine ja halb liikluskultuur, millele tuleb strateegias põhjalikult keskenduda. Töötoa tulemused kinnitavad vajadust tervikliku ja sidusa lähenemise järele, mis hõlmab kõiki osapooli ja aspekte.

Töötoa eesmärkide, metoodika ja tulemuste detailne kirjeldus on toodud LISA 6.

3.4. Õigusaktide analüüs

3.4.1. Planeerimisseadus

Planeerimisseaduse osas käib paralleelne töö Tänavaruumi Giidi koostamise käigus, seda seoses on planeerimisseaduse mõtte mittejärgmisega KOV-de teede/tänavate projektide protsessis. Käesoleva töö koostamise ajal ei ole Giidi töörühma kirjalik sisend veel saadaval.

Kõige olulisema tähelepanekuna **puudub planeerimisprotsessis liikuvuse ja eriti säästva liikuvusega arvestamine**. Planeerimisseaduse eesmärk on “luua ruumilise planeerimise (edaspidi *planeerimine*) kaudu eeldused ühiskonnaliikmete vajadusi ja huve arvestava, demokraatliku, pikaajalise, tasakaalustatud ruumilise arengu, maakasutuse, kvaliteetse elu- ning ehitatud keskkonna kujunemiseks, soodustades keskkonnahoidlikku ning majanduslikult, kultuuriliselt ja sotsiaalselt jätkusuutlikku arengut.” **Säästev liikuvus on selgelt kõigi nende allajoonitud eesmärkide saavutamise oluline eeldus**, ometigi ei käsitlen planeerimisseadus neid teemasid ja ka ei arvesta selleks vajalike põhimõtetega. Rattakasutuse (ja laiemalt säästva liikuvuse) potentsiaal on väga otseses sõltuvuses asustustihedusest ning elukohtade, teenuste ja töökohtade paiknemisest. Seaduses on mainitud transporti, transpordivõrgustikku, taristut ja seda nii üleriiklikul kui maakondlikul tasemel aga puudub ligipääsetavuse (sihtkohtade kauguse ja teekonna mõttes), säästva liikuvuse ja nendeks vajalike eeltingimuste poole suunamine.

Ettepanekud:

1. Planeerimisseadus peab käsitlen nii liikuvust kui säästvaks liikuvuseks eelduste loomist planeerimisprotsessi käigus. See tähendab praktikas, et planeerimisprotsessi käigus peab olema kohustuslik käsitleda protsessi eri etappides säästvaks liikuvuseks vajalikke eeldusi, (mittesäästva) liikuvuse mõjusid ühiskonnale, majandusele ja keskkonnale ning otsustamisel nendega teadmistega ka arvestada. Ligipääsetavust käsitlesime detailsemalt Kestliku ja kvaliteetse ruumi planeerimise tööriistakasti uurimisprojektis⁷, mis on otseselt suunatud planeerijatele.
2. Säästvate liikumisviiside puhul käsitleda eraldi nii jalgsi, rattaga, ühistranspordiga liikumist kui ka nende multimodaalseteks liikumisteks kombineerimist. Liikumisviisid on väga erinevate potentsiaalide, omaduste, vajaduste ja mõjudega, mistõttu pole põhjendatud nende käsitlemine säästvate liikumisviiside koondgrupina.

⁷ <https://planeerimine.ee/tooriistakast/ligipaaasetavus/>

3.4.2. Ehitusseadustik¹

Ehitusseadustik ei käsitle liikumisvajadust või ligipääsetavust kui peamisi põhjuseid, milleks teid ehitatakse. Samuti ei käsitle ehitusseadustik liikumisviise. Samas käsitletakse Ehitusseadustikus termineid (§ 92), mis on olulise tähtsusega rattastrateegia jaoks:

- ➔ “(2) Maantee on väljaspool linnu, aleveid ja alevikke paiknev tee sõidukite ja jalakäijate liiklemiseks.” See definitsioon viitab, et arvestama peab kõigi liiklejatega.
- ➔ “(3) Tänav on linnas, alevis või alevikus paiknev tee.” See definitsioon ei arvesta tänava teiste funktsioonidega peale liikumiste. Kui tee roll on võimaldada liikumist, siis tänaval on neid rolle oluliselt rohkem. Kuna rattaga liikuja jaoks on sarnaselt jalgsi liikujale oluline liikumiskeskond, selle funktsionaalsus ja kvaliteet, siis on vaja tänava defineerimist Eestis täiendada. Seda saab teha näiteks linnatänavate standardi uuendamisel.
- ➔ “(4) Tee võib koosneda mitmest tee liigist.” See on oluline arusaam rattastrateegia kontekstis - **tee hulka kuuluvad nii sõidutee, kõnnitee, jalgte, rattatee kui ka jalg- ja jalgrattatee**. See tähendab ühtlasi, et maantee juurde kuuluvad kõik erinevad teeliigid.

3.4.3. Haridusseadus

Haridusseaduse § 6. sätestab Haridus- ja Teadusministeeriumi pädevuse, mille alla kuulub ka järelevalve kaudu riigi haridusstandardi järgimise ja kvaliteetse hariduse kättesaadavuse tagamine kogu riigi territooriumil (lg 2). § 7. käsitleb põhihariduse kättesaadavust: “(3) Vähemalt 80 protsendil õpilastest, kelle jaoks põhikool on elukohajärgne kool, ei tohi kooli jõudmiseks kuluda rohkem kui 60 minutit.” Määratlust ei kontrollita regulaarselt praktikas juba seetõttu, et liikumisviisid ja iseseisva liikumise aspekt on määratlemata.

Ettepanek: arvestades probleeme noorte üldise tervise tasemega, mis on ühena kahest peamisest tegurist seotud ka liikumisega⁸, sätestada haridusseaduses täpsemalt, kuidas koolivõrgu planeerimisprotsessis ja jooksvas korralduses arvestada konkreetsemalt laste iseseisva jalgsi, rattaga ja ühistranspordiga liikumistega kodu ja kooli vahel.

3.4.4. Liiklusseadus

Liiklusseaduse probleemidele viitasid seotud osapooled mitmete intervjuude käigus, lisaks toodi liiklusseadust esile ka seotud osapoolte töötoas. Probleemid liiklusseadusega ei piirdu konkreetselt rattaga liikumise sätetega vaid puudutavad kõiki liiklejagruppe ja nende

⁸ Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine. 2021/2022. õppeaasta raport. Tervise Arengu Instituut (2023), lk 110

omavahelisi suhteid, eeskätt tee andmise kohustusi, samas ka vastutust oma käitumise tagajärgede eest. Mõistete küsimusi käsitleb ptk 2.1.

Üldist

1. Täna käsitletakse LS-is riski mõttes kõiki liiklejaid võrdsetena, va üks viide juhi kohustustele vähekaitstud liiklejate suhtes. Tegelikult on suurema ohu ja riski allikas suurema massi ja kiirusega liikuja - auto. Hollandi liiklusseaduse (*Wegenverkeerswet*) artiklis 185 seatakse suurem vastutus suurema ohu allikale ehk autojuhile. Kuigi artikkel ise ei sisalda just palju infot, on Hollandi kohtupraktika⁹ selle punkti tõlgendamisel märkimisväärne:
 - a. Mootorsõidukijuhid vastutavad peaaegu alati avariides, kus osalevad jalgsi või rattaga liikujad, olenemata sellest, kas jalgsi või rattaga liikuja oli süüdi. Selle põhimõtte aluseks on idee, et mootorsõidukid kujutavad endast suuremat ohtu vähemkaitstud liiklejatele.
 - b. Kui jalgsi või rattaga liikuja oli osaliselt süüdi, vastutab juht siiski olulise osa kahjude eest (tavaliselt 50% või rohkem). Isegi kui õnnetuse põhjustas jalgsi või rattaga liikuja, võib juht vastutada osaliselt, eriti kui kannatanu on alla 14-aastane laps.
 - c. Alla 14-aastaste lastega seotud õnnetuste puhul vastutab juht peaaegu alati täielikult, välja arvatud juhul, kui tegemist oli "vältimatu sündmusega" (näiteks ootamatu ja ettearvamatu juhtum). See reegel on loodud laste maksimaalseks kaitsmiseks.
 - d. Erandiks on vääramatu jõud. Vääramatu jõud esineb juhul, kui juht sõidab laitmatult ega aita õnnetuse tekkele kaasa mitte mingil moel. Lisaks peab jalgsi või rattaga liikuja süü olema nii ebatõenäoline, et juht ei pidanud sellega arvestama. Vääramatu jõu kindlaksmääramisel võetakse arvesse muu hulgas järgmist:
 - sõidukiirus;
 - võimalik liiklusvigade etteaimamise määr;
 - nähtavus;
 - valgustus;
 - reaktsioon liiklusveale;
 - kokkupõrke koht.

⁹ <https://www.hijink.com/letselschade/artikel-185-www-letselschade/>

Kui jalgsi või rattaga liikuja süü on määrav, on oluline hinnata, kas mootorsõiduki juht oleks saanud seda viga ette näha. Näiteks sõitmine punase tulega, teeandmise kohustuse mittetäitmine või rattateel vastassuunas sõitmine on liiklusvead, mida sageli saab ette näha. Autojuhina tuleb arvestada selliste jalgratturite ja jalakäijate liiklusvigadega. Seetõttu tunnistatakse vääramatut jõu olukorda ainult erandjuhtudel.

Ettepanek: Kogu eelneva põhjal muuta liiklusseadust selliselt, et Eestis hakkaks kehtima suurema ohu allika suurem vastutus avariide tagajärgede eest ehk et praktikas oleks võimalik sarnane kohtupraktika, nagu Hollandis. Nii olulise seadusliku lähenemise kui ka sellega seostuva kohtupraktika muutmine on mahukas ja aeganõudev töö. Näiteks nii lihtsa ja teistes riikides tõestatud küsimuse nagu rattaga liikujast 1,5-meetrise külgsuuna nõude viimine liiklusseadusesse võttis algatusest teostuseni aega 6 aastat, erinevaid analüüse, riigikogu komisjoni ja paljusid kohtumisi.

2. § 32. Jalgratta, kergliikuri, pisimopeedi ja mopeedi asukoht teel. (6) Kahe rattalise mopeediga tohib sõita: 1) sõiduteel; 2) jalgrattarajal; 3) jalgrattateel.

Ettepanek: Lubada kahe rattaline mopeed rattarajale ja rattateele ainult erandkorras, kus see erand peab olema selgelt märgi või lisatähvliga tähistatud. Kiirus kuni 45 km/h ja mitmesajakilone mass ei sobi vaikimisi rattaga liikujate liikluskeskkonda.

Liikluskorraldus

3. § 5². Avalikult kasutatava tee omaniku õigused ja kohustused. Paragrahvis puudub tee omaniku kohustus tagada ohutud liiklemistingimused, sh liikluskorraldus. Kui nullvisioon räägib tee omaniku vastutusest, ei ole praktikas seda paljude ohtlike kohtade puhul märgata. See puudutab ka rattataristut, kus paljud ohtlikud kohad on eksisteerinud aastaid, olnud ka paljude avariide tegelikuks põhjuseks aga täna puudub otsene vastutus avarii põhjustamise eest ja kohustus olukorra parandamiseks.

Ettepanek: sätestada selgelt ka tee omaniku vastutus ja kohustused liikluskorralduse osas ning vastutus avariide põhjustamise korral.

Kiirus

4. § 15. Sõidukiirus. Kogu Eesti piirkiiruste süsteem ei vasta nullvisiooni põhimõtetele. Riigimaanteeede osas kinnitab seda Transpordiameti juhend¹⁰. Kuna enamiku Eesti maanteeede puhul puudub eraldi rattatee või JJT, mõjutab piirkiirus otseselt rattaga liikujate ohutust ja tajutavat ohutust.

Ettepanek: uuendada kogu piirkiiruste süsteem kooskõlla nullvisiooniga ja kajastada see ka liiklusseaduses.

5. § 50. Sõidukiiruse valimine. (1) Juht peab järgima käesoleva seaduse §-s 15 sätestatud suurimat lubatud sõidukiirust. (7) Juht ei tohi: 1) põhjendamatult aeglase sõiduga takistada teisi sõidukeid; Vestluste käigus paljude juhtidega on osutunud, et neid punkte tõlgendatakse selliselt, et piirkiirusest kasvõi 1 km/h või ka 10 km/h aeglasemalt sõitmine on teiste liiklejate ehk liikluse takistamine. Kuigi lg (3) sätestab, et piirkiirust ei tohi ületada ja kiiruse valikul peab arvestama kõikvõimalike asjaoludega, tekitavad eelnimetatud punktid surve, mis praktikas väljendub massilise piirkiiruse ületamisega. See aga mõjutab otseselt rattaga liikujate ohutust.

Ettepanek: Muuta kiirustega seotud osade sõnastust selliselt, et vähendada tõlgendusvõimalust, nagu piirkiirusest madalama kiirusega sõitmine oleks ühiskondlikult taunitav või lausa seadusevastane. Liikluse takistamine ja põhjendamatult aeglane sõit peaksid olema konkreetsemalt defineeritud, et vähendada ühiskondlikku survet sõita alati maksimaalse kiirusega.

Eesõigused

6. § 17. Tee andmise üldised kohustused. (3) Parklast, õuealalt, puhkekohast, teega külgnevalt alalt või nende juurdesõiduteelt teele sõites peab juht andma teed igale teel liiklejale, kui teeandmise kohustus pole liikluskorraldusvahenditega reguleeritud teisiti. Kuigi LS terminite all on lahti selgitatud, et nii kõnnitee, jalgtee, rattatee kui JJT kuuluvad tee juurde, näitab avariide statistika, politsei otsused ja ka kohtulahendid, et selles küsimuses tee andmise kohustus ei ole juhtidele selgelt ja üheselt arusaadav.

Ettepanek: Lisa lg 3 sõnastus, et tee alla kuuluvad ka kõnnitee, jalgtee, rattatee kui JJT, ja tee andmise kohustus kehtib ka nende suhtes. See muudatus tuleb läbi viia

¹⁰ Teede ehitamisel ning rekonstrueerimisel valitavad teepõhised piirkiirused ja kohtpiirangud ning nende määramise alused (2021), lk 2

koos muudatusega projekteerimispraktikas (tee projekteerimise normid ja standard), mille kohaselt seni tihti (aga mitte alati) JJT ristumiste kohal katkestatud.

7. § 17. Tee andmise üldised kohustused. (5) Mitterööbassõiduki juht peab andma teed: 1) sõiduteelt ära sõites jalakäijale, kergliikurijuhile, robotliikurile, jalgratturile ning mopeedi- ja pisimopeedijuhile, kui teeandmise kohustus ei ole liikluskorraldusvahenditega reguleeritud teisiti; 2) jalakäijale, jalgratturile, kergliikurijuhile, robotliikurile ning mopeedi- ja pisimopeedijuhile, kes ületab sõiduteed, millele juht pöörab, kui teeandmise kohustus ei ole liikluskorraldusvahenditega reguleeritud teisiti; Probleem seisneb lause osas “kui teeandmise kohustus ei ole liikluskorraldusvahenditega reguleeritud teisiti;”. Liiklejatel ei ole võimalust ega võimekust igas olukorras tuvastada kulunud teekatemärgist või konkreetse koha projekteerija mõttekäiku. Seetõttu tuleks kõik ristumised, sõiduteelt ärasõitmised ja pööramised lahendada ühetaoliselt ja ühesuguse eesõigusega. Seda probleemi uuriti ka Soomes ca 10 aastat tagasi ja küsitluse tulemusel leiti, et ca ⅔ juhtidest ei tea nendes olukordades eesõiguse küsimusi. Samal ajal on suur osa kokkupõrgetest ratta ja auto vahel just sellist tüüpi.

Ettepanek: Leida lahendus ühese ja selge teeandmise kohustuse sisseviimiseks selliselt, et igas asukohas ei peaks mõistatama liikluskorralduslikke detaile. See tähendab osaliselt ka füüsilise liikluskorralduse muutmist aga eeskätt just uute teede projekteerimispraktika muutmist.

3.4.5. Maksud ja erisoodustused

Eesti maksuseaduste kohaselt ei ole ettevõttele ratta soetamine ja sellega seotud kulud maksustatavad erisoodustusmaksuga kui ratast kasutatakse ettevõtluse eesmärkidel. Kui ratas antakse töötajale kasutada ka isiklikel eesmärkidel, loetakse see erisoodustuseks, mille pealt tuleb tasuda tulumaks ja sotsiaalmaks.

Käibemaksu saab ratta ostuhinnalt maha arvata vaid juhul, kui seda kasutatakse täielikult ettevõtluse eesmärgil. Kui ratast kasutatakse osaliselt isiklikeks sõitudeks, tuleb käibemaksu mahaarvamist proportsionaalselt vähendada vastavalt tegelikule kasutusproportsioonile. Erisoodustusena kasutatava ratta puhul käibemaksu mahaarvamine ei ole lubatud.

Lisaks tuleb ratta soetamisel arvestada selle kajastamist ettevõtte põhivarana ja amortisatsiooni arvestamist vastavalt kasuliku eluea pikkusele, mis määratakse ettevõtte sisereeglites.

Ettevõtte poolne toetuse või preemia maksmine rattaga tööl käivale töötajale loetakse üldjuhul maksustatavaks tuluks. Kui toetust makstakse rahas või kaetakse sellega töötaja jalgrattaga seotud kulud, tuleb sellelt tasuda tulumaks ja sotsiaalmaks. Samuti võivad lisanduda töötuskindlustusmaks ja kogumispensioni makse, kui need on asjakohased.

Tulumaksuseaduse § 48 lõike 5¹ alusel võib aga maksuvabalt hüvitada kuni 400 euro ulatuses aastas tervise edendamise kulusid, mis hõlmavad ka sporditegevust. Kui rattasõitu käsitleda tervise edendamise osana, näiteks kui ettevõtte kompenseerib ratta hoolduse, saab seda teha maksuvabalt, tingimusel et kulud on tõendatud (nt arve või tšekiga) ja vastavad seaduses sätestatud tingimustele.

Toetuse või preemia maksustamise vältimiseks või vähendamiseks tuleks selle andmine selgelt dokumenteerida ning vajadusel seostada tervise edendamise kuludega. Ettevõtte peaks kehtestama reeglid toetuse maksmise kohta ja tagama, et kõik kulutused on tõendatud, et vältida maksualaseid probleeme.

Näiteid praktikast

Eestis on sellise preemia maksmine olnud aastaid kasutusel Ülemiste City-s, kus seal paiknevad ettevõtted on *Bike2work Challenge* raames maksnud töötajatele rattaga tööle tulemise tasu (tüüpilise lõunasöögi maksumuse jagu) iga rattaga tulnud päeva eest ning see ettevõtmine on olnud ettevõtete hulgas väga populaarne kampaania. Selle tasu pealt on ettevõtted maksnud ka erisoodustusmaksud.

Mitmetes riikides on kasutatud praktikat, kus rattaga tööl käimise eest on makstud tasu või on võimaldatud saada maksuvaba kompensatsiooni sarnaselt isikliku auto kasutamisel töösoitudeks. Samuti on toetatud teatud aja tagant uue ratta ostu.

Soomes on *työsuhdepyörä* (töösuhteratas) tööandja poolt pakutav hüve, mis võimaldab töötajatel kasutada jalgratast või elektrijalgratast nii töö- kui ka erasõitudeks. Alates 2021. aastast on see maksuvaba hüve kuni 1200 euro ulatuses aastas, mis tähendab, et töötaja saab säästa jalgratta soetamisel märkimisväärse summa võrreldes iseseisva ostuga. Skeem on osutunud populaarseks. Kasutatakse ka rattaliisingu võimalusi, mille järel saab töötaja ratta liisinguperioodi lõppedes välja osta.

Eestis kehtis 2023-2024 ka toetus kastirataste soetamiseks, mille abil sai soetada uusi rattaid. Toetus oli samas voorus koos elektriautode ostutoetusega aga lõpetati 2024 erinevate argumentidega. Samas jätkati elektriautode toetamist ja laiendati seda ka kasutatud elektriautode ostuks. Kui üldiselt pole rattakasutuse takistuseks ratta soetamine,

siis kastirataste segmendis, kus rattaid soetatakse laste või kaupade vedamiseks, ei saa neid liikumisi automaatselt asendada ühistranspordiga.

Lahendused Eesti kontekstis

Käesolevas majandusolukorras soovitame lähiaastatel mitte avada erisoodustuste või riiklike toetuste teemat. See teeks kogu rattakasutuse teemale rohkem kahju läbi vastandusvõimaluste tekitamise kui ükski toetusmeede kasu tekitada suudaks.

Rattakasutuse potentsiaal ei seisa rahapuuduse või motivatsiooni taga vaid kvaliteetsete liikumistingimuste taga. Jah, see on ebaõiglane rattakasutuse suhtes, kuna autokasutusele on soodustused ja hüvitised samal ajal kui autokasutuse väliskulud on suured ja negatiivsed. Autokasutusega seoses on ka levinud auto soodustuste väärkasutus. Sellegi poolest ei ole meie hinnangul see fookus, kuhu tasub lähiajal panustada.

Valik meetmetest millega on juba ette näha probleeme:

- ➔ Rattakasutuse erisoodustusest vaba kompenseerimine sarnaselt isikliku auto kasutamisele tooks tõenäoliselt kaasa massilise väärkasutuse maksuvaba lisatasu maksmiseks ja see ei täidaks rattakasutuse kasvu eesmärke. Tõestuse salvestamine tähendaks samas jälle administreerimiskulude kasvu.
- ➔ Ratta soetamise toetamine (kas riigi või eraettevõtte poolt eraisikule) ei too automaatselt kaasa rattakasutuse kasvu. Kasvab rataste hulk aga see ei taga nende kasutust. Erinevalt autost ei ole ratta seisvana hoidmine väga suur tüli ega probleem. Erandiks on kastirattad, millega saab asendada paljusid autoga liikumisi aga mille maksumus on kõrge.
- ➔ Rattakasutuse otsetoetus riiklikul tasemel tõendatud läbisõidu põhjal on probleemne lihtsalt ajastuse tõttu. Ajal kui poliitiliselt tihti vastandutakse igasugusele säästvale arengule, oleks riiklik toetus rattakasutusele vastandumiseks ideaalne võimalus. Lisaks on see puhtalt lähenemise mõttes toetuse jagamine kõigile - ka neile, kes seda ei vaja. Tulemuslikum on raha kasutada taristu arendamisse.

Kokkuvõtteks, maksusoodustused on teema, mis on kasulik hetkel lihtsalt rahule jätta.

Mõjupotentsiaal ei ole nii suur kui näiteks taristu arendamisel, potentsiaalseid probleeme on palju ja kommunikatsiooni mõttes pole otstarbekas selle teemaga tegeleda olukorras, kus on probleeme elukalliduse tõusu, maksutõusude ja riigieelarve tasakaaluga.

3.5. Rattataristut ja rattaga liikuvust puudutavate normide ja juhendite analüüs

3.5.1. Standard EVS843 Linnatänavad (2016)

Kuna standardi uuendusprotsess on käimas ja esmajärjekorras toimub ruumigiidi uuendamine, siis ei ole otstarbekas seda väga põhjalikult analüüsida. Olulisemad probleemid rattakasutuse vaatenurgast saab sellegipoolest välja tuua, kuna standard on veel kasutuses teadmata aja kasutuses:

1. Standardis puudub tänavaruumi planeerimise protsessi käsitus, mis aitaks tänav planeerimise ja projekteerimisega seotud osapooltel jõuda kvaliteetse lõpptulemuseni. Käsitluse puudumine avaldab otsest mõju sellele, millist tüüpi tänavaid planeeritakse ja kas need on rattakasutust toetavad või töötavad rattakasutuse vastu.
2. Standardis pakutud tüüpsed lähenemised ja parameetrid on autokeskse lähenemisega ja tänaste arusaamade kohaselt linnakeskkonda sobimatud. Näiteks on toodud näited 6 rajaga magistraalidest piirkiirusega 90 km/h, samal ajal puuduvad 30 km/h ja 40 km/h piirkiirusega põhitänavate tüüplahendused. Rattaga liikumise keskkonna mõttes on oluline, et tüüplahendused ja parameetrid arvestaks kõikjal rattaga liikumise vajaduse ja võimalusega. 90 km/h 6-rajaline põhitänav ei toeta seda ruumiliselt ega keskkonna kvaliteedi poolest.
3. Standardis puudub terviklik käsitus tänav kõigist funktsioonidest, tänav on standardi mõistes tee. See tähendab, et on võimalik planeerida tänavaid kui ruumiliselt kontekstist vabu liikumiskoridore, mis ei soodusta seal ilma autota liikumist ega muid tänaval toimuvaid tegevusi. Ratta eelis linnakeskkonnas tuleb esile just hea kvaliteediga keskkonnas, kus ratas võimaldab saada osa kvaliteetidest ja samal ajal ka hõlpsalt peatuda ja osaleda tänav teistes funktsioonides.
4. Standardis puudub käsitus liikuvusest, ligipääsetavusest, ruumiandmetest, ruumianalüütikast. Üldistades puudub põhimõtete kogum, kuidas tuleks tänavat planeerides arvestada erinevate osapoolte liikumisalaste vajadustega ja kuidas neid analüüsida andmepõhiselt. Rattaga liikujate vajadusi ja rattakasutuse potentsiaali saab objektiivselt analüüsida andmepõhiselt, selle teema käsitluse puudumine ei aita kaasa läbimõeldud lahenduste loomisele.
5. Täna on Eestis praktikas kasutuses nii Davosi kvaliteetse ruumi aluspõhimõtted kui ka Uue Euroopa Bauhausi põhimõtted, millega standard suures osas ei ühildu. need kriteeriumid olid peamiseks aluseks ka EL suuremate linnade rattataristu

rahastusvoorus, mida viis läbi KLIM. Paljud rahastuseks esitatud projektid ei olnud kvaliteetsed ega rattakasutust toetavad vaatamata sellele, et olid koostatud vastavalt standardile.

3.5.2. Tee projekteerimise normid

Normides mainitakse mitmes kohas ligipääsetavust, ohutust ja mugavust aga jalgsi ja rattaga liikumiste kontekstis on need enamasti konkreetselt sisustamata või töötavad lahendused nendele põhimõtetele vastu. Seega lihtsalt deklaratiivsed laused ilma täiendavate konkreetsete juhisteta ei aita kaasa rattaga liikumiseks vajalike tingimuste loomisele. Tänapäevani on olnud probleemiks, et ei tellijad ega projekteerijad ei ole tihti osanud või pidanud vajalikuks arvestada rattaga liikumiseks vajalike tingimustega, seega peavad juhendid olema konkreetsemad või olema viide materjalile, mille järgi nende vajadustega arvestada.

Üldised läbivad küsimused:

- ➔ Kergliikluse ja kergliiklustee kasutamine terminoloogias tekitab arusaamatuse, millises kohas täpselt millist liiklejat on mõeldud. Seda olukorda saab vältida, lõpetades liiklejate koondtermini kasutamise ja kasutades igas kohas vastavat liikleja või tee nimetust. See võib kohati tunduda kohmakas aga lisab selguse. Konkreetsete ettepanekute all on ka mitmed näited.
- ➔ Termin „liiklus“ kasutamine ei ole läbivalt üheselt arusaadav. Kohati jääb mulje, et selle all peetakse silmas autoliiklust aga viidatud on ka jalg- ja jalgrattatee liikluse koosseisule. Jalgsi ja rattaga liikumine on samamoodi liiklus nagu autoliiklus. Ettepanek: lisada liiklus terminite selgitusse ja kui mõeldakse spetsiifilisemalt autoliiklust või muud tüüpi liiklus, siis seda nii ka nimetada.

Konkreetsed ettepanekud:

1. „§ 13. Äärekivi. (2) Äärekivi kõrgus valitakse järgmiselt: 5) kergliiklustee lõikumisel sõiduteega ja kergliiklustee ohutussaarel – kuni kaks sentimeetrit;“ 2 cm äärekivi kõrgus ristumisel sõiduteega ei vasta rattaga liikuja mugavusele ega osaliselt ka ohutusele. Täiesti tavalise ratta rehvi kõrguse 3 cm korral tekitab 2 cm kõrgune äärekivi ülesõitmisel tugeva raputuse ja võib põhjustada ka kukkumist. Ettepanek on kasutada ristumistel võimalikult palju tõstetud rattatee lahendust, kus tõste tekib hoopis sõiduteele. Lahenduse kasutamise võimalikkus oleneb asukohast ja tuleb vastavalt tee liikidele täpsemalt reguleerida. Alternatiivne võimalus on sadevete küsimuse lahendamiseks kasutada alati sujuvat kallet.

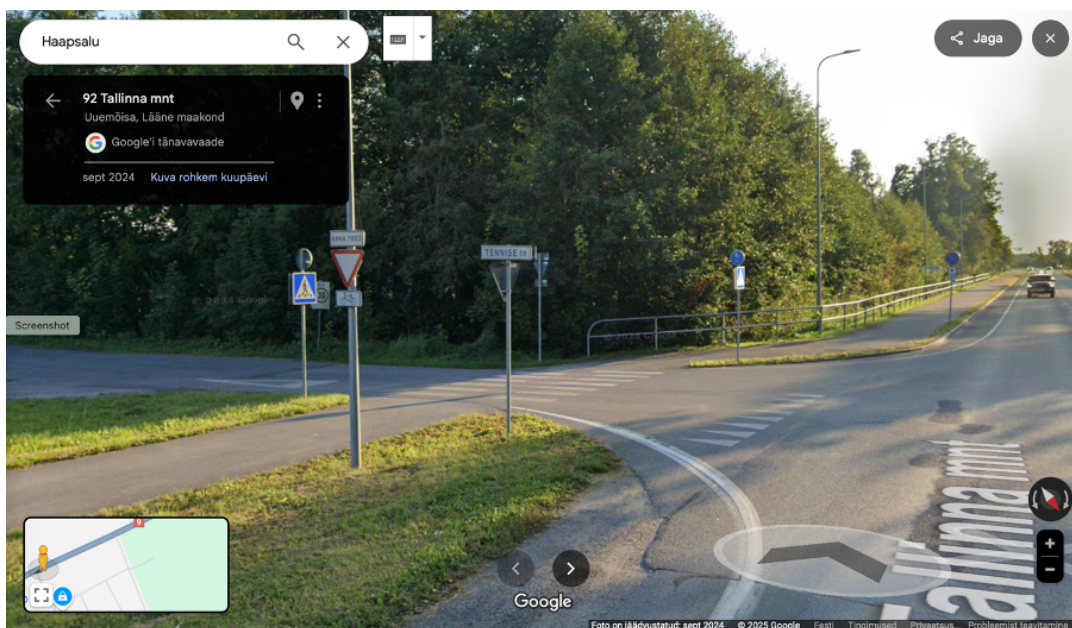
2. "§ 21. Teede lõikumise tüübid ja nende valik. (3) Ristmiku liik, selle täpne skeem ja geomeetriline lahendus valitakse tehniliste ja majanduslike kaalutluste alusel, arvestades vähemalt järgmisega:" Järgnevates kaalutluste kirjeldustes puudub jalgsi ja rattaga liikumise moodsus, samuti seotus ühistranspordi liinide jaoks vajalike pöörete ja peatuste ligipääsuga. Ka Lisa 2 joonis 6-18 on ainult sõiduteed ja puudub sisu erinevate liikumisviiside taristu ristumise kohta erinevates olukordades. Need on küll lihtsustatud skeemid aga kus käsitletakse sel juhul ülejäänud ristumisi, mille ohutu ja liiklejate jaoks mugav lahendamine peaks olema üks projekteerimismuudatuste põhimõtetest? Ristmike tüüpide sobivus jalgsi ja rattaga liikumiseks on erinev. Ristmiku tüübi ja liikluslahenduse valikul tuleb arvesse võtta jalgsi (sh ühistransport) ja rattaga liikumise vajadusi. Ettepanek on tuua jalgsi, rattaga ja ühistranspordi vajadused teede lõikumise all välja eraldi kaalutusargumentina ning lisada või viidata ka sisu, kuidas neid vajadusi peaks arvesse võtma. Ühtlasi täiendada või lisada jooniseid lahendustest, mis käsitlevad lõikumisi jalgsi ja rattaga liikumise taristuga.
3. § 29. Liiklussõlm. Puudub täielikult jalgsi ja rattaga liikumise ning ka ühistranspordi moodsus. Samal ajal on liiklussõlmed kohad, kuhu saab korraldada pargi ja reisi lahendusi ning kus ristuvad madalama kategooria teed, mida moodsa liigutakse nii jalgsi kui rattaga. Liiklussõlmedel on ka potentsiaal olla takistuseks ja märkimisväärseks ajakuluks ühistranspordi liinidele. Ettepanek: sarnaselt teede lõikumisele peavad need teemad olema käsitletud ka liiklussõlmede all.
4. „§ 46. Kergliiklustee ja jalgrattaraja üldnõuded. (1) Kergliiklustee ja jalgrattaraja rajamise otsustab teeomanik liiklusohutuse kaalutluste põhjal, arvestades transpordipoliitilist eesmärki, liikluse eripärasid ja sõiduteel lubatud suurimat sõidukiirust. Kergliiklustee või jalgrattaraja kavandamisel arvestatakse kõikide liiklejate vajadusi.“ Kaalutluste nimekirjast on puudu liikumisvajadus/ligipääsetavus. Nii jalgsi kui rattaga liikumise eesmärk on kuhugi jõuda ohutult ja võimalikult mugavalt. Teiseks, sõnastuse põhjal otsustatakse jalgsi ja rattaga liikumise taristu rajamine ära ohutuse, transpordipoliitika, liikluse eripärade ja sõidutee kiiruse põhjal. Liiklejate vajadustega arvestatakse alles kavandamisel. Ettepanek: lisada kaalutlustesse ligipääsetavus ja seda esimese punktina. See tähendab, et rajamise otsus põhineb eelkõige vajadusel, milleks peaks olema ligipääsetavuse potentsiaaliarvutus, ning ohutusel ja teistel teguritel. Vajadustega arvestamine peab olema konkreetsem.
5. „§ 46. Kergliiklustee ja jalgrattaraja üldnõuded. (4) Kergliiklustee katte üle otsustab teeomanik, arvestades kergliiklustee liiklussagedust ja liikluskoosseisu, vajadust kergliiklustee aastaringse kasutamise järele ning kergliiklustee asukohta ümbritsevas

keskkonnas ja sobivust sellesse.“ Millises olukorras ja millist tüüpi tee puhul on vajadus mitte-aastaringne? Siin saab oluliseks tee tüübi täpsem määratlemine. Ettepanek: määratleda tee tüüp projekteerimismääratlemises igal pool täpselt, mitte koondnimetusega.

6. „§ 47. Kergliiklustee ja jalgrattaraja ristlõige. (2) Liiklejad tuleb kergliiklusteel teineteisest eraldada, kui tiipilise jooksul liigub ristlõikes üle 200 jalgrattatee kasutaja või üle 300 jalgtee või kõnnitee kasutaja.“ Ettepanek: sõnastada eraldamine vastupidiselt st kui liiklejaid on tunnis vähem kui 200 või 300, siis ei ole neid vaja eraldada. See võib tunduda tähtsusetu sõnastuse muutus aga oluline on aru saada, et vaikimisi ei pea erinevate vajaduste ja omadustega liiklejad koos olema.
7. „§ 48. Kergliiklustee plaanilahendus ja vertikaallahendus. (3) Kergliiklusteel tagatakse lisa 1 tabelis 42 sätestatud vähim peatumisnähtavus.“ Tabelis 42 on toodud kaks võimalikku projektkiirust, 25 ja 40 km/h. Viimase puhul on küsitav, mis tüüpi teega on tegemist. Jalgsi liikumise kontekstis ei eksisteeri peatumisnähtavust ja seda pole ka projektkiiruste põhjal silmas peetud. Segakasutusega teele ei ole ohutu lubada kokku jalgsi liikujaid ja sõidukiga 40 km/h liikujaid. 58 m pikkune peatumisnähtavus räägib selles osas iseenda eest. Ettepanek: teha esiteks tabel selgemaks, mis tüüpi teega on tegemist ja teiseks sätestada, millistel teedel ja millise liiklejate koosseisuga on millised projektkiirused asjakohased.
8. “(4) Kergliiklustee peatumisnähtavuse tagamisel arvestatakse: 1) kergliiklusteel liikleja silma arvutuslikuks kõrguseks 1,50 meetrit teepinnast;” Kuigi praktikas ei ole nimetatud kõrgusel väga suurt tähtsust peatumisnähtavuse kontekstis, on jalgsi, rattaga ja kergliikuritega liiklejate silma kõrgused erinevad ja teoreetiline mõju on olemas. Takistuse kõrgus 0,00 meetrit viitab asjaolule, et takistuseks võib olla ka auk. Eri allikad annavad erinevad kõrgused, osad annavad ka suhteliselt laiad kõrguste vahemikud. Erinevate liiklejate puhul on 58m peatumisnähtavuse puhul oluline vahe kui rattaga liikuja silma kõrguseks loetakse 1,4m ja tõukerattaga liikuja silma kõrguseks 1,8m. Erinevate võimalike takistuste ja barjääride puhul (mitte ainult vertikaalkõverate puhul) võib selle olla ka oluline praktiline mõju. Ettepanek: teha normides selgemaks liiklejate koosseis ja nende erinevad silma kõrgused.
9. “(6) Kergliiklustee projekteerimisel ei tohi kergliiklustee pikikalle ületada kaheksat protsenti.” Projekteerimise mainimine on arusaamatu, sama põhimõtte peaks kehtima ka planeerimise ja ehituse kohta. Olulisem on aga kui palju vastab 8% erinevate liiklejate vajadustele ja kas see kalle kehtib ilma teepikkuse piiranguta. Erinevates juhendites on kaldega seotud teepikkused, mille tagant peavad olema horisontaalsed peatumise või puhkamise kohad. Ettepanek: erinevate elanikkonnagruppide

vajadustega arvestamine ei pea piirduma ainult asulasiseste teedega, nendega peaks arvestama ka asulavälised teed.

10. “§ 49. Kergliiklustee lõikumine sõiduteega. (1) Tee ja läbiva kergliiklustee marsruudi lõikumisviisi valikul lähtutakse lisa 1 tabelis 43 sätestatud nõuetest.” Tabel 43 puuduvad lahendused, kus madala sagedusega ristuva tee puhul oleks piki põhiteed kulgeval rattateel või jalg- ja jalgrattateel (mis on ühtlasi põhitee osad) eesõigus koos vastava liikluskorraldusega. See tähendab et piki põhiteed rattaga liikujal tuleb teed anda igal ristuval tee korral olenemata selle kasutussagedusest. Tüüpiline selline lahendus on esitatud järgneval joonisel:



Selline liikluskorraldus on segane kõigi osapoolte jaoks: põhiteelt pöörde sooritaja peaks LS § 321. lg(3) kohaselt andma teed nii rattaga kui jalgsi liikujatele, kes ületavad teed, millele juht pöörab. Samal ajal antakse vastupidine juhend rattaga liikujale, mida pöövet sooritav juht ei tea. Teeandmise kohustus on rattaga liikuja suhtes halvasti lahendatud ka LS § 322, kus rattaga liikuja peab teed andma kõigi lõikuvate teede korral, olenemata nende esinemistihedusest või kasutusest. Erandiks on parkla, õueala, puhkekoha ja teega külgneva ala juurdesõidutee lõikumiskohad, mida on praktikas kohati keeruline sõites tuvastada või eristada. Selline lähenemine ei ole kuidagi rattakasutust soodustav. Analoogselt Cycle Superhighway lahendusele Taanis saab luua põhiteekondadel jalg- ja jalgrattatee asemel rattateed (millel võib ka jalgsi liikuda ilma eesõigust omamata ja rattaga liikujaid segamata) ja mille peatumisvajaduste hulk ristumistel on aetud miinimumini koos vastavate nähtavuskauguste ja liikluskorraldusega, mis on kõigile osapooltele arusaadav. Ettepanek: eristada põhiteekondi, kus maanteedega paralleelsetel jalg- ja jalgrattateedel kasutada Taani Cycle Superhighway lahendust koos eesõigusega

rattaga liikujatele. Kasutada rohkem rattaga liikuja eesõigust koos vastava liikluskorraldusega ka teistel teedel. Eesõiguse küsimust tuleks arutada ka ruumigiidi tiimiga, esialgse info põhjal on neil sel teemal kujunemas omapoolne sisend.

11. “§ 50. Nähtavuskolmnurk. (2) Kui lõikub kaks samatasandilist kergliiklusteed, on kooskõlas lisa 2 joonisega 28 mõlemal teel nähtavuse vähim ulatus 15 meetrit.” Koondtermini “kergliiklustee” tõttu on arusaamatu, milliseid teid silmas peetakse. Absurdse näitena võivad nendeks olla kõnniteed või jalgteed. Ettepanek: kasutada läbivalt konkreetset tee tüüpide terminoloogiat koondtermini kergliiklustee asemel.
12. “§ 51. Bussipeatuse asukoht. (1) Bussipeatuse asukoha valimisel lähtutakse nähtavustingimustest, bussipeatuse kasutajate vajadustest ning kergliiklustee ja sõidutee ületamise võimalustest.” Kõik on õige aga on vaja konkreetsemat juhust, kuidas kasutajate vajadustega arvestada. Ettepanek: bussipeatuse ligipääsetavusele ja teekondade analüüsile on vaja konkreetset juhust, millest nii tellijad kui projekteerijad saaksid juhinduda. Olenevalt bussipeatusest tuleb arvestada ka rattaga ligipääsu tagamisega, mis vajadus ja arvestamise põhimõtted peavad samuti olema juhises kirjeldatud.
13. “§ 53. Bussipeatuse elemendid. (1) Bussipeatus varustatakse vähemalt ootealaga. Ooteplatvormi, ootekoja, istepingi, prügikasti, valgustuse, busside liiklusinfo ja muude bussipeatuse elementide vajalikkuse üle otsustatakse, lähtudes bussipeatuse kasutajate arvust ja busside liiklussagedusest.” Kui sõiduteed projekteeritakse lähtuvalt tuleviku potentsiaalset (liikluse prognoosist), siis miks ühistranspordi puhul peaks lähtuma tänasest kasutusest? Ettepanek: lähtuda bussipeatuste (aga ka kogu muu jalgsi ja rattaga liikumise taristu) planeerimisel kasutuspotsentsiaalset ja töötada selleks välja meetodika. See on eriti kriitiline küsimus tänases olukorras, kus ühistranspordi osakaalu on vaja suures ulatuses kasvatada aga tingimused on paljuski keskpärased.
14. “§ 56. Liikluse rahustamine”. Paragrahvis puuduvad konkreetsed elemendid, mis eesmärgil millist liiklust rahustatakse, puuduvad eesmärgid kaitstavate liiklejate seisukohast. Ettepanek: kirjeldada detailsemalt või koostada juhised liikluse rahustamise lahendustest, kus erinevad lahendused oleks kirjeldatud koos nende erinevate eesmärkide ja sobivusega erinevatesse oludesse.
15. “§ 59. Jalakäijapiirdesüsteem. (2) Kergliiklejate suunamisel eelistatakse jalakäijapiirde asemel maastikukujunduselemente või muid alternatiivseid meetmeid.” Paragrahv räägib jalakäijatest aga lõike all tuleb juttu kergliiklejatest. Kas see punkt kehtib nii jalgsi kui rattaga liikujate suhtes? Ettepanek: kasutada läbivalt igas kohas

konkreetsed liiklejagruppe nende õigete nimedega ja lõpetada koondtermini “kergliikleja” kasutamine.

16. “§ 61. Müratõke. (2) Müratõkke projekteerimisel arvestatakse:” Järgnevates punktides ei ole mainitud arvestamist ligipääsetavusega. Ettepanek: lisada arvestatavate tegurite hulka ka ligipääsetavus.

3.5.3. Teeregistri määruse eelnõu

Eelnõu keskendub sarnaselt senisele määrusele autoliiklusele ja sõiduteedele, jättes käsitlemata või koondades koondtermini alla jalgsi ja rattaga liikumise taristu seisukohast olulised andmed. Sõiduteede kohta nähakse ette väga detailse tehnilise info kogumist, jättes samal ajal kogumata elementaarse info jalgsi ja rattaga liikumise taristu kohta. Rattakasutuse toetamiseks peaks Teeregister peaks ühilduma rattakasutuse potentsiaali tööriistaga ja võimaldama ka KOV-idel sisestada ja hoida rattataristu infot linnakeskkonna mõttes adekvaatse struktuuriga andmebaasis.

Terminid

Kergliiklustee. Eelnevalt oleme põhjendanud, miks koondtermini kasutamine on probleemne nii planeerimisel kui projekteerimisel – puudub selgus erinevate vajaduste ja õigustega liiklejate gruppide osas. Käesolevas dokumendis puudub samamoodi vajadus koondtermini järele. **Rattakasutuse edendamise seisukohast on vajalik detailsed ja usaldusväärsed andmed rattaga liikumise taristu kohta, mida ei võimalda liigitus koondtermini “kergliiklustee” baasil.**

Ettepanekud:

- ➔ Lähtuda ehitusseadustiku § 92 definitsioonidest:
 - “Tee (road) rajatis, mis on ette nähtud inimeste, sõidukite või loomade liikumiseks või liiklemiseks. Tee osaks loetakse tunnel, sild, viadukt ja muud liiklemiseks kasutatavad ning tee toimimiseks vajalikud rajatised.”
 - “(2) Maantee on väljaspool linna, alevide ja alevikke paiknev tee sõidukite ja jalakäijate liiklemiseks.” See definitsioon viitab, et arvestama peab kõigi liiklejatega.
 - Tänav definitsiooni osa tuleks arvesse võtta koostatava ruumigiidi või uuendatava linnatänavate standardi definitsioone, mis lisavad tänavale peale liikumise võimaldamise ka muud tänav funktsioonid. Tänav ei ole

ainult liikumiseks mõeldud ruum. Asulates ja linnades on ka teed, mis ei ole tänavad ega maanteed.

- “(4) Tee võib koosneda mitmest tee liigist.” Selle definitsiooni kohaselt on ka teised teed peale sõidutee maantee osad, mitte eraldiseisvad nähtused.
- Defineerida peale ristmiku ka ristumised teiste teedega peale sõidutee, sh ristumine raudteega. Jalgsi ja rattaga liikumiste mudeldamise ja analüüsi seisukohalt on ristumiste info vajalik. Näiteks, kas mingis ristumiskohas on füüsiliselt teeületus võimalik või lubatud.
- § 9 on toodud väga suur hulk spetsiifilisi tehnilisi parameetreid aga puudub elementaarne info rattaga liikumise taristu kohta. Soovitused on järgnevad:
 - “1) liigitus maanteeks, tänavaks või kergliiklusteeks;” See on puhtalt Maanteeameti traditsioonilisest haldusalast lähtuv liigitus, mille lähenemine vajab übermõtestamist kõigile teeliikidele kogu Eesti territooriumil, sh KOV. Põhjendamata on, mida annab täpselt liigituse hoidmine ainult kolme liigiga. Ettepanek on liigitada teed järgnevalt: **maantee, tänav, asulasisene tee**. Nendel kõigil on samad **alamliigid: sõidutee, kõnnitee, jalgte, rattatee kui ka jalg- ja jalgrattatee**. Tänav võib olla ka ilma sõiduteeta. Asulas paiknev tee võib ka olla lihtalt kõnnitee, mis ei ole tänav ega sõidutee. Sellised liigitused peavad tee omaniku jaoks võimalikud olema kui teeregister on mõeldud kõigi Eesti teede jaoks.
 - Kuigi rattarada on sõidutee liikluskorralduslik osa, on selle eristamine registris siiski vajalik. Küsimus on rattataristu jätkuvuse tuvastamises olukorras, kus taritu jätkub kohati rattateena ja kohati rattarajana. Kuna andmete edastajateks on ka kohalike teede valdajad, siis peab neil olema selleks võimalus.
 - 5) Seisunditasemed on antud ainult koondina, mainimata, kas tegemist on sõiduteega või mu tee alamliigiga. Sama tee eri alamosad võivad olla erinevate seisunditaseme nõuetega.
 - 6) Mainitud on ainult sõidutee laiust. Laius on oluline parameeter kõigi tee liikide puhul.
 - 8) Mainitakse andmeid eraldi ainult kõnnitee kohta. Olulised parameetrid peaks olema kõigi teeliikide kohta, mitte ainult kõnnitee.

- 11) Kas see punkt räägib nii ülesõitudest kui ülekäikudest? Ettepanek on see täpsemalt defineerida. Lisa viitab, nagu tegemist oleks ülesõiduga aga puudub selgus. Rattaga tohib sõites ületada ainult ülesõitu, seetõttu on selge liigitus oluline. Majandus- ja taristuministri 09.11.2020 määrus nr 71 „Raudtee tehnokasutuseeskiri” Lisa 4 “Raudteeülesõidukoha ja - ülekäigukoha ehitamise, korrashoiu ja kasutamise juhend” teeb selles osas selgelt vahet.
- “9) teega funktsionaalselt seotud kergliiklustee asukoht sõidutee suhtes ning kergliiklustee liik ja unikaalne number;” Puudub vajadus kasutada terminit “funktsionaalselt seotud”. Ehitusseadustiku kohaselt võivad tee hulka kuuluda erinevad tee liigid. Kui tegemist on mingi terviktee osaga, siis sinna juurde kuuluvadki erinevad teeliigid. Kui teised teeliigid on eraldiseisvad ja ei kuulu terviktee juurde, siis nad ongi eraldi kohalikud teed.
- “21) aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus ja eraldi sõiduautode ja kaubikute, veoautode ja autobusside ning autorongide liiklussagedus protsentides ja arvuna;” Nimistust on puudu jalgsi, rattaga ja kergliikuriga liikujate hulgad. See on info, mida peab olema võimalik sisestada.
- “28) jalakäijate ülekäigu tüüp;” Puudub võimalus rattaga ülesõidu kohta. Ka maanteel võib olla lahendus, kus rattaga ületuseks on disainitud eraldi lahendus. Tänapäevaste projekteerimisnormidega küll mitte. Selline olukord on tavalisem asulates ja linnades.
- “30) liiklusloenduse püsipunkti tähis, tüüp ja liik;” Ka rattakasutust on vaja monitoorida püsipunktidega, linnades on need ka olemas. Püsipunkti tüüp peab sellega arvestama.

Kokkuvõtteks: praegusel kujul ei toeta eelnõu rattakasutuseks vajaliku taristu kohta süsteemset info kogumist ja kasutamist, eriti linnalises keskkonnas. Ettepanek on viia sisse eelnevalt tõstatatud probleeme lahendavad muudatused ja kõige olulisemana kaks küsimust:

- ➔ selgelt eristada jalgsi ja rattaga liikumiseks vajalikku taristut
- ➔ vaadata üle teede liigitus tulenevalt Ehitusseadustiku definitsioonidest

3.5.4. Kergliiklustristu kavandamise juhend

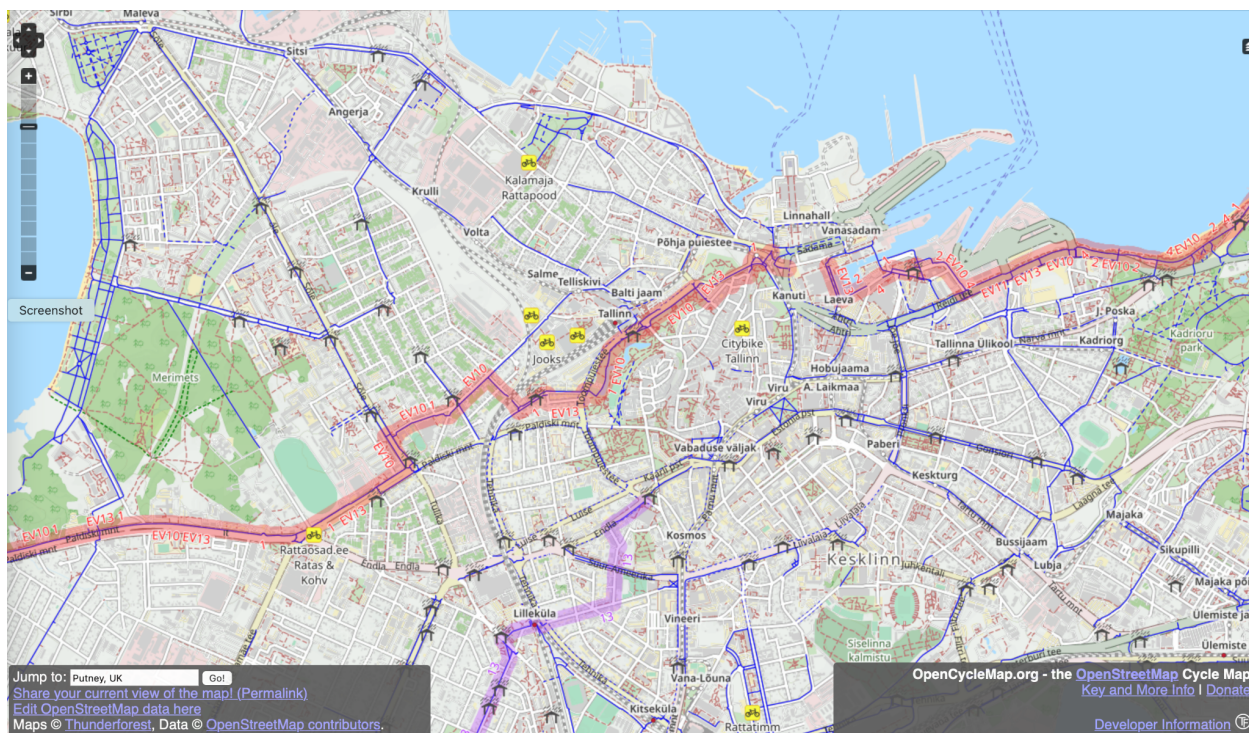
Tähelepanekud juhendist:

- ➔ Kuigi juhend põhineb autorite selgituse kohaselt Soome vastavatel materjalidel, on läbivalt kasutatud kergliikleja ja kergliiklustee mõistet. Soomlased lõpetasid *kevytliikenne* mõiste kasutamise eelmisel kümnendil ning põhjendasid seda ka oma strateegilistes dokumentides ja juhendites, näiteks juba Kõnniteede ja rattateede projekteerimisjuhendis¹¹ on viidatud vajadusele sellise koondmõiste kasutamist vähendada, kuna ratast tuleb käsitleda sõidukina. See arusaam ei ole kandunud juhendisse, kus erinevaid liiklejagruppe ja nende jaoks vajalikku taristud käsitletakse valdavalt koondgrupina.
- ➔ Selgitus taristu rajamise põhimõtetest on strateegilises mõttes küsitav. Rattataristut ei rajata seetõttu, et kasutajate hulk on viimasel kasvanud. **Rattakasutuse edendamise eesmärgiks on saavutada rattakasutuse positiivsed mõjud läbi rattakasutuse kasvu, milleks on vaja luua vastavad tingimused.**
- ➔ Juhend on mõeldud ka asulasiseste teede projekteerimiseks ja tehnilises osaga võib enamuses nõustuda aga puudub laiem käsitus, mis arvestaks linnakeskkonna kompleksuse ja täiendavate aspektidega. Ruumi kavandamise kompleksusest annab ülevaate Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtete juhend. Selles osas on koostamisel tänavagiid ja valmistatakse ette linnatänavade standardi uuendamist ruumistandardiks, et planeerimisprotsess ja lahendused vastaksid linnakeskkonna vajadustele. Juhendi soovituslik kasutusala võiks seetõttu piirduda maanteedega ja väiksemate asustatud üksustega.
- ➔ “3.4. Kergliiklejate hulga leidmisel võib kasutada kergliikluse mudelit <https://arcg.is/0eiLK1> ja abivahendina prognoosi.” Esiteks, viidatud mudeli link ei tööta. Teiseks peaks igasuguse jalgsi või rattaga liikumise taristu rajamisele eelnema analüüs vajadustest/potentsiaalset, see ei peaks olema soovituslik. Efektivsem on kui selline analüüs tehakse kogu Eesti territooriumi jaoks, mitte ei hakata analüüse tegema iga projekti või asukoha jaoks eraldi. Kolmandaks on taristu rajamisel oluline vaadelda tervikteekondade katkematust, mitte ainult potentsiaalset kasutajate hulka üksikutel segmentidel.
- ➔ Ptk 4 räägib kindlustatud peenra vajadusest, mis on eeskätt maantee ja väikeasula keskkonna küsimus.
- ➔ Rattakasutuse arendamisel on oluline ligipääsetavuse tagamine elukohtade, teenuste ja töökohtade vahel ja seda läbi otseste katkematute, turvaliste ja

¹¹ Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu (2014), lk 14

kvaliteetsete teekondade. Juhendis aga puudub käsitus nii ligipääsetavusele kui otsestele katkematutele teekondadele. Ristlõigete ja ristumiste tehnilised parameetrid võivad küll olla täiesti asjakohased aga sellest on vähe kasu kui nende abil ei looda katkematuid tervikteekondi. Need on teemad, mida on vaja juhendis käsitleda või siis viidata. Rattakasutuse potentsiaali tööriistal on siin oluline roll.

- Eurovelo marsruudi esiletõstmine ja eraldi käsitus ei oma suurt praktilist tähtsust rattakasutuse kasvu aspektist ja kindlasti mitte sellist, et lahenduses peaks sama liiklussageduse korral olema mingid erisused võrreldes kohaliku rattaliiklusega tee ristlõikes või muudes elementides. Rahvusvaheliste liikumiste hulk on rattakasutuse kontekstis marginaalne, Eurovelo roll rattataristus ei ole võrreldav rahvusvahelise põhimaantee rolliga autoliikluse jaoks. Loomulikult peab võrgustik korras olema aga tänane Tallinna kesklinna Eurovelo marsruudi madala tasemega otsesus ja katkestuste esinemine näitlikustab hästi selle marsruudi tegelikku tähtsust ja prioriteetsust. Olukord kaardil oleks selgelt parem kui Tallinn rajaks rattastrateegiale vastava rattateede põhivõrgu, kus on tagatud kiired ja otsesed teistest liikumisviisidest eraldatud teed. Eurovelo juhend¹² puudutab tehnilistes aspektides jätkuvust, otsesust (mis mõlemad on alloleva kaardi põhjal proleemiks), ohutust, rattatee laiust, pikikallet aga on peamiselt suunatud huvitavate teekondade tekitamisele. Tabel 2 erisused on selles valguses küsitavad.



¹² https://pro.eurovelo.com/download/document/EuroVelo-Development-Guide_Final.pdf

- ➔ Ristumiste osas puudub juhendis lahendus, kus rattatee või jalg- ja jalgrattatee ristumine kõrvalteedega oleks lahendatud selliselt, et rattatee ei katke. Selliseks olukorraks võiks maantee kontekstis olla Taani eeskujul *supecycle highway* lahendus aga asulates ja linnakeskkonnas on oluliselt rohkem kohti, kus oleks põhjust anda rattaga liikujale selge eesõigus piki põhiteed või põhitänavat liikudes. Sama teemat on käsitletud ka projekteerimismääruste peatüki all koos illustreeriva näitega.

Kokkuvõtteks:

- ➔ Üsna värske juhend sisaldab tehniliselt asjakohaseid lahendusi maantee ja väiksemate asulate kontekstis. Juhendi arusaadavust ja kasu just rattaga liikumiste seisukohalt vähendab koondtermini kergliiklustee kasutamine, mille tulemusel ei ole erinevate liiklejagruppide käsitlemine diferentseeritud ja neile suunatud lahendused eristatavad. Soovitame lõpetada koondtermini kasutamise ja käsitleda iga liikumisviisi eraldi.
- ➔ Juhend ei käsitle taristut linnakeskkonnale vajaliku põhjalikkusega, mistõttu pole sobiv sellises keskkonnas kasutamiseks. Selleks on loomisel tänavagiid ja plaanitakse linnatänavate standardi uuendamist. Soovitame piirata juhendi kasutamise maantee ja jätta asustatud alad linnatänavate standardi käsitusse.
- ➔ Teemadest on sisuliselt välja jäänud ligipääsetavus kui rattakasutuse potentsiaali peamine tegur ja katkematute tervikteekondade planeerimine. See on aga teema, mille taga peitub otseselt rattakasutuse potentsiaal. Soovitame selle teema juhendisse lisada või viidata eraldi välisele juhendile, mis läheneks nendele küsimustele terviklikult.

3.6. Rattateede ja nende kasutuse potentsiaalimudel ja võrgustik

Rattateede ja nende kasutuse potentsiaalimudel on oluline tööriist strateegia järgsete tegevuste kontekstis, et tagada panuse tegemine sinna, kus on kõige suurem rattakasutuse potentsiaal.

Antud peatükk on kirjutatud fookusega mudeli loojale/haldajale ning on seetõttu tehnilise, mitte üldteadmistele suunatud iseloomuga.

Peatükis kasutuses olevate mõistete selgitused on toodud peatükis 2.5.3

3.6.1. Põhimõtted

Potentsiaalimudeli eesmärk on tuvastada potentsiaalsed alad, kus rattakasutus on üldse **mõistlik**. See on lähtekoha põhine vaade. Kui on piisavalt lähedal teenused (vt. ptk

2.5.2 tabelit), elukohad, töökohad ja ühistransport, milleni jõudmisel on ratas kasulik, siis sellele alal on tõenäosus ka selle kasutamiseks.

Ligipääsetavuse arvutus on komponentne, mille tulemusi ei peaks kokku liitma.

Ligipääsetavuse arvutus on kontseptsiooni mõttes lähemal vereproovile kui kümnevõistlusele. Kõik erinevad dimensioonid tuleks jätta eraldiseisvaks, mitte kokku liita koondtulemuseks. See annab võimaluse hinnata aspekte eraldiseisvalt.

Leida normtasemed, mitte konkreetsed tulemused. Kui nõudlus on näiteks üle 1000, on see piisavalt "suur" ning tuleks pikemas perspektiivis tagada. Tasemete kriteeriumid tuleb kokku leppida.

Teekondade jaotusel kasutada lõtketeekondi (*redundant path*) koos lõtketeguri või lõtkepikkusega, mis **vähendab võimalust teekondade koondumist kõige lühemale teele**. Teelõikude kaalumine aitab kaasa suunata teekonnad nendele lõikudele, mis on paremad rattakasutuseks. Näiteks kui paralleelselt läheb rattatee ning sõidutee siis peaks loomulikult koonduma teekonnad pigem rattateele.

Eelistada rajamisel väikseid puuduvaid lõike, mis muudab tervikteekonna rattasõbralikuks kohtades, kus on vaid osaline kattuvus. Selleks saab vaadata, mis osakaalus on sõitude jaotus juba olemasolevate rattateedel.

Kasutada võrgustiku mudelit, milles on kajastatud eraldi **rattateed**. See võimaldab leida, mis osa teekondadest on kasutatud rattateedel ja milline osa mujal.

Andmekihid. Peamised andmeallikad on Maa-amet kiht 501¹³ ja Teeregister. **Kummaski registris ei ole kajastatud selgelt rattataristut ega kõnniteid geomeetriliselt** (Maa-ametis on valikuliselt osad kohad kus on ainult kõnnitee näiteks pargitee. Teeregistris ¹⁴on "kergliiklustee", mis kajastab nii kõnniteid, rattaradu kui ka rattateid) Lähim mitteametilik alternatiiv on OSM¹⁵ aga selle kasutamine seires on problemaatiline. Rattaga (olenevalt vanusest) võib liikuda sõiduteel (sh. rattarada), kõnniteel, hoovialal ja rattateel. Olenevalt nende keskkondade olemusest (geomeetria, tüüp, liikluskoormus ning lubatud maksimaalne kiirus) peaks andmemudel võimaldama lisada juurde järgmised tüübid ja andmed.

Kõigile teedele anda koefitsient, millega korrutada läbi tee pikkus. Parim võimalik koefitsient on 1 ning kuni 2'ni on kõik sobilikud kõigile vanuserühmadele. Andes tee telgedele koefitsiendid, viib see loomulikult teekonnad paremale ja sobilikumale infrastruktuurile. Näiteks on paralleelselt rattatee ning maantee siis isegi kui maantee on

¹³ <https://geoportaal.maaamet.ee/est/ruumiandmed/eesti-topograafia-andmekogu/laadi-etak-andmed-alla-p609.html>

¹⁴ <https://teeregister-api.mnt.ee/teenus/wfs>

¹⁵ <https://www.openstreetmap.org/>

veidi otsem, kalduvad kasutajad rattateele. Eraldi on koefitsiente kajastatud 8 aastase-lapse perspektiivist ning 25-aastase täiskasvanu omast.

Tabel - Tee tüübid ja mugavuse koefitsiendid

Tüüp	Maksimaalne lubatud kiirus	Tipptunnil läbitav sõidukite maht.	Laius, katend	Koefitsient (8 aastane laps). Eelduslik liikumiskiirus 10-12 km/h	Koefitsient (25-aastane täiskasvanud). Eelduslik liikumiskiirus 16-18 km/h
Sõidutee (Põhimaantee), mis on üldiselt suure liikluskoormusega aga väiksemates asulates	Kajastada	Kajastada	-	vaikimisi 10. Kui lubatud kiirus on alla 60 ja liikluskoormus alla 300: 5 Kui liikluskoormus on alla 100 ja lubatud kiirus alla 70: 3	vaikimisi 5. Kui lubatud kiirus on alla 60 ja liikluskoormus alla 300: 3 Kui liikluskoormus on alla 100 ja lubatud kiirus alla 70: 2
Sõidutee (Kõrvalmaantee, Tugimaantee), mis on madalama liikluskoormusega	Kajastada	Kajastada	-	vaikimisi 10. Kui lubatud kiirus on alla 60 ja liikluskoormus alla 300: 3 Kui liikluskoormus on alla 100 ja lubatud kiirus alla 50: 2	vaikimisi 10. Kui lubatud kiirus on alla 60 ja liikluskoormus alla 300: 3 Kui liikluskoormus on alla 100 ja lubatud kiirus alla 60: 2
Tänav (suur), mis on linnas	Kajastada	Kajastada	-	Vaikimisi 5. Kui liikluskoormus alla 1000 ja kiirus alla 60:3 Kui liikluskoormus alla 100 ja kiirus alla 40:2	Vaikimisi 3. Kui liikluskoormus alla 1000 ja kiirus alla 60:2 Kui liikluskoormus alla 100 ja kiirus alla 40:1.5
Tänav (kohalik, väike sh. hooviala)	-	-	-	1.6	1.8
Rattarada (nii	Tee või	Tee või	Kajastada	2	1.5, kui raja laius

sõidutee kui ka kõnnitee osa)	tänavakülgnev kiirus.	tänavakülgnev maht.			on üle 1.5m. muidi 1.8
Rattatee	-	-	Kajastada	1	1
Kõnnitee	-	-	Kajastada	1	1.5

3.6.2. Potentsiaali tuvastamine

Piirkonna potentsiaal tuvastatakse lähtekohast lähtuvalt ning hinnatakse kui suur seal on üldse rattakasutuse nõudlus. Eesmärk on katta ära laiapõhjaliselt erinevad nõudlused. Kui potentsiaalsed alad on tuvastatud, saab järgmises etapis lokaalselt leida nõudluse jaotuse.

Tabel 1 - Arvutused (liikumisklasside selgitused, nt C10 ,on toodud Tabel 2).

Arvutuse tüüp	Eesmärgi kirjeldus
Ligipääs teenustele	Iga teenuse grupp arvutada eraldi vastavalt liikumisklassile <i>Haridus (Põhikool) C10</i> <i>Haridus (Gümnaasium) C20</i> <i>Hoolekanne? (Lasteaed) C5</i> <i>Tervis (Apteek) C10</i> <i>Tervis (Perearst) C10</i> <i>Tervis (Hambaarst) C15</i> <i>Huvitegevus (Noortekeskus) C10</i> <i>Huvitegevus (Huvikeskus) C15</i> <i>Huvitegevus (Avalik raamatukogu) C10</i> <i>Kultuur (Kino, Kontserdimaja, kultuurikeskus, teater, ööklubi, kirik, muuseum) C20</i> <i>Sport (spordiväljak) C15</i> <i>Sport (spordihoone) C15</i> <i>Toit (Toidupood) C10</i> <i>Toit (Toidukoht) C10</i> <i>Teenus (Postiteenus) C10</i> <i>vt. Lisa 1.1 kaarte</i>
Ligipääs elukohtadele (ääre potentsiaal)	Kui suur on potentsiaal keskpikale rattaühendusele. Millised kohad saavad kõige suurema tulu just olles mingi teise koha läheduses. See toetab asulate vahelisi ühendusi ning suuremate asulate äärealasid. Arvutame igast punktist 1000 m ja 6000 m raadiuses kumuleeruva elukohtade hulga. Kui

	1000 m raadiuses on üle 500 elukoha ning arvutame mitu korda rohkem sihtkohti on 6 km raadiuses võrreldes 500 m raadiuses. Mida suurem on see kordaja, seda suurem on ligipääsetavuse koefitsient. vt. Lisa 1.2 kaarte
Ligipääs tökohani (aktiivsed)	Mitmesse töökohta on võimalik jõuda 20 min rattaga. C20. vt. Lisa 1.3 kaarte
Ligipääs ühistranspordini kaalutuna selle kasutuse potentsiaalst.	10-60 min kaugusel olevad tökohad ning ning nende kõige kasutatavamad peatused. (lokaalselt) See on iga asukoha spetsiifiline. Kui kasutada liikumist PT60, PT180 siis

Tabel 2 - Liikumisklassid

Klass	Kiirus (km/h)	Kirjeldus	Aeg (Maksimaalne aega, kui tõenäosus on 0)	Platoo pikkus , kus tõenäosus on 100%	Distsants peale platoo lõppu () , kus saavutatakse 50% tõenäosus. Sulgudes on kaugus algusest	Tõenäosus on 0%
W5	5	Lühike jalutuskäik	5 (10)	400	200 (600)	800
W10	5	Keskmine jalutuskäik	10(20)	800	400 (1200)	1 600
W10S[1]	5	Keskmine jalutuskäik	10(15)	800	200 (1000)	1 200
W15	5	Pikk jalutuskäik	15(30)	1250	625 (1875)	2 500
W15S	5	Pikk jalutuskäik	15(20)	1250	200 (1450)	1 850
W20	5	Väga pikk jalutuskäik	20(40)	1600	800 (2400)	3 200
W20F[2]	5	Väga pikk jalutuskäik	20	1600	0	1600
C5	16	Lühike rattasõit	5 (10)	1300	650 (1950)	2 600
C10	16	Keskmine rattasõit	10(20)	2600	1300 (3250)	5 200
C10F	16	Keskmine rattasõit	10	2600	0	2600
C10S	16	Keskmine rattasõit	10(15)	2600	650 (3250)	3 900
C15	16	Pikk rattasõit	15(30)	4000	2000 (6000)	8 000
C20	16	Väga pikk rattasõit	20(40)	5300	2650 (7950)	10 600
E5	20	Lühike rattasõit	5 (10)	1600	800 (2400)	3 200
E10	20	Keskmine rattasõit	10(20)	3300	1650 (4950)	6 600
E15	20	Pikk rattasõit	15(30)	5000	2500 (7500)	10 000
E20	20	Väga pikk rattasõit	20(40)	6600	3300 (9900)	13 200
PT15	-	Lühike	15(10)	-	-	-
PT30	-	Keskmine	30(20)	-	-	-
PT60	-	Aktsepteeritav	60(70)	-	-	-
PT180	-	Maksimaalne	180(190)	-	-	-

[1] S tähistab „järsemat“ väljalangemist, kus alati langeb tõenäosus 100% 5 minuti jooksul.

[2] F tähistab järsku välja langemist, kus peale platoo lõppu langeb tõenäosus 100%

3.6.3. Potentsiaali jaotamine

Peale potentsiaalsete alade tuvastamist vaatame liikumisklassi C20

3.6.4. Mõisted

Ligipääsetavus (*Accessibility*) Viitab sellele, kui hõlpsasti midagi on füüsiliselt või digitaalselt kättesaadav või kasutatav, eriti erivajadustega inimestele. Näide: Lasteaed asub 500 m kaugusel, mis on piisavalt lähedal, et sinna jalutada ja seeläbi on see ligipääsetav (*accessible*). Kooliteekond kõigi ümbritsevate peatusteni ning hooneteni 500 m ulatuses on ilma äärekivideta ning arvestab kaasava ruumi põhimõtteid seega kooli ümbrus on ligipääsetav.

Juurdepääsetavus (*Access* või *Availability* (sõltuvalt kontekstist)) Keskendub sellele, kas kellelgi **on** õigus, luba või võimalus pääseda mingi ressursi, ala või teabe juurde. Näide: Raamatukogu on juurdepääsetav ainult liikmetele (*Access is granted to members only*).

Kättesaadavus (*Availability*) Viitab sellele, kas midagi on olemas, saadaval või üldiselt kätte saadav ilma keeruliste takistusteta. Näide: Piletid kontserdile on kättesaadavad kuni välja müümiseni (*Tickets are available until sold out*).

Ligipääsetavuse analüüsi puhul on traditsiooniliselt (Hansen 1959) vaadatud ligipääsu **sihtkohtadeni** ("**võimalusteni**") läbi teatud **kulu funktsiooni**. Võimalused võivad olla teenused või midagi muud (näiteks tökohad, pargid, tuttavad) ning kulu funktsioon, mis kirjeldab näiteks distantssi ja tõenäosuse suhet. See funktsioon saab enda alla võtta mistahes piiranguid, liikumis viise, kiiruseid, eelistusi. Seega füüsiline ligipääs võib olla osa ligipääsetavusest.

Kulu funktsioon saab arvestada ligipääsetavusega kui kaasava keskkonnaga aga selleks peab olema ka vajalik andmestik. Kulu funktsioon kõige lihtsamal viisil on selgepiiriline (*Threshold (Step) Decay Function*) näiteks alla 800m on võimalusteni jõudmine 100% ning peale seda 0%. Praktikas on otstarbekam kasutada sujuvat üleminekut (*Logistic Decay Function*), kus tõenäosus alates mingis piirist edasi ei kao täiesti ära vaid sujuvalt. Muutes kulu funktsiooni selliseks, et sisendiks on platoo pikkus kus tõenäosus on 100% ja määrates distantssi peale platoo lõppu, kus tõenäosus on 50% on võimalik luua lihtsasti kasutatav kulu funktsioon.

Liikumisklassid määratlevad liikumistüüpide ja -aegade parameetrid, mis võimaldavad ligipääsetavuse arvutust täpsustada. Kasutatud klassid on järgmised: W (jalgsi), C (rattaga), E (elektrirattaga), PT (ühistranspordiga). Näiteks W5 tähistab 5-minutilist jalutuskäiku kus 5

minuti jooksul on tõenäosus 100% ning järgmise 2,5 min jooksul langeb see 50% ning järgmise 2,5 min jooksul (0%) peale. Hajus langemine aitab vältida olukorda, kus arvutuslik viga vähendab kardinaalselt tulemust või kui ühest kohast on näiteks kas sama dimensiooni teenust üle piiri siis nende summaarne tulemus tagab piisava ligipääsetavuse. Näiteks üks lasteaed on 10 min kaugusel või 2 tk 11 min kaugusel on tunnetuslikult sarnane tulemus. Kasutatud klassid on järgmised: C5, C10, C15, C20, PT60, PT180.

Teenus (*services*) või **huvipunkt** (*Point of interest*) on suhteliselt sarnased mõisted aga ligipääsetavuse analüüsi seisukohalt tundub olulisem kasutada mõistet teenust, mis viitab tegevustele, mugavustele või infrastruktuurile, mis on loodud kasutajate vajaduste rahuldamiseks. Need on tavaliselt funktsioonipõhised ja seotud otsese kasu või kasutamisega. Näited: Kauplus (toidu või tarbeesemete ostmiseks), Haigla (meditsiinilise abi saamiseks), Kool (hariduse omandamiseks) **Huvipunktid** viitavad kindlatele asukohtadele, mis on mingil põhjusel huvipakkuvad, sõltumata sellest, kas neid kasutatakse teenusena või mitte. POI-d võivad olla funktsionaalsed, ajaloolised, kultuurilised või looduslikud objektid. Näited: Vaatamisväärsused (nt ajalooline hoone, monument), Loodusobjektid (nt park, mäetipp, jõgi), Tehnilised infrastruktuuriüksused (nt valgusfoor, parkimiskoht). Teenused tunduvad olevat lähemal asjadele, millega ligipääsetavuse analüüs tegeleb.

Ligipääsetavuse kriteeriumid on kogum teenuseid, milleni tuleb jõuda määratud kulu (aja või distantsi) jooksul. Kui **kõik** kriteeriumid on tagatud on ligipääsetavuse tase saavutatud. Kriteerium võib olla ka valdkond, mis koosneb omakorda nn. gruppidest või dimensioonidest. Kriteeriumid on *Haridus, Tervis, Huvi, Tervis, Kultuur, Liikumine, Sport, Teenus*

Teenuste dimensioon (grupp) on üks konkreetne teenuste kiht, kus kõik teenused selle sees on üksteisega samaväärsed (analüüsi seisukohalt). Näiteks avalik lasteaed, põhikool või gümnaasium. *Sihtkohti* on võimalik **kaaluda**.

Sihtkoht (*destination*) on analüüsi objekt, kuhu jõutakse. Seda võib kutsuda ka võimalusteks aga sihtkoht tundub mõistetavam. See saab olla mh. teenus, huvipunkt.

Sihtkoha (teenuse, huvipunkti jms) **kaal**. Kui ligipääsetavuse arvutuse kogutakse kokku "võimalusi"/"sihtkohti" siis neid on võimalik kaaluda. Vaikimis on kaaluks 1 aga seda saab asendada kas konstandiga või kasutada "võimaluste" kaalu funktsiooni.

Lähtekoht (origin) on asukoht, mille perspektiivist vaadatakse ligipääsetavust. Tulemus arvutatakse sellele kohale.

Arvutusruut on ruut, millele arvutatakse tulemus.

Arvutuspunkt on konkreetne punkt millele arvutatakse tulemus. Arvutuspunkt ning arvutusruut võivad olla seotud.

Ligipääsetavuse arvutus on ligipääsetavuse analüüsi rakendamine läbi võrgustiku analüüsi, kus on kokku lepitud siht ja lähtekohtade paaride (kriteeriumite) ning kulu funktsioonide.

Võrgustiku analüüs on meetod ja tööriistade kogum, mida kasutatakse linna infrastruktuuri, transpordi, teenuste ja inimeste liikumiste uurimiseks ja optimeerimiseks, tuginedes graafiteooriale ja ruumilistele andmetele. Selle eesmärk on mõista, kuidas erinevad asukohad, teed ja ressursid linnaruumis on omavahel seotud ning kuidas need mõjutavad linna toimimist.

Võrgustik on servade (*edge*) ja sõlmede (*nodes*) kogum, millega on võimalik kirjeldada muu hulgas tänava võrgustikku. Iga teelõik saab olla serv ning iga lõikumine mõne teise servaga oleks sõlm. Võrgustik saab olla kaalutud, kus näiteks serva pikkus esindab tee pikkust või on see asendatud mõne teise funktsiooniga näiteks jalakäija perspektiivist on lisatud mõnele sõiduteele kaaluks 10x suurem kui tee pikkus. Nii kaldub arvutus vaikselt lühima tee poole.

Toimepiirkond (*functional region, catchment area*) See tähistab piirkonda, kus toimub igapäevane aktiivsus või millel on ühised funktsionaalsed seosed, näiteks töö, teenused või kaubandus. Seda võib määratleda näiteks töökohtade ja elukohtade vaheliste liikumiste (pendelrände) põhjal.

Isiklik tegevuspiirkond (*Personal action space*), on üldistatud tegevusruum, mis vaatab töönaosuslikult, mis ulatuses inimesed kasutavad ruumi. See on mudelis lihtsamini rakendatav kui *igapäevane liikumisruum* ning võib toetuda **poliitikatele**. Näiteks *ühiskond pakub lasteaia teenust 800m raadiuses siis me saame vaadata isiklikust tegevuspiirkonnast lähtuvalt, kas see on tagatud või seal on mitmeid võimalusi*. Igapäevane liikumisruumi analüüs on osa kalibreerimisprotsessist isikliku tegevuspiirkonna mudeli loomisel. Isiklikku tegevuspiirkonda saab rakendada ligipääsetavuse analüüsis.

Teekond (*path*) viitab järjestikusele ühendatud punktide või sammude jadale, mis ühendavad alguspunkti sihtkohaga. Graafiteoorias on rada servade jada, mis ühendab tippe nii, et ühtegi tippu ei külastata korduvalt (lihtne rada).

Marsruut (*route*) on planeeritud või määratud rada kahe punkti vahel, mis on sageli optimeeritud konkreetse eesmärgi jaoks, näiteks vahemaa, aja või kulude vähendamiseks.

Transpordis või navigeerimisel viitab marsruut konkreetsele teekonna plaanile (nt bussiliin või GPS-i soovitatud marsruut).

Ühendus/äär/teelõik (*link/edge*). Teekond koosneb ühendustest (äärtest, teelõikudest). Need on elementaarosad liikumises. Ühenduse geomeetria ei pea olema sirgjooneline. Ühendus on teelõik, mis ühendab kahte ristmiku. Ristmik koosneb kahest või enamast teelõigust. Kahe teelõigu ühendus võib olla oluline, et kirjeldada tee osasid eraldi. Näiteks muutub katendi tüüp vms.

Lõtketeekonnad (*redundant paths*) on **teekondade kogum**, mis lubab teatud kõrvalekallet kõige optimaalsemast (lühimast ajaliselt või distantilt) teekonnast. Linnaruumis on peaaegu alati mitu paralleelselt võimalust liikuda lähte ja sihtkohtade vahel seda nii jala kui ka ühistranspordiga. Kasutades „veidri“ pikemaid teekondi on võimalik jagada liikumised proportsionaalselt nende teekondade vahel. Lõtketeekondade leidmisel saab kasutada lõtkepikkust või lõtketegurit või nende kombinatsiooni. Lõtkepikkus on näiteks konkreetne pikkus või aeg, mille ulatuses arvestatakse kõik teekonnad sisse. Näiteks ühistranspordi sõidud võivad olla näiteks 5min pikemad kui kõige optimaalsem aga sealjuures on näiteks üks ümberistumine vähem. Lõtketegur on koefitsient, mis määrab palju võib olla teekond pikem kõige optimaalsemast. Näiteks võivad olla kõik teekonnad 5% pikemad. Lühemate teekondade puhul on ratsionaalsem kasutada nõtkete tegurit pikema teekondade puhul lõtkepikkust.

Lõtkepikkus on pikkus(või aeg) kui palju pikema võib olla teekond optimaalsest. Näiteks kui ühistranspordiga on kahe punkti vahel liikumise aeg 32min ja lõtkepikkus 5min siis arvestatakse sisse kõik teised sõidud mis on lühemad kui 37min. Ühistranspordi puhul väga tihti on alternatiivsed võimalusi, mis on täpselt sama pikad ajaliselt kui kõige optimaalne sõidu pikkus (teekond), kuna ümberistumised võivad toimuda erinevates kohtades.

Lõtketegur on tegur millega läbi korrutades kõige optimaalsemat teekonna pikkust on võimalik leida pikim mitte optimaalne teekond. Lõtketegur on koefitsient, mis peaks olema alati suurem kui 1. Näiteks kui lühim distant kodust peatusesse on 520m ja lõtketegur on 5% sissi kaalutakse kõiki teekondi mis on lühemad kui 546m.

Teekondade jaotus (*route distribution/betweenness*) on lähte ja sihtkohtade vahel teekondade kogum, kus kõik teekonnad rahuldavad teekonnadele seatud piiranguid. Kuna teekonnad koosnevad tee lõikudest (segmentidest) siis teekondade jaotus taandatakse proportsionaalselt teekondade (mis võib olla omakorda kaalutud). Näiteks kui hoonest väljub

2 teekonda ja mõlemad kasutavad mingi maani samu teelõike siis tõenäosus jagatud lõikudel on 100% ning nendel lõikudel, mis on kasutatud vaid ühel poolt on tõenäosus 50%. Jaotuse on võimalik kaalud lähte ja sihtkoha järgi. Lähtekoha kaal on lineaarne korrutis tõenäosusega. Näiteks hoonest väljub 10 inimest seega on nendel lõikudel, kus kõik teekonnad koondunud väärtus 10 ning nendel lõikudel kus on tõenäosus 50% inimeste hulk 5. Sihtkoha kaal mõjutab jaotuse proportsiooni kui üks sihtkoht on kaaluga 6 ja teine 3 siis kogukaal on 9. Need teekonnad, mis lähevad kaaluda 6 sihtkohta on tõenäosus $6/9$ on u. 67% ning need teekonnad mis lähevad kaaluga 3 sihtkohta on tõenäosus $3/9 = 33\%$.

Teekonna valik (route choice) on konkreetse teekonna valik teatud kriteeriumite alusel selleks võib olla näiteks lühim distant, kiirem aeg, vähim ümberistumisi (ühistransport), kombinatsioon teekonna sirgusest ning distantist.

3.7. Riigiteede ja rattataristu ruumipoliitika

Ruumipoliitika mõjutab rattakasutust läbi kolme peamise aspekti:

- **Asustustihedus** määrab teenuste ja töökohtade kättesaadavuse kauguse mõttes, kaugused sihtkohtadeni määravad kõige rohkem rattakasutuse potentsiaali. Asustustihedus on otseses sõltuvuses planeerimispoliitikast. Näiteks, kas võimaldatakse valglinnastumist või suudetakse seda pidurdada. Tänapäeval puuduvad Eestis efektiivsed mehhanismid valglinnastumise pidurdamiseks, mistõttu rattaga liikumiseks liiga suurte kaugustega asustust ehitatakse Eestis juurde.
- Rattakasutuseks vajaliku **taristu olemasolu ja kvaliteet**, mis on laiemalt kogu avaliku ruumi ja taristu planeerimise poliitika tulemus. Rattaga liikumiseks vajalikust taristust puudub täna Eestis süsteemne ülevaade, puudub töötav rattakasutuse potentsiaali tööriist, mille põhjal seada prioriteete rattataristu rajamisel.
- **Avaliku ruumi kvaliteet** mõjutab valmisolekut igapäevaselt ratast kasutada, kuna rattaga liikuja tajub ruumi kõigi meeltega ja on lisaks taristu olemasolule sõltuv ka näiteks müra, tajutavast õhukvaliteedist ja ruumi visuaalsest kvaliteedist. Ruumi kvaliteediga arvestamine planeerimisel on oluline osa planeerimispoliitikast. Kohaväärtusega arvestamine liikumisvajadusega võrdväärselt on jõudnud näiteks strateegiasse Tallinn 2035 ja ka Ruumigiidi põhimõtetele, maanteede osas selline lähenemine puudub.

Tänapäeval Eesti ruumipoliitikas puudub ühtne ja süsteemne lähenemine, mis vastaks kaasaegsetele liikuvuse ja kestlikkuse eesmärkidele. **Ruumipoliitika küsimusi ei käsitle süsteemselt kehtivad seadused ega juhendid:**

- Planeerimisseadus ei käsitle liikuvuse/ruumipoliitika seisukohalt olulisi küsimusi.
- Ehitusseadustikus puuduvad vastavad mõõtmised.
- Kehtivas linnatänavate standardis on deklaratiivsel tasandil kirjas mitmeid erinevaid põhimõtteid aga puudub nende konkreetne ja sisuline käsitus, mistõttu lähtutakse autoliiklusest.
- Teede projekteerimismäärused ei tegele ruumipoliitika ja liikuvusega ning fookuseks on samuti autoliiklus.

Ruumipoliitikat käsitlevad riigi tasandi ja KOV arengudokumendid, juhendid ning planeeringud. **Arengudokumendid on soovituslikud** ja nende järgmise traditsioonid on Eestis nõrgad. Säästva liikuvuse ja spetsiifiliselt rattakasutuse valdkonnast ei osa uuringu koostajad esile tuua ühtegi rattakasutusse puutuvat arengudokumenti, mida oleks

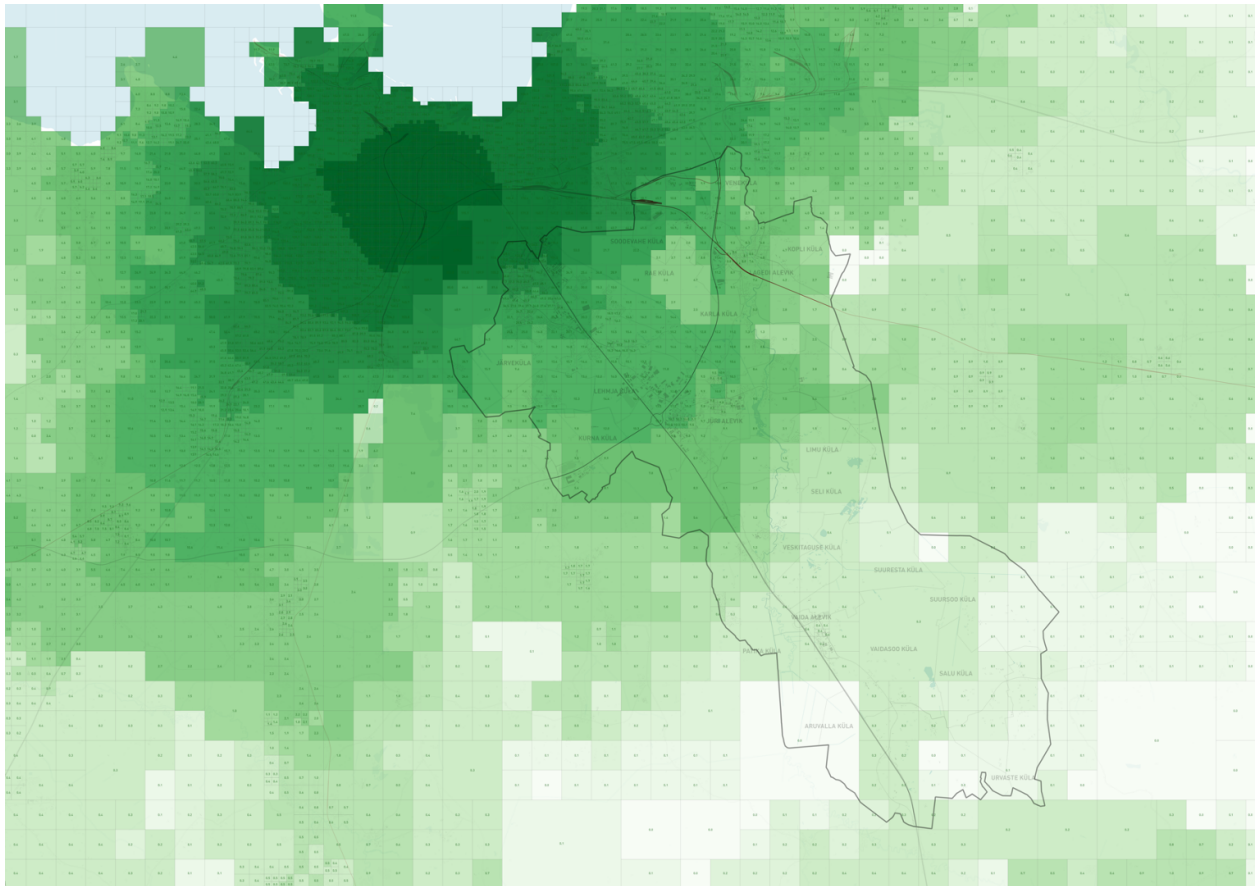
süsteemselt järgitud kas riigi või omavalitsuste tasandil. Mittejärgmise näiteid on palju, näiteks Tallinna rattastrateegia 2018-2027, kus sisulist järgimist pole toimunud siiani; riigi tasandi Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035, kus ratas on eesmärgina peidus üldiste säästvate liikumisviiside hulgas, puudub konkreetne tegevuskava rattakasutuse osakaalu tõstmiseks ja puudub ka seire; Liiklusohutuse programm 2016-2025, kus toodud eesmärgid ohutu liikumiskeskkonna rajamisel pole ellu viidud ja milles eesmärgiks seatud mõõdikute täitumine on viimastel aastatel järjest halvenevad.

Planeeringute puhul oleneb ruumipoliitika esmalt juba planeeringu enda kvaliteedist, millisel tasemel on säästvat liikuvust käsitletud ja kui konkreetsed on põhimõtted ja määratlused. Heaks üldplaneeringu näiteks on siinkohal Tartu üldplaneering (2022), kus rattaga liikumise taristu, selle paiknemine, planeerimise põhimõtted on defineeritud ning viimastel aastatel on seda planeeringut ka süstemaatiliselt ellu viidud rattateede põhivõrgu etappidena. Sama ei saa öelda teiste üldplaneeringute sisu ega ka nende järgimise kohta.

Detailplaneeringute tasandil üldiselt liikuvuse ja ligipääsetavuse küsimustega ei tegeleta, liikuvuse alasteks küsimusteks on peamiselt parkimisnorm ja genereeritav autoliiklus. Planeerijate vähene teadlikkus liikuvusest ja ruumiandmetest selgus REM tellitud projekti¹⁶ küsitlusest, intervjuudest ja töötoast ruumiliste planeerijatega. Praktikas ei analüüsita, millise liikuvusmõju ja potentsiaaliga on planeering, kas sellesse asukohta planeerides on võimalus sealt ka rattaga (või ühistranspordiga) jõuda teenuste ja töökohtadeni.

Näide: Rae valla liikuvusuuringu käigus leitud rattaga 15 minutiga töökohtadeni jõudmise kaart näitab, et heal tasemel juurdepääs on ainult valla põhjatipus. See tähendab, et heledatesse aladesse arendades on ratas igapäevase liikumisviisina madala konkurentsivõimega.

¹⁶ Kestliku ja kvaliteetse ruumi planeerimise tööriistakasti uurimisprojekt (2023-2024), Hendrikson & KO, Liikuvusagentuur, SEI Tallinn



Kaart: Rae vallas ja Tallinna piirkonnas jalgrattaga töökohtadeni jõudmine. Ruudu tumedus näitab kui mitme töökohani on võimalik jõuda rattaga 15 minutiga. Arvutus põhineb teekonna kaugustel, arvestatud ei ole rattataristu olemasolu ega kvaliteediga.

Mobiilpositsioneerimise ja ka küsitluse põhjal kõige suuremad Rae valla igapäevased liikumisvektorid Peetri aleviku ja Tallinna kesklinna ning Lasnamäe linnaosa vahel, sellesuunalisi liikumisi on ööpäevas ühes suunas ca 3000. Vahemaa on rattakasutuse võtmes kõige suurema potentsiaaliga: 3-6 km. Teekond Peetri alevikust Tallinna kesklinnani kulgeb poolenisti Rae valla ja poolenisti Tallinna territooriumil, põhimaanteedefinitsiooni kohaselt on Tartu maantee riigitee kuni Ülemiste ristmikuni. Rattataristu Peetri aleviku ja Tallinna kesklinna kohal on väga madala kvaliteediga: rattataristu katkeb Mõiguse ühel tee poolel, kogu Mõiguse lõik on keskkonnana on 70 km/h piiranguala, kus on 4-6 sõidurada ja mürabarjäärid, mis peegeldavad müra nende vahel liikuja jaoks. Tegu on selgelt maanteelise keskkonnaga, kus pole ei ohutuid ega mugavaid liikumisvõimalusi ning kus keskkond on liikumiseks ebameeldiv. Tallinna ulatuses on Tartu maantee rattaga liikuja jaoks samuti madala kvaliteediga: puudub jätkuv rattataristu ja segakasutusega jalgsi liikujatega jagatav taristu ei taga ohutust, mugavust ega head keskkonda. See on tüüpiline olukord, kus vastutajaid on mitmeid, rattakasutuse potentsiaal on tõestatud olemas aga tingimused ei toeta potentsiaali realiseerimist.



Tartu maantee keskkond Rae vallas Mõigu/Peetri asukohas.

Riigiteede arendamisel ja projekteerimisel lähtutakse enamasti mootorsõidukite läbiva liikumise ja ajakulu prioriteedist, jättes kohalikud vajadused sh rattakasutuse vajadused teisejärguliseks. See väljendub katkendlikus ja ebaühtlase kvaliteediga rattataristus, kus puuduvad sidusad ühendused nii linnalistes piirkondades kui ka nende vahel. See väljendub ka avalikus ruumis, mis ei ole turvaline ega soodusta seal ruumis autota viibimist. See tuleneb otseselt projekteerimismõistest ja juhenditest, kus ligipääsetavust teenustele ja töökohtadele, rattakasutuse potentsiaali ja katkestusteta tervikteekondi pole käsitletud. Asulate võtmes puudub projekteerimismõistest ja juhendites käsitus, et tegemist on elukeskkonnaga, kus on ka teisi faktoreid peale liikumise.

Soovitused:

- ➔ Kuna kõige suurem mõjutaja on asustustihedus, siis saab soovitada ainult planeerimispraktikates ja ka planeerimisseaduses säästva liikuvusega arvestamist, mis on aga oluliselt laiem probleem kui rattakasutus ja rattastrateegia raames ei ole realistlik seda lahendada. Valginnastumise pidurdamiseks puuduvad siiani lahendused.
- ➔ Asulasisestel teedel ruumipoliitika parandamise osas on võimalused koostatavas Ruumigiidis ja planeeritavas linnatänavate standardi uuenduses. See on lähiaja kõige reaalne võimalus ruumipoliitika muudatusteks rohkem rattakasutust ja ka

elukeskkonda toetavaks. Kuna linnade ja väikeasulate spetsiifika on erinev, peab standard käsitlema neid lahendusi ja lähenemisi eraldi.

- Asulavälise ruumipoliitika ja rattakasutusega arvestamiseks parandamiseks on vaja muudatusi projekteerimisharjumistesse: peale sõiduteede skeemide on vaja käsitleda tüüpseid lahendusi jalgsi ja rattaga liikumiste jaoks, mis lahendaks ka ristmikel prioriteedi andmise küsimusi.

3.7.1. Tsiviilkaitse ja kriisikäsitus

Rattal on tsiviilkaitstes oluline potentsiaal tänu oma paindlikkusele, sõltumatusle kütusest ning võimele liikuda läbi keeruliste tingimuste, mis autode, ühistranspordi ja teiste transpordivahendite jaoks võivad olla läbimatu. Ratta võimalikud kasutused tsiviilkaitstes:

- **Liikumine kriiside ajal:** Ratas pakub kiiret ja tõhusat liikumisvõimalust, kui maanteed pole kasutatavad või kütus pole kättesaadav. Ratas võimaldab päästetöötajatel ja elanikel kiiresti liikuda läbi raskesti ligipääsetavate piirkondade, tormi või sõjategevuse tõttu hävinud või takistusi täis teedel. Rattaga on võimalik läbi pääseda ka kitsastes linnaoludes, kus autod ei mahu liikuma.
- **Toidu ja tarvikute transport:** Tsiviilkaitseolukordades, kus kütuse või transpordivahendite kättesaadavus on piiratud, saab ratast kasutada toidu, meditsiinitarvikute ja muude elutähtsate vahendite transportimiseks.
- **Sidepidamine ja evakueerimine:** Ratast kasutatakse kriisiolukordades ka sidepidamiseks ja evakueerimiseks. Kui elektrivarustus või mobiilside on katkenud, saab rattaga viia kohale sõnumeid ja abivahendeid. Samuti võimaldab ratas inimestel evakueeruda piirkondadest, kuhu teiste sõidukitega ligi ei pääse.
- **Energia- ja kütusepuudus:** Tsiviilkaitse olukordades, kus probleemiks on energia kättesaadavus, on ratas üks võimalik lahendus.

Eesti käitumisjuhend kriisiolukordadeks¹⁷ ei maini ratast ega arvesta sellega. Mainitakse vajadust varuda autokütust ja hoida alati paak vähemalt pooleni täis, mis on selgelt autokeskne lähenemine aga kasvõi Ukraina kogemus näitab, et auto kasutamine pole kriisiolukordades alati võimalik. Samas puudub juhendis olukorraks kui autoga liikumine on

¹⁷ https://kriis.ee/sites/default/files/documents/2022-05/elanikkonnakaitse_kontseptsiooni_lisa_juhised.pdf

takistatud või kütus (sh laadimisvõimalus elektriautole) pole saadaval. Kriisiks võib olla kasvõi vedelkütuse puudus ja elektrienergia puudus samaaegselt. Ühelt poolt on rattakasutus Eestis madal aga teisalt on ratta omamise osakaal erinevate küsitluste põhjal kõrge. Ettepanek täiendada tsiviilkaitse ja kriisikäsitluse osa rattaga.

Ettepanek: lisada ratas kriisijuhenditesse.

3.8. Aktiivsete liikumisviiside arendamise sotsiaalmajanduslik mõju, kulude-tulude analüüs

Jalgsi ja rattaga liikumise olulisemad sotsiaalmajanduslikud kasud on järgmised:

- **Tervishoiukulude vähenemine.** Liikumisvaegus on ka Eestis suur rahvatervise probleem. Füüsilise aktiivsuse suurenemine, aitab vähendada mitmete krooniliste haiguste s.h südame-veresoonkonna haiguste ja diabeedi esinemissagedust. Füüsiline aktiivsus aitab ka vähendada vaimse tervise probleemide, nagu ärevuse ja depressiooni esinemist. Tulemuseks on tervishoiukulude vähenemine.
- **Majanduslik tootlikkus ja töötajate tervis.** Tervemad ja füüsiliselt aktiivsemad töötajad on suurema tootlikkusega. Jalgsi ja rattaga liikumine aitavad töötajatel püsida tervemad, vähendades töölt puudumisi, sellega seotud haigushüvitisi ja suurendada tööjõu tootlikkust.
- **Transpordikulude vähenemine.** Rattaga liikumistel on potentsiaal vähendada sõltuvust autodest, vähendades oluliselt kulutusi transpordile. Rattataristu rajamine on sõiduteedest oluliselt madalama maksumusega, kuna võtab vähem ruumi ja vajab väiksema kandevõimega katendit.
- **Elukeskkonna paranemine.** Autoga liikumiste asendamine rattaga liikumistega vähendab elukeskkonnas müra, parandab õhukvaliteeti ja oma ka potentsiaali liiklusohutuse parandamiseks. Autoliikluse poolt domineeritud tänavaruumi ümberjaotamine võimaldab paremat ruumikvaliteeti.
- **Keskkonnamõjude vähendamine.** Jalgsi ja rattaga liikumiste osakaalu kasv aitab vähendada transpordi süsiniku jalajälge ja vähendada negatiivseid mõjusid elurikkusele.

3.8.1. Kirjanduse ülevaade peamistest ja Eestile kohandatavatest aktiivsete liikumisviiside arendamise sotsiaalmajanduslikest kulu-tulu analüüsimeetoditest maailmas.

Jalgsi ja rattaga liikumised võimaldavad vähendada transpordile tehtavaid kulutusi ja autoga liikumiste asendamise korral võimaldavad paremat tervist. Seega on need liikumisviisid kasulikud nii indiviidile kui ühiskonnale. Nende kasude analüüsimiseks on mitmeid meetodeid.

Käesolevas töös käsitletavat analüüsimeetodid on **HEAT** (Health Economic Assessment Tool) ja **CBA** (Cost-Benefit Analysis) (Kahlmeier jt, 2017; Vanpee ja Zeebroeck, 2022; Department of Transport, 2022).

HEAT on Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) tööriist, mida kasutatakse jalgsi ja rattaga liikumiste tervisemõjude ja kulude-tulude hindamiseks. Tööriist võimaldab hinnata, kui suur on negatiivse tervisemõju vähenemine (näiteks vähenenud enneaegne suremus) ja kui palju kokkuhoidu on võimalik saavutada tervise- ja sotsiaalkulude osas, kui autoliiklust asendab jalgsi või rattaga liikumine (Kahlmeier jt, 2023). HEAT annab ülevaate sellest, milline on regulaarselt jalgsi või rattaga liikuvate inimeste põhjustatud suremuse vähenemise tervisekasu majanduslik väärtus, võttes aluseks füüsilise liikumise mõju. HEAT võimaldab sisestada ka investeeringukulud, mis viisid liikumisviiside osakaalude muutuseni, sh näiteks ka kampaaniakulud säästva liikuvuse edendamiseks.

Kahlmeier jt (2017) on välja toonud punktid, milleks tööriista saab kasutada:

- jalgsi ja rattaga liikumise hindamine (väärtuste näitamine linnas/maal),
- muutuste hindamine aja jooksul,
- uute või olemasolevate projektide mõjude hindamine (kulude ja tulude suhte arvutamine).

HEAT on kasutusel nii Euroopa riikides, näiteks Taanis, Soomes, Islandil, Norras ja Rootsis, aga ka Ameerika Ühendriikides ja Hiinas (Kahlmeier jt, 2017; Kahlmeier jr, 2023). HEATi on võimalik kohandada ka Eesti andmetega, võttes arvesse eri liikumisviisidega läbitud vahemaad, keskmist liiklusõnnetuste määra ja tervisestatistikat.

Käesoleva uuringu käigus testisime HEAT mudelit, hinnates Tartu rattaringlusest tulenevat kasu tervisele. Analüüsi ulatuse kitsenduse põhjuseks on läbitud kilomeetrite statistika olemasolu ja kättesaadavus. Kuskil mujal Eestis ei ole samaväärse ulatuse ja usaldusväärsusega statistikat rattaga läbitud kilomeetrite kohta.

Tervishoiuökonoomistid soovivad kasutada pikaajaliste tervisemõjude vähenemise tervisekasu hindamisel pigem kaotatud eluaastaid ja haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastaid, kui statistilise elu väärtust (Chiabai et al., 2018). Niisamuti võiks HEAT sisaldada eluea pikenemise arvutamise võimalusi aktiivse liikumise suurenemise tagajärjel, mida on eelnevalt arutanud ja selle lisamise võimalikkuse üle arutanud ka Smith jt (2021).

CBA-d (Cost-Benefit Analysis) ehk kulu-tulu analüüsi kasutatakse laiemalt projektide ja investeeringute efektiivsuse analüüsiks, selle hulka kuuluvad ka investeeringud rattakasutuse edendamiseks. Analüüsi raames võrreldakse taristu arendamise ja haldamise kulusid nagu

rattateede loomine, majanduslikke tulusid nagu tervishoiukulude vähenemine ja ajakulu sääst (Essen jt, 2019). CBA-d on kasutatud taristuinvesteeringute alternatiivide hindamiseks kogu maailmas. Nordic Council of Ministers (2005) uuringus on välja toodud põhjamaade erinevad näited rattateemaliste tasuvusarvutustest ja nendes arvesse võetud kategooriaid. Kuigi uuring on juba 20 aastat vana, ei ole CBA põhimõtted transpordi valdkonnas selle ajaga muutunud ning tulude ja kulude kategooriad on jätkuvalt kehtivad. Järgnevas tabelis on toodud hinnangud nende kasutatavusele Eesti kontekstis:

Kategooriad	Selgitus	Soovitus kasutamiseks
Avariide vähenemine	Ohutumaks muudetud lahenduste mõju saab hinnata läbi riskitasemete muutuste, seniste avariide statistika on täielik ja kättesaadav.	+
Ajasääst	Ajasäästu saab käsitleda mitmel erineval moel: rattaga liikujate ajakulu muutus; teistest liikumisviisidest ratta kasuks otsustajate ajakulu muutus; teiste liikumisviiside kasutajate ajakulu muutus. Projektides on mõjud selgelt erinevad, kuna linnakeskkonnas on ratas reeglina kiireim liikumisviis aga mõju suurus oleneb kasutajate hulgast. Ajakulu kasutamine CBA-s eeldaks kõigi liikumisviiside modelleerimist.	-
Koolibussi väiksem vajadus	Sääst on leitav kui selle tulemusel saab vähendada koolibussi vajadust. Praktikas jäävad koolibussid käima ja sääst ei ole märgatav.	-
Haiguspäevade vähenemine	Rattaga igapäevaselt liikujatel on vähem haiguspäevi	+
Krooniliste haiguste vähenemine	Rattaga igapäevaselt liikujatel on vähem kroonilisi haigusi	+
Autotranspordi väliskulude vähenemine	Peamine küsimus seisneb liikumisviiside jaotuse tuvastamises ja ka autoliikluse läbisõidu vähenemise tuvastamises, kuna väliskulud sõltuvad eeskätt läbisõidust. Metoodika väliskulude arvutamiseks on olemas ja usaldusväärne. Täpsemaks hindamiseks on vajalik modelleerimine aga ligikaudsed väärtused saab tuletada ka üldisest läbisõidust ja liikumisviiside osakaaludest.	+
Parkimiskulude vähenemine	Kuigi see on tulupoolel olev kategooria, peaks rattakasutuse kasv autokasutuse arvelt olema märkimisväärne, et tekitada säästu parkimiselt. Seda on keeruline andmepõhiselt tõestada, et sääst on just rattakasutuse kasvust. Rootsisis on need kulud arvestatud transpordi väliskulude sisse.	-
Investeeringud rattataristusse	Investeeringud teedesse ja rekonstrueerimisse, mis sisaldavad otseselt rattataristuga seotud kulusid. Praktikas ei ole Eestis sellest kategooriast ülevaadet ei riigi ega KOV tasandil. Omaette küsimus on taristu eluiga. Kui sõidutee puhul projekteeritakse elueaks 20 aastat, siis rattataristu puhul ei ole normetelgedest tulenevat elastse katendi eluea piiri. Transpordiprojektide CBA metoodika kohaselt võiks selleks olla 30 aastat.	+

Rattataristu hooldus- ja remondikulud	Investeeringud hooldusesse ja jooksvasse remonti, mis sisaldavad otseselt rattataristuga seotud kulusid. Praktikas ei ole Eestis sellest kategooriast ülevaadet ei riigi ega KOV tasandil.	+
Kampaaniakulud	Säästva liikuvuse edendamiseks tehtavad kampaaniakulud. Esites ei ole need kulud märkimisväärsed ja keeruline on eristada säästva liikuvuse kampaanias just rattaga liikumise kampaaniakulusid. Kiivrikampaania näiteks ei ole kulu, mida saaks lugeda rattakasutuse edendamise kampaaniaks.	-
Rattakasutuse mugavus	Selle alla kuuluksid Rootsi näite kohaselt erinevad rattakasutuse mugavust näitavad meetmed aga need ei taga otseselt rattakasutuse hulka ega kasvu, mis toob tegelikku ühiskondlikku kasu. Näiteks võib rajada hea mugavuse tasemega taristu aga kui seda ei hakata kasutama, ei teki sellest ühiskonnale tulu.	-
Rattakasutuse kulud	Ühelt poolt on tegemist kuluga, millega saaks tasuvusarvutustes arvestada. Teisalt puuduvad andmed, kui paljudel inimestel täna juba on ratas aga nad ei kasuta seda erinevatel põhjustel. Uute rattaga liikujate lisandumine ei tähenda automaatselt, et nad peavad selleks ostma ratta. Ka keskmised tavalise ratta hoolduskulud on nii väikses suurusjärgus, et see ei mõjuta oluliselt tasuvusarvutuse tulemust.	-
Maksutulu vähenemine	Selle all mõeldakse nii autokasutuse vähenemisega kaasnevat maksutulu vähenemist (käibemaks, kütuseaktsiis). Selle kuluga arvestamise puhul peaks arvestama ka positiivsete mõjudega, mida tähendab autokasutuse vähendamine autokasutajate ajakulule tipptunnis ning taristu investeeringuvajaduse vähenemisele. Lisaks, elektriautode puhul ei kaasne kütuseaktsiisi vähenemine. Ilma nende teguritega arvestamata ei oleks maksutulu vähenemisega arvestamine loogiline.	-
Ühistranspordi tulu vähenemine	Selle kuluga arvestamise puhul peaks arvestama mitme faktoriga: paljud reisijad võivad kasutada perioodikaarte paralleelselt rattakasutusega, st nende arvelt tulud ei vähene. Arvestama peaks ka reisijate ülekoormuse vähenemisega ja muutuvkulude vähenemisega. Ratas võimaldab vähendada ühistranspordi ülekoormatust tipptundidel ja väiksem reisijate hulk vähendab nii kütusekulu kui ka sõiduaega. Ilma nende teguritega arvestamata ei oleks tulu vähenemisega arvestamine loogiline.	-

Veel tegureid, millega CBA puhul arvestada:

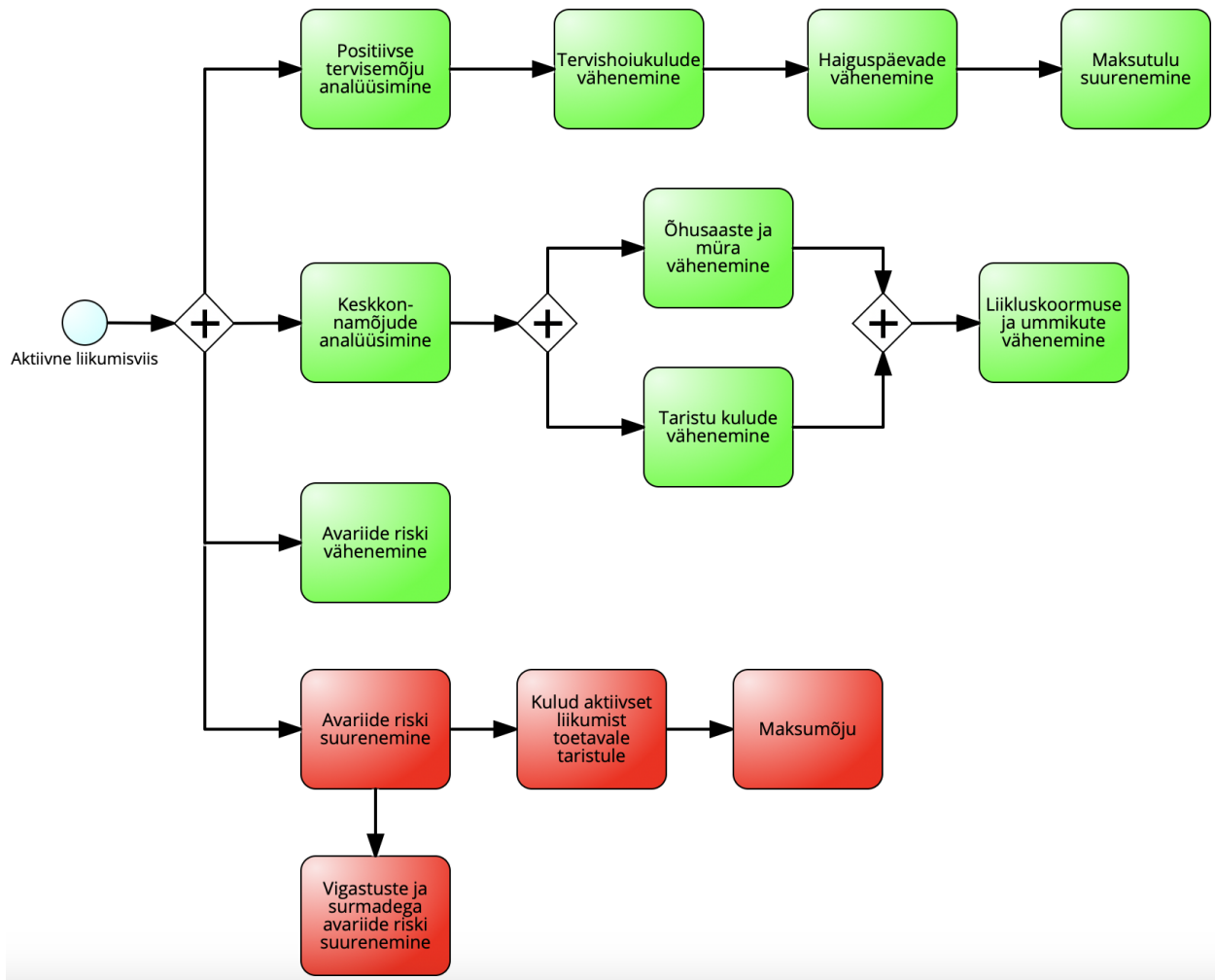
- ➔ Lisaks teiste liikumisviiside asendamisele rattaga liikumisega on arvutustes arvestatud ka tekitatud nõudlusega - liikumised, mida muidu poleks üldse tehtud. Selle suuruseks hinnatakse 5-40%, arvutustes kasutatakse 20%.
- ➔ Tänapäevaste auto ja ühistranspordiga toimivate sõitmiste osas oletatakse, et 1/3 neist hakkab liikuma jalgsi ja 2/3 rattaga.
- ➔ Mõjusid hinnatakse strateegilisel tasemel, arvestades kogu võrgustiku valmimisega, mitte üksikute lõikudega. See on väga oluline põhimõte, sest üksiku lõigu mõju on isegi modelleerimisega raske tuvastada.

Norra uuringus leiti, et CBA puhul moodustavad raskete haiguste ja haiguskoormusega seotud kulud ligikaudu kaks kolmandikku kulust Hokksundis ja Hamaris ning ligikaudu poole kulust Trondheimis. Samuti täheldati, et märkimisväärse tulu annavad väiksemad parkimiskulud, väiksemad kulud lühiajalise puudumise tõttu ning transpordi väliskulud. Seega võib oletada, et tehtud analüüsid on andnud adekvaatseid hinnanguid Norra linnades kõnni- ja jalgrattateede võrgustike rajamise tasuvuse kohta ühiskonnale (Nordic Council of Ministers, 2005). Vastavat metoodikat saaks rakendada ka Eestile, mille kaudu on võimalik hinnata aktiivsete liikumisviiside ja infrastruktuuri arendamise kulusid ning ühiskondlikke tulusid, kui hakatakse kasutama aktiivseid liikumisviise nagu jalgrattaga sõitmine ja kõndimine.

Samuti on Euroopa Komisjon on välja toonud erinevaid võimalusi, kuidas on võimalik hinnata väliskulusid. Selleks tuleks koguda andmeid sissetulekute, asutustiheduse ja vanuse kohta või viia läbi ühise kasufunktsiooni hindamiseks mitmeid metaanalüüse. Saadud andmete puhul on võimalik analüüsida hinnaerinevusi ning kasu transpordimüra ning heitkoguste vähendamisest. (Essen jt, 2019) Käsitletud on ka vältimiskulude lähenemisviis, mis määrab väliskulude hindamise tegureid, määraes kindlaks konkreetse poliitika eesmärgi saavutamise kulud. Selle kaudu on võimalik määrata, kui palju läheks maksma täiendava keskkonna kvaliteedi taseme pakkumine (näiteks ühe täiendava tonni CO₂ vähendamine) (Essen jt, 2019). Samuti on võimalik hinnata asendus- või remondikulusid, selle kaudu hinnatakse välismõju väärtust selle põhjal, milline on välismõjust põhjustatud kahjulike mõjude asendamise/remondi kulud. Võimalik on hinnata ka maksumust õnnetusjuhtumi kohta - sellisel juhul hinnatakse kulukomponendi standardväärtusi vastavalt meetoditele välja töötatud rahvusvahelistes suunistes. Võimalik on tarbimise kadu arvutada kombineerides andmed tarbimiskulude kohta, elaniku kohta aastas koos eluaastate arvuga, mis on õnnetuse tõttu kaotatud (Essen jt, 2019).

3.8.2. Aktiivsete liikumisviiside sotsiaalmajanduslike mõjude kulude- tulude analüüsi võimalused tulevikuks

Jalgsi ja rattaga liikumiste sotsiaalmajanduslikud analüüsimeetodid võtavad arvesse aktiivsete liikumisviiside osakaalu suurendamise vajalikke kulusid ning teiselt poolt nendega tekkivat tulu ühiskonnale läbi parema tervise. Järgnevalt on toodud lähtemudel:



Positiivse tervisemõju analüüsimine, tervishoiukulude ja haiguspäevade vähenemine ning maksutulu suurenemine:

Jalgsi ja rattaga liikumiste tervisemõjude ja kulude-tulude hindamiseks on võimalik kasutada Maailma Terviseorganisatsiooni tööriista HEAT (Health Economic Assessment Tool). HEAT võimaldab hinnata, kui suur on tervisekasu (näiteks vähenenud enneaegne suremus) ja kui palju kokkuhoidu on võimalik saavutada tervise- ja sotsiaalkulude osas, kui autoga liikumist asendab aktiivne liikumine. (Kahlmeier jt, 2017) / *Füüsilise aktiivsuse suurenemine vähendab erinevaid haiguseid ning ka enneaegset suremust. Vastavalt sellele vähenevad ka tervishoiukulud. Samuti on leitud, et need, kes liiguvad näiteks rattaga tööle, siis neil on üks haiguspäev aastas vähem. (Elvik, 1998, viidatud Saelensminde, 2004 kaudu). Soome hiljutine uuring viitab isegi 4,5 vähemale haiguspäevale aastas. Haiguspäevade vähenemine kajastub positiivselt omaavalitsuse tulubaasis ning sellest tulenevalt võib suureneda ka maksutulu.*

Keskkonnamõjude analüüsimine:

Keskkonnamõjude analüüsimise käigus on võimalik saada andmeid, mis annaksid ülevaate KHG emissiooni vähenemisest, üldisest väiksemast õhusaaste hulgast ning müra vähenemisest, kui inimesed otsustavad aktiivsema liikumisviisi kasuks. Orru jt. (2016) uuringus on välja toodud, et Tallinna kesklinna piirkonnas on tippkoormusel NO₂ hulk 6.66 ning PM₁₀ on 3.89 0-alternatiivi puhul, kus olemasolev liikluskorraldus on selline nagu täna (2+2 sõidurada autode ja bussidele ning keskel 1+1 sõidurada trammidele). Kui võrrelda seda tulevikustsenaariumiga, kus tuleviku sõidukite põhialternatiivi (kus on arvestatud 2030. aasta vähem saastavate autodega) tulemusel tuleb NO₂ väärtuseks 3.15 ja PM₁₀ puhul 3.66, on näha võrreldavat erinevust heitmekoguse puhul. Tipptunni ajal on liikluses ummikud väga tihe nähtus. See viitab asjaolule, et liikluskoormus on suur. Kui mingi hulk inimesi autodest liiguks aga jalgsi või rattaga, siis väheneks ka liikluskoormus ja ummikud. Kui inimesed valivad aktiivsema liikumisviisi, siis vähenevad transpordikulud ja üldiselt kulud taristule. Autoga liiklejad on sunnitud tegema kulutusi nii kütusele kui hooldusele, mida jalgsi liikumisel pole vaja ja mis on rattaga liikuja jaoks suurusjärgude võrra väiksemad. Samuti on autoliikluse taristu ülalpidamine oluliselt kulukam.

Ohutuse paranemine

Rattakasutuse kasvuga võib avariide risk väheneda. Näiteks, kui luuakse juurde rattataristut ja rakendatakse vastavalt rattataristu projekteerimisreeglitele madalamaid kiiruspiiranguid, võib väheneda ka rattaga ja autoga liikujate vaheliste avariide hulk. Samuti, mida rohkem rattaga liigutakse, seda rohkem nendega arvestatakse. (Mulvaney jt, 2015).

Rattakasutuse kasvuga võib kaasneda ka negatiivseid mõjusid. Eriti just kasutuse kasvufaasis võib suurendada avariide risk ning sealhulgas just vigastuste ja surmadega avariide risk. Peamiselt tuleneb see sellest, et puudub ohutu terviklik rattataristu ning uute loodavate jalgrattataristu lõikude rajamine võib meelitada uusi või kogenematuid liikujaid kasutama nii rattataristut kui kogu teede ja tänavate võrku. (Mulvaney jt, 2015).

3.8.3. Aktiivsete liikumisviiside sotsiaalmajanduslike mõjude tulude analüüsi Tartu rattaringluse näitel

HEAT tööriista testimiseks ning edasiarendamiseks vastavalt Smith jt (2021) soovitudele, leidsime Tartu rattaringluse võimaliku sotsiaalmajandusliku tulu tervisemõjudest.

Selleks saime esiteks Tartu Linnavalitsusest teada Tartu rattaringluse kasutajate hulga. 2023. aastal kasutas Tartu rattaringlust aasta lõikes keskmiselt 1935 kasutajat päevas, kellest 18-aastaseid ja vanemaid kasutajaid oli 1483. Keskmine ratta rendi aeg oli täiskasvanud kasutajatel 18,35 minutit.

Teiseks leidsime praeguse suremuse erinevates vanusrühmadest Tartumaal ja arvutasime selle alusel suremusmäära 18-70 aastaste elanike hulgas. Kuigi HEAT tööriistas loetakse vaikimisi jalgrattaga sõitjateks kuni 65-aastased, siis aktiivsed liikujad võiksid tegelikult jätkata rattaga liikumist kauemgi. Statistikaameti andmete põhjal oli suremusmäär vanusrühmas 20-69 aastat 2023. aastal Tartumaal 369,1 juhtu 100 000 elaniku kohta.

Sisestades need andmed HEAT tööriista, annab see **Tartu rattaringluse tervisekasuks 0,72 ära hoitud varajast surma aastas**. Kuna eelnevad analüüsid on soovitanud kasutada pigem kaotatud eluaastate, mitte statistilise elu väärtust (Chiabai et al., 2018), siis kasutame siin nn elutabelite meetodit. Seda on eelnevalt Eestis laialdaselt rakendatud õhusaaste ja müra vähendamise ning rohealade tervisekasu leidmisel (Orru jt 2020, Orru jt, 2022). Rakendades eelnevalt viidatud elutabelite metoodikat, hoiab Tartu rattaringlus ära igal aastal keskmiselt 19,2 kaotatud eluaastat ja pikendab oodatavat eluiga keskmiselt 0,6 aasta võrra (kui arvestada aktiivset liikumist kuni 70-nda eluaastani). Võttes aluseks Orru jt (2022) uuringus Eestile kohandatud eluaasta maksevalmiduse väärtuse (47 000€) ja kohandades selle 2023. aasta sisemajanduse koguproduktile (kasv +33,0% võrreldes aastaga 2020), on **Tartu rattaringluse sotsiaalmajanduslik tulu tervisemõjudest aastas vähemalt 1,17 miljonit eurot**. Kusjuures siin tuleb märkida, et tegemist ainult suremuse vältimisest tekkiva tuluga, millele lisandub tulu tervisehoiuteenuste kasutamise vähenemisest ning elukvaliteedi paranemisest.

3.8.4. Kasutatud kirjandus

Essen v. H., Wijngaarden v. L., Schroten A., Sutter D., Bieler C., Maffii S., Brambilla M., Fiorello D., Fermi F., Parolin R., Beyrouy E. K. 2019. Handbook on the external costs of transport. -

https://cedelft.eu/wp-content/uploads/sites/2/2021/03/CE_Delft_4K83_Handbook_on_the_external_costs_of_transport_Final.pdf

Vanpee ja Zeebroeck, 2022 - https://www.benelux.int/files/9116/6964/6070/Report_Cycling_Benelux_Executive_Summary.pdf

Kahlmeier jt, 2017 - <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/151107/1/2017-Heat-kahlmeier.pdf>

Kahlmeier S., Cavill N., Thondoo M., Rutter H., Herick de Sa T., Racioppi F., Gotschi T. (2023). The Health Economic Assessment Tool (HEAT) for walking and cycling – experiences from 10 years of application of a health impact assessment tool in policy and practice. Front Sports Act Living. - <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10305804/>

Mulcaney C. A., Smith S., Watson M. C., Coupland C., Miller P., Kendrick D., McClintock H. (2015). Cycling infrastructure for reducing cycling injuries in cyclists. Cochrane Library, issue 12.

Nordic Council of Ministers. (2005). Health economic assessment tool (HEAT) for walking and for cycling. - <https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:702237/FULLTEXT01.pdf>

Department for Transport. (2022). TAG Unit A5.1 Active Mode Appraisal. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/63a32b698fa8f53911cfd36/TAG_Unit_A5.1_-_Active_Mode_Appraisal_Nov_2022_Accessible_v1.0.pdf.pdf

Saelensminde K. (2004). Cost-benefit analyses of walking and cycling track networks taking into account insecurity, health effects and external costs of motorized traffic. Elsevier, Volume 39, Issue 8, pages 593-606.

Smith R, Thomas C, Squires H, Götschi T, Kahlmeier S, Goyder E. 2021. The price of precision: trade-offs between usability and validity in the World Health Organization Health Economic Assessment Tool for walking and cycling. Public Health 194:263-269.

Chiabai, A., Spadaro, J.V. & Neumann, M.B. 2018. Valuing deaths or years of life lost? Economic benefits of avoided mortality from early heat warning systems. Mitig Adapt Strateg Glob Change 23, 1159–1176.

Orru H., Kaasik M., Pindus M., Tamm T., Kärbla V. (2016). Tallinna kesklinna ja Vanasadama vahelise liikumisruumi õhusaaste ja müra muutuste modelleerimine Tallinna uue peatänava rajamisel ning sellest tulenevate tervisemõjude vähenemise hindamine. Tartu: Tartu Ülikool.

Orru H, Teinemaa E, Maasikmets M, Keernik H, Paju M, Sikk A, Tamm T, Lainjärv HM, Kriit H, Lõhmus Sundström M. 2022. Välisõhu kvaliteedi mõju võrdlus inimeste tervisele Eestis aastatel 2010 ja 2020 ning õhusaaste tervisemõjude prognoos aastaks 2030. Tartu: Tartu Ülikool, Eesti Keskkonnauuringute Keskus.

Orru H, Veber T, Ründva M, Tamm T. 2020 Direktiivi 2002/49 III lisa muutmise eelnõus kavandatava müra terviseohtlikkuse hindamise meetodi sobilikkuse hindamine Eesti tingimustes Tallinna ja Tartu linna ning põhimaantee näitel. Lõpparuanne. Tartu: Tartu Ülikool.

4. Järeldused EL rattastrateegiatest

4.1. Kokkuvõte

EL riikide rattakasutuse edendamise põhjused võib kokku võtta järgnevalt:

- **Rahvatervis.** Rattakasutusega kaasneb märkimisväärse skaalaga positiivne tervisemõju. Regulaarne füüsiline aktiivsus vähendab südamehaiguste, rasvumise ja diabeedi riski ning ratas võimaldab integreerida füüsilist aktiivsust igapäevastesse liikumistesse.
- **Liikuvus.** Ratas on ruumiliselt ja ajaliselt efektiivne liikumisviis linnalises keskkonnas ja võimaldab paindlikumat ligipääsu hajaasustuses, eriti kombinatsioonis ühistranspordiga.
- **Elukeskkond ja looduskeskkond.** Rattakasutus võimaldab vähendada transpordi negatiivseid mõjusid: vähendada müra, õhusaastet ja kasvuhoonegaase.
- **Majandus.** Rattataristu rajamine ja hooldamine on sotsiaalmajanduslikult efektiivsem kui autokeskse taristu rajamine ja hooldamine. Lisaks loob rattakasutus töökohti ja on arvestatava mõjuga turismivaldkonna osa.

Rattastrateegiate peamine eesmärk on luua **mitmekülgne lähenemine**, mis toetab jätkusuutlikumat, tervislikumat ja elamisväärsemat arengut, ühtlasi haakudes EL-i laiemate kliimamuutuste leevendamise, rahvatervise edendamise ja linnaplaneerimise eesmärkidega.

Kokkuvõttev tabel teemade käsitlest EL rattastrateegiates on toodud LISA 1

4.2. Ettepanekud teiste riikide rattastrateegiate põhjal

4.2.1. Teha selgeks, mis seisus oleme

Üleriigiline rattakasutuse seiresüsteem tuleb luua mitmeastmelisena strateegia kehtimise esimesel, ettevalmistaval aastal. Esimene aste on igal aastal seiratud näitajad, mida on vaja selleks, et tagada tähtsate näitajate statistiline järjepidevus. Eeskätt on nendeks **mõõdikud, mis on seatud ERS-i elluviimise jälgimiseks**. Selliselt tekib ERS-i baasfoon, mille suhtes võrrelda mõõdikute muutust strateegia elluviimisel.

Teine aste on mitmekesisem näitajate kogum, mida seiratakse iga kahe aasta järel. Eeskujuks sobivad siinjuures Taani *Cycle Superhighway*¹⁸ ja Helsingi¹⁹, mis jälgivad rattakasutuse arengusuundumusi iga kahe aasta tagant, andes välja kergesti loetavaid rattakasutuse ülevaateid (ingl *bicycle account*). Need ülevaated toimivad ühtlasi ka kommunikatsiooni- ja turunduskanalina, sest rattakasutuse arengul on suur roll linna/asula/riigi kuvandi loomisel. Üleriigilisel tasemel hinnatavate mõõdikute loetelu soovitatakse hoida võrdlemisi lühike.

4.2.2. Lua strateegia elluviimise tegevuskava 5/10a

Tegevuskava saab luua strateegia loomise järgselt.

Tegevuskava on vajalik, et strateegia ellu viia ning kontrollida ka protsessi seisu. Strateegia tegevuskava peab olema kaetud eelarvega ja omama ajalisi vaheetappe.

Hea näitena vt Leedu *National strategy and action plan for cycling promotion by 2035*²⁰

4.2.3. Seada mõõdikud, mis adekvaatselt näitavad soovitud tulemuste suunas liikumist

Mõõdikud peaksid olema seotud eesmärkidega, mida me tahame rattakasutusega saavutada. Vältida tuleks mõõdikuid, mida on lihtne statistiliselt tuvastada ja millega näidata tegevusi aga mis ei ole tugevas seoses tulemuste ja mõjudega. Näiteks, **rattakasutuse osakaal või taristukilomeetrid pole eesmärk omaette**. Seades need eesmärgiks, ei seo me tegevusi tegelike eesmärkidega. Lisaks loome taristukilomeetritega motivatsiooni rajada võimalikult kergelt rajatavaid kilomeetreid, mis ei ole tingimata kvaliteetsed ja ei asu tingimata õiges asukohas rattakasutuse potentsiaali või ohutuse mõttes. Kindlasti on need vahepealsed monitoorimist võimaldavad parameetrid aga ei sobi eesmärgiks.

Näited sobivate eesmärkide ja mõõdikute kohta:

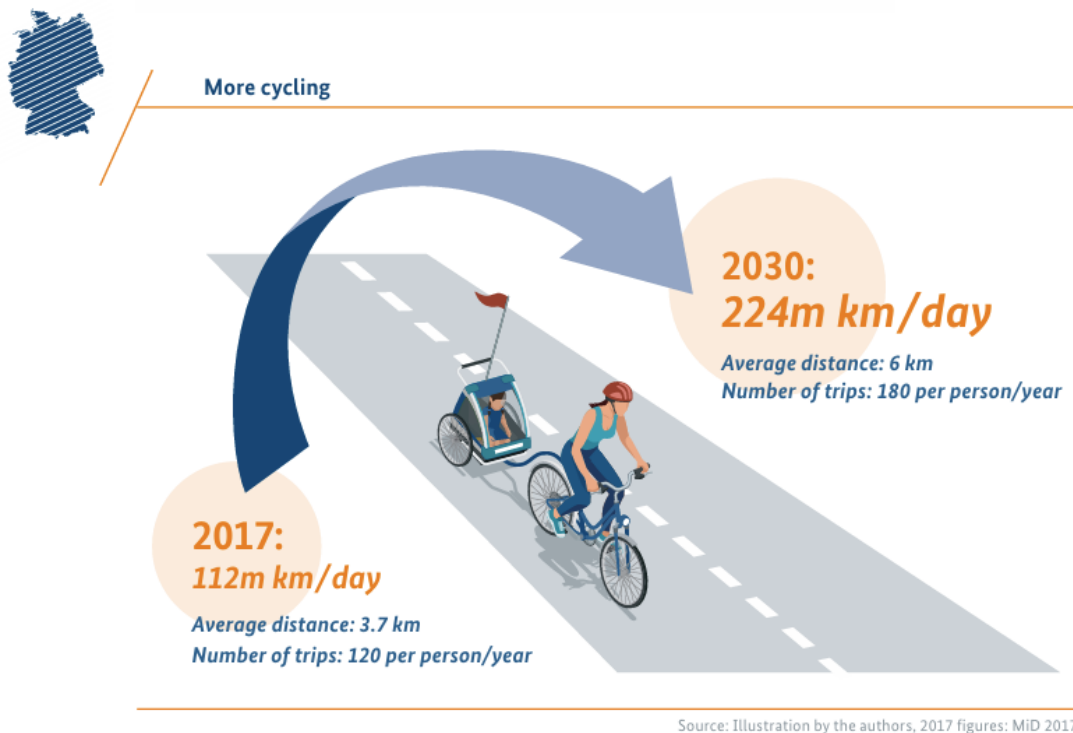
- ➔ **Rattakasutusega saavutatav ühiskondlik kasu on aastal 2030 XXX mln €.**
- ➔ Ühiskondliku kasu saavutamiseks on vaja, et rattaga liigutakse aastas YYY mln km.

¹⁸ Cycle Superhighway Bicycle Account 2019 <https://cyclingsolutions.info/wp-content/uploads//2020/12/Cycle-Superhighway-Bicycle-Account-2020.pdf>

¹⁹ Helsinki Bicycle Account 2023 <https://julkaisut.hel.fi/en/reports/bicycle-account-2023>

²⁰ <https://sumin.lrv.lt/en/sector-activities/sustainable-mobility/national-strategy-and-action-plan-for-cycling-promotion-by-2035/>

- Rattaga liikumise läbisõidu eesmärki on võimalik saavutada kui ZZ% kõige suuremast arvutuslikust rattakasutuse potentsiaalist (või elanikkonnast) on kaetud kvaliteetse rattataristuga ja kui elanikkonna hoiak hakata tulevikus ratast kasutama on QQ%.
- Rattaga toimunud õnnetuste hulk riigi poolt toetatud rattataristu objektidel. Selline mõõdik võimaldab hinnata, kas investeeringud on olnud ohutuse seisukohast piisaval tasemel.



Näide saksamaalt: Germany 2030 – a cycling nation. National Cycling Plan 3.0

4.2.4. Määrata vastutav osapool ja seotud osapoolte koostöö formaat

Rattastrateegia süsteemseks elluviimiseks on vaja isikut või isikuid või üksust, kelle jaoks on see peamine tökohustus. Teemana on rattakasutus piisavalt suur ja suure mõjuga, et kogu riigi tasandil on täistööajaga panustamine põhjendatud, seda eriti tänasel arengutasandil, kus rattakasutusega seotud osapooled on killustunud, vähestel on konkreetseid kohustusi, koostööformaad puudub ja rattakasutuse potentsiaal on realiseeritud vähesel määral.

Strateegia elluviimist käsitleb ptk “2.2.3 Edendamise korraldamine ja vastutus”

4.2.5. Ühtlustada arusaamad ja ootused. Edendada koostööd seotud osapoolte vahel.

- Riigi taseme osapoolte ring on lai ja killustunud eri ministeeriumite ja ametite osakondade vahel. Osapoolte kaardistuse järgi omab rattateemadega puutumust 22 osapoolt 15 kategoorias 6 ministeeriumis ja 2 riigiametis. Siia nimistusse lisanduvad veel 78 kohalikku omavalitsust oma erinevate sisemiste struktuuride ja võimekustega.
- Paljudel osapooltel on küll puutumus rattateemaga, väga vähestel on selleks konkreetsed ülesanded ja ka vajalikud ressursid inimeste ja eelarve näol.
- On ka rollid, mis on sisuliselt täitmata, kuigi oleks vajalik. Näiteks rattataristu objektide sõltumatu auditeerimine, mis võiks loogiliselt olla TTJA pädevuses. Täna on auditeerimine suuresti formaalne ja ka auditi tellijaks taristuprojekti tellija ja ehitaja ise.
- **Suure hulga osapoolte vahel puudub kontakt ja koostöö.** Osaliselt seetõttu, et tegeletakse väga erinevate alamteemadega aga teisalt puuduvad otsesed põhjused, ajendid, kohustused ja ka formaat koostööks.
- **Arusaamad kogu rattaga seotud teemade ringist varieeruvad osapooliti väga palju, osaliselt on seisukohad vastandlikud.** Kohati tulenevad arusaamad maailmavaatest ja hoiakutest, mitte valdkondlikest teadmistest või silmaringist.
- Puuduvad selged strateegilised rattaga seotud eesmärgid ning puudub ka kultuur ja traditsioon strateegiliste eesmärkide reaalse eluga sidumiseks ja strateegiliste eesmärkide täitmise monitoorimiseks. Seda saab järeldada Transpordi arengukavast 2014-2020, Transpordi ja liikuvuse arengukavast 2021-2035, strateegiast Eesti 2035. Kõik kolm puudutavad rattakasutust, ühelgi pole rattakasutuse edendamiseks konkreetset tegevuskava, ressursse ega seiresüsteemi.
- Koostöövalmidus on osapooltel enamasti olemas, vaja on ainult ajendit ja koostöö korraldamist.

Selleks, et valdkondlikult saaks osapooled samale lainepikkusele, on vajalik arusaamade, mõistete ja juhendmaterjalide ühtlustamine. On vaja selgelt ühest arusaama nt, et **ratas on sõiduk**.

Tulemusliku koostöö eelduseks on hea kvaliteediga juhendid, mis toetavad seatud eesmäärke. Oluline on KOV ja riigi tasandi koostöö, sh ülalt alla antavad juhised ning süsteemne valdkondlik rahastus.

Rattastrateegia järgsete tegevuste vedajana on vaja määratlada **selge vedaja ministeeriumi tasandil**.

4.2.6. Taristu korda!



Foto: Eesti Linnaratturite Liit

Iga tänav ja tee peab arvestama kõigi liikumisviisidega. Arvestamine tähendab liikumisviiside võimaluste kaalumist, võttes arvesse ümbritsevat keskkonda ning liikumisviisi funktsiooni konkreetses olukorras. Keskkonna puhul võetakse arvesse ümbruse funktsioone (elukohad, sihtkohad, olemise kohad), ülesehitust (hoonestus, haljastus, ruumijaotus) ja miljööd.

Liikumisviisi funktsionaalsuse puhul arvestatakse liikumise tüüpi (kohalik, läbiv) ja võimalikke liikumisviise (ühissõiduk, auto, ratas, jalgsi). Kaalumise tulemusena ei pruugi tänaval või teel olla võimalik tagada tingimusi kõigile liikumisviisidele, jalgsi ja rattaga liikumiseks sobivat keskkonda peavad aga võimaldama kõik tänavad ja teed. **Ligipääs peab olema tagatud kõigile.**

Nullvisiooni, SafeSystem approach jt sarnaste lähenemiste kohased kiirused:

<i>Tingimused mis peavad olema täidetud</i>	<i>Visioonijärgne sihtkiirus</i>
<i>Võimalikud konfliktid kergliiklejatega</i>	<i>30 km/h</i>
<i>Võimalikud konfliktid teiste sõidukitega külgsuunast</i>	<i>50 km/h</i>
<i>Võimalikud konfliktid vastassuunas liikuva sõidukiga</i>	<i>70 km/h</i>
<i>Konfliktid pööravate või vastutulevate sõidukitega on välistatud</i>	<i>80-130km/h</i>

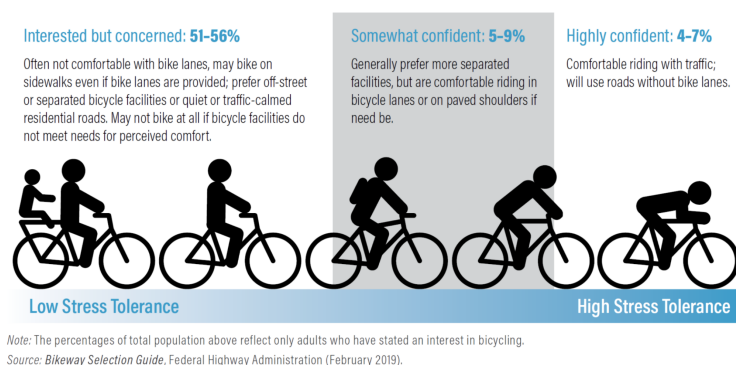
Teede ehitamisel ning rekonstrueerimisel valitavad teepõhised piirkiirused ja kohtpiirangud ning nende määramise alused (2021)²¹

Selleks, et tagada võimalikult suurele osale ühiskonnast sobilik ja kutsuv keskkond ratta kasutuseks peab jälgima, et oleks tagatud:

²¹ [Teede ehitamisel ning rekonstrueerimisel valitavad teepõhised piirkiirused ja kohtpiirangud ning nende määramise alused \(2021\)](#)

- ➔ **Tasakaal väljakutse ja oskuste vahel:** Jalgrattakasutust edendades tuleb tagada, et infrastruktuur ja tingimused sobivad erineva tasemega sõitjatele. Algajad vajavad lihtsaid ja turvalisi rattateid, samas kui kogenud jalgrattaga liikujad hindavad keerukamaid marsruute ja kiirteid.
- ➔ **Keskkond, mis soodustab keskendumist:** Ohutute ja hästi hooldatud rattateede võrgustik aitab sõitjatel täielikult keskenduda sõidukogemusele, mitte ohtudele või takistustele. Visuaalselt meeldiv keskkond, nagu rohealad ja mereäärsed rajad, soodustab Flow seisundi saavutamist.

Figure ES-1 | Bicyclist design user profiles



Rattaga liikumise keskkonna võib lahendada neljal moel:

- ➔ teistest liikumisviisidest eraldatud liikumisruum;
- ➔ ruumi jagamisel autoliiklusega peab autoliiklus olema piisavalt hõre ja kiirused väikesed;
- ➔ ruumi jagamisel jalgsi liikujatega peab nende hulk olema piisavalt väike;
- ➔ ruumi jagamisel nii jalgsi liikujatega kui ka autodega peab keskkond sobima kõigile.

Rattaga liikuja oodatav paiknemine liikumisruumis peab olema kõigile liiklejatele selge ja üheselt arusaadav.

4.2.7. Asulaväliste jalg- ja jalgrattateede ümbermõtestamine



Foto: Eesti Linnaratturite Liit, Tõnu Tunnel

Asulavälised JJT saab ümber mõtestada **rattateedeks** või **rattakiirteedeks**, kus on lubatud ka jalgsi liikuda. Kui rattateed on kavandatud just rattaga liikujatele, vähendab see riske, kuna rattaga liikujad saavad liikuda kiiremini ja sujuvamalt, ilma et peaks pidevalt jalgsi liikujatega või sõidukitega kokku puutuma. See on eriti oluline asulaväliste teede puhul, kus rattaga liikujad sõidavad tihti pikemaid vahemaid ja suuremate kiirustega. Liiklusseadus lubab jalgsi liikujal liikuda rattateel, kui liikluskoormus seda võimaldab ja rattaliiklust ei takistata.

Ümbermõtestamisel on järgmised kasutegurid:

- ➔ Selgemalt defineeritud võrgustik ja keskkond rattaga liikumise potentsiaali avamiseks. Rattakasutuse potentsiaal on suurematel vahemaadel, kui jalgsi liikuja oma. Asulate välises keskkonnas olevad vahemaad on pigem ratta, kui jalgsi liikuja omad.
- ➔ Tugev sõnum kommunikatsioonis. Vt võrdluseks Taani Cycling Super Highways
- ➔ Liikumiskeskonnale esitatavate nõuete selgus. Ristumiste korrastamine.

- Selgelt määratletud eesõigusega keskkonnas on ka selgem osapoolte omavaheline suhe ja õigused-kohustused. Nt on jalgsi liikujal selgelt aru saada, mida teha, kui rattaga liikuja kasutab signaalkella.

Taani kogemus ja tulemused on juurde loetavad Cycle Super Highways'i kokkuvõttest²².

4.2.8. Luaa ühtsed rattaparkimise korralduse põhimõtted



Foto: Elav Tänav MTÜ

Parkimine on rattakasutuse edendamisel oluline küsimus. Seejuures peetakse silmas just parkimist, mitte hoiustamist, mis viitab harvale kasutusele. Ratta parkimise võimalikkus nii elukohas kui ka sihtkohas määrab suuresti rattakasutuse võimalikkuse. Mingisugune parkimisvõimalus on üldiselt alati olemas, aga selle mugavus ja turvalisus võib olla väga erinev. Mugavus on seotud ka ajakuluga ehk mõjutab tuntuvalt uksest ukseni liikumise aega, eriti lühikeste sõitude puhul.

- **Mugavus:** rattakasutuse põhivõlu on kiirus ja mugavus. Rattaparklad peaksid olema paigutatud peamiste sissepääsude juurde.

²² Cycle Superhighway Bicycle Account 2019 <https://cyclingsolutions.info/wp-content/uploads//2020/12/Cycle-Superhighway-Bicycle-Account-2020.pdf>

- ➔ **Turvalisus:** ratast peab olema võimalik rattahoidja külge lukustada läbi raami ja rattahoidja ei tohi olla liigutatav. Pikemaajalise (alates ühest päevast või ööst) parkimise puhul tagab turvalisuse siseruumis või spetsiaalses kinnises hoidikus parkimise võimalus.
- ➔ **Piisav ruum:** rattaparklasse sisenemiseks ja väljumiseks ning ratta parkimiseks peab olema piisavalt ruumi. Liiga kokkusurutud parkimislahendus vähendab parkla mahutavust ja takistab ligipääsu rattahoidikutele.
- ➔ **Hulk:** parkimiskohtade arv peab rahuldama elanike või asutuse külastajate ja töötajate parkimisvajadused. Rattaparkimisvõimaluste hulk peab igas asukohas vastama rattakasutuse sihttasemele

4.2.9. Luu ühtne, selge ja aus hooldus

Aastaringset rattasõitu toetatakse üha enam taristu ja hooldustööde kaudu, et tulla toime keeruliste ilmastikutingimustega.

Teede puhastus lumevabal ajal. Rattakasutuse seisukohalt on oluline, et teed oleksid vabad liivast, lehtedest, killustikust, klaasikildudest ja muust prahist, mis võib haardetegurit ootamatult mõjutada või olla muul moel ohtlik. Eriti vajalik on puhastus kevadel, kus sõiduteede serva kogunenud muda takistab otseselt rattaradade kasutamist.



FOTO: Hooldus nende taliratturite teekonda Oulus ei katkesta.²³

²³ <https://wintercyclingblog.wordpress.com/2014/10/17/oulu-finland-winter-cycling-capital-of-the-world/>

Talihooldus. Talihoolduse korraldamisel tuleb esmajärjekorras välja töötada rattakasutust arvestav seisunditasemete süsteem (määrus) ja suurendada rattakasutuse prioriteeti talihoolduses. Süsteemiga määratakse kindlaks rattateede seisunditasemed ja uuendatakse neid võrgustiku arengust lähtudes. Head hooldustavad on sarnase kliimaga linnadest välja töötanud näiteks Tampere²⁴, hooldusreeglitiku loomiseks piisab nende kohandamisest Eesti kliimaspetsiifika ja rattateede võrgustiku näitajatega. Tähtis põhimõte on sõiduteega vahetult külgnevate rattateede ja -radade hoolduses kasutada soola minimaalselt (ainult juhul, kui libeduse tõrjeks ei ole võimalik kasutada teisi meetodeid), kuna sool tekitab lörtsise massi, mis on rattaga raskesti läbitav, rikub jalanõusid ja tekitab ratastel korrosiooni.

Hoolduse korraldaja vaatenurgast on olulised alljärgnevad asjaolud.

- ²⁵Hooldusreeglite olemasolu: rattateede tehnilise seisundi parameetrite kirjeldus ja hoolduse seisunditasemete kirjeldus koos rattateede võrgustiku seisunditasemete nimekirjaga. Riiklikku tee seisundinõuete määrust sest see käsitleb teede seisundit eeskätt sõiduteede ja autoliikluse seisukohast.
- Rattateede ajutise liikluskorralduse ja avariiremondi kvaliteedi reeglistiku olemasolu.
- Ajutise liikluskorraldusega puutuvad kokku eri ametiasutused ja senine reeglistik ei arvesta piisavalt rattateede vajadustega.
- Järelevalve korralduse süsteem seisukorra, hoolduse ja ajutise liikluskorralduse jaoks.
- Hoolduse korralduse kirjeldus.
- Tööjaotuse kirjeldus ametiasutuste ja haldusüksuste vahel olukordades, kus hoolduse või ajutise liikluskorralduse eri osade eest vastutavad eri asutused ja haldusüksused.
- Teabehaldusreeglite olemasolu. Seisundi tagamiseks on vaja seisundi kohta teavet.

Lisaks regulaarsele rattateede ülevaatusele tuleb luua süsteem ja reeglistik kasutajate tagasiside hõlbustamiseks ja talletamiseks. Defektide ja probleemide talletamise süsteem aitab probleeme seirata ja korraldada asutuste vahelist tööjaotust. Ilmastikust tuleneva tee seisundi automaatset seiret (teeilmajaamad) võimaldavad järjest rohkem ka ITSi (Intelligent Transportation System) lahendused, mille rakendamine peaks tänavate mahukate rekonstrueerimiste puhul saama tavaks.

²⁴ Kaisa Karhula. Best practices for cycle path winter maintenance processes. Tampere University of Technology. Transport Research Centre Verne. Tampere, 2014

²⁵ Tallinna Rattastrateegia 2018-2027.

Aus info hooldusväljade/tagatud hoolduse kohta

Selge on, et kõiki teid ei ole võimalik sama prioriteetsusega hooldada. Oluline on siinkohal selge klassifikatsioon ning selle kommunikeerimine, et oleks võimalik ootusi juhtida.

Taanis on kasutusel süsteem, kus teed ja rajad jagatakse erinevatesse **talihooldusklassidesse**. Kategooriad määratakse teede või radade tähtsuse järgi liiklusvoogudele ning hooldustööd prioritseeritakse vastavalt. Selline lähenemine optimeerib ressursside kasutamist ja tagab hea tasakaalu liiklusvajaduste, keskkonna ja rahaliste võimaluste vahel.

Praktikas jagunevad teed ja rajad vastavalt nende tähtsusele liiklusvoogudele ja läbitavusele nelja talihooldusklassi (I, II, III, IV):²⁶

I klass: Kõrgeima prioriteediga rajad, mis on kriitilise tähtsusega sujuva liiklusvoo tagamiseks. Need lõigud on jalgrattaliikluse ja kogu ühiskonna seisukohalt nii olulised, et need peavad olema läbitavad ilma oluliste takistusteta 24 tundi ööpäevas, 7 päeva nädalas.

II klass: Teisejärgulise tähtsusega rajad, sealhulgas kooliteed ja ühendusteed. Lume- ja jäätõrje toimub üldjuhul päevavalges, 7 päeva nädalas.

III klass: Lühikesed rajad, mis on olulised vaid kohalikule liiklusele. Lume- ja jäätõrjet tehakse ainult tööpäeviti tavapärase tööaja jooksul ning alles pärast I ja II klassi radade puhastamist.

IV klass: Madala prioriteediga rajad, näiteks rekreatiivsed kruusateed. Need ei ole tavaliselt talihoolduskavadesse kaasatud ja puhastatakse ainult aeg-ajalt.

Sarnase ülesehitusega on ka **Helsinki** talihoolduse korraldus ja infoedastus.²⁷

4.2.10. Korrastada seotud õigusaktid ja juhendmaterjalid

Jalgrattakasutus ja selleks mõeldud keskkonnad on täna hajusalt ja ebatäpselt kajastatud projekterimise juhendmaterjalides (EVS, Tee projekteerimise normid, ET-kartoteek, kohalikud juhendid).

²⁶ Winter maintenance and cleaning of roads and cycle tracks. <https://cyclingsolutions.info/winter-maintenance-and-cleaning-of-roads-and-cycle-tracks/>

²⁷ <https://www.hel.fi/en/urban-environment-and-traffic/cycling/winter-maintenance-of-cycle-paths>

Oluline on rattataristu nõuete ühtlustamine projekteerimise alusdokumentides, sh viia sisse nõuded teedele, kus ei ole rattakasutus eraldatud teistest liiklejatest.

Seadusandlus on osa keskkonnast. Seadusandlus mängib keskset rolli liikumiskeskonna kujundamisel, luues raamistiku, mis mõjutab kõike alates liiklusohutusest ja keskkonnasõbralikest valikutest kuni liikumise planeerimise ja vastutuse määramiseni.

- ➔ Ühtlustada mõisted eri dokumentides
- ➔ Lõpetada "**kergliikluse**" ja sellega seotud koondmõistete kasutamine. Sõidukid ja jalgsi liikujad vajavad eraldi käsitlemist, sh sõidukite grupi sees on vaja korrastada elektri abil liikuvate vahendite nõuded ja õigused.
- ➔ Fookus **Linnatänavate** standardi ja **Maanteenormi** kaasajastamisele ja ühtlustamisele!
- ➔ Liiklusseaduses olevate vastuolude ja eesõiguste ebamäärasuse korrastamine

4.2.11. Elektrirattad, nõuded ja reeglid

Oluline on muuta selgeks ja üheselt mõistetavaks elektrijalgratate, kergliikurite jmt seonduv reeglistik. Euroopas on valdavalt jaotus kaheks: *pedelec* ja *speed pedelec*. Esimene neist on piiratud võimsusega kuni 250W, kiirusega kuni 25 km/h ja olema mootori poolt toetatav vaid vändates ning reeglistik on võrdsustatud jalgrattaga. ECF-i seisukoht on olnud, et ka samadele karakteristikatele vastavad kergliikurid oleksid samas raamistikus. *Speed pedelec* ehk siis üle 25km/h ja üle 250W võimsusega elektriratas on eraldi kategooria, millel karmimad nõudmised (sisuliselt võrdsustatud mopeediga). Analoogselt *pedelec-i* ja sarnase karakteristikaga kergliikuritega, peaks ka suurema kiiruse ja võimsusega kergliikurid olema sarnaste karmimate reeglitega kaetud, kui *speed pedelec*.

4.2.12. Ohutus



Foto: Danish Cyclists Federation, Christina Nørdam-Andersen²⁸

Rattaga liikuja jaoks on kõige olulisem ohutu ja mugav liikumiskeskond. See tähendab oludele vastavat eraldatust teistest liikumisviisidest või ohutut kooseksisteerimist nendega. Ohutuse seisukohalt on suur roll külgneva autoliikluse kiirusel ja sagedusel, mis määravad rattaliikluse autoliiklusest eraldamise vajaduse. Olukorras, kus tänaval või teel liikumisviiside eraldamiseks ruum puudub, tuleb leida võimalus ohutuks kooseksisteerimiseks, muutes vajaduse korral autoliikluse tingimusi. Lisaks eraldatusele on tähtis see, kuidas on lahendatud liikumisviiside konfliktikohad – ristumised²⁹. Mugavus tähendab rattakasutajale katkematut takistusteta liikumisvõrgustikku, mida ei pea teiste liiklejarühmadega jagama. Ohutu liikluskeskonna olulisust rattaliikluse ohutuses rõhutavad pikaajsete kogemuste põhjal maailma parima rattaohutuse tasemega riigid Holland ja Taani³⁰. Ka liiklusohutusprogramm 2016–2025³¹ rõhutab kooskõlas nullvisiooni³²

²⁸ <https://cyclingsolutions.info/embassy/photos-cycling-in-denmark/>

²⁹ Asulaväliste kergliiklusteede ümberrõõustamise üks peamisi fookuseid on ristumised, mis täna on pahatihti peatee pärisuunas liikuva rattakasutaja suhtes mittesoosivad.

³⁰ P. Schepers, D. Twisk, E. Fishman, A. Fyhri, A. Jensen. The Dutch road to a high level of cycling safety. Proceedings, International Cycling Safety Conference 2014 18–19 November 2014, Göteborg, Sweden

³¹ Liiklusohutusprogramm 2016–2025, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2016

³² [Nullvisioon | Transpordiamet](#)

põhimõtetega ohutu liikumiskeskonna senisest suuremat tähtsust liiklusohutuses.

Ohutuse seisukohalt on väga suure tähtsusega ka rattakasutajate hulk. Kui jalgrattaga liikujate hulk jõuab teatava piirini, hakkab jõudsalt vähenema jalgrattaga liikujate ja teiste liiklejate vaheliste konfliktide määr³³. Seda eeskätt asjaolu arvelt, et teised liiklejad harjuvad rattakasutajatega ja õpivad nendega arvestama³⁴. Seega on ohutuse seisukohalt vaja kasvatada kiiresti rattakasutajate hulka, mis veel kord viitab ohutu ja mugava rattaga liikumise võrgustiku rajamise olulisusele. Jagamatu rattaliiklusruumi olemasolu on vajalik ka jalgsi liikujate mugavuse ja ohutuse seisukohalt. Ratas pole küll jalgsi liikujale ohtlikkuselt võrreldav autoga, aga rattakasutuse kasv ei tohi suurendada jalgsi ja rattaga liikujate vaheliste õnnetuste arvu. Austraalias³⁵ ja Inglismaal³⁶ tehtud ulatuslike uuringute kohaselt on ratta otsasõidu korral jalgsi liikuja vigastuste saamise tõenäosus väike.

Vaatamata sellele, et me hetkel veel liigume väikeste sammudega Nullvisiooni rakendamise poole, peaksime me aktiivsete liikumisviiside kontekstis vaatama kohe suuremat pilti ja nägema potentsiaali tervisemõjudes, mis ületavad vigastuste mõju.

4.2.13. BEYOND VISION ZERO! Rattakasutuse täispotentsiaali avamine

Rootsi "Beyond Vision Zero" kontseptsioon on edasiarendus algsest "Vision Zero" liiklusohutuse strateegiast, mille eesmärk on kaotada süstemaatilistest ja välditavatest probleemidest tingitud liiklussurmad ja rasked vigastused.

Kui Vision Zero keskendub peamiselt liikluses hukkunute ja raskete vigastuste vähendamisele, siis "Beyond Vision Zero" ulatub sellest kaugemale ja püüab tegeleda ka laiemate eesmärkidega, mis hõlmavad kogu transpordisüsteemi ja ühiskonna paremat jätkusuutlikkust ning elukvaliteeti.

Beyond Vision Zero erinevus Nullvisioonist:

1. Proaktiivne tervise edendamine:

Kui Nullvisioon keskendub liiklusohutude eemaldamisele, siis Beyond Vision Zero seab eesmärgiks aktiivselt edendada tervislikku eluviisi jalgrattasõidu kaudu. See

³³ Ekman, Lars, On the Treatment of Flow in Traffic Safety Analysis, – a non-parametric approach applied on vulnerable road users, University of Lund, Lund Institute of Technology, Department of Traffic Planning and Engineering (1996)

³⁴ P. Schepers, D. Twisk, E. Fishman, A. Fyhri, A. Jensen. The Dutch road to a high level of cycling safety. Proceedings, International Cycling Safety Conference 2014 18–19 November 2014, Göteborg, Sweden

³⁵ Grzebieta R. H., McIntosh A. M., Chong S. Pedestrian–Cyclist Collisions: Issues and Risk. Australasian College of Road Safety Conference "A Safe System: Making it Happen!" Melbourne 1–2 September 2011

³⁶ Cycling UK CAMPAIGNS BRIEFING Cycling and pedestrians, 2016

hõlmab infrastruktuurilisi ja sotsiaalseid muudatusi, mis motiveerivad inimesi valima jalgratast auto asemel.

2. Liikumise mitmetasandiline mõju:

Beyond Vision Zero ei käsitle liikuvust ainult ohutuse prisma kaudu, vaid rõhutab, et jalgrattasõit on osa laiemast terviklikust linnaplaneerimisest, mis toetab:

- Rohealade integreerimist.
- Elukohalähedast tööhõivet ja lühemaid sõidumarsruute.
- Jalgrataste eelistamist liikluskorralduses.

3. Kogukonna kaasamine ja sotsiaalne mõju:

Beyond Vision Zero edendab rattakasutust kui vahendit sotsiaalse sidususe ja kaasamise suurendamiseks, pakkudes:

- Lastele ja eakatele ohutuid liikumisvõimalusi.
- Ligipääsetavat ja taskukohast liikuvusvõimalust igas vanuses ja sissetulekutasemega inimestele.

Strateegilised eesmärgid ja rakendamine:

- **Kasutajasõbralik infrastruktuur:** Jalgrattateede laiendamine ja turvalisuse parandamine.
- **Tervise edendamise kampaaniad:** Jalgrattasõidu kui igapäevase liikumisviisi propageerimine.
- **Tervisemõjude monitooring:** Jalgrattasõiduga seotud tervisenäitajate jälgimine ja statistiline analüüs.

Beyond Vision Zero kutsub üles integreerima jalgrattasõidu laiemasse tervise- ja heaolustrateegiasse, muutes selle loomulikuks osaks mitte ainult liiklusohutuse parandamisel, vaid ka tervema ja õnnelikuma ühiskonna loomisel.

4.2.14. Rattahariduse kaasajastamine

“Jalgrattur võib sõiduteel üksi sõita alates 10. eluaastast, kui ta on omandanud ohutu liiklemise teadmised ja oskused ning omab jalgrattajuhiluba. Jalgrattajuhiluba peab olema kõikidel 10–15-aastastel sõiduteel sh jalgrattarajal sõitvatel jalgratturitel.”³⁷



Foto:Tallinn Bicycle Week, Gabriel Winegarner

Tänane jalgrattajuhi loa saamise protsess sisaldab teooriat ja elementaarset sõiduharjutust suletud alal ja üksi. Kuigi liikluses osalemisega etapp on kirjas, siis valdavalt seda ei toimu.

Taani „Cycling Games“ kontseptsioon on välja töötatud Taani Jalgrattaliidu (Danish Cyclists' Federation) poolt eesmärgiga edendada jalgrattasõidu rõõmu ja oskusi noorte seas, eriti lasteaialaste hulgas. See algatus keskendub sellele, et lapsed õpiksid jalgrattasõidu aluseid mängulises keskkonnas, parandades samal ajal oma mootorikat, koostööoskusi ja liiklusohutust. Näiteks mängitakse jalgratastel mängu, kus lapsed sooritavad erinevaid ülesandeid, nagu takistusradade läbimine või mullide püüdmine, mis aitab neil harjutada tasakaalu ja manööverdamist.

³⁷ <https://www.transpordiamet.ee/jalgrattajuhiluba>



Foto: Danish Cycling Federation, Marie Hald

Alates 2008. aastast käivitatud kontseptsioon on leidnud laialdast toetust ning selle raames on loodud ka spetsiaalsed jalgrattapargid mitmes Taani linnas. Nende mängude eesmärk on valmistada lapsed ette liiklusohutuks jalgratturiks saamisel ning arendada nende enesekindlust jalgrattal. Lisaks on projektis ette nähtud ka täiskasvanute jalgrattasõiduuskuste arendamine.

Selliste mängude kasutamine on osutunud väga tõhusaks meetodiks, et lapsed saaksid juba varases nooruses omandada olulisi oskusi, mis aitavad neil tulevikus paremini jalgrattaga hakkama saada ja liikluses turvaliselt liigelda

Laps, kes keskendub tasakaalu hoidmisele ja pedaalimisele, ei ole veel valmis liiklusesse minema, kus on vaja tähele panna ka ümbritsevat keskkonda ja teisi liiklejaid. Kui aga õpid rattaga sõites seebimulle püüdma või rõngasse sihtima, siis suudad varsti jälgida ka teisi liiklejaid. Ja siis oledki teel saama liikluses turvaliseks rattaga sõitjaks.³⁸

³⁸ 20 Cycling Games – More fun cycle training for all children.

<https://cyclingsolutions.info/embassy/publications-cycling-in-denmark/#:~:text=20%20Cycling%20Games%20%E2%80%93%20More%20fun%20cycle%20training%20for%20all%20children>

TAIL-CATCHER



EQUIPMENT

Tails – e.g. ribbons in different colours. At least twice as many ribbons as there are children. Chalk or cones. Optionally, more adults.

PREPARATION

Mark off the playing area. Nominate two or more 'catchers', who put their bikes to one side. The other children stay on their bikes and each receives a tail, which is tucked into the back of their collar or trousers. The adult is the tail-keeper; he or she carries a bag of spare tails.



HOW TO PLAY

The riders must avoid having their tails snatched by the tail-catchers. If they lose their tails, they ride to the tail-keeper and are given a new one. The tail-catchers return the tails to the tail-keeper as they catch them, so there are always enough tails to hand out. Play continues until the tail-catchers can't run any more. New tail-catchers are nominated and the game can start again at the beginning.

Tip: Give space to children who don't want their tails to be taken. After a few goes, they too will be ready to join in fully.

RIDERS PRACTISE

- Keeping on riding for long periods
- Keeping their bearings and steering the bike while also paying attention to what's behind them
- Coping with having their tails taken

IDEAS FOR DEVELOPING THE GAME

Simplification: Only the adult steals tails

Development: The children have to steal each other's tails while riding (only for the very cycle-safe ones!).

Variation: The tail-catchers are issued with ribbons, each in a different colour that shows what colour tails they are hunting for. When your tail gets stolen, you choose a tail of a different colour to the one you had before. However, it's OK for small children to choose the same colour again.

26

27

20 Cycling Games – More fun cycle training for all children

Lapsed, kes juba varases eas avastavad liikumise ja kehalise aktiivsuse rõõmu, jätkavad tõenäolisemalt rattasõitu ka siis, kui istuvad tegevused hakkavad hilisemas igapäevaelus suuremat rolli mängima. Samuti eelistavad nad täiskasvanuna tõenäolisemalt ratast kui liikumisvahendit. Just seetõttu töötab *Danish Cyclists' Federation* selle nimel, et aidata lastel õppida ja kogeda, et iseseisvalt rattaga liikumine on lõbus ning pakub vabadust ja iseseisvust – ning et ratas on eluaegne hea kogemuste allikas. Jalgrattamängud on esimene samm rattasõiduarmastuse tekitamise ja turvalise rattasõitja saamise teel.

4.2.15. Kommunikatsioon

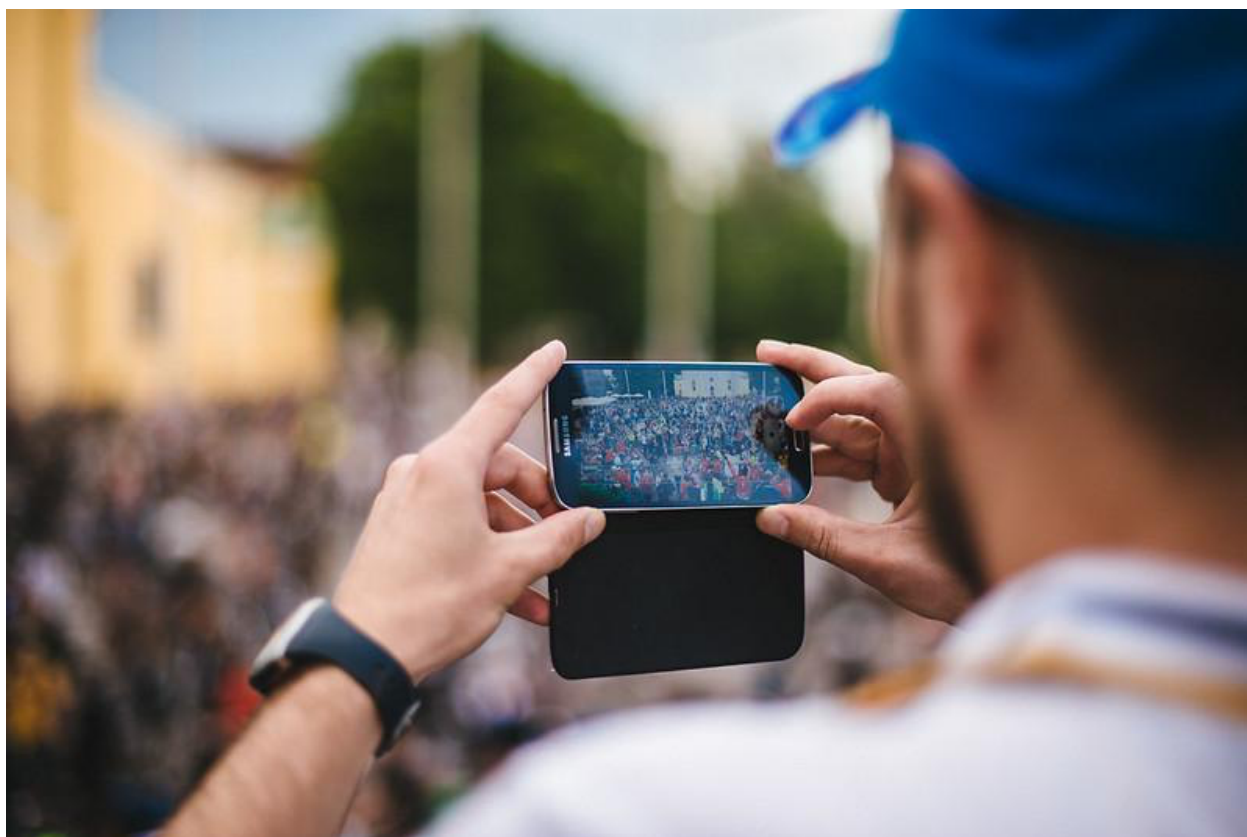


Foto: Tõnu Tunnel / Tour d'ÖÖ

Korralik rattainfrastruktuur üksinda ei suurenda automaatselt rattakasutust³⁹. Kuigi rattavõrgustiku rajamine kui rattakasutuse elementaarne eeldus, on rattakasutuse kasvuks vaja mõjutada ka teisi liikumisviisi valikuprotsessi osi. Teavitamisega on võimalik mõjutada teadlikkust, hoiakuid ja harjumusi.

Rattastrateegia elluviimine ise sõltub suhtlusest otsustajate, elluvijate ja avalikkusega.

- ➔ **Toetuse hankimine rattastrateegiale.** Rattastrateegia elluviimise eelduseks on laiapõhjaline, erakondade ja ametite ülene toetus. Selle saavutamiseks tuleb rattastrateegiat ja selle põhimõtteid tutvustada kõigile asjaosalistele.

Seotud osalised: KOV ja riigi ametiasutused, erakonnad, erasektor, vabaühendused.

- ➔ **Uute arengudokumentide vastavusse viimine strateegiaga.** Uute arengudokumentide koostajate teavitamine ja varustamine vajaliku infoga, et uutes dokumentides kajastuksid juba kokku lepitud rattakasutuse edendamise põhimõtted ja eesmärgid.

Seotud osalised: kõik valdkonna strateegilisi arengudokumente koostavad KOV-i ja riigi ametiasutused ning ministeeriumid.

- ➔ **Kommunikatsioonijuhend valdkonnaga seotud osapooltele.** Asutustel on oma töös vaja avalikult suhelda rattakasutuse teemadel. Selleks, et suhtlus toetaks rattakasutust ega töötaks

³⁹ Jalgrattaliikluse planeerimise ja edendamise käsiraamat. Mobile 2020. 2013, lk 153

arengule vastu, peab kõiki avaliku suhtlusega kokku puutuvaid töötajaid harima. Rattakasutuse edendamine oleneb inimeste hoiakutest, rattakasutuse kuvandist ning inimeste valmisolekust selle kuvandiga samastuda. Seetõttu on suhtluses tihti suur roll ka esmapilgul väheolulistel nüanssidel.

- **Liikluskultuuri parandava teavitustöö ja koolituse korraldamine.** Teavitustöö eesmärk on kõigi liiklejarühmade teavitamine ja harimine, peamiseks sõnumiks üksteisega arvestamine sõltumata liikumisviisidest. Oluline on harida juhtimisõigust taotlevaid ja elukutselisi juhte: bussijuhte, veokite juhte jmt.
- **Üritused ja kampaaniad.** Mainekujunduses on suur osa üritustel ja kampaaniatel: kampaania „Rattaga tööle“, autovaba päev, rattalinnapea, kõige rattasõbralikuma koostööpartneri, linnaasutuse, korteriühistu jms valimine ja avalikul tseremoonial väljakuulutamine.

Sotsiaalkampaaniad peaksid olema senistest rattakasutusklišeedest kõrgema tasemega ning näitama ratast atraktiivse linnalise liikumisvahendina. Mõjusate kampaaniate korraldamiseks on vaja asjatundlikku ja loova lähenemisega partnerit, vastavalt tuleb koostada ka sellise partneri hankimise lähteülesanne.

- **Sõnumite, sh visuaalsete sõnumite ühtlustamine.** Oluline luua sõnumite- ja pildipank, et tagada kommunikatsiooni ühtlast kvaliteeti.

LISAD

4.3. LISA 1 - Teemade kajastus EU riiklikes rattastrateegiates

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/120JnNuu3nspUOM2QvWse3zOKCWKgZ8FyTxYmkR4apqE/edit?usp=sharing>

4.4. LISA 2 - Seotud osapoolte tabel

Osapoolte nimekiri on esitatud tabelina, mis vajab edaspidi jooksvat täiendamist.

	Organisatsioon	Allüksus 1	Allüksus 2	Teema 1	Teema 2	Teema 3	Teema 4	Teema 5	Teema 6
1	KLIM	Elukeskkonna ja ringmajanduse põhiüksus	Ehituse ja elukeskkonna osakond	Seadusloome	Ruumipoliitika				
2	KLIM	Liikuvuse põhiüksus	Teede ja raudteede osakond			Seadusloome	Liiklusohutus		
3	KLIM	Liikuvuse põhiüksus	Liikuvuse arengu ja investeringute osakond	Infra rahastamine	Kommunikatsioon	Liikuvuse poliitika	Andmed ja analüütika	Rahvusvahelise koostöö	
4	KLIM	Kommunikatsiooniosakond		Kommunikatsioon					
5	REM	Ruumilise planeerimise osakond		Seadusloome	Ruumipoliitika	Kommunikatsioon	Infra planeerimine	Haridus	
6	REM	Ühistranspordi osakond		Seadusloome	Liikuvuse poliitika	Infra planeerimine			
7	REM	Kohalike omavalitsuste osakond		Seadusloome	Tervis ja heaolu				
8	REM	Regionaalarengu osakond		Infra rahastamine	Teenused				
9	TRAM	Strateegilise planeerimise teenistus	Liiklusohutuse osakond	Infra planeerimine	Kommunikatsioon	Seadusloome	Liiklusohutus	Andmed ja analüütika	
10	TRAM	Strateegilise planeerimise teenistus	Liikuvuse kavandamise osakond	Kommunikatsioon	Seadusloome	Liikuvuse poliitika	Liiklusohutus	Andmed ja analüütika	

11	TRAM	Strateegilise planeerimise teenistus	IT osakond, analüütika ja andmete üksus	Andmed ja analüütika					
12	TRAM	Tugiteenuste teenistus	Kommunikatsiooniosakond	Kommunikatsioon					
13	TRAM	Teehoiuteenistus	Planeerimise teenistus	Infra planeerimine	Seadusloome	Liiklusohutus	Haridus		
14	TRAM	Teehoiuteenistus	Arendamise osakond	Infra planeerimine					
15	KUL	Kantsleri valdkond	Spordiosakond	Kommunikatsioon	Liikuvuse poliitika	Tervise ja heaolu	Haridus		
16	PPA	Arendusosakond	ennetuse ja süüteomenetluse büroo	Liiklusohutus	Seadusloome	Kommunikatsioon	Haridus		
17	HTM	Üldhariduspoliitika osakond	Üldhariduse õppekava ja -vara osakond	Teenused	Haridus				
18	RAM	Strateegia- ja finantsosakond		Infra rahastamine					
19	SOM	Rahvatervishoiu osakond		Liikuvuse poliitika	Ruumipoliitika	Rahvusvahelise koostöö	Tervise ja heaolu		
20	Vabariiklik liikluskomisjon								
21	MKM	Majanduse ja innovatsiooni valdkond	Ettevõtluse osakond	Turism					
22	MKM	Maa- ja ruumiamet		Ruumipoliitika	Infra planeerimine	Andmed ja analüütika			
22	Eesti Linnade ja Valdade Liit			Infra planeerimine	Infra rahastamine	Kommunikatsioon	Seadusloome	Ruumipoliitika	Liikuvuse poliitika
23	Maakondlikud KOV liidud								
24	Maakondlikud								

liiklusko misjonid								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

4.5. LISA 3 - Intervjuude küsimustik ja vastused

Küsimustik

Laiem suhtumine rattakasutusse ühiskonnas

- ➔ Milline on hetkel rattakasutuse arengutase Eestis?
- ➔ Kas poliitiline tahe ja ühiskondlik tugi on olemas?
- ➔ Kui tähtis on see üldse ühiskonna mõttes? Kellele on vaja?
- ➔ Kas strateegilised eesmärgid on paigas?
- ➔ Kas on mingi negatiivne aspekt, millest avalikkuses ei räägita aga mida oleks oluline arvestada?

Tegevus üksuse tasandil

- ➔ Kui prioriteetne on rattakasutus teie üksuse töös?
- ➔ Mis on teie üksuse ametlikud rollid rattakasutuse võtmes?
- ➔ Kuivõrd kooskõlas on teie tegevus strateegiliste eesmärkidega?
- ➔ Kas selleks on ressursi? Inimesed, vahendid.
- ➔ Mis on teie üksuse konkreetset eesmärgid?
- ➔ Kelle jaoks te seda teete? Kelle ootusi täidate?
- ➔ Millised on teemad, millega te pole seni tegelenud aga on kavas?
- ➔ Milliseid andmeid ja analüütikat kasutate? Mida oleks vaja?
- ➔ Kuidas on seis seaduste, normdokumentide ja muu reeglistikuga?

Koostöö seotud osapooltega

- ➔ Milline on koostöö teiste osapooltega? Kellega kokku puutute?
- ➔ Mis ja kellega teie arust koostöö mõttes toimib?
- ➔ Kas on takistusi või väljakutseid?
- ➔ Kuidas on lood killustatusega? Konkreetsem vastutuse kontsentreerimine aitaks?
- ➔ Kas olete kokku puutunud vastuseisuga? Milles see seisneb?
- ➔ Kui jah, kuidas vastuseisu lahendada?

Rattakasutuse tulevik Eestis

- ➔ Mis on teie arust hetkel tulevikuperspektiiv? Miks ja kellele me seda teeme?
- ➔ Kuidas see üldist liikuvuse ja transpordi arengut mõjutab?
- ➔ Mida peaks lähiaastatel tegema, et areng kiireneks?

Olulised nopped intervjuudest koos kommentaaridega

Laiem suhtumine rattakasutusse ühiskonnas

- **“Pärnu maantee viadukti rattaraja eemaldamine oli õige samm. Vaatasin aastaid, kuidas bussid seisid liiga kitsal rajal autode taga kinni. Samal ajal rattarada seisab tühjalt 9 kuud aastas”.** *See lühike vastus võtab kokku mitmed Eestis levinud hoiakud, justkui ratas liikumisviisina oleks vähetähtis ja teisejärguline, lisaks suurem osa aastast ilmastiku tõttu mittekasutatav. Levinud on ka mõtteloogika, mille kohaselt peaks rattataristu loomisele kuidagi eelnema suur rattakasutus, mis taristu loomist õigustaks. Praktikas selles järjekorras rattakasutuse nõudlus ei tööta.*
- **“Rattakasutus on pigem vähene, ega ise ei kipu ka sõitma. Kõik ei julge ühisesse liiklusruumi minna. Suhtumine rattakasutusse on seinast sein: on äärmuslikud rattafanaatikud ja äärmuslikud autoomanikud.”** *Kohati võib avalikust diskussioonist see mulje jääda, sest äärmuslikud suhtumised on tihti häälekamad. Praktikas ei ole meie ühiskond kuidagi erilisem kui suurema rattakasutusega ühiskonnad.*
- **“Rattakasutust toetab suuresti KOV tasand, samal ajal riik ei saa KOV autonoomiasse sekkuda.”** *Riigi tasandi tegevuste planeerimine ongi käesoleva eeluringu ülesanne, teha saab üsna palju: alates rahastusest, koostöö korraldamisest, normide ja seaduste parandamisest kuni kommunikatsioonini.*
- **“Rattakasutust on vaja inimestele endile ja keskkonnale.”** *Tallinna ümbruse valdade koolides on parklad rattaid täis, samuti rongipeatused kuni selleni, et pole kohti. Samal ajal on trend kasvu suunas.*
- **“Ühiskond ei ole veel valmis autot rattaga asendama.”** *See on levinud arusaam, justkui üritataks kõiki inimesi saada liikuma ainult rattaga. Eesmärk pole kunagi olnud kõik inimesed ega ka osaliselt rattaga liikuvate inimeste kõik käigud ja sõidud.*
- **“Maanteeametil oli aastakümneid selline lähenemine: Maanteeameti teema ei ole rattad või jalakäijad, see on kohalik teema. Põhimõtete vaatest enamasti ei olnud põhjendatud kõnniteede ja rattateede rahastamine maantee kontekstis.”** *Analüüsimist vajab, kas see arusaam ja ka praktika kehtivad ka täna.*
- **“Üldine rattaga seotud ühiskondlik arengutase on Ida-Euroopa+: 25 aasta jooksul on üleriigiliselt taristut vähe ehitatud, linnakeskustes minimaalselt, inimesed ei mõista vajadust, palju on autokultuuri ja sellega seotud staatuse küsimust.”**
- **“Rattakultuur ei ole arenenud: kui tahad respekti, käitu vastavalt. Autojuhtide arusaam reeglite osas on oluliselt kaugemale arenenud kui rattaga liikujate puhul.”** *Levinud arusaam, justkui rattaga liikuvad inimesed oleks omaette liik ja eriti*

reegleid eirav liik. ka Eesti liikluskäitumise monitooringust läbi aastakümnete on näha, et reegleid eiravad kõik - nii jalgsi kui autoga liikuvad inimesed. Osad rikkumised paistavad lihtsalt paremini silma, rikkumiste riskitase on väga erinev ja ka vaateleja eelhoiak mõjutab erinevate rikkumiste märkamist. Lisateema on suhtumine, nagu kõik rattaga liikujad peaksid vastutama kuidagi ühiselt osade liiklejate rikkumiste eest, ehk et kuna osa rattaga liiklejatest rikub liiklusseadust, siis ei ole justkui põhjust lugupidavalt suhtuda ühtegi rattaga liikujasse. Kindlasti tuleb arvestada olukorraga, kus autoga liikumiseks on olemas täielikult välja arendatud taristu aga rattaga liikumise taristu on katkendlik, hüplik ja ebaloogiline. Rattaga liikuja rikkumiseks loetakse tihti ka sõiduteelt kõnniteele ja tagasi suundumist, mis on samas otseselt katkendliku või ohtliku taristu põhjustatud käitumine.

- “Poliitiline tahe on seinast sein, nagu ka ühiskonna suhtumine. Sõltumatult arvamustest peaks olema selge strateegia, mis võtaks optimaalse arengutrajektoori, tulenevalt suuremate eesmärkidest.”
- “Strateegilisel tasandil on kõik paigas näiteks Transpordi ja liikuvuse arengukava ja Tallinn 2035 baasil.” Ka praeguse töö koostajatel on seni olnud selline arusaam, mis töö koostamise käigus muutus.
- “Kui meil taristu ei ole ilus ja ohutu, võib rattakasutuse kasvuga vigastatuid ja hukkunuid tulla. See võib tekitada negatiivset kommunikatsioonifooni. Tõuksid on superasjad, toovad head muutust aga vigastuste hulk on suur. Tõuksid oleme lubanud kasutusse ilma, et oleks süsteemi läbi mõeldud.”
- “Ratta valdkonna arengutasemega on kurb lugu - arengutase on madal. Seda nii taristu mõttes kui avaliku ruumi mõttes. Head lahendused on linnades saarekestena, sidusust ei ole. Kõnniteel sõitmine on riskantne, oled osa probleemist. **Rattaga sõita saab aga see eeldab teatud ülbust.** Liiklusvahendina ratast väga ei tunnustata, friigivärk. Teatud sotsiaalsetes gruppides on ratas tihedas kasutuses. Oma positiivsest mullist välja astudes on arvamused erinevad.”
- “**Kui me vaatame arengukavasid, siis on ühiskondlik soov justkui olemas.** Tegelik elu eelarve kavandamisel kaldub teisele poole, prioriteetides ratast veel ei ole. Mingites protsessides on olukord parem, **enamasti on rattakasutuse edendamine ikka veel võitlus, mitte tegutsemine ühise eesmärgi nimel.**”
- **Võimalusi ennast liigutada igapäevase elutegevuse raames on liiga vähe.**
- “Strateegilise suunana on ratas ka Eesti 2035 arengustrateegias kirjas aga asi läheb kohe käest ära kui minna konkreetsemaks. Üldisest eesmärgist edasi minnes takerdume kohe. **Strateegilised eesmärgid ei jõua alla välja. Strateegilistel dokumentidel puudub toimiv seiresüsteem.**”

- “Ühiskonna suhtumine on isegi keskmine, kasutuse kasv 10 aastaga on märgatav (väikelinnas) eri valdkondade inimeste poolt.”
- “On tunda, et poliitiline tahe on olemas. Vaadates arengusuundasid ja arengukavasid, sõnades on tahe ja tugi olemas.”
- “Strateegia tasandi rattakasutuse eesmärkidega tegelevad suurlinnad, väiksemate omavalitsuste üldplaneeringutes on mingis sõnastuses rattateema olemas aga mitte midagi konkreetset.”
- “Üldise arengutaseme mõttes seis liiga hea ei ole. Meil ei ole suuremates linnades mugav rattaga liikuda, ratas ei ole prioriteet. Väiksemates omavalitsustes räägitakse jalgsi liikumisest, rattast ei ole juttu. Tartut ja Tallinnat võrreldes on kasutuses vahe sees, väiksemates omavalitsustes liigub rattaid tegelikult palju.”
- “Poliitikute huvi on kiired võidud. **Ratas ei ole kiire võit. Üksik rattatee lõik ei too kiiret kasu. Keskmine eestlane mõtleb, et kas sõiduteed on korras ja ummikuid pole.**”
- “**Ratta teemas ei ole strateegilised eesmärgid paigas, eesmärgid ei ole seotud tegeliku kasuga, mida me ratta abil saavutada tahame.** Ei ole tunnet, et rattaga oleks ühiskonnas väga tegeletud: tegevused ja eesmärgid on silotornides ja kellelgi vastutust pole.”
- “Sellest väga ei räägita, et kas ka tegelikult võib eeldada, et kõigi olukord paraneb rattakasutuse edendamiseks. Tegelikult keegi ikka natuke kannatab, näiteks autojuhid. Samas ei peagi nii olema, et kõik võidavad.” *See on üks kommunikatsiooni suuremaid ülesandeid lähiaastatel, tegeleda arusaamaga, nagu rattakasutuseks tingimuste loomine toimuks justkui kellegi arvelt ja keegi kaotaks sellest. Probleem muutub väiksemaks kui suudetakse näha kasu, mida need muutused toovad.*
- “Ei oska poliitilist tuge hinnata. Mingil määral poliitilisel tasandil tehakse nägu, et nagu tegeletakse. Samas pillutakse tühje lubadusi. Suures plaanis suurt osa ühiskonnast ratas ei huvita, ei kõneta ja ei puuduta.”
- “Ratas puudutab kõiki. Liikumine tagab terve ühiskonna. Riik hoiaks sellega väga palju raha kokku. Alates tervishoiust lõpetades tööjõuga. Kui me tahame tervet ühiskonda, siis tuleks mõelda ka liikumise tingimustele. Ratas on ju ka transpordivahend.” *Hea kontrast eelmise tsitaadi reaalsuse tõdemusega.*
- “**Strateegilised eesmärgid ei ole paigas. Suurt pilti vaadates ei tea, et strateegias oleks see seos, et kui me paneme inimesed paremini liikuma, siis kuidas see konkreetselt mõju avaldab.** On liiklusohutus, on tervishoid, eraldi. Need ei ole kuskil strateegilisel tasandil kokku pandud. Et kui liigutakse rohkem, siis mis kasu see ühiskonnale toob. Rattateema on nagu Tallinnas toimuv kisma,

kellelegi ei meeldi. Võitlus käib ruumi üle aga muud ei seost ei nähta.” See on üks olulisemaid tõdemusi töö käigus.

- “Linnaruumis pannakse täna liiklusmärgid sinna kuhu saab panna, mitte sinna, kuhu vaja.”

Tegevus üksuse tasandil

- “Rattakasutusel ei ole meie üksuses muus osas prioriteetsust kui liiklusohutus. Konkreetseid eesmärke seoses rattakasutusega pole.”
- “Kommunikatsiooni korraldamine toimub koostöös TRAM-iga.”
- “Kooskõla rattakasutuse strateegiliste eesmärkidega pole meie üksuse teema.” See tsitaat viitab asjaolule, et enamikel seotud osapooltest puuduvad otsesed seosed rattaga seotud strateegiliste eesmärkidega erinevates dokumentides.
- **“Seaduste ja normdokumentidega on seis meie arvates hea. Ei ole ka signaale, et midagi oleks halvasti.”** Sellise seisukoha jaoks peab olema üsna selgelt isoleeritud signaalidest erinevate osapoolte ja ka kasutajate vaatest.
- **“Liiklusseadus on ratta teemas segane ja probleemne.”** Koos eelmise tsitaadiga on see on hea näide erinevatest ametkondlikest vaatenurkadest, mis võivad anda vastupidise tulemuse. LS on mitmeid probleeme rattakasutuse vaatest.
- “Ratas on meie üksuses üks 17-st teemast. Pigem on poliitikud vedanud ja ametnikud sabas sõrkinud. Rahastus on suurem kui 1/17.”
- “Puudu on rattaliikluse andmestik. Tasapisi hakkab tekkima retoorika, et seda oleks vaja.”
- **“Ratta teemal kasutame andmete ja analüütika asemel arvamusi.”**
- “Eraldi rattast rääkides meil tegevusteks ressursi ei ole. Loodetavasti MARU saab olema see, kes asju tegema hakkab.”
- “Ratta esindatus seadusandluses ja normdokumentides on üldiselt nõrk või olematu. Tänavastandardis on ratas kui nähtus sees aga on teiste liikumisviiside kõrvale ära lahustatud. Planeerimisseaduses ei ole midagi eraldi ratta kohta.”
- **“Ratta prioriteetsus meie üksuse töös on minimaalne, konkreetseid eesmärke pole.”** Nii saab öelda tegelikult enamiku seotud osapoolte kohta, mida illustreerib ka järgnev tsitaat.
- “Üksuse töös ei ole konkreetselt midagi rattaga seotut. Me oleme justkui ootel. Me räägime sellest. Kuna meil ei ole olnud varem koostööd ratta teemas, siis meil ei ole praktikat.”
- “Käime regulaarselt maakondade visiitidel, igal aastal koos kantsleriga. Igale aastal on erinev fookusteema, selleks võiks olla muu hulgas ka ratas ja laiemalt aktiivsed

liikumisviisid. Tahaks minna koos KLIM-iga maakondadesse külla. **KOV-id ootavad väga, et riigi tasandilt käidaks kohapeal ka.”**

- “**Rattakasutuse eesmärk on, et siin riigis oleks parem elada.”**
- “Andmete poolelt võiks olla rattakasutuse läbisõit. Rendirataste infot Bolt kahjuks ei anna. Liiklusjärelvalvet tehakse ratta teemas täna kõhutunde pealt.”
- “SOM poolt koostatakse vanemluse toetamise tegevuskava – vanemate hoiakute nügimine. Selle raames on ka teema, kuidas lapsevanemad mõtestavad igapäevast liikumist enda ja laste jaoks.”
- “Vaja oleks regulaarset monitooringut liikumisviiside kohta piirkonniti.”

Koostöö seotud osapooltega

- “TRAM-iga me ei suhtle, sest nad ei tegele meie teemadega. Mitmelt poolt ei olda rahul, kuidas selles majas üldiselt rattaliiklust vaadatakse. **Nad ei oskagi ilmselt tänasest midagi rohkem teha rattaliikluse kontekstis.**” *See on oluline signaal, kuidas teised asutused näevad koostööd ja potentsiaali.*
- “Koostöö on hea KLIM ja rahastusotsuste teemal. Nad saavad aru muredest, oskavad toetada. Mingil hetkel oli hea dialoog mikromobiilsuse pakkujatega.”
- “**Väikeste KOV-ide kontekst: rattateema haldamiseks on palgatud üks torumees, kes on hobijurist, valgustusinsener, jne. Tõenäoliselt on tegemist valdkonnakauge inimesega.**” *Järjekordne oluline punkt rattastrateegia seisukohalt - väljaspool suuremaid omavalitsusi on väga ebaühtlane säästva liikuvuse alane kompetents. See on üks osa, mida riigi tasand saab toetada.*
- “**Kokkupuutest vastuseisuga rattakasutusele: paku ükskõik mida, kõigega olen kokku puutunud.**” *Vastuseis kas hoiakute või huvide tasandil on reaalsuses suur takistus, seda alates planeerimisest ja rahastusest kuni lahenduste elluviimiseni.*
- “Riigi tasandil võiks olla ratta teema kontaktpunkt selgem. See peab olema samal ajal KOV tasandi teema, ratas ei saa ühte struktuuripüramiidi kokku tuua.”
- “Takistustest rääkides, maakonnaplaneeringute raames ei kipu erinevad taristuvaldajad omavahel läbi saama.”
- “**Vastuseisust rääkides, rattakasutust kohati alavääristatakse ja pilatakse, eriti ühenduste parandamise kontekstis, et kuidas ratas saab lahendada kõik maailma mured. Et selline mõte on absurd. Isegi vihastatakse ratta kui liikumisviisi tõsise käsitlemise peale.**”
- “Kõige suurem koostöö on KOV-idega, siis TRAM. Samuti KLIM-iga, REM-iga vähe, pigem nõrk lüli rattateemas. Üldine koostöö laabub kõigiga.”

- “Liiklusohutuse ennetuskampaaniad on TRAM ülesanne ja sellele on olemas ka rahastus aga TRAM selgelt ei vea ühiskonnas seda teemat.”
- “Maakondlikes liitudes on käsil terviseedendus, seda koostöövõimalust tuleks ära kasutada.”
- “Meie põhiline koostöövorm on SOM ja HTM ja nende lähemad partnerid. Tahaks regulaarsemat koostööd teiste osapooltega. Tahaks kord kvartalis kokkusaamist. Siis on täielikum pilt teemast.”
- “Kõik 3 ministeeriumi räägivad, et keskkonnaga peab tegelema ja aktiivne liikumine on tähtis. Kõik on jutuga nõus aga konkreetselt asju ei tehta. Oleme omavahel palju rääkinud, et meil on vaja laua taha inimesi, kes on võimelised protsesse mõjutama.”
- “Meil on ratta teemas koostöö väga paljude osapooltega: Kõik ministeeriumid, TRAM, linnade valdade liit, KOV, Eesti Jalgratturite Liit läbi võistlusspordi. **Kui teisel osapoolel on tahe, siis on lihtne koostööd teha.**”

Rattakasutuse tulevik Eestis

- “Peamiselt on lähiaastatel vaja rattataristut, mis rattakasutust toetab aga see on suhteliselt kulukas projekt. **Rattur tuleb siis välja kui ta tunneb ennast turvaliselt.** Vaja on head kommunikatsiooni autojuhtide suunal, et neilt ei võeta midagi ära.” *See on küll juhuslik sõnastus aga tekitab kuvandi ratturist nagu inimesest, kelle peamine tegevus seisneb rattaga sõitmises ja kes muidu lihtsalt istub kodus ja ootab võimaluste teket. Just selliste näidete tõttu on parem rääkida rattaga liikuvast inimesest ja sellest, et parem keskkond võimaldab rohkematel*
- “Tallinnas on järgmised 5 aastat selge areng, kõik suured objektid saavad rattateed. Pop-up rattateid on lihtsam tagasi pöörata ja see on oht.”
- “Tallinna rattastrateegial on 3 peamist positiivset omadust: põhivõrk tänava täpsusega; ristlõike tüübid; see, et see dokument eksisteerib.”
- “Rattakasutuse areng toob jalgratta liiklejagruppidest esile. Täna on kolm gruppi, ratas muutub neljandaks võrdväärseks liiklejagrupiks. Inimestele tekitab see uue töötava transpordiviisi.”
- “Mida peaks lähiajal tegema? Rohkem inimesi, kes selle teemaga tegeleks: kõik teemad planeerimisest kuni hoolduseni, tegevuste pakett on lai. Transpordiviisid on vaja omavahel ära linkida.”
- “Tahaks loota, et 5 aasta pärast on rattaga palju parem seis. KOV valimistel Tallinnas muutus ratas 4 aastaga olematust teemast teemaks nr 1. Maal see teema ei kõla siiani.” *Teema võib mitte kõlada aga maapiirkonna väikestes keskustes on ratas selgelt kasutusel ja nähtaval rohkemgi kui mõnedes suuremates linnades. Kommunikatsiooni planeerimise mõttes on seda kasulik teada.*
- **“Kõige rohkem on vaja kommunikatsiooni. Taristu tuleb siis kui raha leitakse. Raha leitakse siis kui saadakse aru vajadusest.”**
- “Eelkõige oleks vaja propageerida ratta kui liikumisviisi võimalusi ja funktsionaalsust.”
- “Tulevik on helge. Noored tulevad peale, põlvkondade vahetus parandab päris palju. Olukord ratta teemas läheb naturaalselt paremaks. Mitmes teises teemas on näha mõttemaailma muutust noortel.” *Kõlab hästi aga samal ajal näitab üleriigilise planeeringu küsitlusuuringu tulemus, et enamik noori eelistaks elada vähemtihedas linnas või eeslinnas, ja eramajas. See tähendab, et noorte arusaamad ja teadlikkus nende eelistuste tegelikust mõjust ei ole automaatselt tänapäevane ja informeeritud. Rattakasutuse potentsiaal on kõige kõrgem tihedas linnakeskkonnas ja suuremate vahemaade tõttu oluliselt madalam hajusamas asustuses. Ka ammu kriitilise rattakasutuse hulga saavutanud Kopenhaageni kogemus näitab, et kommunikatsioonitöö peab olema jätkuv ka siis kui ratta osakaal liikumisviisina on*

üle 50%. Kommunikatsiooni ja edendamistegevuste katkestamine viib peatse kasutuse languseni.

- “Vaja on tugevat löögirühma, kes suudaks sektoriüleselt KOV-e kaasata ja koostööd teha. Selleks peab poliitiliselt tulema esile seltskond, kes on rattakasutuse edendajad. Seotud osapoolte ministrid peaks korra aastas sel teemal kokku saama.”
See seisukoht on lähedane eeluuringu soovitusete edasise koostöövormi osas.
- “Me peame hakkama täpsemalt reguleerima jalg- ja jalgrattateede kasutust kõikjal. Liiklust ja põhimõtteid on seal vaja selgemaks teha. Kasutamine ju ei vähene, pigem kasvab.”
- **“Seadusandlust peaks selgemaks ja lihtsamaks kirjutama. See teeks liikluse ohutumaks. Inimene hakkab jalgratast siis kasutama kui on mugav ja turvaline.”**

4.7. LISA 4 Arvamusfestival

Arvamusfestival

Lähteülesandes sätestatud formaat, millele leidsime koostöös tellijaga teemaks ühiskondlike muudatuste ja ka avaliku arvamuse muudatuste toimumise. Arutelu pealkiri oli "Mind ei nügi keegi!" ja sisuks nügimisteooria, muutuste ja arvamuse ühiskondliku suunamise küsimused ja võimalused sh eetika. Eesmärk oli mitte rääkida otseselt rattast, sest sel teemal on arutletud palju ja tihtipeale viivad arutelud vastandumiseni.

Laval aruteluringis olid:

- ➔ Otto Oliver Olgo - moderaator, arutelu toimumise ajal töötas veel TRAM kommunikatsioonispetsialistina, haridus kommunikatsioon, meedia ajakirjandus
- ➔ Alvar Lonks - kommunikatsioonibüroo Tabasco loovjuht, haridus reklaamindus
- ➔ Heiko Leesment - Viimsi valla avalike suhete juht, haridus filosoofia ja politoloogia alalt, avalikkuses nügimisteooria teemal korduvalt sõna võtnud, töötanud ka PPA kommunikatsioonibüroos
- ➔ Mariliis Mia Topp - Tallinna Rattalinnapea 2024-, kommunikatsiooniettevõtte MIMA ja säästliku toidu ettevõtte Raw Edge asutaja ja töötaja, haridus MBA ja kommunikatsioon
- ➔ Andero Uusberg - Tartu Ülikooli afektiivpsühholoogia kaasprofessor, Heaoluteaduste tippkeskuse juht, haridus psühholoogia

Kokkuvõtte arutelust Arvamusfestivalil:

- ➔ **Nügimine toimib teemades, kus on ühiskondlik konsensus.** Rattastrateegia võtmes on vaja ühiskondlikku konsensust, et ratas on ühiskonnale kasulik. Selleks on vaja ka numbrilist tõestust Eesti kontekstis.
- ➔ **On OK teha mittesoovitud käitumist ebamugavamaks.** See tähendab, et autoga kasutamise tegemine ebamugavamaks ei pea olema eesmärk iseenesest vaid võib olla kaasuv, et luua kõigile teistele paremaid tingimusi. Arvestades tõendatud mõjusid, võib olla ka eesmärk iseeneses. Me võime muuta autokasutuse ebamugavamaks. Kiiruspiirangu, ummikute lubamine teatud ajahetkel (mitte nende paaniline vältimine), maksustamine, jne.
- ➔ Autokasutusest: Londonis ei ole metroo nii äge, et kõik tahavad kasutada - lihtsalt muu on palju hullem.

- **Nüginine on ainult üks vahend tööriistakastis.** Kogu muu spekter on ka kasutatav. Rootsis ei saadud turvavööde kasutust korda nügimisega, saadi trahvimisega.
- **Ka täiesti heade lahenduste vastu olemise põhjus on teinekord, et inimestega ei räägita enne lahenduste pakkumist.** Rail Baltic on üks näide. Suur osa inimestest ei saa siiani aru, milleks seda vaja on. Selgitamine on olulisem osa ERS-ist.
- Lihasöömist saab vähendada eri tasanditel: et inimene ei sööks üldse liha, et inimene sööks vähem liha, et liha poleks üldse menüüs, jne. Inimestele on omane tundlikkus sotsiaalse normi osas. Keskkonna kaudu toimub arvestatav mõjutamine.
- **Inimene ei ole selline materjal, et saabki ta lõplikult korda teha.** See tähendab ERS mõistes tegevuste jätkuvuse planeerimist. ERS ei saa olla ühekordne aktsioon või kampaania.
- **Kommunikatsiooni mõttes on oluline selgus.** Kahneman räägib otsustuselgusest. Müra (sh vajalikk infot) on palju. Seega kommunikatsiooni võtmes tuleb teha asju selgemaks, lihtsamaks.
- **Ühe mehe nüginine on teise mehe mülgas.**
- Mõjutuse telgede süsteem: 1) See, mille suunas me sind mõjutame, on sulle kasulik 2) See on sinu vabadus. Kasulik ja vabatahtlik. Manipulatsioon on siis kui on kahjulik ja ei ole vabatahtlik. See lähenemine annab põhjenduse ERS jaoks. Ratas on kasulik ja on selgelt ka vabatahtlik. Kedagi ei sunnita kasutama aga ohutud tingimused peab looma, et valikuvõimalus oleks olemas.
- **Ühiskonnana tolereerime asju, mis on vabatahtlikud ja kahjulikud.** Autokasutuse vabatahtlikkus on kohati küsitav.
- **Ühiskonnana tolereerime ka muudatusi kui on väike vabaduse riive.** Kiiruspiirangu muutmine 50 pealt 40 peale on väike vabaduse riive. See ei ole autokasutuse võimatuks muutmine.
- **Võimu kvaliteet väljendub tegudes.** TRAM esise rattaparkimise rajamisele vastuseid on siinkohal hea näide.
- Motonormatiivsus on Eestis ühiskonna enda tekitatud, saame sellega ise suurepäraselt hakkama. Seda ei ole tekitanud suur korporatsioonide marketing.
- Märsiinimiste jutu saab ka rahasse tõlkida - see on sotsiaalmajandusliku mõju analüüs.

4.8. LISA 5 - Töötuba TRAM töötajatega

Töötuba toimus 18.09. 2024 ja seal osales ca 80 TRAM valdkonnaga seotud töötajat.

Töötoa formaadi valik lähtus mitmest eesmärgist:

- ➔ Tõsta säästva liikuvuse alast teadlikkust
- ➔ Näitlikustada liikumisviiside ruumikasutuse alaseid mõjusid
- ➔ Panna osalejad ise jaotama ratsionaalselt ja õiglaselt avalikku ruumi piiratud võimaluste olukorras, kus vajalik info on eelnevalt vahetult edastatud
- ➔ Viia kohale arusaamist, et **ERS on üle-eestiline teema, mitte ainult TRAM senise haldusala - maanteede - küsimus**. Põhjus on rattakasutuse potentsiaalis, mis suuremas osas peitub just linnades ja mida ERS peab realiseerima.
- ➔ Tuvastada suhtumine rattakasutuse edendamisse

Liikumisviiside ruumivajaduse näitlikustamine.

Töötuba algas füüsilise harjutusega, kus ruumis olevad lauad ja toolid paigutati selliselt, nagu reaalsuses võtab avalikku tänavaruumi ruumi inimese kohta keskmise täituvusega auto. Seetõttu said alguses laua taha istuma ainult 9 inimest 9 laua taha ja kõik teised osalejad pidid püsti seistes saali tagaosas oma võimalust ootama (vt pilti). Kuna mitmetunnisel koolitusel on ebamugav selliselt osaleda, tuli leida teine ruumijaotuse viis. Selleks vähendasime hajusalt paigutatud laudade (autod) arvu ja tekitasime eraldi tihedamad istumisvõimalused, mis demonstreerisid nii ühistranspordi kui rattaga (vt "rattaga liikujate" rida pildil akende juures) liikumise ruumivajadust. See on puhtalt linnalise keskkonna teema aga kogu linnalise keskkonna ja piiratud avaliku ruumi kategooriates mõtlemine on paljudele TRAM töötajatele suhteliselt võõras, linnalist keskkonda loetakse väljaspool ameti haldusala paiknevaks. ERS peab aga käsitlema rattakasutust kogu Eestis, eriti aga KOV-ide territooriumil, kus paikneb suurem osa rattakasutuse potentsiaalist. Harjutuse lõpuks said kõik osalejad laua äärde istuma, mis kirjeldas ruumi õiglase jagamise olukorda.



Loeng liikumisviiside omadustest, vajadustest ja mõjust.

Loengu eesmärk oli anda detailsem taust eelnevale näitlikustamisele ja järgnevale harjutusele. Kogu käsitus rääkis linnakeskkonnast, kuna tihedas keskkonnas autotranspordi negatiivsed mõjud kumuleeruvad, ruumikitsikus ja vajadus ruumi kvaliteedi järele on suuremad, mis viib vajaduseni seada praktikas selgeid prioriteete. Hajusamas asustuses on vajadused ja mõjud väiksemad. Loeng kirjeldas järgmisi aspekte:

- ➔ Säästva liikuvuse vajadus ja mõte - mida me üldse säästame ja mis on kõige suurem mõju
- ➔ 20. sajandi vs tänapäevane tänavaruumi planeerimise lähenemine NACTO juhendi näitel
- ➔ Ligipääsetavus ühistranspordiga ja ruumilise planeerimise mõju sellele
- ➔ Kõigi liikumisviiside omadused ja vajadused
- ➔ Autokasutuse probleemid - väliskulud

Tänavaruumi ristlõike lahendamise ülesanne.

Vahetult peale algset näitlikustavat ruumiharjutust ja liikumisviiside loengut said osalejad ülesande jaotada ära linnatänav ristlõike, igale rühmale anti hoonetevahelise ruumi laius (22, 27, 30 ja 40m) ilma täpsustamata, kus see tänav ristlõike reaalses elus asub.

Tegemist oli Tallinna kesklinna ristlõigetega. Osalejad pidid vildikaga paberil ruumi paigutama kõik liikumisviisid, võttes arvesse eelnevalt loengus kirjeldatud liikumisviiside omadusi, vajadusi ja mõjusid. Grupid lähenesid lähteülesandele loovalt ja väga erinevalt, tulemused varieerusid oluliselt, mis oli ka ootuspärane.

Töötoa tulemused:

- ➔ Tagasiside oli enamasti positiivne. Oli osalejaid, kes muidu teevad kõik sõidud autoga, aga ettekanne pani neid mõtlema, et peaks ratast ka ikkagi proovima ja tekkis huvi.
- ➔ Teisalt leidis ka neid, kellele tundus esitlus autojuhtide suhtes vaenulik. See on hoiakute küsimus kui neutraalse info edastamine tundub vaenulik. Samas, selline on ühiskonna läbilõike ja sellised hoiakud on esindatud ka TRAM-is. Sellega tuleb lihtsalt rattakasutuse edendamisel arvestada ja mitte jätta võimalusi, kus hoiakud või vaenulik suhtumine saaks omada suurt mõju protsessidele.
- ➔ Tänav ruumi ristlõike harjutuse tulemuste esitlusel pakkus üks töörühm välja ristlõike, kus enamus ruumist oli jaotatud autoliiklusele ning jalgsi ja rattaga liikujatele jäeti minimaalsed segakasutusega rajad. Puudus haljastus ja muud tänav elemendid. Grupi selgitus lahendusele oli, et liiklus on siiski oluline ja jalgade lohistamiseks piisab ka miinimummõõtmetega segakasutusega ruum. Kommentaar on sama, mis eelmise punkti puhul: sellega tuleb lihtsalt rattakasutuse edendamisel arvestada ja mitte jätta võimalusi, kus hoiakud või vaenulik suhtumine saaks omada suurt mõju protsessidele.

Kokkuvõtteks on TRAM töötajate meelsus ja arusaamad sarnased ühiskonna läbilõikele. On teadlikke, kelle jaoks säästev liikuvus on elementaarne. On neid, kes on uuele teadmisele avatud ja valmis ka enda käitumisele mõtlema ja on neid, kelle hoiakuid lihtsalt ühekordne info ei mõjuta.

4.9. LISA 6 - Töötuba seotud osapooltega

Seotud osapoolte töötuba toimus 15.11.2024. Kohale olid kutsutud kõik kaardistuse tulemusel tuvastatud osapooled, lisaks omavalitsustest ja teemaga seotud sihtasutustest. Töötoal olid järgmised eesmärgid:

- Võrgustumine. Tutvuda seotud osapooltega, tutvustada neid omavahel ja teadvustada kogu grupi seotust rattateemaga.
- ERS tutvustus. Anda esmane ülevaade ERS hetkeseisust ja põhihüpoteesidest.
- Arusaamade ja hoiakute kaardistus. Kaardistada seotud osapoolte üldisi arusaamu ja hoiakuid kogu valdkonna kohta.

Töötuba koosnes metoodiliselt neljast osast:

- **TRIZ metoodika** kohaselt gruppitöö kolme küsimusega: 1) milliste tegevustega saavutada võimalikult halb tulemus rattakasutuse alastele strateegilistele eesmärkidele; 2) mida me neist tegevustest juba ühiskonnana täna teeme; 3) eelnevast tulenevalt, millised tegevused tuleks seetõttu lõpetada. TRIZ metoodikaga alustamise eesmärk oli luua töötoa alguses kokkutulnutel vaba õhkkond ja võimaldada adresseerida probleemseid teemasid pingevabalt. Töötoas moodustus 4 töögruppi.
- **KJ metoodika**, mille käigus kaardistati osapoolte kollektiivne arusaam rattakasutusele kaasa aitavatest teguritest ja takistavatest teguritest. Osalejad saavad endale piiramatus koguses kleebikuid, millele saavad kirjutada oma sisendi kaardistusse. Antud juhul olid sisendiks erinevad tegurid. Väikese kirjutusruumi tõttu saab sisend olla lakooniline, omavahel suhtlemine pole lubatud. Edasi tuleb need kleebikud paigaldades seinale, moodustades samal ajal grupid sarnastest teemadest. Ka selle käigus ei ole suhtlemine lubatud. Kolmandaks tuleb gruppidele anda pealkirjad, samuti ilma omavahelise suhtlemiseta. Suhtlemise piiramise mõte on vältida olukorda, kus häälekamad või autoriteetsemad isikud hakkavad tahtlikult või tahtmatult tulemust suunama. Kõige lõpuks oli igal osalejal võimalus anda 3, 2 ja 1 häält nende arust tähtsusest kolmele esimesele tegurile. KJ metoodika on väga efektiivne laiemate arusaamade ja üksikute tegurite kaardistamisel, võimaldades kõigil anda oma panus, sõltumata teiste osalejate teadmistest ja autoriteetsusest.
- **Ettekanne ERS esmasest visandist**, mis põhines eeluuringute tulemusel. Ettekande eesmärk oli anda esmane ülevaade, mida võiks oodata ERS-ist, kuna arusaamad riikliku taseme strateegiadokumendi kohta on ilmselt erinevad.

→ **Vaba arutelu** rattakasutusega seotud kolmes alamteemas:

- ERS põhiülesanne on siduda kokku erinevad strateegilised eesmärgid ja siduda need operatiivtasandiga
- Defineerida asulavälised segakasutusega jalg- ja jalgrattateed Taani eeskujul ümber rattakiirteedeks, seda koos liiklejate õiguste ja kohustuste ning ristuvate teede eesõiguse ja liikluskorralduse muutmisega.
- Muuta rattaga seotud strateegilised eesmärgid seotuks tegelike ühiskondlike eesmärkidega, mida me rattaga tahame saavutada.

Töötoa tulemused

TRIZ meetoodika

Meetoodika tulemusel kaardistati kõige olulisemateks tegevusteks, mida tuleks täna lõpetada:

- Lõpetada kommunikatsioonis hirmutamine - muuta üldist kommunikatsiooni suunda, ratas ei ole olemuselt ohtlik vaid on tegelikult turvaline liikumisviis.
- Lõpetada kommunikatsioonis ratta käsitlemine teisejärgulise tähtsusega liikumisviisina.
- Lõpetada kommunikatsioonis liikumisviiside vastandamine
- Lõpetada arengukavade iseseisev elu - siduda arengukavad investeeringutega.
- Lõpetada visiooniga vastuolus oleva taristu kavandamine.
- Lõpetada suurte parkimismahude kasutamine planeerimisel ja eeltasutud (tasuta) parkimine suures mahus, lõpetada parkimine kõnniteedel ja rattateedel.

Kirja pandud sõnastusest jäid silma järgmised:

- *“Suuname ratturid autoteele” Autotee on levinud väljend, kuigi sisuliselt vigane ja seadustes seda pole. Selle asemel on sõidutee, kui võivad liikuda sõidukid sh ratas. Lisaks peaks täiskasvanud isik rattaga liikudes rattatee või rattaraja puudumisel paiknemagi eelistatult sõiduteel.*
- *“Anda mootorsõidukitele teed tagasi.” Teed oleks justkui mootorsõidukitelt ära võetud, mis Eestis ei vasta kuidagi tegelikkusele.*
- *“Keelata maanteel rattasport.” ERS kontekstis on räägitud ainult argisest rattakasutusest aga paljudele inimestele seostub ratas eeskätt vaba aja veetmise ja spordiga.*

Kokkuvõtteks oli formaat kogu töötoa alguses osalejate suhtlust ja mõttetööd elavdav, töörühmad said tegevuse kiirelt käima ja tulemused olid sellised, mille võib otse

strateegiasse kirjutada. Algselt peegelpildina välja pakutud mõtete hulgas on rohkemgi ideid, mis avaliku suhtluse kontekstis kõlavad tuttavalt või mida lausa rakendatakse.

KJ metoodika

Metoodika tulemusel kaardistati kaasa aitavad ja takistavad tegurid, kõigi tegurite loend on saadaval [siin](#).

Kõige olulisemateks **kaasa aitavateks teguriteks** kujunesid:

	Mainimisi	Punkte
1. Rattataristu	29	52
2. Kommunikatsioon / teadlikkus	28	18
3. Liiklusharidus	6	17
4. Poliitika / strateegiline tasand	9	11
5. Parkimine	18	8
6. Teiste riikide eeskuju	3	7
7. Ühistransport / rattaga ühildamine	5	6
8. Rataste kättesaadavus / trend	8	4
9. Seadusemuudatused	4	3
10. Ratas kui teenus	5	1
11. Muu	11	0

Kõige olulisemateks **takistavateks teguriteks** kujunesid:

	Mainimisi	Punkte
1. Rattataristu	28	51
2. Poliitika / strateegiline tasand	17	20
3. Parkimine	12	15
4. Halb liikluskultuur	7	15
5. Segane õigusruum	4	11
6. Teehooldus	6	6
7. Projekteerimine	5	6
8. Rataste kättesaadavus / trend	8	4
9. Autoeelistus	7	4
10. Kommunikatsioon	5	3
11. Planeeringud	2	2
12. Mugavustsoon / ohutunne	5	0
13. Eesti kliimavöönd	5	0
14. Ratas on rongis tõrjutud	4	0
15. Muu	2	0

Tegurite tähtsuse järjekorraga võib mõlemas kategoorias enamasti nõustuda ja ühtlasi annab see kinnituse strateegia rõhuasetusteks. Seda loetaksegi KJ meetodi tugevuseks, et kollektiivne teadvus pääseb meetodiga paremini esile kui seda suudaks indiviidid eraldi

mõeldes. Korraldajatel oli ka eelnev arutelu, kas kliimat mainitakse töötoa käigus rattakasutust takistava tegurina või mitte. See oleks justkui klišeelik indikaator teadlikkuse tasemest, kliimat kasutatakse tihti ettekäändena, miks rattakasutusega ei peaks Eestis üldse tegelema. Kliimat mainiti lausa viiel korral aga ühtegi häält see kategooria ei saanud.

Järeldused kaasa aitavate ja takistavate tegurite kaardistusest:

- ➔ Tegurite kaardistuse tulemusena saavutatud üldpilt jätab seotud osapoolte kollektiivsest silmaringist ja pädevusest üldiselt hea pildi.
- ➔ Mõlemas kategoorias on selgelt esikohal **taristu**, mis on iga liikuja, sh rattaga liikuja baasvajadus. Järjest rajatav taristu on väga suure mõjuga kasvõi Tallinna viimaste aastate käsiloenduse põhjal, kus parem liikumiskeskonna rajamisega on kaasnenud konkreetsetes asukohtades märkimisväärne rattakasutuse kasv. Samal ajal on nii linnades kui väljaspool taristu jätkuvalt puudulik, katkendlik ja problemaatilise kvaliteediga. Taristu on selgelt TRAM ja KOV vahel jagunev ülesanne, kus planeerimise ja rahastusega on seotud ka KLIM ja REM.
- ➔ Kaasa aitavate tegurite puhul on **kommunikatsioon** teisel, samas takistavate tegurite all alles kümnendal kohal. See on arutelu koht, et kus tasakaal täpsemalt paikneb. Ühelt poolt, kas positiivne kommunikatsioon ja teavitus on nii kõrgel kohal selle taga, et rattakasutus viimastel aastatel on kasvanud. Teiselt poolt, kas negatiivne kommunikatsioon ja vastandumine avalikkuses on nii väikese pärssiva mõjuga kogu valdkonna arengule. Kommunikatsioonis on kaardistuse põhjal seotud osapooli palju, sh neid, kelle ülesanne see tegelikkuses ei ole.
- ➔ Järgneviks võib tulemustes lugeda poliitikat (4. ja 2. koht). Ühelt poolt on **poliitika** kõigi teiste aspektide aluseks ja viimaste aastate otsused rattataristu rahastamiseks ja ehitamiseks on olnud selgelt rattakasutust toetava iseloomuga. Strateegilisel tasandil on rattakasutust toetavad eesmärgid sõnastatud ja see toetab otsuseid. Samal ajal on probleeme poliitikate elluviimisega - strateegiate elluviimine ei ole süsteemne ja puuduvad nii mehhanismid planeerimise ja süstemaatilise rahastuse näol kui ka tulemuste monitoorimine.
- ➔ Sarnasel kohal on mõlemas kategoorias parkimine (3. ja 5. koht), mis teisalt liigitub taristu alla.
- ➔ Kaasa aitavatest teguritest on kolmandal kohal liiklusharidus, mis on nii TRAM, HTM kui KOV-ide haldusalas. Muu maailma kogemuse põhjal on see tähtis tegur püsiva rattaga liikujate juurdekasvu säilitamiseks, laste kaudu vanemate mõjutamiseks ja ka teismeeas rattakasutuse vähenemise vastu töötamiseks.

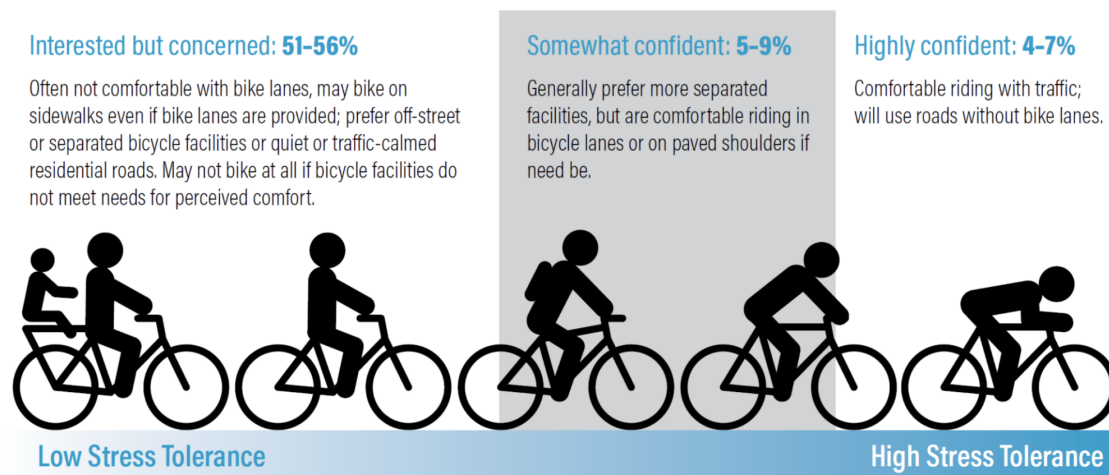
TRAM, KLIM ja PPA haldusalast väärilb väljatoomist halb liikluskultuur, mis on takistavatest teguritest 4. kohal.

4.10. LISA 7 - Rattakasutamise edendamiseks vajalikud tegevused

- **Kasutajagruppide, eriti laste ja eakate, vajadustega arvestamine, et tagada ohutu ja ligipääsetav rattasõit kõigile.**

Selleks, et saada rattakasutuse osakaalu suuremaks on vaja rahuldada suurema publiku vajadusi. Jalgrattastrateegiad kogu Euroopas käsitlevad erinevate vajadustega kasutajagruppe, sealhulgas lapsi, eakaid ja argisõitjaid.

Figure ES-1 | [Bicyclist design user profiles](#)



Note: The percentages of total population above reflect only adults who have stated an interest in bicycling.

Source: *Bikeway Selection Guide*, Federal Highway Administration (February 2019).

- **Pideva/jätkuva rattataristu loomine, mis ühendavad linna- ja äärealasid ohutult ja mugavalt.**

Iga tänav ja tee peab arvestama kõigi liikumisviisidega. Arvestamine tähendab liikumisviiside võimaluste kaalumist, võttes arvesse ümbritsevat keskkonda ning liikumisviisi funktsiooni konkreetses olukorras.

- **Taristu aastaringne hooldus, et soodustada rattasõitu igal hooajal.**

Aastaringset rattasõitu toetatakse üha enam taristu ja hooldustööde kaudu, et tulla toime keeruliste ilmastikutingimustega.

- **Teavitustöö on võtmetähtsusega avalikkuse teadlikkuse suurendamisel ja rattasõidu kui transpordiviisi edendamisel.**

Keskenduda tuleb teadlikkuse tõstmise kampaaniate käivitamisele, et tutvustada rattasõidu eeliseid ja suurendada avalikkuse kaasatust.

→ **Multimodaalse integratsiooni parandamine, pakkudes rohkelt rataste parkimisvõimalusi ja lihtsat juurdepääsu ühistranspordi sõlmedele.**

→ **Jalgrattaga liikujate liiklusohutuse parandamine, rakendades selgemaid liikluseeskirju ja luues ohutumat taristut.**

Jalgrattaga liikujate ohutus on riiklike jalgrattastrateegiate oluline aspekt ning paljud riigid püüavad vähendada liiklusõnnetusi ja jalgrattaga liikujate hukkamisi.

Oluline on vaadata siin suuremat pilti ning tegeleda suurema ohu allikaga ning kasutada ära aktiivsete liikumisviiside, sh jalgrattaga sõitmise, tervisemõjusid, nagu seda teeb Rootsist pärit “*Beyond Vision Zero*” kontseptsioon.

→ **Liiklusseaduse ajakohastamine, et selgelt määratleda jalgrattaga liikujate õigused ja kohustused, tagades nende ohutus ja võrdne kohtlemine liikluses.**

Riigid ajakohastavad üha enam liiklusseadusi, et paremini määratleda jalgrattaga liikujate õigusi ja kohustusi liikluses.

Seadusandlus on osa keskkonnast. Seadusandlus mängib kesksel rollil liikumiskeskonna kujundamisel, luues raamistiku, mis mõjutab kõike alates liiklusohutusest ja keskkonnasõbralikest valikutest kuni liikumise planeerimise ja vastutuse määramiseni.

→ **Projekteerimise alusdokumentide ühtlustamine ja kaasajastamine.**

Jalgrattakasutus ja selleks mõeldud keskkonnad on täna hajusalt ja ebatäpselt kajastatud projekteerimise juhendmaterjalides (EVS, Tee projekteerimise normid, ET-kartoteek, kohalikud juhendid).

Oluline on **rattataristu nõuete ühtlustamine** projekteerimise alusdokumentides, sh viia sisse nõuded teedele, kus ei ole rattakasutus eraldatud teistest liiklejatest.

→ **Riiklike ja kohalike omavalitsuste koostöö tugevdamine, et tagada strateegia edukas rakendamine omavalitsuste tasandil.**

Kohalike omavalitsuste ja riigi valitsuste koostöö on rattastrateegiate edukaks rakendamiseks kriitilise tähtsusega.

Uute arengudokumentide vastavusse viimine strateegiaga. Uute arengudokumentide koostajate teavitamine ja varustamine vajaliku infoga, et uutes dokumentides kajastuksid juba kokku lepitud rattakasutuse edendamise põhimõtted ja eesmärgid.