

# CIVITTA

## \ JÕGEVAMAA LIIKUVUSE JA ÜHISTRANSPORDI TUGITEENUSTE ARENDAMISE TEGEVUSKAVA 2024-2027

Jõgevamaa Arendus- ja Ettevõtluskeskus

SA

Aive Tamm

Juhataja

aive@jaek.ee

**Civitta Eesti AS**

Rita Treimuth

Vanemkonsultant

rita.treimuth@civitta.com

Tegevuskava: AVALIK VERSIOON

Date: 30.11.2023



## SISUKORD

<b>1. SISSEJUHATUS.....</b>	<b>5</b>
1.1. Tegevuskava koostamise meetodika .....	5
1.2. Liikuvuse valdkonna trendid .....	6
1.3. Liikuvuse ja ühistranspordi arengueesmärgid .....	9
<b>2. JÕGEVAMAA LIIKUVUSTEENUSED JA TARBIJAD .....</b>	<b>11</b>
2.1. Liikuvusteenus(t)elt oodatavad omadused .....	11
2.2. Liikuvusteenused .....	13
2.3. Piirkonna tarbijad.....	16
<b>3. TEGEVUSKAVA KITSASKOHTADE KÕRVALDAMISEKS .....</b>	<b>21</b>
3.1. Kasutaja ootuste ja tajutud kitsaskohtade ülevaade.....	21
3.2. Liikuvuse tugiteenuste arenguvajadus .....	24
3.3. Tegevuskava.....	27
<b>4. KASUTATUD KIRJANDUS .....</b>	<b>33</b>
<b>5. LISAD.....</b>	<b>34</b>
5.1. Mõisted .....	34
5.2. Intervjueeritute ootused ja hinnang liikuvusteenustele.....	36
5.3. Tegevuste välja valimise ja prioriseerimise alus .....	41

## JOONISED

Joonis 1. Soome tulevikutranspordi visioon futuremobilityinfinland kodulehelt.....	8
Joonis 2. Liikuvusteenuste kitsaskohad kasutaja reisisiteekonnal .....	23
Joonis 3. Teenused ja kasutaja eesmärk .....	27
Joonis 4. Liikuvusteenused kasutaja reisisiteekonnal .....	32

## TABELID

Tabel 1. Tegevuskava väljatöötamise meetodika .....	5
Tabel 2. Helsingi ühistranspordi sihttasemetest tuletatud liikuvusteenuste tasemed .....	13

Tabel 3. Liikuvusteenuste jaotuse ettepanek ja võimalik sihttase, liikumise ulatus ja kestus .....	14
Tabel 4. Jõgevamaa liikuvusteenuste üldine olukord liikumisviisi kaupa .....	15
Tabel 5. Liikuvuskeskuste varustatus liikumisvõimalustega seotud hüvedega .....	16
Tabel 6. Teenuse kasutajate ligikaudne jaotumine piirkonnas ja kasutajate arvu prognoos .....	17
Tabel 7. Sihtrühmade moodustamise alused .....	17
Tabel 8. Sihtrühmade olemus ja hinnangulised erisused seoses liikuvusteenustega .....	18
Tabel 9. Tegeliku sihtrühma liikumise ja planeerimise võimekus.....	18
Tabel 10. Sihtrühmade esindatus fookusintervjuudes .....	19
Tabel 11. Liikuvusteenuste kitsaskohtade seos reisiteekonna etappide ja tegevustega .....	23
Tabel 12. Analüüsitud asukohtade olemus kasutaja liikumise seisukohalt .....	24
Tabel 13. Maakonna liikuvuskeskuste varustusest puuduvad elemendid valdade kaupa .....	25
Tabel 14. Arendusvajadusega liikuvuskeskuste hulk valdade ja vajamineva varustuse alusel.....	26
Tabel 15. Tegevuskava lahenduste prioriteetsuse alusel .....	31
Tabel 16. Liikuvusteenuste võimalikud lahendused reisiteekonna etappidel seostatuna kasutaja tegevustega.....	32
Tabel 17. Arengukavadest jm allikatest ning intervjuudest selgunud alus tegevuskava koostamiseks ja prioriteetide seadmiseks.....	41

# 1. SISSEJUHATUS

Jõgevamaa omavalitsused koostöös MTÜga Jõgevamaa Ühistranspordi Keskusega plaanivad perioodil 2024-2027 panustada maakonna liikuvuse teenuse parandamiseks miljon eurot. Paranema peab nii eakate liikumine, õpilastransport aga ka kultuuri tarbimise võimaluseks teenuste loomine. Sellega seoses telliti käesoleva tegevuskava koostamine, et välja selgitada milliseid liikuvuse tugiteenuseid on vajalik arendada, et toetada liikuvuse ja ühistranspordi võrgustiku terviklikkust.

## 1.1. TEGEVUSKAVA KOOSTAMISE METOODIKA

### ANALÜÜSIMUDEL

Tegevuskavaga seoses kasutatud mõisteid on leitavad ptk 5 (Lisad). Jõgevamaa liikuvuse ja ühistranspordi **tugiteenuste** arendamise tegevuskava koostamisel defineeriti esmalt tugiteenused - teenused, mille kaudu on võimalik parendada ning tekitada terviklik liikuvuse ja ühistranspordi võrgustik (nt kuidas info jõuab elanikeni liikuvusteenuste võimaluste kohta). Tegevuskava koostamine viidi ellu järgmistes etappides:

TABEL 1. TEGEVUSKAVA VÄLJATÖÖTAMISE METOODIKA

ETAPP	KASUTATAV METOODIKA JA ETAPI TULEM	
ETTEVALMISTAVAD TEGEVUSED	<b>Etapi teostamise tulemusena valmib:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kokkuvõtte avakohtumisest,</li> <li>• täpsustatud metoodika kirjeldus,</li> <li>• täpsustatud ajakava.</li> </ul>	<b>Etapi tulemusena on läbi viidud:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avakohtumine Tellijaga,</li> <li>• sissejuhatav intervjuu Tellijaga.</li> </ul>
HETKEOLUKORRA KAARDISTAMINE	<b>Etapi teostamise tulemusena on:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• loodud hetkeolukorra ülevaade ja analüüs dokumendianalüüsi ja intervjuude baasil</li> </ul>	<b>Etapi käigus on läbi viidud:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokumendianalüüs,</li> <li>• andmepäringud,</li> <li>• fookusgruppiintervjuud</li> </ul>
III ETAPP: TEGEVUSKAVA VÄLJATÖÖTAMINE	<b>Etapi teostamise tulemusena on:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• loodud tegevuskava Jõgevamaa liikuvuse ja ühistranspordi parandamiseks</li> </ul>	<b>Etapi käigus on läbi viidud:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aruteluseminarid</li> </ul>
IV ETAPP: LÕPPDOKUMENDI VORMISTAMINE	<b>Etapi teostamise tulemusena on koostatud:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lõplikud tulemid</li> </ul>	<b>Etapi käigus on läbiviidud:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tööseminar tellija ja/või huvitatud osapoolte esindajatega tulemite tutvustamiseks</li> </ul>

Tegevuskava koostamisele püstitati Tellija poolt lähteülesandes järgmised eesmärgid (vastavat numeratsiooni 1...5 kasutatakse edaspidi läbivalt):

### TEGEVUSKAVA KÄSITLEB TEENUSTE OSAS VÄHEMALT:

1. Õpilastranspordi ja ühistranspordi integreerimine;
2. Nõudepõhiste ühistranspordilahenduste võimalikud näited haja-asustuses, seal hulgas sotsiaaltransport;

3. Bussipeatuste investeeringute vajadus turvalisuse ja „Pargi ja reisi“ võimaluste kasutamiseks nii auto, kui kergliikuritega
4. Kergliikurite laenutuse võimalus (ringlus) ja sidumine ühistranspordiga
5. Rongiliikluse ja ühistranspordi sidumine vaatamisväärsuste ja turismiatraktsioonidega

#### TEGEVUSKAVA VASTAB KÜSIMUSTELE:

- Millised on liikuvuse ja ühistranspordi arengueesmärgid?
- Millised on tänased kitsaskohad ja vajakajäämised?
- Milline kasutajate arvude prognoos?
- Millised on peamised trendid ning võimalikud tegevused liikuvuse parandamiseks?

#### TEGEVUSKAVA ANNAB VÄLJUNDID:

- Ülevaade valdkondlikest trendidest;
- Ülevaade piirkonnas pakutavatest liikuvuse tugiteenustest ja teenuste tarbijatest.
- Tänapäevased tugiteenuste kitsaskohad
- Sihtrühmade ootused ja tajutud kitsaskohad
- Ülevaade tegevustest kitsaskohtade kõrvaldamiseks
- Lõppdokument – tegevuskava

Tegevuskava koostamisel eeldati, et Jõgeva maakond pakub liikuvusteenuseid teatud tasemel ja maakonna kasutaja soovib neid omakorda saada mingil teatud tasemel. Seega uuriti, kas tugiteenuste pakkumine ja nõudlus ühtivad? Kas probleemi nähakse osapoolte poolt samasugusena ja samas kohas? Samuti võimalike lahenduste osas: kuidas kasutaja probleem ja võimalik lahendus kokku viia?








Kõrvalolevat ikooni kasutatakse allpool tähelepanu juhtimiseks mõnele asjaolule või leiule.

## 1.2. LIIKUVUSE VALDKONNA TRENDID

### TRENDID JA LIIKUVUSE PROBLEEMID ÜLDISELT

Ülemaailmse linnastumise ja digitaliseerumise valguses esinevad järgmised liikuvust mõjutavad trendid.

-  **Üha enam inimesi ja füüsilisi teenuseid koondub kokku samadesse piirkondadesse**, eriti linnadesse ja linnade lähiümbrusesse. Teedevõrku püütakse laiendada ja investeeringud sellesse kasvavad.
-  Jätkuvalt peab suur hulk liikujaid kiireimaks ja paindlikumaks viisiks ikkagi isiklikku sõiduauto, kuid **teede infrastruktuur** suudab alati korruga vastu võtta vaid teatud hulga sõidukeid ja seega liigutada ka inimesi ja kaupu vaid teatud maksimaalses mahus (1).
-  Inimeste ootused teenustele on digitaalse teenuste valguses oluliselt muutunud. **Ajakohase info ja teenuste kättesaadavus igal pool ja igal ajal** on muutunud baasotuseks. Samad ootused on ka liikuvusele.
-  Täna **on saadaval lai valik liikumist võimaldavaid teenuseid**, alates ühistranspordist kuni tõukerataste rentimiseni ja neist igat liiki teenuse osas on olemas palju alternatiive.
-  Kasutaja eesmärk ei ole ühe või teise teenuse tarbimine, vaid ületada vahemaa punktist A punkti B tema eesmärki silmas pidades optimaalseimal viisil (olenevalt tarbijast, kas kiiremini, soodsaimalt või vähima vaevaga). **Rohketest teenustest kokku optimaalseima teekonna koostamine ja selleks vajalike võimaluste loomine** (nt piletite soetamine) on aga enamasti ebamugav ja ajamahukas, sest iga teenus on kättesaadav erinevas kanalis ja alternatiivide omavahel võrdlemine on väga keeruline.





**Ruumilist (sh linna-) planeerimist ja transpordi/liikluse planeerimist** iseloomustab kogu maailmas killustatus. Enamasti vastutavad planeerimise, teede projekteerimise, ühistranspordi- ja liikluskorralduse ning ehituse eest erinevad asutused. Samuti on kõnni- ja rattateed veel omaette määratlemata staatuses, pidades silmas erinevate asutuste haldusalasid. Siia lisandub ka killustatus haldustasanditel – kohalik, regionaalne ja üleriigiline liikuvus ning sellega seotud planeerimine. Tulemuse ehk liikumisviiside võimalused määrab nende asutuste koostöövõime. Teed ja tänavad jätkuvad reeglina haldustasandist sõltumata, ühistranspordi ja teiste liikuvusteenuste puhul on need „silotorid“ jätkuvalt takistuseks ühte teenuse kavandamisel. Igasugune liikumine on aga vajaduste paiknemise tagajärg ning seetõttu peaks liikuvuse planeerimine kõigi liikumisviiside kaupa olema integreeritud ja liikuvus pigem üks linnaplaneerimise aspekt. Efektiivne linn (nii teenused kui ka liikuvus) eeldab tihedust, millele vastavalt toimib linnaplaneerimine liikluse ja parkimise osas. (2)

Aegruumiliste vahemaade puhul peab arvesse võtma ja arendama kõiki liikumisviise, et paraneksid võimalused liikuda ka ilma autota või pikemate vahemaade korral auto ja ühistranspordi või jalgratta ja ühistranspordi kasutamist kombineerides. (2)

**JÕGEVA MAAKONNAS** on aktuaalsed üle-eestilised trendid, kus elanikkonna, kohalike teenuste ja töökohtade vähenemine muudab kvaliteedilt ja ligipääsetavuselt heal tasemel teenuste kättesaadavuse tagamise keeruliseks. **Ebapiisav ühistransport ja igapäevaste liikumistega seotud suur ajakulu kasvatab autost sõltuvust ja nn liikuvusvaesust.** Selles osas on just rattaliiklusel ning multimodaalsel liikumisel suur potentsiaal liikumisvabaduse tagajana, eriti laste ja noorte, aga ka eakate jaoks. Seda toetab ka järjest suurem elektrirataste levik, mis pea kolmekordistab rattaga mugavalt läbitavad vahemaad – 15 kilomeetrit. Teisalt ei ole teenuste ja töökohtade asukohtadel enam nii suurt rolli, kuna ollakse valmis läbima pikemaid vahemaid või tarbima teenuseid ka alternatiivsetel viisidel. Olulisemaks muutub kvaliteetne elukeskkond tervikuna, kus ligipääsetavusel on oluline roll. (3) (4) (5)



Seoses elanikkonna vananemisega on järjest olulisem ka sotsiaalhoolekande teenuste kättesaadavus. Eriti arvestades, et paljudel juhtudel ei ole nende teenuste tarbijad kas vanuse või füüsiliste võimete poolest võimelised ise autot juhtima. Seda olulisem on ühendatus kas traditsioonilise ühistranspordi või nõudetranspordiga. (3) (4) (5)

Töökohad on üha enam koondunud suuremate keskuste ümber, mistõttu on isiklik sõiduauto sageli ainus võimalus tööle jõudmiseks, kui ei soovita elukohta vahetada. Töökohtade keskmine kaugus elukohast on kasvanud mitme kilomeetri võrra ning kasvanud on ka keskmine tööle jõudmiseks kuluv aeg. Töökohtade koondumine ja kaugenemine elanikest on just eriti hajaasustusega piirkondades problemaatilisem, kuna sealne **ühistranspordivõrk ning kergliiklustristu ei toeta sageli igapäevast pendelliikumist.** Ka vahemaad on enamasti suuremad ning teised liikumisviisid ei ole enam autoga konkurentsivõimelised. Kuigi üha enam räägitakse kodukontorist ja kaugtöö võimaldamisest, ei ole see siiski veel olulist mõju töөлkäimisele omandanud ning puudutab vaid üksikuid tegevusharusid. (3) (4)

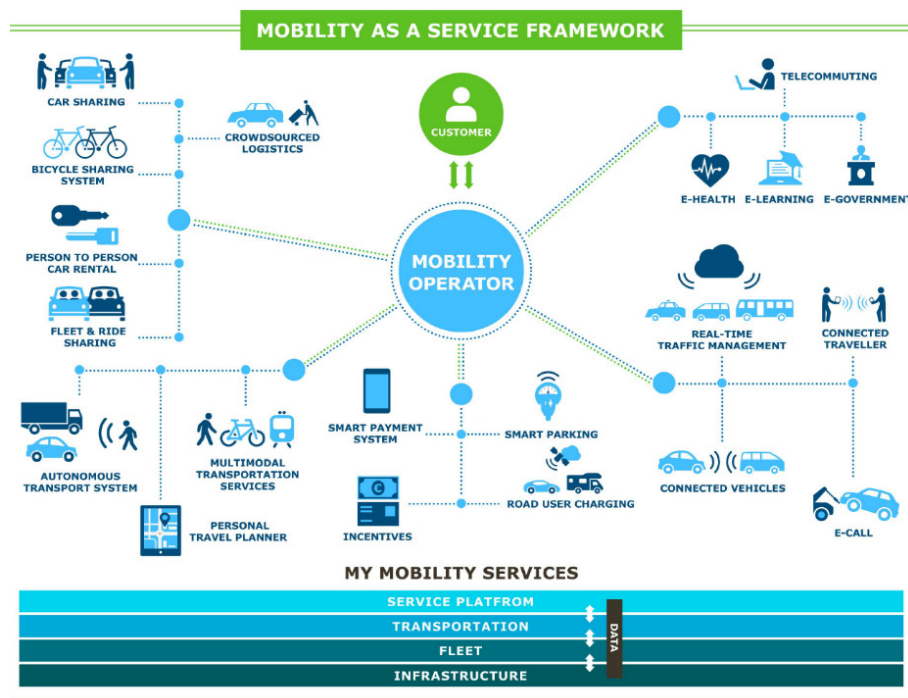


Oma füüsilise asukoha ja olemasoleva transporditaristuga ning inimeste elukohaeelistuste muutumisega on Jõgeva vallal teatud potentsiaal toimida igapäevaselt Tartuga seotud linnalähedase elukohana. Sellele on kaasa aidanud ka positiivsed arengud reisirongiliikluses, mis võimaldab kiiret ja mugavat töö- ja koolirännet nii Tartu kui isegi Tallinna suunas. (3)

## LAHENDUSED

Peamise lahendusena, mis arvestab ülaltoodud trendide ja probleemkohtadega, nähakse juba paljudes riikides samade ressursside oluliselt efektiivsemat kasutamist ehk liikumist massiliselt transpordilt nõudepõhisele transpordile: „*from mass transportation to MaaS transportation*“ (6) ning selleks vajalikku kõiki osapooli kokku koondavat lahendust, alates tarbija poolt liikumise vajaduse tekkest kuni soovitud punkti kohale jõudmiseni. Kokkuvõttes viitab see otseselt liikuvuse üksikteenuste kõrval **esmajoonelise liikuvuse kui tervikteenuse arendamise** vajadusele, kuid selle selgrooks jääb alati ühistransport. (7). Joonis 1, allpool (inglisekeelne) visualiseerib kõnealust visiooni täpsemalt.

MaaS lähenemise loojaks on Soome (7) ja selle lahendus (äpp nimega Whim) võeti esmalt kasutusele Helsingis, aastal 2016 (6). Whim on auhinnatud mobiilirakendus, mis muudab kasutaja jaoks liikumise lihtsaks ja jätkusuutlikuks. Whimiga saab leida erinevaid transpordiliike, planeerida, broneerida ja maksta reise eest otse samas äpis. Rakenduse kodulehe väitel on sellega tehtud juba üle 20 miljoni reisi<sup>1</sup>.



Allikas: <https://futuremobilityfinland.fi/vision/mobility-as-a-service/>

### JOOIS 1. SOOME TULEVIKUTRASPORDI VISIOON FUTUREMOBILITYINFINLAND KODULEHELT

Tõhusad MaaS-teenused vajavad tuge transpordisüsteemist ja reguleerivast raamistikust. Lisaks peab olema tagatud andmete avatus ja asjaomaste süsteemide koostalitlusvõime. Reguleerivad ei tohiks takistada teenuseosutajaid töötamast välja uusi teenusemudeleid ega neil turule sisenemast. **Lisaks peab transpordi infrastruktuur, nagu marsruudid, jaamad ja parkimine, toetama uute teenuste sujuvat kasutamist.** (ibid)

**Tuleviku transpordisüsteemis osalevad kasutajad aktiivselt süsteemi planeerimisel.** Erasektor loob uuendusi ja arendab teenuseid, samas kui avaliku sektori roll on võimaldada muutusi ja pakkuda soodsaid tegutsemistingimusi. (ibid)



Eestis on idee juba kanda kinnitanud ja digitaalsete liikuvusteenustega MaaSXT platvormist räägib Accelerate Estonia oma kodulehel.<sup>2</sup>

MaaS pakub lõppkasutajatele lisaväärtust, mis kaasneb **juurdepääsuga liikuvusele ühe rakenduse ja ühe maksekanali kaudu** (mitme piletimüügi ja maksetoimingu asemel). Kliendi soovile vastamiseks pakub MaaS-i operaator mitmekesisest transpordivõimaluste menüüd, sealhulgas (kuid mitte ainult) ühistransporti, aktiivseid transpordiliike, nagu kõndimine ja jalgrattasõit, sõit / auto / jalgratta jagamine, takso ja autorent või nende kombinatsioon. MaaS-i eesmärk on olla parim väärtuspakkumine kasutajatele, ühiskonnale ja keskkonnale.<sup>3</sup>

<sup>1</sup><https://whimapp.com/helsinki/en/how-it-works/#:~:text=Use%20it%20the%20way%20you,of%20transport%20for%20your%20route>

<sup>2</sup> <https://accelerateestonia.ee/et/projekt/digitaalsed-liikuvusteenused/>

<sup>3</sup> Mobility as a Service (MaaS) - <https://maas-alliance.eu/homepage/what-is-maas/>



### 1.3. LIIKUVUSE JA ÜHISTRANSPORDI ARENGUEESMÄRGID

**EESTI RIIKLIK ENERGIA- JA KLIIMAKAVA AASTANI 2030<sup>4</sup>** sisaldab järgmisi seoseid liikuvuse valdkonnaga (8):

Eesti on hoolimata Covid kriisist ja Ukraina sõjast jätkanud võetud energia- ja kliimapolitikaga kohustuste täitmise kursil püsimist: aastaks 2020 seatud energiasäästu ja taastuvenergia eesmärgid on täidetud, seatud eesmärk saavutada kliimaneutraalne riik aastaks 2050 ning 2022. aastal jõustunud uued energiasäästu ja taastuvenergia (sh saavutada aastaks 2030 taastuvelektri tarbimine 100%).

Olemasolevate ja kavandatud meetmete alusel on prognoositud **kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähenemist aastaks 2050** võrreldes aastaga 1990 energeetikast kuni 95%, **transpordist kuni 88,5%** ja põllumajandusest kuni 41%.

**EESTI TRANSPORDIPOLIITIKA** tegevussuunad määratlevad eesmärgid järgmiselt:

**Tegevussuund 1:** suurendada transpordisüsteemi konkurentsivõimet, arendada seda säästvalt, nutikalt ja kulutõhusalt, vähendada selle keskkonnavalajälge ning muuta taristul liiklemine ohutumaks.

- Taristuarenduses lähtutakse terviklike (transpordi)koridoride loogikast, kavandatakse taristut multimodaalselt ning arvestatakse riigikaitse vajadusi ja siseturvalisuse kaalutlusi.
- Transpordisüsteemi arendatakse säästvalt, nutikalt, kasutusmugavalt ja kulutõhusalt, lähtudes pikaajalistest plaanidest, ning muudame taristul liiklemise kõigile liiklejatele ohutumaks, ligipääsetavaks ja säästlike liikumisviiside jaoks ligitõmbavamaks (s.o lähtutakse sõidukita liiklejate vajadustest). Eesmärk on vähendada 2035. aastaks maanteeliikluses hukkunute ja raskelt vigastatute arvu poole võrra ehk 30 hukkununi kolme aasta keskmisena.

**Tegevussuund 2:** ühistranspordi toomine inimestele lähemale ning muuta selle kasutamine mugavamaks targema planeerimise ja nutikama piletimüügi korralduse abil.

- Ühistranspordi, jalgratturite ja jalakäijate osakaal 55%, sh linnapiirkondades 60%

**LIIKUVUSPOLIITIKAS** on eesmärgiks ühistranspordi inimestele lähemale toomine:

- Ühistranspordi kasutamine muudetakse mugavamaks, kiiremaks ja kättesaadavamaks, kasutades selleks ühtset planeerimist, digiteerimist ning nutikamat sõiduõiguse ja piletimüügi korraldust.
- Toetatakse jalgrattaga ja jalgsi liikumist, pakkudes paremaid liikumisvõimalusi, ligipääsetavust ning kasutusmugavust.
- Kasvatatakse ühissõidukiga, jalgrattaga või jalgsi tööl käijate osakaalu 38%-lt 55%-le. Pööratakse tähelepanu ka kommunikatsioonile, mis on käitumisharjumuste muutmise ja jätkusuutliku liikuvuskultuuri osa.

Liikuvuspoliitika keskne eesmärk on **vähendada inimeste sõltuvust isikliku sõiduauto kasutamisest**. Selle saavutamiseks on kõige tähtsam muuta kogu reisijateekond mugavamaks ja kiiremaks. See hõlmab:

- ühistranspordipeatuste juurdepääsetavust (sh teekonda jalgsi, jalgratta, autoga peatusesse),
- ühistranspordiliinide toimivust,
- ümberistumisaegade mõistlikkust (graafikute ühildamine) jms, et pakkuda sõiduautole võimalikult head alternatiivi.
- Muu hulgas tuleb vaadata kaugemale nn traditsioonilisest ühistranspordist, põimides nt rattaringluse ühistranspordiga ühtseks tervikteenuseks, laiendades seeläbi ühistranspordi efektiivset teeninduspiirkonda.

<sup>4</sup> REKK – Riiklik energia- ja kliimakava

**TRANSPORDI JA LIIKUVUSE ARENGUKAVA 2021–2035** sisu kordab suures osas eeltoodut ja sätestab kolm peamist suunda, millest lähtuvalt soovitakse tänase olukorraga võrreldes muudatusi esile kutsuda:

#### **Terviklikkus**

Liikuvuspoliitika suund on tuua ühistransport inimestele lähemale, muutes selle kasutamise mugavamaks, kiiremaks ja kättesaadavamaks ning kasutades selleks ühtset planeerimist, digiteerimist ning nutikamat sõiduõiguse ja piletimüügi korraldust. Selleks toetatakse jalgrattaga ja jalgsi liikumist, pakkudes paremaid liikumisvõimalusi, ligipääsetavust ning kasutusmugavust. Soovitakse kasvatada ühissõidukiga, jalgrattaga või jalgsi tööl käijate osakaalu 38%-lt 55%-le. Pööratakse tähelepanu ka kommunikatsioonile, mis on käitumisharjumuste muutmise ja jätkusuutliku liikuvuskultuuri osa.

#### **Säästlikkus**

Linnapiirkondades arendatakse omavahel ühendatud ja jagatud liikuvust soosivat keskkonda, sh soovitakse luua lahendusi, mis toetavad rohkem aktiivsete liikumisviiside kasutamist ning eri transpordiliikide koostoimet, et suurendada säästlike liikumisviiside kasutust autokasutajate arvelt.

#### **Ohutus**

Taristuarenduses tuleb lähtuda terviklike (transpordi)koridoride loogikast, kavandada taristut multimodaalselt ning arvestada riigikaitse vajadusi ja siseturvalisuse kaalutlusi. Selleks tuleb arendada transpordisüsteemi säästvalt, nutikalt, kasutusmugavalt ja kulutõhusalt, lähtudes pikaajalistest plaanidest, ning muuta taristul liiklemise kõigile liiklejatele ohutumaks, ligipääsetavaks ja säästlike liikumisviiside jaoks ligitõmbavamaks (s.o lähtume sõidukita liiklejate vajadustest). Üks eesmärke on vähendada seeläbi ka 2035. aastaks maanteeliikluses hukkunute ja raskelt vigastatute arvu poole võrra ehk 30 hukkununi kolme aasta keskmisena.

## 2. JÕGEVAMAA LIKUVUSTEENUSED JA TARBIMAD

### 2.1. LIKUVUSTEENUS(T)ELT OODATAVAD OMADUSED

Liikumisvalikuid mõjutavad paljud tegurid alates sissetulekutest, teenuste paiknemisest ja eri liikumisviiside hindadest ning võimaluste kvaliteedist kuni kultuuriliste traditsioonide ja hoiakuteni. Kõigi liikumisviiside valiku aluseks on võimalused ja tingimused ehk **kasvab selle liikumisviisi osakaal, millesse kõige rohkem panustatakse**. See tähendab infrastruktuuri ja transporditeenustega seotud otsuste mõju. Lisaks võimalustele ja oludele on suur roll teadlikkusel, ühiskondlikel hoiakutel, kommunikatsioonil, maksustamisel, soodustustel. (2) Vaata tegevuskava lähteülesandes käsitletud tugiteenuste (1.-5.) seoseid allpool käsitletud liikuvusteenustelt oodatavate omadustega.

**Demograafial on otsene mõju liikumiskäitumisele ja liikumisviiside võimalused mõjutavad seega otseselt erinevaid demograafilisi gruppe.** Noortel on järjest vähem huvi auto omamise ja kasutamise vastu ning seda kogu maailmas. Põhjuseid on erinevaid, alates hoiakute muutumisest kuni uute liikumisvõimalusteni. Eakate autokasutus on vähesem seoses pensionile jäämisega ning auto juhtimise võimekuse languse ja halveneva tervisega. (2)

#### KÄTTESAADAVUS

Jalgsi, rattaga ja ühistranspordiga liikumised (ehk aktiivsed liikumisviisid) on oluliselt **sõltuvad avaliku ruumi ja teekonna kui terviku kvaliteedist**. Piltlikult öeldes ei jää tänases Eestis mitte kuhugile autoga minemata seetõttu, et vahepeal tee katkeb, sõidutee muutub ootamatult raudteeks või toimub midagi muud ettenägematut ja liikumist takistavat. See on aga reaalsus kõigi teiste liikumisviiside jaoks. (2)

Kuigi **hajaasustuses** on autotranspordil selged eelised, ei tähenda see, et ainult autotransport peab olema süsteemselt arendatud. Linnadevahelised 2 + 2 maanteed teenindavad eelkõige linnadevahelist autoga liikumist ning võivad regionaalseid auto ja ühistranspordiga liikumisi keeruliste peale- ja mahasõitude tõttu hoopis pärssida. Parem teenuste kättesaadavus ka neile, kes autoga ei liigu, vähendab sundliikumisi ja maapiirkondade atraktiivsuse kasvu. Aegruumiliste vahemaade puhul peab arvesse võtma ja arendama kõiki liikumisviise, et paraneksid võimalused liikuda ka ilma autota või pikemate vahemaade korral auto ja ühistranspordi või jalgratta ja ühistranspordi kasutamist kombineerida. (2)

#### INTEGREERITUS

Kasutajakogemuse parandamiseks Eestis on üks olulisemaid tegevusi piletimüügi nüüdisajastamine – luua **ühtne üle-eestiline piletimüügisüsteem, kus samu piletitooteid/kanaleid on võimalik kasutada nii avalikel kui ka kommertsliinidel sõltumata transpordiliigist** (nt bussis, rongis, parvlaevas, lennukis riskkasutatavad piletid). Samuti on eesmärk piletimüügi turu avamine ehk edasimüügi, piletitoodete ja tellimuspõhiste multimodaalsete lahenduste võimaldamine. (9)

Ühistranspordil on oluline mõju liiklusummikute, kütusekulu ja süsinikdioksiidiheite vähendamisele. Oluline on toetada ühistranspordi kasutamist ja parandada selle ligipääsetavust, sest nii saab tagada jätkusuutliku ühistranspordi suurlinnades. Mugavamaks on vajalik muuta „**esimese ja viimase miili**“ transport, sest teenuse kasutaja eesmärk on vähendada aega, mis kulub kodust rongi-/bussijaama või bussipeatusesse liikumisele. Ühistransport saab olla reisijate jaoks atraktiivne ainult siis, kui „esimese ja viimase miili“ transport on mugav, ligipääsetav ja kulutõhus. Siin tulevad appi alternatiivsed transpordivõimalused, nagu nt rattajagamine, mis on ennast inimeste ja ühistranspordi ühendamisel tõestanud. (10)

## MULTIMODAALSUS

**Multimodaalne transport** tähendab eri transpordiliikide kombineerimist liikumiseks soovitud kohta.

Järjest enam käsitletakse liikuvust teenusena, mida osutatakse ja kasutatakse, mitte ei „toodeta“ isikliku transpordi ise. Liiklusvoogude optimeerimiseks tuleb kombineerida erinevaid transpordiliike ning selleks **peab ühelt transpordiliigilt teisele üleminek olema mugav ja lihtne**. MaaS kontseptsiooni rakendumine tähendaks teenust, kus kasutaja sisestab teekonna algus- ja lõpp-punkti ning digiplatvorm pakub välja mitu erinevat võimalust, kombineerides ühistranspordi, takso, sõidujagamise jt võimalused üheks tervikuks, mille eest on võimalik ka ühe korraga tasuda. Üleminek ühelt transpordiliigilt teisele toimub sujuvalt – näiteks bussiliini peatuses väljudes ootab reisijat temale ja veel teistelegi samasse sihtpunkti siirduda soovijatele tellitud auto ning autojuht on platvormi vahendusel juba teadlik sellest, kuhu vaja sõita. (11)

**Multimodaalse liikuvuse** mõiste on seega tuletatud transpordi multimodaalsusest, MaaS kontseptsioonile tuginedes. See on liikuvusteenuste sujuv integreerimine, kohandamine ja rändlus<sup>5</sup>, edendades samal ajal sellega seotud majanduslikke, ökoloogilisi ja ühiskondlikke võimalusi ning kestlikkust. (12)

## NÕUDEPÕHISUS

Hajaasustuses, kus pole majanduslikult otstarbekas traditsioonilist ühistranspordi arendada, lahendatakse võimalusel ühiskondlik transport **nõudluspõhise transpordiga, mis on ligipääsetav ja kättesaadav kõikidele ühiskonnarühmadele ning tagades kõikidele inimestele liikuvuse**. Töötatakse selle nimel, et tekitada suuremat sünergiat sotsiaal- ja ülejäänud ühistranspordi vahel, et kasutada olemasolevat sõidukiparki ning teenuseid optimaalsemalt. Analüüsitakse võimalusi nõudluspõhise transpordi sünergiateks ka koolitranspordiga. Samuti arendatakse „Pargi ja reisi“ süsteemi, soodustades veelgi ettevõtte kiiretele rongiühendustele ja n-ö magistraalliinidele. Ühistransporditeenus ja selle korraldus peab olema piisavalt hea, et ka ettevõtted ja asutused eelistaksid asukohavalikul väga hea ühistransporditeenusega piirkondi. Riik soodustab (nt õiguskeskkonna kaudu) ühistranspordiga töökäimise korraldamist ka siis, kui seda soovib teha ettevõtte oma töötajatele. (9)



Võetud on siht töötada välja lahendus, kuidas efektiivsemalt haarata hajaasustatud piirkondade elanikke ühistranspordi jagatud viimase miili transpordi kasutamise kaudu, millega teenindada ühistranspordi põhiliine.

## TURVALISUS JA OHUTUS

Aktiivsed liikumisviisid on kõige vähem kaitstud ehk inimeste liikumisviisi valikud sõltuvad nii ohutusest kui ka tajutud ohutusest. Tiheda autoliikluse ja suurte sõidukiirustega tänav mõjutab oluliselt seda, millega inimesed igapäevaselt liiguvad. (2)

## TEENUSTE SIHTTASEMED

Maailmas on ühistranspordile ja liikuvusteenustele seatud erinevaid sihttasemeid, näitena võib tuua Helsingi ühistransporditeenuse sihttasemete süsteemi (13). Nendele tuginedes saab käesoleva tegevuskava koostamiseks tuletada üldised sihttasemed ka liikuvusteenustele (vt näidet Tabel 2), mille alusel hinnata Jõgevamaa liikuvuse tugiteenuste arenguvajadust.

<sup>5</sup> Tähendab MaaS-teenuste koostalitlusvõimet ja ühilduvust operaatorite ja geograafiliste piirkondade vahel

TABEL 2. HELSINGI ÜHISTRANSPORDI SIHTTASEMETEST TULETATUD LIIKUVUSTEENUSTE TASEMED

TEENUSE SIHTTASE	TEENUSE SIHTTASEME ÜLDISELOOMUSTUS TSOONIS (HELSINGI NÄITEL)	TEENUSE SIHTTASE	LIIKUVUSTEENUSTE SIHTTASEME ETTEPANEK	LIIKUVUSKESKUSE TÜÜP**** JA PAKUTAVATE LIIKUVUSTEENUSTE NÄITED
	Helsingi näide		Ettepanek Jõgeva maakonna tegevuskavas rakendamiseks	
5	Ühistransport on peamine liikumisviis	III	Multimodaalne liikuvus on tagatud	<b>Regionaalne liikuvuskeskus:</b> Kõik liikumisviisid* ja lisateenused** on tagatud
4	Ühistransport on autoga konkurentsivõimeline			
3	Tavapärased liikumismustrid on ühistranspordiga mugavad	II	Tagatud on juurdepääs enam kui ühele liikumisviisile ja mõnedele lisateenustele	<b>Kohalik liikuvuskeskus:</b> ühistransport, eritransport, nõudepõhine transport, piletimüük
2	Mõistlik ühistranspordi teenuse sihttase			
1	Ühistranspordi kasutamine on võimalik	I	Tagatud on juurdepääs vähemalt ühele liikumisviisile	<b>Mikro-liikuvuskeskus:</b> ühistranspordi peatus või eritransport***
-1	Kooli ja tööle sõidud on ühistranspordiga kaetud			
min	Tagatud on seadusega kehtestatud veoteenused			

\*liikumiskiisid – jalgsi, rattaga, autoga, eritranspordiga, ühistranspordiga

\*\*lisateenused – reisi planeerimine, piletimüük, hooldusjaamad, nõudepõhine transport, sõidujagamine

\*\*\*eritransport – õpilastransport, sotsiaaltransport

\*\*\*\* viide (14) ja Tabel 5 allpool

## FOOKUSTATUS

Ühistransport peab olema **taskukohane vähese sissetulekuga inimestele, kuid atraktiivne ka kõrgemapalgalistele**. Seetõttu oleks mõistlik koos ühtse piletimüügisüsteemiga minna üle ka paindlikumale hinnastamisele, pakkudes soodustusi neile, kes seda vajavad. Paketistatud (nt tsoonipõhised) ja üle-eestiliselt korraldatud ühistranspordipiletid pakuvad palju eeliseid, mh stabiilne tulubaas ning suurem potentsiaal teenuse kvaliteedi parandamiseks üle kogu riigi, ehk võimalust kasutada piletitulu ühendussageduste ja teenuse kvaliteedi parandamiseks. (9)

Tuleb kaaluda tõhusamate hinnastrateegiate kasutuselevõttu, soodustades koostööd liikuvusteenuste pakujatega dunaamilisemate piletitoodete turuletoomiseks, mis vastaksid paremini nõudlusele. Turismi toetamiseks tuleb **uurida võimalusi minna üle ühtsele piletisüsteemile naaberriikide, -regioonide või -linnadega, nagu Tallinna-Helsingi piletisüsteemi võimalikult lai ühildamine**. (9) Linnapiirkondades tagatakse ühistranspordi sujuv korraldus ühiste koostöömudelite abil (sh tellimine, rahastamine), et tõhusamalt kasutada ühistranspordi korraldamise eelarvet, ühildada graafikuid, tagada parem koordinatsioon eri transpordiliikide vahel ning seeläbi vähendada sõiduautoga tehtava pendelrände osakaalu. (9)

## 2.2. LIKUVUSTEENUSED

**Eestis ei ole täna liikuvuse tugiteenustele ja liikuvuskeskustele üleriiklikult defineeritud sihttasemeid**, sihttasemeks ei loeta siinjuures eesmärke. Käesoleva tegevuskava jaoks võib liikuvusteenuseid liigitada nt RAKE poolt teenuskeskustega seostamisel kasutatud liigituse alusel (15), kus teenuseid vaadeldakse kasutajaläheduse seisukohalt. Selle lähenemise juurde saab lisada liikuvusteenuste seisukohalt olulise liikuvuse ulatuse ja teenuste kättesaadavuse sihttasemed (vt Helsingi näidet, Tabel 2 eespool), vastavalt on koostatud Tabel 3.

TABEL 3. LIIKUVUSTEENUSTE JAOTUSE ETTEPANEK JA VÕIMALIK SIHTTASE, LIIKUMISE ULATUS JA KESTUS

LIIKUVUSTEENUSE LIIK*	TEENUSE SIHTTASE	SUNDLIKUMISE PÕHJUS VÕI LIIKUMISE EESMÄRK	KRIITILISUS	PEAMINE LIIKUMIS- VIIS	LIIKUMISE ULATUS/ KESTUS
<b>Kodulähedane teenus</b> , minimaalse varustatusega liikuvuskeskused (nt turvaline ratta parkimise võimalus)	I	Kirjakasti kasutamine, kaugemale liikumise alustamine	Teenused, mis võimaldavad ligipääsu teistele teenustele	Jalgsi, rattaga, kergliikuriga	Kuni 3 km
<b>Kohalik teenus</b> , nt ühistransport, rattaringlus, sotsiaaltransport, keskmiselt varustatud liikuvuskeskus	I	Lihtteenused:kauplus, postipunkt, algkool, lastehoid	Teenused, mille kasutamine rahuldab elanike igapäevaelu minimaalsed vajadused	Rattaga, kergliikuriga, sõidukiga	kuni 11 km või 25 min
	II	Põhiteenused:ärid, sotsiaalteenus, põhikool, lasteaed, rahvamaja, postkontor, sularaha-automaat, KOV	Teenused, mille kasutamine rahuldab elanike igapäevaelu põhivajadused	Pigem sõidukiga	kuni 15 km või kuni 30 min
	II	Kvaliteetteenused: hooldekodu, tervisekeskus, apteek, gümnaasium, kultuurikeskus, ühistranspordi terminal	Teenused, mida kasutatakse harva, kuid mis on elukvaliteedi jaoks olulised ning raskesti asendatavad	Sõidukiga	kuni 27 km või kuni 45 min
<b>Regionaalne teenus</b> , Nt tippvõimalustega liikuvuskeskus, ekspressühendused	III	Maakonnahaigla, riigiasutused, pangakontor, tervisepordikeskused	Teenuste kasutus on maakonnakeskustest kaugemate elanike poolt väikese sagedusega ja/või asendatav	Sõidukiga	kuni 40 km või kuni 60 min

Allikas: koostatud tuginedes Tartu Ülikooli sotsiaalteenuste rakendusüritingute keskus RAKE poolt uuringus „Uuring era- ja avalike teenuste ruumilise paiknemise ja kättesaadavuse tagamisest ja teenuste käsitlemisest maakonnaplaneeringutes“ (15) kasutatud jaotusele

\*RAKE uuringu jaotus modifitseeritud liikuvusteenustega seostatult

## TEENUSED

Jõgeva maakonnas on võimalik liikuda, kasutades enamikku liikumisvõimalustest: ühistransport, sh rong, auto, jalgratas, jalgsi käimine. Hinnang neile teenustele ja teenuste saadavus (vt Tabel 4) varieerub olenevalt asukohast. Andmepäringuga tuvastatud liikuvuse tugiteenuste kitsaskohad on toodud p 3.2.



TABEL 4. JÕGEVAMAA LIIKUVUSTEENUSTE ÜLDINE OLUKORD LIIKUMISVIISI KAUPA

LIIKUMISVIIS	KASUTAMISE VALMISOLEK*	LIIKUVUSTEENUS	LIIK	SAADAVUS TÄNA	TÄNANE TASE*
Auto	Kõrge	Teede ja tänavate seisukord	T	Rahuldav	Rahuldav, on kehvemad lõigud
	Kõrge	Parkimine	T	Piisav	Puuduvad turvalised „Pargi ja reisi“ lahendused. Linnades hea.
	Kõrge	Liikluskorraldus	T	Piisav	Väga hea
	Kõrge	Sõidujagamine	P	Puudulik	Puudulik
	Keskmine	Autoringlus	P	Puudulik	Puudulik
	Madal	Taksoteenus	P	Puudulik	Puudulik
Ühistransport	Kõrge	Ühendused	P	Rahuldav	Suuremate keskuste vahel ja peamiste teede vahel piisav
	Kõrge	Sõiduplaanid	T	Piisav	Piisav
	Kõrge	Peatuste võrgustik	T	Piisav	Piisav
Eritransport	Kõrge	Sotsiaaltransport	P	Piisav	Piisav
	Kõrge	Tellimisvõimalus	T	Piisav	Piisav
	Kõrge	Õpilastransport	P	Piisav	Piisav
	Kõrge	Sõiduplaanid	T	Piisav	Piisav
Rong	Keskmine	Raudteetaristu	P	Piisav	Piisav
	Kõrge	Ühendused	P	Piisav	Piisav
	Keskmine	Sõiduplaanid	T	Piisav	Piisav
Jalgratas	Keskmine	Rattaradade võrgustik	P	Puudulik	Puudub
	Keskmine	Rattaringlus	P	Puudulik	Puudub
	Keskmine	Rattahoiduspunkt	T	Puudulik	Pigem puudub
Kergliikur	Keskmine	Elektrirataste ja tõukerataste ringlus	P	Puudulik	Puudub
	Keskmine	Laadimispunkt	T	Puudulik	Puudub
	Kõrge	Kergliiklusteede võrgustik	P	Puudulik	Mõned olulisemad kohad (Adavere, Lustivere, Vaimastvere jne, katmata
Jalgsi liikumine	Kõrge	Jalgteede võrgustik	P	Puudulik	Asulates hea, maanteede ääres puudulik
Kõik	Pigem kõrge	Liikuvusteenused üldiselt	P	Puudulik	Hea
Multi-modaalne	Kõrge	Liikuvuskeskused	P	Puudulik	Rahuldav
	Kõrge	Marsruudi planeerimine	T	Puudulik	Halb
	Kõrge	Ühtne piletisüsteem	T	Puudulik	Halb
	Kõrge	Nõudepõhine broneerimine	T	Puudulik	Halb
	Kõrge	Turvalisuse tagamine	T	Puudulik	Pigem puudulik

\*Allikas: osalt Tellija sisend ja osalt tõlgendatud või tuletatud „Jõgevamaa liikuvusuuringu 2022“ (16) alusel  
 Saadavus = teenuste pakkumise maht (piisav/rahuldav/puudulik)  
 Tase = pakutava teenuse vastavus ootustele (väga/hea/hea/rahuldav/halb)  
 Kasutamise valmisolek = tänane liikumisviiside kasutamise hinnang (madal/keskmine/kõrge/- pole teada)  
 Teenuse liik = T-tugiteenus, P-Põhiteenus

## LIIKUVUSKESKUSTE TÜPOLOOGIA

Liikuvuskeskuste liigituse määratlemiseks kasutati siin tegevuskavas Sacramento (14) näidet ja sellele tuginedes on välja pakutud siintoodud tüübid ning Tellija poolt määratletud nende minimaalne varustatuse tase. Kui andmepäringuga tuvastatakse mõne liikuvuskeskuse varustatuse ebapiisavus, siis lisatakse vastavalt olukorra parandamiseks vajalikud tegevused tegevuskavasse (p. 3.3).

**TABEL 5. LIIKUVUSKESKUSTE VARUSTATUS LIIKUMISVÕIMALUSTEGA SEOTUD HÜVEDEGA**

LIIKUVUS-TEENUSED	PAKUTAVAD HÜVED	LIIKUVUSKESKUSE (LK) TÜÜP					
		MIKRO- „PEATUS“	LK	KOHALIK „JAAM“	LK	REGIONAALNE „KESKUS“	DIGI- TAALNE*
Jalakäijale	Kõnnitee kohale jõudmiseks	X		X		X	/
	Kaldteed	O		X		X	X
	Valgustus	O		O		X	X
Jalgrattale või kergliikurile	Kergliiklustee/rattatee	O		X		O	X
	Ratta-/kergliikuri jagamine	O		X		X	X
Autole	Ratta-/kergliikuri parkla	O		X		X	X
	Laadimispunkt	/		O		X	X
	Sõidujagamine/kontaktpunkt	O		O		X	X
	Autojagamine	/		O		X	X
Bussile	Elektriauto laadimispunkt	/		/		X	X
	Parkla	O		X		X	X
	Varjualune	O		O		/	X
	Hoone	/		/		X	X
	Turvakaamera	/		/		X	X
	Turvateenus	/		/		/	X
	Ühendused	X		X		X	X
Teave	Transiit/ümberistumine	/		X		X	X
	Lisateenused (ostud, toit jmt)	/		O		X	X
	Teeviidad	O		X		/	/
	Staatiline info	X		X		X	/
	Reaalaja info	/		X		X	X
Teenuse ost	Tasuta internet	/		O		X	/
	Väikeseadmete laadimiskoht	/		X		X	X
	Teekonna planeerimine	/		O		X	X
	Broneerimine	/		/		X	X
	Piletimüük	/		/		X	X
	Rendi/jagamise eest tasumine	/		/		X	X

\* Digitaalse liikuvuskeskuse all mõeldakse digitaalsete teenuste ja võimaluste koondumiskohta (eri võimalusi integreerivat rakendust, digitaalset MaaS teenust vmt). Digitaalse teenuse puhul eeldatakse erinevate liikumisviiside osas teabe olemasolu ja teenuse ostu osas rakenduslikke võimalusi  
X-nõutav, O-soovitav, /-ei rakendu

Jaotust (Tabel 5) kasutatakse teenuste andmepäringust saadud andmete analüüsimisel, tegevuskavasse tegevuste välja valimisel ning nende prioriseerimisel.

## 2.3. PIIRKONNA TARBIDAJAD

Jõgevamaa rahvastik koondub eelkõige vallakeskuste ja suuremate alevike ümber. Valdade kogupindaladest on suurem osa hajaasustusega või üldse asustamata. Tulevikuvaates tuleb arvestada ennekõike maapiirkondadele omase rahvastikuprognosisiga, kus elanikkond väheneb ja vananeb (vt Tabel 6), mis mõjutab nii avalike teenuste pakkumise kvaliteeti kui teenuste sisu. (3) (4) (5)

TABEL 6. TEENUSE KASUTAJATE LIGIKAUDNE JAOTUMINE PIIRKONNAS JA KASUTAJATE ARVU PROGNOOS

SIHTRÜHM	VANUSE-VAHEMIK	JÕGEVA VALD		MUSTVEE VALD		PÕLTSAMAA VALD		MAAKOND Σ	
		2023	2030	2023	2030	2023	2030	2023	2030
Muutus* aastas			-1,04%		-2,11%		-0,76%		
Elanikke kokku	0-85+ a	13 120	12 193	4 952	4 270	9 668	9 172	27 740	25 635
Eakaid	65-85+ a	3 185	2 963	1 445	1 248	2 500	2 374	7 130	6 585
Kooliealiseid lapsi	5-19 a	2 036	1 895	644	558	1 394	1 324	4 074	3 777
Väikelapsi	0-4 a	639	597	165	144	451	430	1 255	1 171
Täiskasvanud	20-64 a	7 260	6 749	2 698	2 327	7 260	6 888	17 218	15 964

Allikas: Statistikaameti 2023 a Jõgevamaa elanike „Rahvastiku soo ja vanuskoosseis“ andmete alusel arvatud

\* Statistikaameti 2015-2023 Jõgevamaa valdade „Rahvaarv soo järgi“ mehed ja naised summeeritud, keskmine muutus aastas

Tellija määratles piirkonna liikuvusteenuste tarbijad nelja sihtrühmana, mis kõik on moodustatud liikuvuse põhiteenuste ehk peamiselt ühistranspordi kasutuse seisukohast ja mis samas erinevad omavahel igale rühmale omase unikaalse tunnuse alusel.

TABEL 7. SIHTRÜHMADE MOODUSTAMISE ALUSED

SIHTRÜHM	VANUS	ÜLAL-PEETAVALD	TRANSPORDI KASUTUS	TEENUSE KUJUNDAMINE	SEOS LIIKUVUS-TEENUSTEGA
Eakad	X	0	X	0	Teenuse kasutaja
Kooliealiste lastega pered	0	X	X/0	0	Teenuse vahendaja
Ühistranspordi igapäevaselt kasutavad täiskasvanud	0	0	X	0	Teenuse kasutaja
Omavalitsused koos kogukondadega*	0	0	0	X	Teenusepakkuja

X = iseloomustab üheselt sihtrühma, 0 = ei iseloomusta üheselt sihtrühma

\*nt eakate klubi, noorteühendused ja muud omaalgatuslikud kogukonda koondavad organisatsioonid



Tellija määratletud sihtrühmad erinevad üksteisest järgmistes hinnangulistest<sup>6</sup> näitajates: liikuvusteenuse kasutamise erisused (teenuse kasutaja või pakkuja), peamised kasutatavad transpordiliigid, digivõimekus, liikuvusvõimekus (abi vajadus, iseseisvus, auto juhtimine või kontroll teenuste disaini üle) ja rahaline võimekus (suutlikkus teenuste eest tasuda). (vt Tabel 8)

**Sihtrühma kuuluvus on muutuv ja see on pigem roll, milles teenuse kasutaja mingil hetkel on**, olenevalt oma olukorrast, seega esindavad omavalitsused ja kogukondade esindajad laiemat vaadet, kuid läbi teiste sihtrühmade rollide.

<sup>6</sup> Hinnangud ei põhine ühelgi konkreetset analüüsil, vaid on tuletatud teostaja kogemusest, käesoleva töö raames teostatud dokumendianalüüsist ja ühiskonnas üldiselt teadaolevatest faktidest (nt pensionäride ja lastega perede keskmine rahaline toimetulek on üldjuhul suhteliselt madalam tööealiste inimeste ja lastetute perede omast).

TABEL 8. SIHTRÜHMADE OLEMUS JA HINNANGULISED ERISUSED SEoses LIKUVUSTEENUSTEGA

SIHTRÜHM	PEAMISELT KASUTATAVAD TRANSPORTILIGID	DIGI-VÕIMEKUS	LIKUVUS-VÕIMEKUS	RAHALINE VÕIMEKUS
Eakad	Ühistransport, sotsiaaltransport	Madalam	Madalam	Madalam
Kooliealiste lastega pered	Auto, õpilastransport	Kõrgem	Keskmine	Keskmine
Ühistransporti igapäevaselt kasutavad täiskasvanud	Ühistransport, jalgratas, kergliikur	Keskmine	Kõrgem	Keskmine
Omaavalitsused koos kogukondadega	Liikuvuskeskus	Keskmine	Kõrgem	Kõrgem

### LIKUMISE VAJADUSED

Liikuvusteenuste kasutajad liiguvad oma põhiasukohast väljapoole ja tagasi ning teevad seda üldistatult kolmel põhjusel:

- **Sundliikumine** – tööle, kooli, lasteaeda minemine (tegevused, mille edasi lükkamine ei ole võimalik välistest osapooltest sõltuvalt). Peamiselt hommikul asukohast ära ja pealelõunal/õhtul tagasi.
- **Vajadusliikumine** – tekib vajadus millegi järele, nt olme ja tervisega seoses, liikumine arsti juurde, poodi jne. Pigem päeva jooksul (nt arsti vastuvõtutajad on päevased töötajad), muul juhul ühildatakse sundliikumisega.
- **Huviliikumine** – tekib soov nautida mingit hüve, nt kultuuri, sporti, huvitegevust jmt. Kui ei ole võimalik ühildada sundliikumisega (kus nt ooteaeg täidetakse millegi huvitavaga), siis toimub see enamasti päeva teises pooles ja pigem õhtul (nt teater, pidustused) ning asukohta tagasi saabumise aeg on oluliselt hilisem, kui sundliikumisel.

TABEL 9. TEGELIKU SIHTRÜHMA LIKUMISE JA PLANEERIMISE VÕIMEKUS

TEGELIK* SIHTRÜHM	ISE ETTEVALMISTUSE VÕIMEKUS	ISE PLANEERIMISE ULATUS	TEENUSE FOOKUS	LIKUMISE FOOKUS	KRIISIGA** TOIMETULEK
EAKAD	Madal, vajab abi	Väike, osa teekonnast	Maksumus	Mugavus	Vilets
LAPSED (Kooliealiste lastega pered)	Madal, vajab abi	Väike, osa teekonnast	Turvalisus	Ohutus	Vilets
Ühistransporti igapäevaselt kasutavad TÄISKASVANUD	Kõrge, tuleb toime	Suur, terve teekond	Mugavus	Efektiivsus	Hea

\*tegeliku sihtrühma all mõeldakse sellist sihtrühma (rolli), mis tegelikult liikuvusteenuseid kasutab

\*\*kriisi all on mõeldud liikuvuse ja liikumisega seonduvat tõsiselt probleemset olukorda  
Suutlikkuse hinnangud on tuletatud dokumendianalüüsi ja fookusintervjuude põhjal

### VÕIMEKUS

Teenuse kasutamine algab liikumise vajaduse tekkega, mis käivitab vastavate ettevalmistuste tegemise. Ettevalmistuste tase, ulatus ja tehtavad valikud sõltuvad tugevalt liikumise põhjustest ja kasutaja **võimekusest**. Mida kõrgemal tasemel on kasutaja võimekused (vt Tabel 9), seda paremini suudab ta leida valikuid ja orienteeruda erinevate valikute vahel ning planeerida endale parima reisirühma.

- Kasutajale, kes liigub **SUNDLIKUMIST** vabatahtlikult (nt **täiskasvanu** läheb tööle) on teatud määraneni esmatähtis pigem liikumise efektiivsus ja alles siis selle maksumus.
- Teistele, madalamate võimekustega sundliikujatele (nt **lapsed** ehk nende eest vastutavatele täiskasvanutele) on esmatähtis kasutaja turvalisus ja tema liikumise ohutus.
  - Siin valib nt lapsevanem teenuse pigem sellest lähtuvalt, kas laps jõuab kohale ohutult ja alles seejärel hindab liikumise efektiivsust (kas kõige otsemat teed pidi ja kiiremini)

- Madalamate võimekustega **VAJADUSLIIKUJAD** (nt **eakad, tervisepuudega**) teevad üldjuhul oma valikuid lähtuvalt teenuse maksumusest ja seejärel efektiivsusest lähtuvalt.
  - St, et hea liikumisvõimekusega eakas on nõus liikuma pikema vahemaa, et kasutada odavamalt liikumise võimalust.
  - Madalama sissetulekuga ja liikumispuudega isik vajab esmajoones mugavust (kogu teekonna kaetust) ja on sunnitud seetõttu tasuma kõrgemat hinda, mistõttu pigem reisib harvemini.
- **HUVILIIKUJAD** lähtuvad oma võimekusest (rahaline võimekus, oma auto kasutamise võimalus) tulenevalt esmajoones teekonna terviklikkusest. Kui teatrisse kohale saab nt ühistranspordiga, kuid tagasi mitte, siis minnakse autoga, selle võimaluse puudumisel otsitakse ööbimise võimalust või jääb üldse minemata.

## KASUTAJATEEKOND

Maksimaalsel kasutajateekonnal tuleb ette eri tüüpi liikuvuskeskusi (vt Tabel 5 ülalpool) ja selle näidisteenekonna samme võib kirjeldada järgmiselt:

- **ettevalmistus** – teekonna planeerimine, otsustamine teatud liikumisviisi kasuks;
- **esimene miil** – liikumine oma asukohast ühistranspordi või muu reisi teenuse kasutamise alguspunkti;
- **algpeatus** – reisi teenuse (ühis-, eritarnspordi ja sõidujagamise) kasutamise alguspunkt, minimaalse varustatuse ja ühendustega, staatilise teenuste infoga;
- **kohalik liikuvuskeskus** – kohalikus asulakeskuses, peatusest parema varustatusega, kindlasti varjualuse või juba hoonega, eeldatavalt on olemas ka mõni renditeenus ja mõnel juhul juba ka reaalses teenuste info otse asukohas;
- **regionaalne liikuvuskeskus** – tõmbekeskuste peamised liikuvusteenuste koondumise kohad, kus on kindlasti selleks hoone ja kus saavad kokku eri transpordiliigid, võimalused parkimiseks ja rentimiseks ning parim võimalik teenuste info reaalses;
- **lõpp-peatus** – punkt, kus lõppes ühistranspordi või sõidujagamise kasutamine;
- viimane miil – liikumine teenuse kasutamise lõpp-punktist oma soovitud asukohta/muu teenuse asukohta;
- siht-punkt – (sund-, vajadus-, huvi-)liikumise lõppeesmärk, mille pärast kogu reis planeeriti ja ette võeti;

**Teekonna sammud** on täna (olenevalt asukohast ja tarbijate ootustest) erinevate liikuvusteenustega kaetud, osaliselt kaetud või katmata. Erinevate sammude puhul on teenuste kasutajatel ka suhteliselt erinevad ootused ja vajadused (neist täpsemalt järgmises peatükis). Liikuvusteenuste kasutajateekonna visuaalne esitus on leitav (p. 3.1; Joonis 2, lk 23) allpool.

**SIHTRÜHMAD FOKUSINTERVJUDES** käsitleti 4 teemat:

1. Kuidas ja miks täna teenust **kasutatakse**, sh millest lähtuvalt tehakse valikuid?
2. Millisena nähakse väga viletsat ja millisena **suurepära**st teenust?
3. Milliseid **kitsaskohti** ja takistusi teenuste ja nende kasutamisega seonduvalt nähakse?
4. Mida peetakse kõige **olulisemaks** ära teha/muuta/parandada?

**TABEL 10. SIHTRÜHMAD ESINDATUS FOKUSINTERVJUDES**

SIHTRÜHM	KUTSUTUD INTERVJUULE	NÕUSTUS OSALEMA
Eakad (pensionäride ühenduse esindajad)	6	5
Kooliealiste lastega pered	12	5
Ühistransporti igapäevaselt kasutavad täiskasvanud	13	6
Oma valitsused koos kogukondadega	20	10

Intervjuu gruppides (kokku 5 gruppi) olid osalejad (vt Tabel 10) kõikidest sihtrühmadest ja igast vallast, seejuures esindasid osalejatest enam kui pooled mitut sihtrühma (e mitut teenuse tarbija rolli).

Kasutajate intervjuudes selgusid asjaolud, mille alusel tehakse otsus mingi liikumisviisi kasuks. Nende asjaolude olemus ja kaal on erineva kasutaja jaoks ja erinevates olukordades erinevad. Kokkuvõtvalt võib öelda, et (vt detailsemat ülevaadet p 5.2)

- **Kvaliteeti** määratleb kasutaja tema jaoks olulise väärtuse pakkumise seisukohalt;
- **Probleemiks** loeti, et täna peab kasutaja millestki loobuma, et minna ühistranspordiga;
- **Takistusena** nimetati olukorrad, kus teenuse konfiguratsioon ei vasta kasutajate võimekusele ja vajadustele;
- **Oluliseks** peeti teenusepakkujate avatust lahenduste leidmisel, valmisolekut muutuda ja kohandada teenust.

## OTSUSTUSMUDEL

Kasutajatelt saadi teadmine nende otsustusmudeli kohta ja tunnetus, et intervjuueeritavad rakendavad liikuvusteenuste kasutamisel pigem ratsionaalset otsustusmudelit. Otsustusmudel kirjeldab (mida kasutaja soovib saavutada), milliste otsustamise asjaolude alusel ta oma kasutajatekonnal liigub ja valikuid teeb ning mida peab kõige olulisemaks. Mida rohkem vastab pakutav teenus kasutaja otsustusmudelile, seda kindlamalt võib loota, et kasutajatekond ei katke ning kasutaja jõuab teenusepakkujale sobivama otsuseni, millele järgneb vastav tegevus – kasutaja interaktsioon (nt oma autost loobumine ja liikumine ühistranspordiga). Otsustusmudeli asjaoludeks on:

**Käivitatav** asjaolu - esmane teenuste otsimise põhjus, kasutaja erisustest tulenev, tema vajaduse põhiolemus (nt eesmärk: on vaja liikuda pidulikule õhtusele üritusele – transport peab olema saadaval peale tööpäeva lõppu).

**Määrav** asjaolu, mis kas laiendab või kitsendab kasutaja jaoks sobivate võimaluste/teenuste otsingu ringi (nt liikumisviis: ei soovi/ei saa seekord ise autot juhtida ja üritus kestab kaua – seega oma auto on välistatud, transport tagasi peab toimuma öösel).

**Mõjutav** asjaolu toimib koos eelmisega – kujundab kasutaja järgmised valikud ja otsused (nt aeg: tagasitulek on väga hilja ja pimedas pidulikes rõivastes pikem jalutamine ei sobi, seega ka viimane miil peab olema kaetud).

**Otsustav** asjaolu – millest alates võetakse vastu otsus reis ühistranspordiga teostada või kuni milleni (k.a) võib reisi planeerimine katkeda (nt hind: üritusele liikumine ei peaks rikkuma ürituse kogemust – nt transpordi hind, mis on kõrgem, kui ürituse pileti hind).

**Kinnitav** – juba tehtud otsust toetav, reisi toimumist või jätkamist soodustav/kergendav asjaolu või miski, mida tuleb lihtsalt „taluda“, sest otsus reisi kasuks on juba ära tehtud (nt turvalisus: peab saama olla kindel, et transport tuleb igal juhul – isegi, kui see tuleb siis vähemalt 24h ette tellida).

**Väärindav** – reisi toimumist mitte mõjutav asjaolu, vaid reisi kvaliteeti ja tajutud kogemust kujundav asjaolu (nt mugavus: „ohoo“ elamus, kui saab jälgida transpordi saabumist äpis, sõiduk on äärmiselt mugav ja meeldiva teenindusega, mis lisab üritusest saadud elevusele positiivsust juurde).

**Intervjuude käigus selgunud asjaolude selgitused, miks osalejad liikuvusteenuseid (ühistransporti) kasutavad või ei kasuta, millistel tingimustel kasutaksid ja millised on takistused kasutajate teel, on toodud järgmises peatükis.**



## 3. TEGEVUSKAVA KITSASKOHTADE KÕRVALDAMISEKS

### 3.1. KASUTAJA OOTUSTE JA TAJUTUD KITSASKOHTADE ÜLEVAADE

Kasutajate ootuste ja kitsaskohtade välja selgitamiseks uuriti fookusintervjuudes kasutajate harjumuste ja hoiakute kohta järgmist:

#### KUIDAS TEENUST KASUTATAKSE?

Selles osas kinnitasid intervjuud dokumendianalüüsis selgunut, et teenuseid kasutatakse sund-, vajadus- ja huviliikumise eesmärgil ja seda teevad kõik tegelikud kasutajad (sihtrühmad: eakad, kooliealiste lastega pered ja ühistransporti igapäevaselt kasutavad täiskasvanud).

Peamise liikumisviisina toodi üsna võrdselt välja autot ja ühistransporti, harvem rongi, jalgratast või ühel juhul ka mootorratast, jalgsi läbitakse siiski vaid esimest ja viimast miili.

#### Isikliku transpordi eelistamise põhjustena toodi välja peamiselt järgmisi asjaolusid:

- Ühistranspordi
  - ühenduste puudumine või ebapiisavus kodu lähedal;
  - sõiduplaanide või sõidu trajektoori mitte vastamine (esmajoones sund)liikumise vajadustele;
  - vahendite madal kvaliteet, ebapuhtus ebameeldivad kaasreisijad või ebameeldivad kaasreisijad;
  - ebakorrapärasus või ebausaldusväärsus, nt sõiduplaanid muutuvad sageli, buss ei tarvitse peatuda peatuses
- Aegruumilised vahemaad
  - drastilisema näitena toodi välja ühendus, mille puhul saaks isik tagasi kodukohta alles nädala pärast (põhimõtteliselt on tegemist ühesuunalise ühendusega);
  - esimese miili vahemaa pikkus ja selle läbimise ohtlikkus;
- Kasutegur
  - kulude kokkuhoid grupiga (nt perega) liikudes;
  - ühistranspordiga liikudes on kohapeal viibimise aeg kas liiga pikk või liiga lühike;
  - ebaselgus ja teadmatus viimase miili läbimise osas (transpordivõimalused sihtkohas);
  - mahukama pagasiga liikumise mugavus.

#### OTSUSTUSMUDELI ASJAOLUD

Otsustusmudel oli enamikel intervjueeritavatel teistest erinev, **kuigi otsuseid mõjutavad asjaolud jäid samaks, siis erines nende rakendamise järjekord**: nt ühe kasutaja jaoks oli hind esimene asjaolu, teise jaoks aga pigem üks viimaseid jne. Teenuse valimisel tehakse liikumisviisi valik igakordsest **käivitavast asjaolust** lähtuvalt. Intervjueeritavad tõid valikuid mõjutavate, käivitavate asjaolude sisuna välja järgmist:

- **Aeg** – kui prioriteet on aegruumilise vahemaa vähendamine, jõuda kohale kindlaks ajaks ja ooteaegade lühendamine;
- **Mugavus** – kui olulisim on liikuda võimalikult mugavalt: vähendada esimese ja viimase miili läbimise koormust, väärindada liikumisele kuluvat aega (nt teha rongis tööd), vähendada ümberistumisi, liikuda väikeste laste ja/või suure pagasiga;
- **Eesmärk** – kui olulisim on kindlasti jõuda lõppeesmärgini, liikuda sihtkohas mitme lõppeesmärgi vahel (jõuda sama ajaga rohkem), ooteaja väärindamine (nt minna sihtkohas tagasisõidu ooteajal kinno vmt);
- **Liikumisviis** – kui olulisim on kindlasti liikuda soovitud viisil, nt nautida jalgrattasõitu või vastupidi, mitte ise juhtida liikumisvahendit, kui ei saa oma transpordi kasutada (nt auto on remondis);

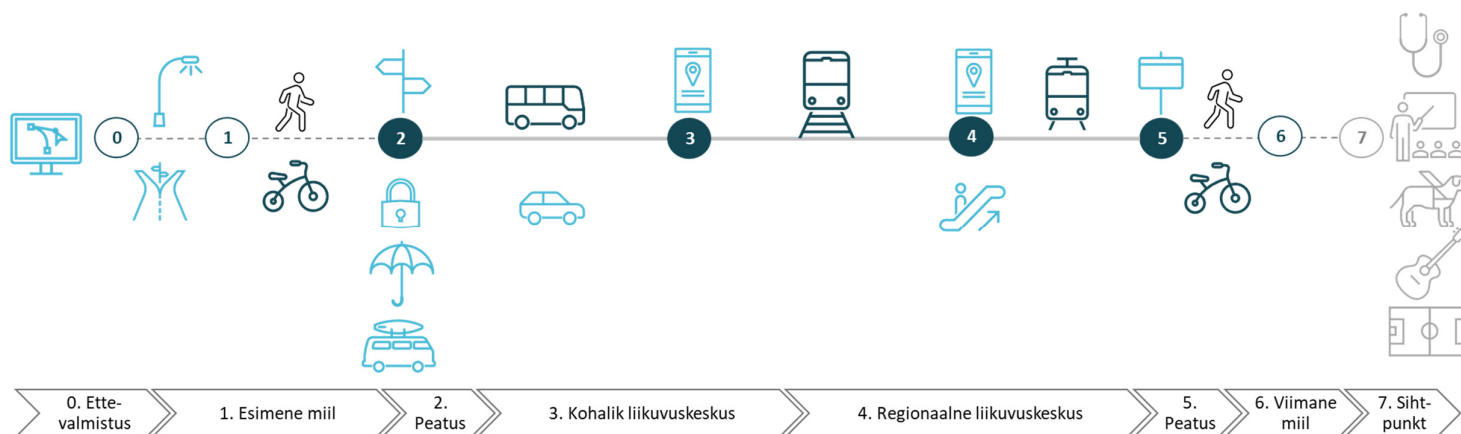
- **Turvalisus** – kui olulisim on tagada (nt oma laste) turvalisus ja liikumise ohutus (nt vältida nakkushaigusi);
- **Hind** – kui olulisim on kulutada võimalikult vähe raha.

Järgmisena hinnati **määravat /otsustavat asjaolu** – mis võib muuta algset valikut:

- **Aeg** – kui buss liigub sobival ajal;
- **Mugavus** – kui nt ooteajal saab midagi huvitavat kogeda ja meeldivalt aega veeta (ja vastupidi). Tervikteekond – võimalus reisi paindlikult kujundada, kui ka otse kohale ei saa, aga kogu teekond, peatuste asukohad jne on sobivad ja/või ümberistumised on väga mugavad;
- **Eesmärk** – sihtkoht, nt kui ei osata sihtkohas iseseisvalt liikuda või nt sihtkohas ei saa parkida või vastupidi, minnakse oma autoga, kui väljumiste vahe tõttu saab liiga vähe aega kohapeal olla;
- **Liikumisviis** – nt kui ei olda oma libedasõidu oskustes kindel või vastupidi, usalduse puudumine, kui ühendusi ei ole piisavalt;
- **Turvalisus** – vastutus, kui ei soovita olla autojuhiks ehk võtta vastutust teiste inimeste ohutuse eest, ühistranspordi puhtus/ohutus ja teiste reisijate käitumine;
- **Hind** – tasuta transpordi korral ollakse hõlpsamini valmis selle kasuks otsustama.

Mida kaugemale edasi mööda otsustusmudeli jada (Käivitav-Määrav-Mõjutav-Otsustav-Kinnitav-Väärindav asjaolu) intervjuueeritavad liikused, seda rohkem inimesepõhiseks muutusid kombinatsioonid, kuid samad põhjendused kordusid. Seetõttu ei esitata siin Otsustav-Kinnitav-Väärindav asjaolude loetelu.

**Teenuse kasutaja tajutud kitsaskohad on detailselt kirjeldatud Lisades, p 5.2 ja kokkuvõtvalt illustreeritud järgmisel lehel, Joonis 2 ja Tabel 11 abil.**



Tumesinine kujund = liikuvuse põhiteenus; helesinine = liikuvuse tugiteenus; helehall = muu teenus, mille pärast kasutaja liigub sihtpunkti

JONIS 2. LIKUVUSTEENUSTE KITSASKOHAD KASUTAJA REISITEEKONNAL

TABEL 11. LIKUVUSTEENUSTE KITSASKOHTADE SEOS REISITEEKONNA ETAPPIDE JA TEGEVUSTEGA

KASUTAJA TEGEVUS	0. ETTEVALMISTUS	1. ESIMENE MIIL	2. PEATUS	3. KOHALIK LIKUVUSKESKUS	4. REGIONAALNE LIKUVUSKESKUS	5. PEATUS	6. VIIMANE MIIL	7. SIHTPUNKT
Liikumisviiside valik	Keeruline planeerida kogu teekonda, madal digipädevus	Pakutavad teenused ei toeta isiku liikumisvajadusi	Sõiduplaan ei ole ajakohane või mugavalt saadaval	Puudub ühtne broneerimise ja maksmise keskkond	Puudub planeerimise ja maksmise keskkond	Jääb sihtpunktist kaugemale		Puudub ühendus tagasi koju
Liikumine reisi algus-, vahe- või lõpp-punkti	Liiga pikk vahemaa peatusesse	Talvel tee läbimatu	Puudub kergliiklustee	Peatuse nimed ei ole unikaalsed	Puuduvad alternatiivid ja vajalikud lisateenused (nt toitlustus), nt kergliikuri rent, sõidujagamine jm võimalus liikuda soovitud viisil ja ajal			Ei oska kohapeal ise liikuda
Turvalisuse vajamine	Valgustamata ja üldiselt liikujale ohtlik maantee. Ei saa kõiki pileteid kogu teekonnaks ära osta			Ei saa autot/ratast turvaliselt parkida või ratast kaasa võtta, teistest reisijatelt tulenevad ohud (nt nakkused)		Ei saa üksi mitmete laste ja/või rohke pagasiga turvaliselt ja mugavalt liikuda	Ülekäigurajad puuduvad	Lahtioleku ajad ei sobi
Reisimine		Puudub transport peatusesse, raskusi omal jõul vahemaa läbimisega		Ebaühtlane saadavus, alternatiivid puuduvad, peatuste varustatus halb		Ümberistumiste vaheajad pikad (pole millegagi aega täita) või ühenduste vahe liiga lühike (saab kohapeal liiga vähe olla)		

### 3.2. LIIKUVUSE TUGITEENUSTE ARENGUVAJADUS

Liikuvusteenuste üldse ja sh ka tugiteenuste osutamist mõjutab ühistranspordi valdkonna killustatus:

- Ühistranspordi elementide (eelarve, taristu, transpordiliigid jne) kuulumine erinevatesse haldusaladesse, sellega seonduvalt erinevad eesmärgid ja otsustusõigus.
  - Seetõttu on nt teevad bussipeatuste ehitamisele seatud nõuded nende paindliku (agiilse teenuse disaini) lisamise-eemaldamise või asukoha muutmise kohalikul tasandil väga keeruliseks.
  - Erinevast (riiklik, kohalik, era-) eelarvest rahastatud ja seetõttu ka erinevate vastutajate hallatavate transpordiliikide ja ühenduste kiire kohandamine kasutajate vajadustega, omavahelise riskkasutuse ja tervikteekonna planeerimise korraldamine on väga keeruline.

Vastavalt analüüsiti andmepäringuga kogutud andmeid selles valguses, et milline arenguvajadus oleks lahendatav ülalmainitud killustatusest hoolimata ehk ei uuritud peatuste võrgustiku kohandamise ega ühenduste muutmise vajalikkust (milleks on olemas liikuvusuuringud). Kuna olemasolevate peatuste ajakohastamine on kõige ühesemalt Tellija kontrolli all, siis **keskenduti peatuste seisundile ja peatuse lähedal elavate reisijate vajadustele sellega seonduvalt.**



Liikuvuse tugiteenustega seotud andmepäringuga otsiti Jõgeva maakonna liikuvuskeskuste portfelli olukorra osas vastust järgmistele küsimustele:

- Kas on **alternatiive** oma autole?
  - Pargi- ja reisi kasutamise potentsiaal
  - Rendivõimalused
- Mis **liiki liikumisega** on tegu? (sund vm) Kas asukoht on pigem:
  - sihtkoht
  - lähtekoht
- Kas on **atraktiivne/mugav/ohutu** kasutada teenust?
  - Juurdepääs liikuvuskeskusele üldse
  - Liikuvuskeskused ja nende varustatus

**ANDMEPÄRINGUST SELGUS**, et muid alternatiive oma autole (peale ühistranspordi) täna piirkonnas ei ole: puuduvad nii sõidujagamise kui auto- ja kergliikurite renditeenused. Liikumise sihtkohana sai määratleda 53% analüüsitud kõigist peatustest ehk 77 peatust 144-st. 144 peatust jagunesid kokku 80 asukoha vahel, mis olid oma olemuselt kas ainult liikumise sihtkohad, ainult lähtekohad või mõlemad (vt Tabel 12). **Sihtkohana** määratleti see asukoht, kus andmepäringu alusel asus mingeid teisi teenuseid (kas koole, lasteasutusi, töökohti, tervishoiuasutusi või vaatamisväärsusi/ atraksioone). **Lähtekohana** siis vastavalt selline asukoht, kus elanike arv oli >0, kuid muid teenuseid andmepäringuga ei tuvastatud.

**TABEL 12. ANALÜÜSITUD ASUKOHTADE OLEMUS KASUTAJA LIIKUMISE SEISUKOHALT**

ASUKOHTADE JAOTUMINE LIIKUMISE LÄHTE- JA/VÕI SIHTKOHTADEKS	AINULT LÄHTE-KOHT	AINULT SIHT-KOHT	MÕLEMAD	ASUKOHTI KOKKU	OSAKAAL KÕIGIST ASUKOHTADEST
Jõgeva	14	16	10	<b>40</b>	50%
Mustvee	6	3	8	<b>17</b>	21%
Põltsamaa	6	10	7	<b>23</b>	29%
<b>Üldkokkuvõte</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>
Osakaal kõigist asukohtadest	33%	36%	31%	<b>100%</b>	/

**Ülevaadet asukoha olemusest kasutati hiljem tegevuskava tegevuste prioriseerimisel eeldusega, et:**

- olemasolevad ühendused sobivad ja kasutamist mõjutavad muud asjaolud (nt peatuse seisukord)
- kuna sihtkohad on populaarsed juba sundliikumise tõttu, siis ühistranspordi kasuks otsustamise soodustamiseks tuleks esmajoones atraktiivsemaks muuta lähtekohtade liikuvuskeskused.

Peatuste varustatuse osas on regionaalsed liikuvuskeskused (kokku igas vallas 1tk) varustatud kõigi vaadeldud varustuse elementidega (vt Tabel 13). Kergliiklustee kaasati andmepäringusse seoses hinnanguga rattaparkla/rattahoidja paigaldamise vajaduse hindamisega.

**TABEL 13. MAAKONNA LIIKUVUSKESKUSTE VARUSTATUSEST PUUDUVAD ELEMENDID VALDADE KAUPA**

VALD	VARUSTUS	STAATUS	MIKRO	KOHALIK	REGIO- NAALNE	ÜLDKOKKU- VÕTE
<b>Jõgeva</b>	Autoparkla	puudub	46	12	0	58
	Kergliiklustee	puudub	43	8	0	51
	Rattaparkla	puudub	51	16	1	68
	Turvakaamera	puudub	51	16	0	67
	Valgustus	puudub	38	10	0	48
	Varjualune/hoone	puudub	27	2	0	29
	<b>Liikuvuskeskusi üldse</b>	<b>tk</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>68</b>
<b>Mustvee</b>	Autoparkla	puudub	20	8	0	28
	Kergliiklusteed	puudub	17	6	0	23
	Rattaparklad	puudub	22	10	1	33
	Turvakaameraid	puudub	22	10	0	32
	Valgustus	puudub	16	3	0	19
	Varjualune/hoone	puudub	12	7	0	19
	<b>Liikuvuskeskusi üldse</b>	<b>tk</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>33</b>
<b>Põltsamaa</b>	Autoparklaid	puudub	23	11	0	34
	Kergliiklusteed	puudub	22	8	0	30
	Rattaparklad	puudub	30	12	1	43
	Turvakaameraid	puudub	30	12	0	42
	Valgustus	puudub	20	7	0	27
	Varjualune/hoone	puudub	19	3	0	22
	<b>Liikuvuskeskusi üldse</b>	<b>tk</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>43</b>
<b>KOKKU</b>	<b>Liikuvuskeskusi üldse</b>	<b>tk</b>	<b>103</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>144</b>

Andmepäringu andmeid töödeldi ja hinnati arenguvajadust, vastavalt Tellija seatud prioriteetidele:

- Jalgrattahoidja loeti vajalikuks peatustes (liikuvuskeskustes), kus on olemas kergliiklustee ja peatusest reisijaid perioodis<sup>7</sup> on alla 1000.
- Rattaparkla hinnati vajalikuks peatustes, kus on olemas kergliiklustee ja peatusest reisijaid perioodis on üle 1000.
- Turvakaamera loeti vajalikuks kohtades, kuhu paigaldatakse rattahoidaja, rattaparkla või luuakse autode parkimiskohad.
- Varjualune hinnati vajalikuks peatustes, kus on elanikke, puudub täna varjualune ja puuduvad muud teenused (ehk tegemist on lähtekohaga).
- Valgustus peatusesse hinnati vajalikuks vähemalt nende puhul, kus täna varjualune puudub (aga see oleks vajalik – eelmine punkt).
- Auto parkimiskohtade loomine hinnati vajalikuks peatustes, mille asukohas/lähedal ei ole parkimisvõimalust ega töökohti, kuid kus on olemas nii hommikused kui õhtused väljumised.
- Pingi paigutamist peatusesse peeti vajalikuks, kui eakaid peatuse asukohas on üle 10, perioodis peatust läbivaid veotsi on üle 10 ja peatuse lähedal puuduvad kauplused ja tervishoiuasutused.

Kirjeldatud loogika alusel saadi teada arendamist vajavate peatuste (liikuvuskeskuste) hulk – vt Tabel 14, allpool.

**TABEL 14. ARENDUSVAJADUSEGA LIIKUVUSKESKUSTE HULK VALDADE JA VAJAMINEVA VARUSTUSE ALUSEL**

VASTAVA VAJADUSEGA LIIKUVUSKESKUSTE HULK VALLAS	JÕGEVA TK	MUSTVEE TK	PÕLTSAMA A TK	KOKKU TK	MÕJUTATUD ELANIKKE KOKKU
Rattaparkla vajalik	14	5	8	27	13 949
Pink peatusesse vajalik	31	19	18	68	6 085
Auto parkimiskohad vajalikud	23	11	13	47	2 776
Varjualune vajalik	21	10	13	44	1 795
Valgustus peatusesse vajalik	21	6	13	40	1 450
Jalgrattahoidja vajalik	3	5	5	13	408
Turvakaamera vajalik*	38	16	24	78	16330

Liikuvuskeskused (peatused) on tabelis mh dubleeritud, sest üks konkreetne peatus võib vajada enam, kui üht varustuse liiki (nt jalgrattahoidja + turvakaamera)

\*vajalike turvakaamerate tegelik hulk sõltub tegelikult lisanduvatest jalgrattahoidjate, jalgrattaparkla ja auto parkimiskohtadega peatuste lisandumisest.

Liikuvuskeskustele vajaliku varustuse koguste alusel kalkuleeriti arenduse eelarve ja tegevused seati prioriteetsuse alusel järjekorda, vt järjestamise loogikat täpsemalt tegevuskava juures (p 3.3, Tabel 15).



Siin tuleb arvestada asjaolu, et teatud juhtudel tuletati puuduvad elanike arvud, st et **reisijate arvu korrigeerimisel muutub ka nende reisijate arvu alusel arvatud vajadus.**

<sup>7</sup> Jaanuar – oktoober 2023



### 3.3. TEGEVUSKAVA

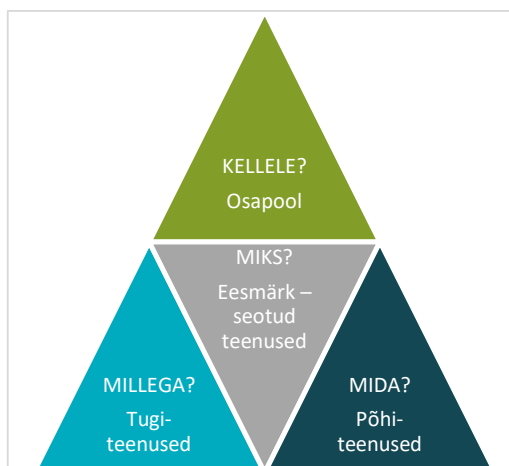
#### TELLIJA SEATUD KRITTEERIUMID

Tellija intervjuust selgus visioon, mida tegevuskava koostamisel silmas pidada: Jõgevamaa liikuvuse ja ühistranspordi tugiteenuste arendamise **tegevuskava peab olema praktiline tööriist, mille alusel igapäevases ühistranspordi jt liikumisviiside ühildamises arendustegevusi teostama asuda.**

Selle eesmärgi täitmiseks tuvastati argumendid (vt Tabel 17), millele tuginedes valida tegevusi tegevuskavasse (vt p. 3.1 eespool ja Tabel 16 allpool).

Iga võimaliku tegevuse puhul hinnatakse selle:

- **mõjukust** – kas saab juba olemasolevat integreerida arendustegevustega nii, et sellest oleks osapooltele enim kasu? (andmepäringu põhjal)
- **teostatavust** – tegevused kokku peavad olema teostatavad 4 aasta jooksul ja mahtuma 1 miljoni eurose eelarve sisse? (Tellija määratletud ulatus)
- **atraktiivsust** – millised tegevused on kõige prioriteetsemad, mille puhul on saavutatud efekt suurim? (intervjuudest saadud sisendi põhjal)



JOONIS 3. TEENUSED JA KASUTAJA EESMÄRK

**Arendustegevuste prioriseerimise aluseks on põhimõte, et vähima kuluga saavutatakse suurim mõju (kasutaja käitumise muutus) ja püsivaim tulemus (tõhusus ja jätkusuutlikkus):**

- mõjukus teenuste terviklikkuse, säästlikkuse ja ohutuse seisukohalt, vaadelduna sihtrühma suuruse kontekstis;
- teostatavus maksumuse, keerukuse ja teostamise ajakulu seisukohalt;
- atraktiivsus teenuste kättesaadavuse, nõudepõhisuse, turvalisuse, integreerituse, mitmekülgse ja paindlikkuse seisukohalt



Seega kaasatakse uuringus kogutud sisendist tegevuskavasse **need tegevused, mis toetavad nii kasutaja ootusi, kui ka vastavad tugiteenuste osutaja/osutamise korraldaja võimekusele (eelarve, aeg jmt) ja eesmärkidele (valdkonna eesmärgid ja teenuse sihttasemed)**. Seega, arvestades võimalike lahenduste ja tegevuste prioriteetsuse seadmise põhimõtete (korrates eeltoodut: vähima kuluga saavutatakse suurim mõju ja püsivaim tulemus), siis **ei soosita lahendusi, mille mõju on lühiajaline, kuid mille hilisem haldamine põhjustab täiendavaid, vähese kasuteguriga kulutusi**.<sup>8</sup>



Kitsaskohtade kõrvaldamise planeerimisel tuleb arvestada ka Tellija poolt määratud sihttasest (vt liikuvuskeskuse tüüpide sihttasemeid Tabel 5, p 2.2). **Olukorras, kus kasutaja leiab, et tase on ebapiisav, kuid see vastab teenusepakkuja poolt (teenusepakkuja võimekusest tingitud) määratletud tasemele hinnatakse teenus piisavaks**. Seega kaasatakse uuringus kogutud sisendist tegevuskavasse need tegevused, mis toetavad nii kasutaja ootusi, kui ka vastavad tugiteenuste osutaja/osutamise korraldaja võimekusele (eelarve, aeg jmt) ja eesmärkidele (valdkonna eesmärgid ja teenuse sihttasemed).

**Dokumendialüüsisist ja intervjuudest selgusid võimalikud lahendused, mida kaasata tegevuskavasse.**

<sup>8</sup> Heaks näiteks on siin prügikastid bussipeatustes – need nõuavad ka pidevat tühendamist, mis nt haja-asustuses tekitab omakorda ökoloogilist jalajälge ja ühtlasi kasutab ära eelarve, millest oleks muidu võimalik teha püsivama mõjuga investeeringuid (vastuolu säästlikkuse põhimõttega).

**Kergliikluse** kasvu toetamiseks on vajalik ja võimalik uute lahenduste rakendamine, näiteks rattaringluse süsteemi loomine. Tõenäoliselt tuleks esmajärjekorras kaaluda rattaringlust maakonna suuremates keskustes (näiteks Jõgeva, Põltsamaa... ). Lisaks sellele tuleb kaaluda vajadust rajada täiendavaid jalgrattaparklaid ja luua jalgrataste rentimisvõimalusi olulisematesse eelkõige raudtee-, aga ka bussipeatustesse, et tagada rattaliikluse ühilduvus ja tugi ühistranspordile. (16)

**Ühistranspordi** osas ei ole probleemiks mitte niivõrd bussipeatuste asukoht (ligi 60% elanike jaoks asub peatus elukohale lähemal kui 500m), kuivõrd peatuste varustatus, seisukord ja sinna liikumise ohutus. (16)

Hoiak **nõudepõhise** ühistranspordilahenduse kohta on maakonnas positiivne ja selle võimalik rakendamine omaks maakonnas pigem toetust, eriti arvestades maakonna hajaasustust, elanikkonna muutusi kahanemise suunas ja tõmbekeskusi. (16)

## ETTEPANEKUD JA SOOVITUSED LIIKUVUSE TUGITEENUSTE ARENDAMISEKS

Ideaalis peaks transporti arendama sõiduplaanide asemel sõiduvajaduse suunas. Samas on mitmedki selleks vajalikud lahendused maakonna võimekust ületavad – multimodaalse liikumise võimalikult optimaalne korraldus ja eri liikumisviiside integreerimine eeldab paljude osapoolte omavahelisi (nt Elroni graafikud ja Eesti Raudtee taristu hoolduse ajad, eraettevõtjatest teenuste pakkujad jmt) kokkuleppeid. Keerukatel ja staatilistel rahastamise põhimõtetel on segav mõju liinide agiilsele korraldamisele (erinevad reeglid ja haldamine liini rahastamisest ja keerukatest lepingutest sõltuvalt jmt).

Üheks kitsaskohtade juurpõhjuseks on liikuvusteenuste täieliku info ja selle rakendamise võimaluste puudumine (sõidu planeerimine väga keerukas ja ebamugav) ja parimaks lahenduseks on kõikide liikumisviiside kokku toomine (MaaS lahendus). Ühtse otsimise, broneerimise ja piletisüsteemi (MaaS lahenduse) loomine on aga teostatav pigem riigi tasandil. Kohapealsed sellised lahendused on eeldatavalt väga kulukad võrreldes saadava kasuga, sest ei taga ikkagi piisavalt ja jätkusuutlikult võimalust paindlikuks liikumiseks üle maakonna piiri.

Käesolevas tegevuskavas Tellija poolt käsitlemiseks (vt 1.1) seatud lähteülesanded (1...5) on kajastatud allpool soovitude loetelus järgmiselt:

1. Õpilastranspordi ja ühistranspordi integreerimine; (vt p B) loetelus all);
2. Nõudepõhiste ühistranspordilahenduste võimalikud näited hajaasustuses, seal hulgas sotsiaaltransport; (vt p C) loetelus all);
3. Bussipeatuste investeeringute vajadus turvalisuse ja „Pargi ja reisi“ võimaluste kasutamiseks nii auto, kui kergliikuritega; (vt p A) loetelus all);
4. Kergliikurite laenutuse võimalus (ringlus) ja sidumine ühistranspordiga (vt p C) loetelus all);
5. Rongiliikluse ja ühistranspordi sidumine vaatamisväärsuste ja turismiatraktsioonidega (vt p D) loetelus all).

**Seega ei ole maakonnal mõtet lahendada probleeme, mis on jõukohased riigi tasandil. Pigem alustada kohalikult tasandilt ning liikuda seeläbi võimaliku MaaS lahendusega ühinemisele lähemale.**



Alltoodud ettepanekutest (A...D) kaasatakse esialgsesse tegevuskavasse (vt Tabel 15) need, mis on esmavaatlusel ilmselgelt võimalikud teostada Tellija seatud kriteeriumitest (vt käesoleva alapunkti algusest) lähtuvalt ning mille kohta on olemas informatsioon kulude kalkuleerimiseks ja alus teostamise ajaperioodi hindamiseks.

### A) Teha võimalikult hästi kasutatavaks juba olemasolevad teenused:

- Tõsta 1 miili kvaliteeti
  - Kergliiklusteede rajamine/korrashoid
  - Lume lükkamine enne väljumisi
  - Valgustatud ülekäiguradade loomine ohtlikesse teeületuskohtadesse
- Peatuse seisundi parandamine
  - Jalgratta parkimiseks võimaluse loomine
  - Auto parkimiskohad peatusesse
  - Turvakaamera (ratta/auto) parkimise võimalusega peatustesse

- Varjualune peatusesse
- Peatuse valgustamine
- Sõiduplaanide info igasse peatusesse
- Peatuste nimetuste korrastamine ja vääriti mõistmise välistamine
  - Iga peatuse nimetus peab olema unikaalne, et sõiduplaan oleks arusaadav
  - Peatuse nime juures on soovitatav anda viide sõidusuunale, kui seda veel pole
    - Peatuses oleval sõiduplaanil jm trükistel
    - Sõiduplaani veebiversioonis

## B) Tõsta olemasolevate teenuste usaldusväärset ja atraktiivsust:

- Rattad ühistransporti kaasa, nt bussidele rattahoidjate lisamine
- Parklate riskasutus – olemasolevate parklate ressursi kasutamine
  - Kokkulepped parklate omanikega
  - Pargi ja reisi sõidukite parklad
  - Vänta ja reisi rattaparklad
- Lähtuda eeldusest, et mis ei ole inimese isiklik transport, on ühistransport (igal võimalusel) ja seega **ühtses graafikus ära toodud**. Kõik, kus on olemas istekohad ning liikumise trajektoor ja aeg teada.
  - ühendus on ühendus, sõltumata selle pakujast või rahastamisest
  - ühistransport, õpilastransport, korrapärase graafikuga sotsiaaltransport
  - ettevõtete/asutuste töötajate korrapärane transport
    - ettevõtete motiveerimine selleks, nt piletitulu teenimise võimaldamine
    - ettevõtete nõustamine seonduvate regulatsioonide osas
- Teenuse kasutaja võib kindel olla, et „**kui kord liigub, siis liigub alati ja loogiliselt!**“
  - eemaldada kõik ebakorrapärasused, nt arusaamatult korraldatud ühendused, mis ei võimalda kasutajal rakendada seda oma eesmärkide täitmisesse (nt ühendus muutuvatel aegadel, ainult teatud nädalapäevadel, hooajati vmt – „ei liigu loogiliselt“)
  - kõrvaldada erandid, nt õpilastransport, mis muidu veab ka eakaid, ei liigu koolivaheajal – „ei liigu alati“, sel juhul korraldada koolivaheajaks asendus
- Liikumise **eesmärgile vastavad sõiduplaanid** (nt tööränne või meelelahutus)
  - Õpilaste liikumisele vastavad sõiduplaanid
  - Analüüsida vajadust ja lisada ühendusi haja-asustusest kultuuri- ja spordiasutusi ning atraktsioone omavatesse keskustesse
  - Igas asustatud punktis, liikuvuskeskusele kahesuunaliste ühenduste tagamine mõistlikus ajavahes
  - Lisada nõudepõhiseid liine vähese täituvusega marsruutidele

## C) Samm-sammuliselt alustada lisavõimaluste pakkumist:

- Mitte ise arendada, vaid kasutada olemasolevaid platvorme – teostus vähima kulubaasiga
  - Tuvastada põhjused, miks nt sõidujagamisteenust või kergliikurite renditeenust piirkonnas veel ei ole? Kelle motivatsioon ei ole selleks piisav?
    - Sõitjad ei oska kasutada teenust?
    - Pole inimesi, kes tahaksid pakkuda teenust platvormilt?
    - Platvormid ei ole huvitatud piirkonda laienema?
  - Kõrvaldada motivatsioonitühik osapoolel, kellel see esineb:
    - Dispetšerteenus eakatele kasutajatele – nt nagu täna sotsiaaltranspordi tellimisel
    - KOV poolt krediidi pakkumine kehvast majanduslikust seisust leibkondadele sõidujagamise teenuse tellimiseks
    - Kaardistada kogukonnaliikmed, kes oleksid huvitatud sõidujagamist pakkuja
    - Kompenseerida oma autot kasutavatele teenuse pakkujatele platvormi teenustasu vmt kulu, mis täna muudab teenuse pakkuja mitteamerlikuks

- Tellimusveod sõidujagamise<sup>9</sup> põhimõttel – tuua sõitu vajavad isikud kokku sõidu pakkujatega
  - Tuvastada sõidujagamise platvormid, mis võimaldavad vähemalt sõidujagamise pakkujaks registreerumist, kasutajaks registreerumist, sõidukite kuvamist, sõidujagamise tellimist, maksmist (sh asutuse, nt KOV krediidiga), ettetellimist, ettetellimustele vastamist aegade pakkumisega, suhtlemist kasutaja ja teenusepakkuja vahel jmt
  - Tuvastada kogukonna liikmed, kes on valmis tellimusvedusid tegema neile sobival ajal ja suundades
  - Tuvastada kogukonna liikmed, kes on õigustatud saama tellimusvedu KOV kulul, võimaldada neile nt sõidujagamise platvormi krediiti
  - Tuua sotsiaaltransport ja nõudetransport kui sõidujagamise ressurss samasse tellimiskeskonda
    - Eelisõigusega sotsiaalteenuse klientidele, kui sõidukis on ruumis, siis teistele võimalusega ühineda sõiduga ja osta selleks pilet
- Sama kergliikurite ja jalgratastega
  - Tuvastada sobiv platvorm
  - Tuvastada tingimused, mille korral on platvorm nõus teenust piirkonda laiendada
  - Vajadusel soetada vajalikud kergliikurid
  - Määratleda teenuseks sobiv piirkond, kus suudetakse teenust pakkuda

#### D) Liituda üleriigilise (MaaS) lahendusega

- Eri transpordiliike (auto+buss, ratas+buss, rong+buss) kombineerivate lahenduste loomine
  - Arendada koostööd rongliikluse osapooltega (veoteenuse ja taristu pakkujad), et leida võimalusi graafikute ühildamiseks ja tagada valmisolek muudatusteks (nt saada eelinfort muudatustest)
  - koostöös teiste osapooltega tuvastada põhjused, miks teiste transpordiliikide (nt rong) graafikutega ühtlustamine on täna probleemne. Mis põhjusel ei liigu info või toimuvad muudatused hektiliselt ja ette hoiatamata?
- Ühinemine üleriigilise reisi planeerimise, broneerimise ja maksmise keskkonnaga

Ülaltoodud soovitude, intervjuudest selgunud kasutaja prioriteetide, andmepäringust selgunud peatuste (liikuvuskeskuste) seisundi ja eelduslike kulude (kuni 1M €) alusel koostati tegevuskava (kuni 4 aastat). Tegevuskava versioon Excel formaadis on Tellija poolt soovi korral hiljem kohandatav ja täiendatav, vastavalt hetkel puudu oleva info lisandumisele tulevikus.

#### TABEL 15 TEGEVUSKAVA VEERGUDE SELGITUS

- a. Lahendus või tegevus – tegevuskava koostamise käigus tuvastatud võimalikud arendustegevused
- b. Vajadus tk – andmepäringu analüüsis tuvastatud liikuvuskeskuste varustuse vajadus
- c. 1 tk eelduslik hind – Tellijale teada olevad ja avalikult leitavad ligikaudsed hinnad lahendustele
- d. Kogumaksumus – Tellijalt saadud jm hinnainfo alusel kalkuleeritud eelduslik lahenduste kogukulu
- e. Kulukus teostajale – hinnang kulukusele (1 – väga kulukas, 5 – vähekulukas)
- f. Olulisus kasutajale – intervjuudest saadud otsustusmudeli asjaolude alusel subjektiivselt hinnatud (1 – väheoluline...5 – väga oluline)
- g. Mõjualas elanikke – lahenduse vajaduse (tk, veerg (b)) kalkuleerimisel arvestatud elanike hulk)
- h. Mõju kasutajale – hinnang tegevusest mõjutatud elanike hulgale (1 – väike ...5 – suur)
- i. Prioriteetsus – kulu, olulisuse ja mõju koondhinnang = veergude d+e+g summa
- j. Periood – eeldatav liikuvuse tugiteenuste arendustegevuse teostamise aasta

**Tegevuskava järgneb ning ettepanekutes ja soovitudes käsitletud võimalikud lahendused on seoses kasutaja reisiteekonnaga ja üldistatult esitatud Joonis 4 ja Tabel 16, allpool, kohe tegevuskava järel.**

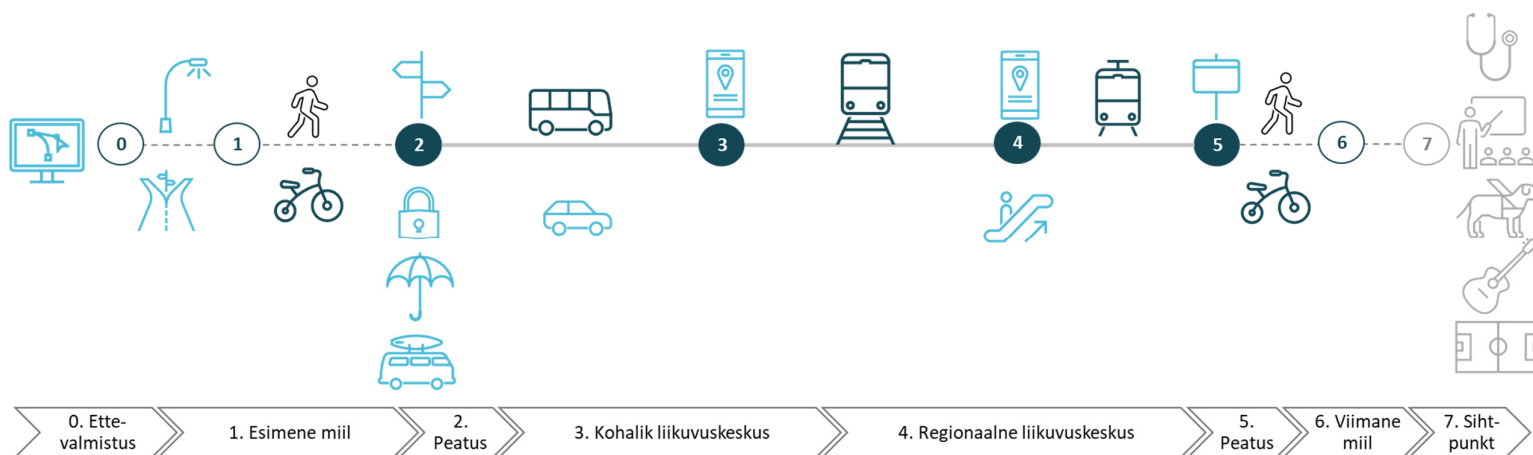
<sup>9</sup> Sõidujagamine tähendab, et teenuse pakkuja (tänapäeval üha sagedamini oma isikliku autoga) pakub teenust siis, kui talle sobib. Sõitja tellib teenuse üle platvormi, teenuse pakkuja võtab sõitja peale ja viib soovitud asukohta, sõitja tasub platvormile ja platvorm tasub teenuse pakkujale.

TABEL 15. TEGEVUSKAVA LAHENDUSTE PRIORITEETSUSE ALUSEL

LAHENDUS VÕI TEGEVUS	VAJADUS TK	1 TK EELDUSLIK HIND €	KOGU-MAKSUMUS €	KULUKUS TEOSTAJALE	OLULISUS KASUTAJALE	MÕJU-ALAS ELANIKKE	MÕJU KASUTAJALE	PRIORITEETSUS	PERIOOD (AASTA)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Hangete korraldamine			45 000	5	5		5	15	2024
Mikroliikuvuskeskuse projekteerimise hanke korraldamine	1	15 000	15 000	5	5		5	15	2024
Kohalikesse liikuvuskeskustesse varjualusega jalgrattaparkla loomine	27	7 200	194 400	3	4	13 949	5	12	2025
Valgustamata bussipeatustesse valgustuslahenduse lisamine	40	250	10 000	5	5	1 450	2	12	2025
Kergliiklusteega ühendatud peatustesse lukustamata ja varjualuseta rattahoidja paigaldamine, vähemalt 2-6 ratta kinnitamiseks	13	1 400	18 200	5	4	408	1	10	2026
Varjualustega peatuste hulga suurendamine, kasutusest lähtuvalt, bussiootepaviljonide lisamine	44	10 000	440 000	1	5	1 795	4	10	2026
Pinkide lisamine peatustesse, mis teenindab eakaid	68	500	34 000	4	2	6 085	3	9	2027
Bussipeatustesse auto parkimiskohtade loomine	47	4 300	202 100	2	3	2 776	2	7	2027
Turvakaamerate lisamine peatustesse, kus on ratta parkimise võimalus ja/või loodud auto parkimiskohad*	78	200	15 600	5	2	16 330	5	12*	2025-2027*
<b>KOKKU</b>			<b>974 300</b>						<b>4 aastat</b>

Veergude selgitus on toodud eespool

\*vajalike turvakaamerate tegelik hulk sõltub tegelikult lisanduvatest jalgrattahoidjate, jalgrattaparkla ja auto parkimiskohtadega peatustest.



JONIS 4. LIKUVUSTEENUSED KASUTAJA REISITEKONNAL

Tumesinine kujund = liikuvuse põhiteenus; helesinine = liikuvuse tugiteenus; helehall = muu teenus, mille pärast kasutaja liigub sihtpunkti

TABEL 16. LIKUVUSTEENUSTE VÕIMALIKUD LAHENDUSED REISITEKONNA ETAPPIDEL SEOSTATUNA KASUTAJA TEGEVUSTEGA

KASUTAJA TEGEVUS	0. ETTEVALMISTUS	1. ESIMENE MIIL	2. PEATUS	3. KOHALIK LIKUVUSKESKUS	4. REGIONAALNE LIKUVUSKESKUS	5. PEATUS	6. VIIMANE MIIL	7. SIHTPUNKT
Liikumisviiside valik	liikumisviiside ja vahemaade info	sõidujagamine, nõudepõhine transport	sõiduplaanid, lisainfo	sõiduplaanid, teenuste info	interaktiivne infoteenus	suunad ja vahemaad		ühenduste olemasolu
	sõidu planeerimise süsteem		piletimüügisüsteem			renditeenused		Peatuste asukohtade kohandamine
Liikumine reisi algus-, vahe- või lõpp-punkti	kergliiklustee olemasolu ja korrashoid	varjualune	hoone	keskus	varjualune	kergliiklustee	parkimise ala	
	rattaraja olemasolu ja seisund	(vänta)pargi ja reisi /parklate ristikasutus			rendipunkt			
Turvalisuse otsimine	valgustus	ülekäigurajad	ratta lukustamine	turvakaamera	turvateenus	valgustus	ülekäigurajad	
Reisimine	kogukondlikud lahendused, tellimusveod	sotsiaaltransport, kergliikur või jalgratas	ühis-, õpilas-, nõudepõhine transport	ühis-, õpilas-transport, rent	eri liiki ühistransport, rendid	nõudepõhine transport	kergliikur, tellimusveod	aegade sobivus

## 4. KASUTATUD KIRJANDUS

1. **Smartrak.** Why Mobility As A Service Is The Future Of Transportation. *smartrak.com*. [Võrgumaterjal] 19. 03 2020. a. <https://smartrak.com/maas-the-future-of-transportation/>.
2. **Arenguseire keskus.** 2021 Liikuvuse arenguvaljavaadete analüüs. *Uuring*. 2021. a.
3. **Rehema, Merlin.** Jõgeva valla liikuvusuuring. *Alusanalüüs Jõgeva valla üldplaneeringu koostamiseks*. 2020. a. Versioon 07.
4. —. Põltsamaa valla liikuvusuuring. *Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringu koostamiseks*. 2019. a. Versioon 10.
5. **Hendikson ja KO.** Mustvee valla ühistranspordi ja liikuvuse analüüs. 2017. a.
6. **Deloitte review.** The rise of mobility as a service. [Võrgumaterjal] 2017. a. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/consumer-business/deloitte-nl-cb-ths-rise-of-mobility-as-a-service.pdf>.
7. **Future Mobility Finland.** Mobility as a service. *futuremobilityfinland.fi*. [Võrgumaterjal] 2023. a. <https://futuremobilityfinland.fi/vision/mobility-as-a-service/>.
8. **Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.** Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK). *Ajakohastatud versiooni kavand esitamiseks Euroopa Komisjonile 30.06.2023 TÖÖVERSIOON 6.04.2023*. 2023. a.
9. —. Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021–2035. 2021. a.
10. **Kalašová, Alica, Čulík, Kristián ja Poliak, Miloš.** The Importance of Connecting the First/Last Mile to Public Transport. *Communications - Scientific letters of the University of Zilina*. s.l. : ResearchGate, 2022. a.
11. **Arenguseire keskus.** Liikuvuse tulevik. *Raport*. 2021. a.
12. **MaaS Alliance.** *Passenger Rights in Multimodal Transport - MaaS Alliance Vision Paper*. s.l. : MaaS Alliance, 2018.
13. **Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.** Tallinna regiooni liikuvuse mudeldamine. 2021. a.
14. **City of West Sacramento.** Mobility Action Plan Appendix\_D\_Mobility Hubs. *Mobility Action Plan (Full Report)*. 2021. a.
15. **Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus RAKE.** Uuring era- ja avalike teenuste ruumilise paiknemise ja kättesaadavuse tagamisest ja teenuste käsitlemisest maakonnaplaneeringutes. *Lõpparuanne*. 2015. a.
16. **Inseneribüroo Stratum.** *Jõgevamaa liikuvusuuringu teostamine ja liikuvuse tulevikunägemuse seadmine*. 2022.
17. **Riigikogu.** Liiklusseadus. *Riigi Teataja*. 2010. a.
18. **MaaS Alliance.** What is MaaS. *maas-alliance.eu*. [Võrgumaterjal] 2022. a. <https://maas-alliance.eu/homepage/what-is-maas/>.
19. **O'Brien, J J.** What is On-Demand Transportation? [Võrgumaterjal] 17. 12 2020. a. <https://www.liftango.com/resources/what-is-on-demand-transportation>.

## 5. LISAD

### 5.1. MÕISTED

Mõiste	Viidatud allikas ja selgitus
Esimese/viimase miili ühendus	(10) kirjeldab peamiselt ühistranspordiga tehtud üksikreisi algust või lõppu. Paljudel juhtudel inimesed jalutavad ühistranspordini, kui see on piisavalt lähedal. <sup>10</sup>
Fookustatus, teenuse fookus	* tähendab teenuse suunatust kasutaja lõppeesmärgini jõudmisele. Kasutaja eesmärk pole üldjuhul lihtsalt liikuda, vaid jõuda tööle, kooli, arsti juurde või kultuuri nautima jne.
Jalakäija	(17) on jalgsi, ratastoolis või muu sarnase üksnes piiratud liikumisvõimega isikule kasutamiseks ettenähtud sõidukiga liikleja. Jalakäijaks loetakse ka inimese lihasjõul liikuvat rula, rulluiske või -suuski, tõukeratast või -kelku või muud sellesarnast vahendit kasutatav liikleja ning jalgratast või mittetöötava mootoriga ühe- või kahe rattalist sõidukit käekõrval lükkav liikleja;
Jalgratas	(17) on vähemalt kahe rattaline sõiduk, mis liigub sellega sõitva inimese lihasjõul pedaalide või käsiväntade-hoobade abil, ja eelnimetatud tingimustele vastav sõiduk, mis on varustatud kuni 0,25-kilovatise püsi-nimivõimsusega elektrimootoriga, mille väljundvõimsus väheneb sõiduki kiiruse kasvades ning mille toide lakkab, kui sõitja lõpetab väntamise või enne, kui sõiduki kiirus saavutab 25 kilomeetrit tunnis.
Kergliikur	(17) on ühe inimese vedamiseks ette nähtud elektri jõul liikuv sõiduk, näiteks elektriline tõukeratas, ja tasakaaluliikur, monoratas või muu taoline istekohata sõiduk.
Ligipääsetavus	(9) hõlmab kogu elanikkonna kaasatust elu- ja infokeskkonda. See tähendab, et kõikidele inimestele on tagatud võrdsed võimalused ühiskonnaelust osa võtta olenemata nende vanusest või tervises seisundist. Transpordivaldkonnas tähendab see järgmist: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaasava disaini põhimõtte järgimist transporditaristu kujundamisel (sh veerem, peatused, jaamahooned, teekonnad peatuseni);</li> <li>• liikumisinfo (sh piletimüük) on kõigile ligipääsetav ja hõlpsasti mõistetav (sh veeremis, peatustes, veebis)</li> </ul>
Liikuvus	(9) tähendab võimet liikuda ühest kohast teise, kasutades ühte või mitut transpordiliiki ja teenuseid, mis rahuldavad inimeste liikumisvajadused. (vastab küsimusele: <b>miks tehakse?</b> )
Liikuvus, kui teenus, vt ka multimodaalne liikuvus	(18) ühendab eri transpordiliigid ja transpordiga seotud teenused üheks, terviklikuks ja tellitavaks liikuvusteenuseks. (vastab küsimusele: <b>kuidas tehakse?</b> )
Liikuvuskeskus	(14) liikuvuskeskused on kohad, mis pakuvad inimestele liikumiseks mitmesuguseid valikuid koos muude teenuste, tehnoloogia ja teabega, mida nad selleks vajavad. Olgu see siis kõndimine, jalgrattasõit, transiit, autojagamise või elektrisõidukite laadimisjaama leidmine, liikuvuskeskuste peamine eesmärk on vähendada sõltuvust eraomandis olevatest sõidukitest ning pakkuda mugavate ja jätkusuutlike reisimisvõimaluste kaudu õiglast juurdepääsu reisimisvõimalustele.
Liikuvusteenused, liikuvuse põhiteenused	* teenused, mis otseselt võimaldavad inimestel liikumisvajadust rahuldada: transpordiliigid ja põhitaristu (nt teedevõrk). (vastab küsimusele: <b>mida tehakse?</b> )

<sup>10</sup>[https://www.transitwiki.org/TransitWiki/index.php/Last\\_mile\\_connections#:~:text=The%20%22last%2Dmile%22%20or,if%20it%20is%20close%20enough](https://www.transitwiki.org/TransitWiki/index.php/Last_mile_connections#:~:text=The%20%22last%2Dmile%22%20or,if%20it%20is%20close%20enough)



<b>Mõiste</b>	<b>Viidatud allikas ja selgitus</b>
Multimodaalne liikuvus, vt ka liikuvus kui teenus	(12) mõiste on seega tuletatav transpordi multimodaalsusest, MaaS kontseptsioonile tuginedes. See on liikuvusteenuste sujuv integreerimine, kohandamine ja rändlus <sup>11</sup> , edendades samal ajal sellega seotud majanduslikke, ökoloogilisi ja ühiskondlikke võimalusi ning kestlikkust.
Multimodaalne transport	(2) tähendab eri transpordiliikide kombineerimist liikumiseks soovitud kohta.
Nõudepõhine ühistransport	(19) on autonoomne tehnoloogiapõhine jagatud ühistransporditeenus <sup>12</sup>
Säästev transport	(9) on arengusuund, mis eelistab inim- ja kaubaveol väiksema energiatarbe, ressursikulu (sh maakasutuse) ja keskkonnamõjuga (sh sõiduki kogu elukaare keskkonnamõju) transpordiliike. Üldiselt peetakse väiksema keskkonnamõjuga transpordiliikideks raudtee- ja veetransporti. Kõige energiakulukamad transpordiliigid on maantee- ja õhustransport, säästvuse seisukohalt on olulisimad ühistransport ja kergliiklus (kõndimine, jalgrattasõit, kergliikurid jne).
Tugiteenused, liikuvuse tugiteenused	* on mitte otseselt inimeste liikumise ja liigutamisega seonduvad teenused, vaid pigem nende võimaldajad ja toetajad. (vastab küsimusele: <b>mis on teostamiseks vajalik?</b> )
	nt teenused enne ja pärast põhiteenuse kasutamist: nagu teenuste kasutamise planeerimist, nende tellimist ja nende eest tasumist võimaldavad teenused, kontaktpunktide (hoolduspunktide ja teeninduspunktide) teenused, nagu ootealad ja parklad jne.
Sõidujagamine	* tähendab, et teenuse pakkuja (tänapäeval üha sagedamini oma isikliku autoga) pakub teenust siis, kui talle sobib. Sõitja tellib teenuse üle platvormi, teenuse pakkuja võtab sõitja peale ja viib soovitud asukohta, sõitja tasub platvormile ja platvorm tasub teenuse pakkujale.

\*tegevuskava koostaja poolt dokumendialüüsi põhjal defineeritud mõiste

<sup>11</sup> Tähendab MaaS-teenuste koostalitlusvõimet ja ühilduvust operaatorite ja geograafiliste piirkondade vahel

<sup>12</sup> <https://www.rideco.com/post/what-is-on-demand-transit#:~:text=On%2Ddemand%20transit%20is%20autonomous,up%20and%20drop%20Doff%20instructions>

## 5.2. INTERVJUEERITUTE OOTUSED JA HINNANG LIIKUVUSTEENUSTELE

### KUIDAS MÄÄRATLETAKSE KVALITEETI?

Kvaliteeti uuriti läbi suurepärase teenuse sõnastamise ja kontrolliks ka äraspidiselt, läbi viletsa teenuse omaduste sõnastamise intervjuudes osalejate poolt (mistõttu on allpool mõningaid kordusi). **Kvaliteeti määratleb kasutaja tema jaoks olulise väärtuse pakkumise seisukohalt.**

#### Suurepärase liikuvusteenuse tunnused kasutaja silmis:

- Kasutaja ei pea pingutama reisi planeerimise pärast:
  - **Mugav** – liikumine ei nõua väga suurt planeerimist ja organiseerimist
    - lihtne, loogiline ja ühes keskkonnas
  - **Vajaduspõhine** – ühe liigutusega on olemas vajalik transport. Võimalus:
    - ise tellida transporti sobivaks ajaks, mahus (inimeste hulk) ja teekonnaks;
    - näha, et kuhugi liigub (nõude vmt) transport ja ühineda selle reisiga;
    - jälgida sõiduki asukohta reaajas;
    - võtta ühendust autojuhiga, nt kui liituja ei jõua õigeaegselt pealevõtu punkti;
  - **Paindlik** – Rootsi ühistranspordi näide: sadamast väljus suur buss, kuna lõpp-punkti ei olnud piisavalt reisijaid, siis vahetati mingil hetkel buss väiksema vastu.
  - **Arvestav** – ka eaka, madala digipädevusega, nutitelefoniga mitte kasutada suutva isiku (nt tervisepuudega) ja interneti mitte kasutava inimese jaoks toimib teenus niisama sujuvalt
- Usaldusväärne:
  - **Kogu marsruut on kaetud** ja ette teada, mõistlikult, turvaliselt, samas paindlikult ja kasutaja vajadustest lähtuvalt, sh piletite eelmüük on tagatud kõikide teekonna etappide/sõitude osas
  - **lahendus** leitakse igal juhul:
    - Kasutaja võib olla kindel, et tema lähedane ei jää liikuvuse kriisilukorras abita (nt linnast huviürituselt tulev laps jäi õhtul bussist maha ja viimases bussis pole vabu kohti, kasutala on vajalik kindlustunne, et tagatud on abi, et alaealine ei jääks öösel üksi kodust kaugele);
    - Soome koolitakso näide, kus juhul, kui bussiliini käivitamine on ebaotstarbekas, siis leitakse alternatiivsed lahendused
    - Laste turvalisus on alati tagatud (nt lasteistmed ja turvatoolid)
  - Maapiirkonnas elavatele inimestele on ka rasketes ilmastikuoludes loodud tingimused, mis võimaldavad ohutult läbida esimest ja viimast miili.
  - Info teenuste kohta on alati ja mugavalt kättesaadav (ilmastikukindel)
- Mugav
  - Ühistranspordis on alati piisavalt ruumi, et istuda
  - Reisija saab teekonda väärindada (nt samal aja tööd teha);
  - Teenusepakkuja poolt on motivatsioonipaketid – nt preemiad teenuse kasutamise eest (tasuta sõit SPA-sse, toidukuller tasuta vmt);
  - Muud teenused pikemal sõidul on tagatud – internet, toitlustus, tualett jmt
  - Ekspressbusside suurem paindlikkus – nõudepeatuste võimalus

#### Viletsa liikuvusteenuse tunnused kasutaja silmis

- Kui teenus ei kohandu olukorra muutudes:
  - Kasutaja peab palju ise infot otsima selleks, et endale tervikteekond planeerida.
  - Teenuse korrapäratus, mis ei võimalda selle järgi planeerida korrapäraseid tegevusi (nt ühendus on vaid ühel tööpäeval ja ühel puhkepäeval nädalas)
  - Teenus ei võimalda katta teekonna alguse- või lõpuosa, liikumise etappe pole võimalik katta teenustega.

- Teenused ei arvesta kasutajate reaalse vajadustega.
  - Nt lapsed saavad kooli ja tagasi, aga mitte huviringi, hilinevad kooli vms
  - Ei arvesta nõrgemate/vähem võimekamate kasutajatega
- Kui üht kasutajat teenindades jäävad teise kasutaja täitmata – kodust lasteaeda liikumiseks võimalused olemas, kuid lasteaiast töökohta liikumine raskendatud või võimalused puuduvad
- Ühistranspordi juht ei ole nõus tegema nõudepeatust ja seetõttu tuleb kasutada mitut bussi, et saada paar km tagasi soovitud sihtpunkti;
- **Ebausaldusväärne**
  - teenus ei vasta välja lubatule (nt buss jääb väljumata);
  - toimib ebakorrapäraselt, sesoonselt, nt koolivaheajal puudub õpilastransport ja seega igasugune ühendus;
  - teenuseosutaja jätab kriitilises olukorras abitud teenusekasutajad hätta
- **Ebamugav**
  - Ühistransport on pidevalt ülekoormatud
  - Buss on katki (katus laseb läbi) või ei ole puhtus tagatud;
  - Kaasreisijad on ebameeldivad;
  - Peatustes ei ole sõiduaegade ajakohast infot;
  - Tee peatusesse on lumest lahti lükkamata;
  - Tee halb kvaliteet, mis rikub ära transpordivahendi mugavusest saadava kogemuse.

## MILLISED ON PROBLEEMID?

**Täna peab kasutaja millestki loobuma, et minna ühistranspordiga, kuid aeg on kasutaja hinnangul tema taastumatu ressurss ja seega tahab ta saada teenust mõistliku ajaga (nii otsida, tellida kui kasutada).**

**Ei ole võimalik spontaanselt liikuda: igaks sõiduks tuleb pilet ette osta**

- Tudeng ei saa nädalavahetuseks koju (Tallinnast-Tartust)
- Nt soovib kasutaja minna toidupoodi, kuid bussis ei ole vabu kohti
- Vanemad inimesed ei saa võimaluste otsimise ja piletite soetamisega hakkama
- Kasutajal puudub kindlus, kas ta saab ka ühistranspordiga tagasi – puudub paindlikkus, kui on vaja tagasi liikuda varem või hoopis hiljem
- Edasi-tagasi reis ei vasta kasutaja vajadusele ja taluvuspiirile (nt ebasobivad ooteajad, vahemaad jmt)
- Transport liigub vales suunas või ainult ühes suunas (nt tuleb reisijal kaasa sõita kogu transpordiring)
- Sõiduajad ei sobi kasutaja vajadustega, osa vahemaadest on seetõttu katmata.
- Vähem võimekad reisijad ei saa liikuvuse kriisiolukorras (ei jõudnud õigeaks ajaks, ei oska otsida teenust jmt) abi.

**Hinnastus ei toeta toimetulekut ja seega langetab elukvaliteeti**

- Sotsiaaltransport vs sotsiaalne ehk ühistransport. Ühistranspordi hinnad on kõrged, sotsiaaltransporti hinnad vahel kõrgemadki.
- Reisija on sunnitud kasutama „alternatiive“ – toodi näide, kus kutsutakse üritusele politsei, et siis nendega abiga ühtlasi koju tagasi saada. Nt sotsiaaltransporti teenus – mis samas on väga kallis, takso tuleb vahel mõistlikum, aga seda ei ole (konflikt on sisse kirjutatud)

**Teenuse osutamine ja arendus**

- Teenused on saadaval tükeldatult
  - teekonna planeerimine ja piletite soetamine väga ebamugav, väga palju platvorme

- peatus.ee siiski pakub teekonna, tüütu, korduvisestuste vajadus, kellaeg ei kohandu, palju klikke vaja teha
  - Piletimüügisüsteemid on killustatud
- Paindlikkus ja istekohtade ressursi kasutus, nt kui laps tahab tulla ülikoolist koju, siis leiva järgi käinud inimene ostis ära ühe jupi teekonnast, mistõttu ei saa tudeng pikaks teeks sellele istekohale piletit osta
- Busside suve- ja talvegraafikud on samad, samas ilmaolude tõttu ei suuda bussid püsida graafikus. Sõidu kestused peaksid arvestama hooaja ilmastikuoludega .
- Kvaliteet
  - transpordivahend ei vasta vajadusele/nõudlusele, Inventar: nt bussi istme seljatugi katki. Käepide ei lähe alla
  - Kommertsiinid on sõitnud aastaid teatud aegadega, samas nad ei oota teist ühendust ära, kui mingil põhjusel on vaja oodata
  - Teenuseosutamise ei vasta tegelikkusele (buss ei sõida 100% marsruuti mööda)
  - Bussijuht rikub reegleid ja tegeleb sõidu ajal kõrvaliste tegevustega (räägib telefoniga)
- Erisõitude võimalus väga piiratud, Nt suuremate ostudega/pagasiga/jalgrattaga liikumine

#### Muud tugiteenused ei toeta kasutamist

- Valgustamata peatused, lapsed hommikul pimedas (nt Kantküla)
- Kergliiklusteed ei ole
- Info ei ole esitatud üheselt mõistetavalt
  - Ebaselgelt nimetatud peatused, nt Kääpa külas on 2 erinevat peatust, mõlemal nimeks „Kääpa küla“
  - mis kellaajaga on tegu?
- Info ei ole esitatud arvestades erineva võimekusega kasutajaid
- Oma liiklusvahendi turvalise parkimise võimalused on piiratud (varjualus, lukustuskoht – nt Selveri turvamees pahas)

#### MILLISED ON KASUTAMISE TAKISTUSED?

**Olukorrad, kus teenuse konfiguratsioon ei vasta kasutajate võimekusele ja vajadustele, takistavad teenuse kasutamist:**

#### Kasutajast tulenevad takistused

- Füüsiline võimekus, nt ratastooliga ei saa ühistransporti ja lapsekäruga
- Nägemine
- Sissetulek
- Haja-asustuse esimese/viimase miili pikkus kasutaja jaoks on liiga pikk (talude vahemaad)
- Tervislik – kartus nakatuda haigustesse
- Emotsionaalne – nt laps ei julge küsida nõudepeatust
- Digivõimekus – eakamad ei oska veebiteenuseid, ega vahel arvutit/nutiseadet/rakendusi kasutada, sel juhul tuleb eraldi kõndida pikk vahemaa bussipeatusesse aegu vaatama. Täna on ka eakaid inimesi, kellel puudub igasugune side välismaailmaga, internet, telefon)

#### Teenuse konfiguratsioon

- Füüsiline
  - astme kõrgus, ei arvesta kasvuga
  - jalgratast ei saa kaasa võtta
  - oma autot ei saa parkida ühistranspordiga liikumise alguspunkti
  - puuduvad bussitaskud, mis tekitavad liiklusohutlikke olukordi
  - Bussijuht ei märka peatuses seisvat reisijat, puudub valgustus peatuses
- Ruumiline

- Ümberistumise vahed – ajaline ja ruumiline (nt 5 km jala teise peatusesse)
- Põltsamaa linna ei sõida bussid sisse, tuleb tulla maha suure trassi ääres ja sealt on pikk maa minna
- Maalt keskusesse saab, aga vastupidi hommikul keskuselt maale ja õhtul tagasi ei saa
- Läbimõtle mata info esitus
- Hind – nt üks peatusevahe 3 euri x nt 4 peatust x 1 päev

### Teenuse osutamine ja arendus

- Kvaliteet
  - Inventar: nt bussi istme seljatugi katki, käepide ei lähe alla jmt
  - Kommertsi liinid on sõitnud aastaid teatud aegadeka, samas nad ei oota teist ühendust ära, kui mingil põhjusel on vaja oodata
- Teenuse osutamine ei vasta tegelikkusele (buss ei sõida 100% marsruuti mööda)
- Põhiteenused ei arvesta oma muudatustes mõju teistele osapooltele
  - Nt Elron muudab oma graafikut, arvestamata seda, et maakonnad on oma graafikud vastavalt sellele kohandanud
  - Bussiliinide muutmine liiga sageli, veendumata, kas muudatus on jõudnud kasutajateni (ei arvestata kasutaja inertsiga)

### Keskonnast tulenevad

- Ilmastik (nt esimene miil ei ole läbitav)

### MIS ON OLULINE?

Intervjueeritavad töid veel välja, et alustada tuleks tänaste kasutajate vajaduste rahuldamisest – siit tuleb esimene kasutuse kasv ja seda vähema panustamisega teenuseosutaja poolt, sest hoiakute muutmine on tunduvalt keerulisem. **Avatus lahenduste leidmisel, teenuseosutaja valmisolek muutuda, kohandada teenust – see motiveerib kasutama, seega ka suurendab kasutust.**

- Maapiirkonnas saab keskenduda kogukondlikele lahendustele, -jagamisele jne
- Saab kogu teekonna kaetud, katmata osi ei teki
- Ühendus peab alati olema kahesuunaline mõistliku aja sees, arvestades sihtteenuseid
- Kasutaja tausta ja asukohta jne arvestav teenus
  - Kui tänased peatuste asukohad pole enam põhjendatud, siis liigutada õigesse
- Liinid ületavad vajadusel ja mõistlikkuse põhimõtte maakonna piire, kasutaja ei peaks tundma vahet
- Nt „munitsipaalBolt“ – platvormiteenusel ette planeeritav ja tellitav transport, kasutaja annab teada ja saab info, millal tullakse talle järele

**Suures pildis transpordiliikide lõimimine teiste teenustega** – ka muud avalikud teenused peavad olema lõimitud ühistranspordiga. Nt, et iga kool, tervishoiuasutus jne alustab samal ajal (asutuste vahelised kokkulepped), sünkroniseerimine.

- Nii saab lihtsamini arvestada liikumise voogusid
- Teiste teenuste piiramine muudab kasutaja liikumist
  - Nt sularaha automaat asus varem väljas ja nüüd on kaupluses sees. St, et peale kaupluse sulgemist sularaha ei saa. Teatud liinidel saab aga maksta vaid sularahas (ei saa osta netist, ei saa maksta kaardiga – varahommikune buss).
  - Talvine teedehaldus vastavusse ühistranspordi liikumisega: lume lükkamine ja liivatamine enne esimest väljumist ja vajadusel uuesti päeva jo.
- Mõnest ühenduseta kohast sõidab läbi palju ekspressbusse, mõni neist võiks teha peatuse, kui on vajadust.

**Taristu** – esimese/viimase miili juures olevad teenused, strateegiliselt olulistes kohtades turvalised ja ohutud liikuvuskeskused

- Varjualune
- Valgustus peatuses
- Parkla
- Rattalaenutused
- Laadimispunktid
- Kergliiklusteede võrgustiku arendamine, sageli katkeb poole pealt, ülejäänud liikumine suurel maanteel, suurte (haagisega) veoautode kõrval
  - Kergliiklustee suuremate asulate vahel algusest lõpuni
  - Jõgevalt Kuremaa-Laiuse
  - Tormast Jõgeva ja Mustvee poole

**Praegu tunneb kasutaja, et peab kohandama oma elu transpordi järgi, kui peaks olema vastupidi: sõiduplaani asemel fookusesse sõiduvajadus.**

Kasutajad ootavad põhiteenuse osas nt sõiduplaanid tihendamist, arvestades liikumise sihtteenuseid (kool/töö, arst jmt teenused, meelelahutus). Näidetena toodi järgmised ootused:

- Tagada Mustvee suunal hommikul sisse ühendusi samas mahus, kui täna Mustveest hommikul väljub
  - Mustveest Jõgevale käivad hommikul ja õhtul mõned liinid, millest eakatele ei piisa
- Lääne-Virumaalt ja Ida-Virumaalt hommikul Avinurme suunal ühistransport, sest koolibussist ei piisa
- Adaverelt Põltsamaale liikuvad väljumised on ebasobivad (kasutaja jaoks ei ole viimane miil kaetud ning ei jõua tagasisõidule)
- Pilu küla, Tapiku, kus täna transpordiühendused praktiliselt puuduvad
- Kääpalt saab liikuda linna ja tagasi, kuid vastupidiselt liikuda, nt hommikul Kääpale tööle ja tagasi ei liikumiseks ühendused puuduvad.

### 5.3. TEGEVUSTE VÄLJA VALIMISE JA PRIORISEERIMISE ALUS

TABEL 17. ARENGUKAVADEST JM ALLIKATEST NING INTERVJUUDEST SELGUNUD ALUS TEGEVUSKAVA KOOSTAMISEKS JA PRIORITEETIDE SEADMISEKS

OLUKORD, PROBLEEM, TRENDID	SEATUD SIHT	VÕIMALIK LAHENDUS
<b>Maanteeliikluses hukkunute ja raskelt vigastatute arv on suur</b>	<b>Lähtume sõidukita liiklejate vajadustest</b>	<b>Arendame kasutusmugavust, muudame taristul liiklemise kõigile liiklejatele ohutumaks, ligipääsetavaks ja säästlike liikumisviiside jaoks ligitõmbavamaks</b>
Transpordi keskkonnajalajalg on kõrge	Energia- ja kliimapoliitikaga kohustuste täitmine: kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähenemist aastaks 2050 võrreldes aastaga 1990 transpordist kuni 88,5%	Transpordisüsteemi konkurentsivõime suurendamine, selle arendamine säästvalt, nutikalt ja kulutõhusalt, taristul liiklemise ohutumaks muutmine.
<b>Inimeste liikumine on vajaduste paiknemise tagajärg</b>	<b>Planeerimine kõigi liikumisviiside kaupa peab olema integreeritud, arvesse võtma ja arendama kõiki liikumisviise</b>	<b>Liikuda ilma autota või pikemate vahemaade korral auto ja ühistranspordi või jalgratta ja ühistranspordi kasutamist kombineerida</b>
Ruumilise (sh linna-) ja transpordi/liikluse planeerimise killustatus	Tagada asutuste koostöövõime läbi terviklike lahenduste loomine	Ühistranspordi ja teiste liikuvusteenuste arendamine haldustasandist sõltumata
Teede infrastruktuur suudab alati korraga vastu võtta vaid teatud hulga sõidukeid	Vähendada isikliku sõiduauto kasutust	alternatiivsete liikumisvõimaluste soodustamine
Üha enam inimesi ja füüsilisi teenuseid koondub kokku samadesse piirkondadesse, eriti linnadesse ja linnade lähiümbrusesse	Vähendada isikliku sõiduauto kasutust	Teedevõrku püütakse laiendada ja investeeringud sellesse kasvavad
<b>Inimeste ootused teenuste on digitaalse teenuste valguses oluliselt muutunud</b>	<b>Ajakohase info ja teenuste kättesaadavus igal pool ja igal ajal</b>	<b>Üleriigiline ühtne süsteem (MaaS lahendus)</b>
optimaalseima teekonna koostamine on ebamugav ja ajamahukas, sest iga teenus on kättesaadav erinevas kanalis ja alternatiivide omavahel võrdlemine on väga keeruline	Kasutaja eesmärk on ületada vahemaa punktist A punkti B tema eesmärki silmas pidades optimaalseimal viisil	Rohketest teenustest kokku optimaalseima teekonna koostamiseks võimaluste loomine
Inimeste suur sõltuvus isikliku sõiduauto kasutamisest	Toome ühistranspordi inimestele lähemale ning muudame selle kasutamise mugavamaks	Targem planeerimine ja nutikam piletimüügi korraldus

OLUKORD, PROBLEEM, TRENDID	SEATUD SIHT	VÕIMALIK LAHENDUS
Inimeste suur sõltuvus isikliku sõiduauto kasutamisest	Muudame kasutamise mugavamaks, kiiremaks ja kättesaadavamaks	Ühtsem planeerimine, digiteerimine ning nutikama sõiduõiguse ja piletimüügi korraldus
Samade ressursside oluliselt efektiivsem kasutamine ehk liikumine massiliselt transpordilt nõudepõhisele transpordile	Kõiki osapooli kokku koondav lahendus, alates tarbija poolt liikumise vajaduse tekkest kuni soovitud punkti kohale jõudmiseni.	Transpordivõimaluste menüü pakub sealhulgas (kuid mitte ainult) ühistransporti, aktiivseid transpordiliike, nagu kõndimine ja jalgrattasõit, sõit / auto / jalgratta jagamine, takso ja autorent või nende kombinatsioon.
<b>Inimeste sõltuvus isikliku sõiduauto kasutamisest on suur</b>	<b>Kasvatada ühissõidukiga, jalgrattaga või jalgsi tööl käijate osakaalu 38%-lt 55%-le</b>	<b>Kommunikatsioon, mis on käitumisharjumuste muutmise ja jätkusuutliku liikuvuskultuuri osa</b>
Teenus ei ole taskukohane vähese sissetulekuga inimestele ega atraktiivne kõrgemapalgalistele	Tõhusamate hinnastrateegiatega kasutuselevõtt	Paindlikum hinnastamine, pakkudes soodustusi neile, kes seda vajavad, dünaamilisemad piletitooted, pakistetatud (nt tsoonipõhised) ja üle-eestiliselt korraldatud ühistranspordipiletid. Kvaliteetsemad sõidukid ja taristu.
Koostöö liikuvusteenuste pakkujatega	Parem koordinatsioon eri transpordiliikide vahel ning seeläbi vähendada sõiduautoga tehtava pendelrände osakaalu	Minna üle ühtsele piletisüsteemile naaberriikide, -regioonide või -linnadega, ühildada graafikuid.
<b>Multimodaalne transport on tulevik</b>	<b>Ühelt transpordiliigilt teisele üleminek peab olema mugav ja lihtne</b>	<b>Eri transpordiliikide kombineerimine</b>
Ebapiisav ühistransport ja igapäevaste liikumistega seotud suur ajakulu	Vähendada isikliku sõiduauto kasutust	Rattaliiklus ning multimodaalne liikumine kui liikumisvabaduse tagaja, eriti alaealiste, aga ka eakate jaoks
paljudel juhtudel ei ole teenuste tarbijad kas vanuse või füüsiliste võimete poolest võimelised ise autot juhtima.	sotsiaalhoolekande teenuste kättesaadavus	ühendatus kas traditsioonilise ühistranspordi või nõudetranspordiga
Töökohad on üha enam koondunud suuremate keskuste ümber isiklik sõiduauto sageli ainus võimalus tööle jõudmiseks, ühistranspordivõrk ning kergliiklustaristu ei toeta sageli igapäevast pendelliikumist	Jõgeva vallal teatud potentsiaal toimida igapäevaselt Tartuga seotud linnalähedase elukohana	Reisirongiliiklus, mis võimaldab kiiret ja mugavat töö- ja koolirännet nii Tartu kui isegi Tallinna suunas
Hajaasustuses pole sageli majanduslikult otstarbekas traditsioonilist ühistransporti arendada.	Tagada kõikidele inimestele liikuvus	Nõudluspõhine ühiskondlik transport, mis on ligipääsetav ja kättesaadav kõikidele ühiskonnarühmadele
Kasutada olemasolevat sõidukiparki ning teenuseid optimaalsemalt	Suurem sünergia sotsiaal- ja tavatranspordi, sh koolitranspordi vahel	ettevedu kiiretele rongiühendustele ja n-ö magistraalliinidele, „Pargi ja reisi“ süsteem



OLUKORD, PROBLEEM, TRENDID	SEATUD SIHT	VÕIMALIK LAHENDUS
teenindada ühistranspordi põhiliine	efektiivsemalt haarata hajaasustatud piirkondade elanikke ühistransporti	jagatud viimase miili transport
<b>Puuduvad ühesed ja ühtsed teenuse sihttasemed</b>	<b>Määratleda need ja viia teenus vastavusse</b>	<b>Investeeringud puudujääkide kõrvaldamise</b>
Inimeste sõltuvus isikliku sõiduauto kasutamisest	Muuta kogu reisijateekond mugavamaks ja kiiremaks	Parandada ühistranspordipeatuste juurdepääsetavust (sh teekonda jalgsi, jalgratta, autoga peatusesse), ühistranspordiliinide toimivust, ümberistumise aegade mõistlikkust
Kergliiklejale tee vahepeal katkeb	Avaliku ruumi ja teekonna kui terviku kvaliteet	Mugavamaks on vajalik muuta „esimese ja viimase miili“ transport, nt rattajagamisega
Aktiivsed liikumisviisid on kõige vähem kaitstud	Inimeste liikumisviisi valikute suunamine	Ohutuse parandamine ja tajutud ohutuse juhtimine
Oma transpordist loobumist mõjutavate asjaolude olemus ja kaal on erineva kasutaja jaoks ja erinevates olukordades erinevad	Kasutajateekond ei katke ning kasutaja jõuab teenuspakkujale sobivama otsuseni, millele järgneb vastav tegevus (valik oma transpordist loobumise kasuks)	Pakutav teenus vastab kasutaja otsustusmudelile (arvestab otsuseid mõjutavaid asjaolusid)



**CIVITTA Estonia**  
info.ee@civitta.com  
+372 646 448 8  
www.civitta.ee

**CIVITTA Latvia**  
info.lv@civitta.com  
+371 277 055 85  
www.civitta.lv

**CIVITTA Lithuania**  
info.lt@civitta.com  
+370 685 266 80  
www.civitta.lt

**CIVITTA Finland**  
info.fi@civitta.com  
+358 505 261 694  
www.civitta.fi

**CIVITTA Denmark**  
info.dk@civitta.com  
+452 762 80 83  
www.civitta.com

**CIVITTA Poland**  
info.pl@civitta.com  
+48 690 001 286  
www.civitta.pl

**CIVITTA Slovakia**  
info.sk@civitta.com  
+421 901 700 574  
www.civitta.sk

**CIVITTA Ukraine**  
info.ua@civitta.com  
+380 442 270 140  
www.civitta.com.ua

**CIVITTA Belarus**  
info.by@civitta.com  
+375 296 018 517  
www.civitta.by

**CIVITTA Romania**  
info.ro@civitta.com  
+403 180 535 88  
www.civitta.ro

**CIVITTA Moldova**  
info.md@civitta.com  
+373 797 550 99  
www.civitta.md

**CIVITTA Armenia**  
info.am@civitta.com  
+374 10 546 434  
www.civitta.am

**CIVITTA Serbia**  
info.rs@civitta.com  
+381 11 2435 489  
www.civitta.rs

**CIVITTA Bulgaria**  
info.bg@civitta.com  
+359 884 076 576  
www.civitta.bg

**CIVITTA North  
Macedonia**  
info.mk@civitta.com  
+389 71 391 957

**CIVITTA Kosovo**  
info.ks@civitta.com  
+383 493 380 55  
www.civitta.com

**CIVITTA Sweden**  
info.se@civitta.com  
www.civitta.com

**CIVITTA Georgia**  
info.ge@civitta.com  
www.civitta.com

**WE LOOK FORWARD TO WORKING WITH YOU**