



# PRIEKŠIZPĒTE PAR JAUNU TRANSPORTA PAKALPOJUMU IEVIEŠANU VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONA PAŠVALDĪBĀS



GALA ZIŅOJUMS

2020

## SATURA RĀDĪTĀJS

Saīsinājumi un lietotie termini .....	4
Attēlu saraksts .....	5
Ievads .....	6
1. Esošā situācija .....	7
1.1 Pārvietošanās vajadzības, iespējas un paradumi.....	7
1.2 Jauns mobilitātes pakalpojums: transports pēc pieprasījuma .....	10
1.3 Pilotteritoriju raksturojums.....	11
1.3.1 Mazsalacas novads un Alūksnes novads .....	11
1.3.2 Burtnieku novads un Cēsis .....	13
1.3.3 Sociāli mazaizsargātās personas .....	14
1.4 E-velosipēda izmantošana .....	17
1.4.1 E-velosipēda izmantošanas iespējas .....	17
1.4.2 E-velosipēdu izmantošana Latvijā .....	19
2. Pakalpojumu izpēte citās Eiropas valstīs .....	20
2.1 Kopienas transportlīdzeklis (Citizen Bus) .....	20
2.1.1 Burgerbus (Vācija).....	20
2.1.2 Kopienas transporta uzņēmums (Skotija).....	22
2.1.3 Ciemata aprūpes pakalpojums (Ungārija) .....	24
2.1.4 Secinājumi .....	25
2.2 E-velosipēdu noma .....	25
2.2.1 Nextbike: Velosipēdu nomas sistēma Austrijas lauku teritorijās (Bike Sharing System in Rural Territories in Austria) .....	26
2.2.2 Viedā velosipēdu koplietošanas sistēma Tartu (Smart bike share).....	27
2.2.3 E-velosipēdu izmantošana tūrisma nozarē.....	28
2.2.4 Secinājumi .....	30
3. Pakalpojuma “kopienas transportlīdzeklis” modelis Vidzemē .....	31
3.1 Mērķis un lietotāji .....	31
3.2 Pakalpojuma darbības modelis.....	31
3.3 Finansēšanas avoti .....	32
3.4 Šķēršļi un riski .....	32
4. E-velosipēdu nomas modelis Vidzemē .....	33
4.1 Mērķis un lietotāji .....	33
4.2 Nepieciešamā infrastruktūra .....	33
4.3 Pakalpojuma nodrošinātāji.....	35
4.4 Finansēšanas avoti .....	35
4.5 Šķēršļi un riski .....	35
5. Secinājumi un priekšlikumi .....	37
Izmantotās literatūras un avotu saraksts.....	38

Pielikumi .....	39
Pielikums 1: Nodarbināto skaits pēc faktiskās darba vietas un iedzīvotāju skaita VPR novados	40
Pielikums 2: Kopienų transportlīdzekļu piemēri .....	41
Pielikums 3: E-velosipēdu pielietojuma piemēri.....	43
Pielikums 4: E-velosipēdu izmantošanas veicināšanas kontrolsaraksts pašvaldībām un uzņēmumiem .....	44

## SAĪSINĀJUMI UN LIETOTIE TERMINI

Saīsinājums, termins	Skaidrojums
BSCTC	Bādenohas un Stratspijas kopienu transporta uzņēmums ( <i>The Badenoch &amp; Strathspey Community Transport Company</i> )
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
EEZ	Eiropas ekonomiskā zona
ES	Eiropas Savienība
EUR	Eiro, Eiropas Savienības vienotā valūta
e-velosipēds	Elektriskais velosipēds jeb elektrovelosipēds
GPS	Globālās pozicionēšanas sistēma
LSA	Biedrība "Latvijas Samariešu apvienība"
MAMBA	Projekts "Mobilitātes un pakalpojumu pieejamības palielināšana demogrāfisko pārmaiņu skartajos reģionos"
MARA	Projekts "Mobilitāte un pieejamība lauku reģionos - jaunas pieejas mobilitātes koncepciju izstrādei attālos lauku reģionos"
Priekšizpēte	Priekšizpēte par jaunu transporta pakalpojumu ieviešanu Vidzemes plānošanas reģiona pašvaldībās
Priekšizpētes autori	SIA "Ardenis"
PMLP	Pilsonības un migrācijas lietu pārvalde
SIA	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību
ST	Sabiedriskais transports
TIC	Tūrisma informācijas centrs
TPP	Transports pēc pieprasījuma
VPR	Vidzemes plānošanas reģions
VSAA	Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūra

## ATTĒLU SARAKSTS

Attēls 1-1. Sabiedriskā autobusa maršrutos pārvadāto pasažieru skaits un autobusu nobraukums VPR .....	8
Attēls 1-2. Izbūvētās velo infrastruktūras izvietojums Vidzemes plānošanas reģionā .....	9
Attēls 1-3. Velomaršrutu karte Vidzemē .....	10
Attēls 1-4. Sabiedriskā autobusa maršrutos pārvadāto pasažieru skaits VPR .....	11
Attēls 1-5. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma pilotteritorijās .....	12
Attēls 1-6. Nodarbināto skaits pēc faktiskās darba vietas pilotteritorijās .....	12
Attēls 1-7. TPP braucienu attālumi .....	13
Attēls 1-8. Nabadzības riska indekss pēc vecuma grupām Vidzemes statistiskajā reģionā .....	15
Attēls 1-9. Piemērotais attālums un aptveramā zona gājēju un velosipēdu satiksmei .....	18
Attēls 2-1. Burgerbus transportlīdzeklis .....	20
Attēls 2-2. Bādenohas un Stratspijas kopienu transporta pakalpojuma tīkls .....	22
Attēls 2-3. Nextbike Burgenlandes velosipēdu novietņu karte .....	27
Attēls 2-4. Tartu velosipēdu koplietošanas sistēmas novietņu karte .....	28
Attēls 2-5. Tartu velosipēdu koplietošanas sistēmas novietne .....	28
Attēls 2-6. E-velosipēdu maršruts <i>Baltikum Rundreise</i> .....	29
Attēls 4-1. E-velosipēdu uzlāde fiksētā novietnē .....	34
Attēls 4-2. E-velosipēdu testa braucieni <i>emobilitate.lv</i> standā pie Rīgas Kongresu nama .....	36

## IEVADS

Meklējot risinājumus mobilitātes pakalpojumu pieejamības un kvalitātes uzlabošanai, Vidzemes plānošanas reģions (VPR) ir iesaistījies starptautiskā projektā "Mobilitāte un pieejamība lauku reģionos - jaunas pieejas mobilitātes koncepciju izstrādei attālos lauku reģionos" (MARA).

Projekta mērķis ir veicināt iedzīvotāju mobilitāti attālinātās lauku teritorijās un uzlabot teritoriju pieejamību gan vietējiem iedzīvotājiem, gan tūristiem. Projekta ietvaros tiek pētīta jaunu mobilitātes risinājumu ieviešanas un izmantošanas iespējamība, lai uzlabotu sasniedzamību, pieejamību un reģiona pievilcību.

Šīs priekšizpētes mērķis ir analizēt jaunu transporta pakalpojumu iespējas uzlabot iedzīvotāju un viesu mobilitāti mazapdzīvotās VPR teritorijās, īpašu uzmanību pievēršot mikromobilitātei un sociāli mazaizsargātu personu mobilitātei, tai skaitā arī iedzīvotājiem ar ierobežotām pārvietošanās spējām, kuriem ir grūtības izmantot sabiedrisko transportu vai privāto transportlīdzekli.

Galvenie pētījuma uzdevumi ir:

- Apzināt iedzīvotāju mobilitātes vajadzības, kuras pašreizējā situācijā netiek apmierinātas, un identificēt potenciālās pakalpojumu lietotāju grupas un mērķa teritorijas VPR pašvaldībās, kurām būtu piemēroti šādi risinājumi:
  - transporta pakalpojums "kopienas transportlīdzeklis";
  - elektrovelosipēdu (e-velosipēdu) noma.
- Analizēt iespējamās pakalpojuma "kopienas transportlīdzeklis" un e-velosipēdu nomas modeļus VPR.

Priekšizpēte ir strukturēta šādi:

- Pirmajā daļā ir raksturoti Vidzemes iedzīvotāju pārvietošanās paradumi, izmantojot esošās iespējas, un identificētas vajadzības, kas noteiktām iedzīvotāju grupām netiek apmierinātas;
- Otrajā daļā ir doti piemēri, kā pētāmie risinājumi tiek īstenoti citās Eiropas valstīs;
- Trešajā daļā ir sniegts izvērtējums par pakalpojuma "kopienas transportlīdzeklis" iespējamo modeli Vidzemē;
- Ceturtajā daļā ir sniegts izvērtējums par pakalpojuma "e-velosipēdu noma" iespējamo modeli Vidzemē un nobeigumā ir apkopoti secinājumi un priekšlikumi mobilitātes pakalpojumu pieejamības un kvalitātes uzlabošanai Vidzemes plānošanas reģionā.

Lai iegūtu padziļinātu priekšstatu par iedzīvotāju pārvietošanās paradumiem, iespējamām vajadzībām, pētījumā ir tuvāk aplūkoti Mazsalacas novads, Alūksnes novads, Burtnieku novads un Cēsu pilsēta.

Priekšizpētē ir izmantota publiski pieejamā informācija un VPR sniegtā informācija, kas iegūta līdz 2020. gada 18. maijam.

Priekšizpētes ietvaros ir veiktas piecas sociālo darbinieku telefona aptaujas par sniegtajiem nepieciešamajiem pakalpojumiem mērķauditorijai Alūksnes, Mazsalacas, Gulbenes un Madonas novados, ir aptaujāti dažādos elektromobilitātes pasākumos iesaistītie speciālisti, izmantoti Interreg Baltijas jūras reģiona projekta MAMBA (Mobilitātes un pakalpojumu pieejamības palielināšana demogrāfisko pārmaiņu skartajos reģionos) ietvaros īstenotā pilotprojekta "Transports pēc pieprasījuma" statistikas dati.

Priekšizpētes autori (SIA "Ardenis") izsaka pateicību par atbalstu VPR speciālistiem, kā arī Annim Bergam un Martai Riekstiņai.

# 1. ESOŠĀ SITUĀCIJA

## 1.1 PĀRVIETOŠANĀS VAJADZĪBAS, IESPĒJAS UN PARADUMI

Priekšizpētes teritorija ir VPR. Tas ir viens no pieciem plānošanas reģioniem Latvijā. Kopš 2006. gada VPR administrācija valsts un starptautiskā līmenī pārstāv 25 Vidzemes novadus, kā arī republikas pilsētu Valmieru. [1]

VPR ilgspējīgas attīstības stratēģija 2030 definē reģionu kā "pieejamu reģionu". Šīs stratēģijas mērķis ir uzlabot sasniedzamību, pieejamību un pievilcību. Paredzams, ka 2030. gadā pakalpojumu un apdzīvotuma centru pieejamība būs uzlabota, pateicoties inteligentajām transporta sistēmām un citiem inovatīviem pakalpojumu risinājumiem. Turklāt katrs apdzīvotuma centrs būs nodrošināts ar vismaz vienu kvalitatīvu autoceļu savienojumu ar augstākas nozīmes centru. Vidzemes lielāko pilsētu un centru apkārtnē būs pieaugusi ikdienas velo mobilitāte.

Saskaņā ar PMLP datiem 2019. gadā VPR iedzīvotāju skaits bija 199 tūkstoši, bet iedzīvotāju blīvums 13 cilvēki/km<sup>2</sup> (viszemākais radītājs starp Latvijas plānošanas reģioniem). Laika posmā no 2010. gada līdz 2019. gadam iedzīvotāju skaits plānošanas reģionā ir samazinājies vidēji par 1,6% jeb 3 568 cilvēkiem gadā. Lielāka iedzīvotāju koncentrācija ir vērojama ap reģionālās nozīmes attīstības centriem (tā saucamajā *Vidzemes trijstūrī* ap Valmieru, Cēsīm un Smiltēni), gar transporta koridoru Madona-Gulbene-Alūksne, reģiona vidienē ap Vecpiebalgu un Jaunpiebalgu, kā arī ziemeļu daļā (Mazsalaca, Rūjiena, Naukšēni). Reti apdzīvotas teritorijas ir Igaunijas un Krievijas pierobežā, teritorijas, kas robežojas ar Latgales plānošanas reģionu un vidienē starp Smiltēni, Valku, Api un Gulbeni.

Mobilitāte ir svarīgs priekšnoteikums iedzīvotāju dzīves kvalitātei un sabiedrības funkcionēšanai. Vidzemē situācija ir sarežģīta no sabiedriskā transporta (ST) organizēšanas viedokļa – 58% vidzemnieku dzīvo lauku teritorijā ar zemu apdzīvotības blīvumu (Eiropas Savienībā vidēji 28% iedzīvotāju dzīvo laukos). Līdz ar to ir apgrūtināta teritorijas sasniedzamība ar sabiedrisko transportu, jo mazapdzīvotās teritorijās nodrošināt regulārus pasažieru pārvadājumus ir dārgi un nav efektīvi. Valsts dotē ST pakalpojumus vidēji 74% apmērā no pakalpojuma sniegšanas izmaksām VPR, jo zemais pasažieru skaits un lielie attālumi ir ekonomiski neizdevīgi pārvadātājiem. Ierobežota finansējuma apstākļos vienīgie risinājumi ir reisu skaitu samazināšana vai atsevišķu maršrutu slēgšana. [1] Reti apdzīvotās teritorijās iedzīvotājiem ir jāveic salīdzinoši lieli attālumi, lai nokļūtu līdz pakalpojumu saņemšanas vietām. ST pakalpojumi šādās teritorijās ir ekonomiski neizdevīgi, un bieži vien iedzīvotāju privātais transportlīdzeklis (automašīna, velosipēds) ir vienīgā pārvietošanās iespēja.

Analizējot VPR iedzīvotāju struktūru, redzams, ka 21% no VPR iedzīvotājiem ir vecāki par 65 gadiem. Saskaņā ar Centrālās statistika pārvaldes (CSP) datiem pastāvīgo iedzīvotāju vidējais vecums reģionā ir palielinājies par 15,8% kopš 2000. gada un sasniedz 43,2 gadus. Iedzīvotāju vecumstruktūra liecina, ka VPR 64% iedzīvotāju ir darbaspējas vecumā, savukārt bērnu un jauniešu īpatsvars ir tikai 15%. Pēdējos gados samazinās vidusskolas un studentu vecuma jauniešu skaits, bet palielinās pirmspensijas vecuma iedzīvotāju skaits.

VPR faktisko darba vietu skaits atbilst aptuveni 60% no darbaspējīgo iedzīvotāju skaita. Tas liecina par to, ka daļa darbaspējīgo iedzīvotāju dodas strādāt uz citiem Latvijas reģioniem. Pēc Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas pasūtījuma tapušais 2019. gada Norstat pētījums<sup>1</sup> liecina, ka gandrīz puse Latvijas iedzīvotāju jeb 49% ikdienā pārvietojas ar privāto automašīnu, kājām ikdienā pārvietojas 26% Latvijas iedzīvotāju, ar sabiedrisko transportu pārvietojas 19% iedzīvotāju, un tikai 5% ikdienā kā transportlīdzekli izmanto velosipēdu, bet 1% iedzīvotāju izmanto citus pārvietošanās līdzekļus. Lielajās pilsētās, tai skaitā Valmierā, privātās automašīnas izmanto vairāk (52%), sabiedrisko transportu izmanto 14%, bet ar velosipēdu pārvietojas 3% iedzīvotāju. Pieejamos mobilitātes risinājumus iedzīvotāji pielāgo atbilstoši savām vajadzībām, iespējām (fiziskajām, finansiālajām) un ērtībām.

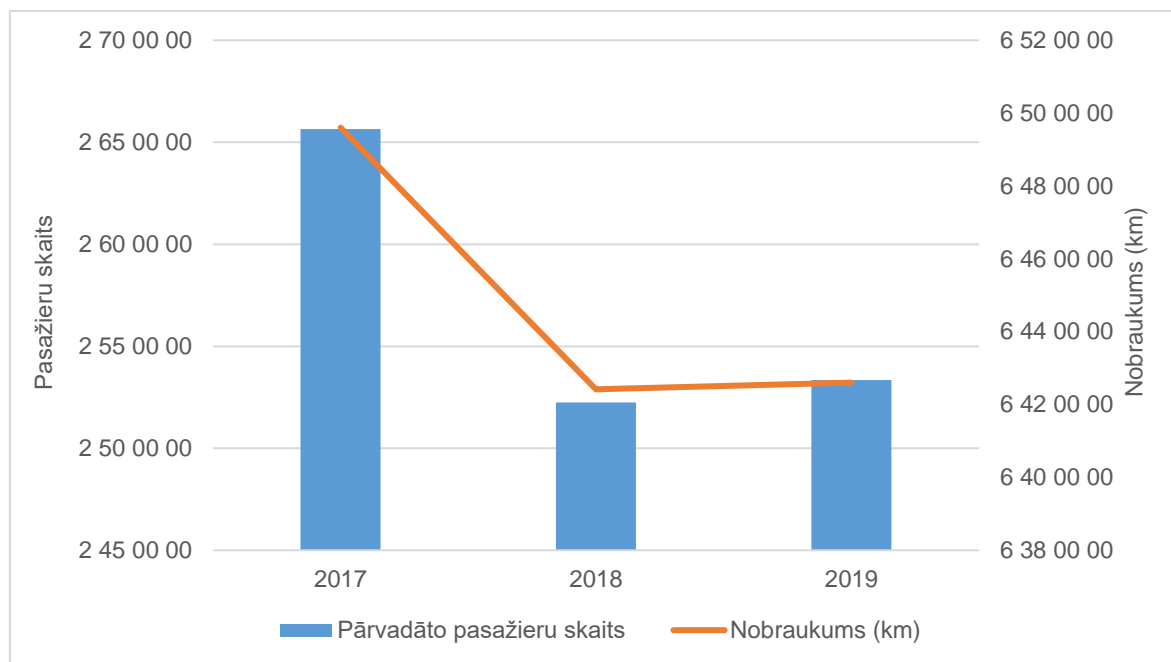
Kā liecina pieejamā informācija par iedzīvotāju pārvietošanās veidiem Vidzemē, 27% reģiona iedzīvotāju ikdienā izmanto sabiedrisko transportu<sup>2</sup>, tas ir ievērojami vairāk nekā vidēji Latvijā. VPR sabiedriskie pasažieru pārvadājumi notiek pilsētu, reģionālo, starppilsētu autobusa maršrutos, kā arī

<sup>1</sup> [http://varam.gov.lv/lat/aktual/preses\\_relizes?doc=27826](http://varam.gov.lv/lat/aktual/preses_relizes?doc=27826)

<sup>2</sup> [www.epomm.eu/endurance](http://www.epomm.eu/endurance), 2015. gada dati.

vilcienu starppilsētu maršrutos. Autobusu satiksmi izmanto aptuveni 95%, bet dzelzceļu - 5% no kopējā pasažieru skaita.

Analizējot pasažieru pārvadājumu sabiedriskajā transportā raksturojošos rādītājus, redzams, ka autobusu nobraukuma dinamika ir līdzīga pasažieru skaita dinamikai (Attēls 1-1). 2018. gadā ir bijis pasažieru skaita kritums par 6%, bet pēdējos 2 gados skaits ir stabilizējies.



Attēls 1-1. Sabiedriskā autobusa maršrutos pārvadāto pasažieru skaits un autobusu nobraukums VPR  
Avots: VPR dati

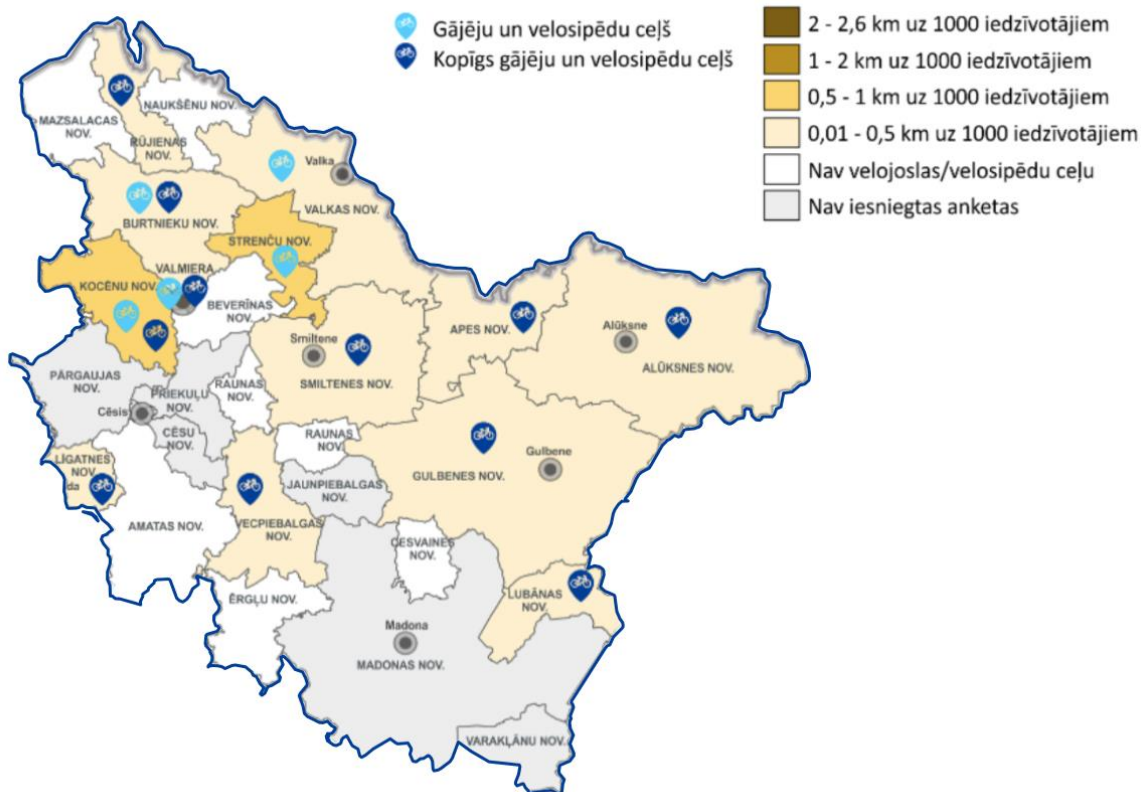
Valsts dotācija ir vidēji 72%-74% no pārvadātāja izmaksām (avots: VPR), taču ir teritorijas, kurās sabiedrisko autobusu izmanto vidēji 1,7 pasažieri vienā brauciena kilometrā un kurās sabiedriskā autobusa pārvadājumu nodrošināšanai ir nepieciešamas valsts dotācijas vairāk nekā 80% apmērā. Tamdēļ ir nepieciešams pārdomāt, vai esošie ST pakalpojumi un pastāvošās pasažieru pārvadājumu sistēmas spēj apmierināt iedzīvotāju vajadzības no pilsētām attālinātās lauku teritorijās un vai ST piedāvājums apmierina visas iedzīvotāju grupas. Lielais valsts dotāciju apmērs sabiedriskajiem pasažieru pārvadājumiem vedina **domāt par jaunu pakalpojumu ieviešanu reģionā, kas ļautu efektīvāk izmantot publiskos finanšu resursus.**

SIA "IMINK" sabiedriskā transporta optimizācijas projekta ietvaros (2012. gadā)<sup>3</sup> tika veikta VPR sasniedzamības rādītāju analīze ar izohronu metodi. Pētījumā tika izmantots kritērijs: teritoriju sasniedzamība 45 minūšu laikā no nacionālā centra (Valmiera) un reģionālajiem centriem (Cēsis, Smiltene, Madona, Gulbene, Alūksne, Valka). VPR teritoriju pēc šī rādītāja var sadalīt divās grupās: salīdzinoši labi sasniedzamības rādītāji ir teritorijām, ko apkalpo Valmieras, Cēsu un Valkas autoostas, kur sasniedzamība līdz 45 minūtēm nodrošināta 50-60% iedzīvotāju. Sliktākā stāvoklī ir Alūksnes, Madonas, un īpaši Gulbenes novada iedzīvotāji, kur teritoriju sasniedzamība 45 minūšu laikā nodrošināta ne vairāk kā 25 - 35% iedzīvotāju. Tika novērtēts ar sabiedrisko transportu (ST) apkalpoto iedzīvotāju skaits 2 km pieejamības zonās no autobusa pieturām. Šis rādītājs ir atkarīgs no ST tīkla blīvuma. Kopumā VPR autobusu pieturvietā 2 km attālumā ir nodrošināta 59% iedzīvotāju. Iedzīvotāju skaita salīdzinājums 2 km pieejamības zonās pa novadiem liecina par to, ka vislabāk nodrošināti ir Priekule, Kocēnu un Beverīnas novadu iedzīvotāji – 70-100% iedzīvotāju. Sliktākā situācijā ir Lubānas un Apes novadu iedzīvotāji – nodrošināti tikai 30-40% no novadu iedzīvotājiem. [2] **Attālums līdz pieturvietai bieži vien ir iemesls, kādēļ daļa iedzīvotāju nespēj apmierināt savas pārvietošanās vajadzības, izmantojot ST pakalpojumus,** piemēram, cilvēki ar veselības problēmām, ģimenes ar maziem bērniem. Liela daļa iedzīvotāju lauku teritorijās lūdz kaimiņu vai radu palīdzību, kuriem ir personīgā automašīna, lai nokļūtu vajadzīgajos galamērķos.

<sup>3</sup> [https://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/3189/VPR\\_petijums.pdf](https://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/3189/VPR_petijums.pdf)



Apmēram 25% reģiona iedzīvotāju ikdienā pārvietojas kājām vai ar velosipēdu. [3] Pēdējos gados ir veiktas būtiskas investīcijas, lai labiekārtotu velo satiksmi un gājēju infrastruktūru apdzīvotās vietās, tomēr joprojām veloceļu garums ir niecīgs, lai radītu ērtus un drošus braukšanas apstākļus velosipēdistiem. 2017. gadā, Satiksmes ministrijai izstrādājot Velosatiksmes attīstības plānu 2018.-2020. gadam, tika apkopota informācija par izbūvēto velo infrastruktūru Latvijā. Informācija tika iegūta, aptaujājot pašvaldības par viņu teritorijā esošajiem veloceļiem (Attēls 1-2). Analizējot datus par velo satiksmes infrastruktūras (atsevišķas velo joslas, kopīgi gājēju un velosipēdu ceļi) īpatsvaru km uz 1000 iedzīvotājiem, redzams, ka Vidzemes reģionā labāks nodrošinājums ir Kocēnu novadā un Strenču novadā (0,5-1 km veloceļu uz 1000 iedzīvotājiem). Izbūvētu velosipēdu ceļu nav Mazsalacas novadā, Naukšēnu novadā, Beverīnas novadā, Raunas novadā, Amatas novadā, Cēsaines novadā, Ērgļu novadā. Jāpiemin, ka veloceļu izbūve ir minēta daudzu pašvaldību attīstības plānošanas dokumentos starp prioritāri īstenojamiem pasākumiem.



Attēls 1-2. Izbūvētās velo infrastruktūras izvietojums Vidzemes plānošanas reģionā

Avots: Velosatiksmes attīstības plāns 2018.-2020. gadam, <https://likumi.lv/ta/id/301068-par-velosatiksmes-attistibas-planu-2018-2020-gadam>

Viens no problēmjautājumiem ir velosipēdu novietošana. Pilsētvidē un populārākajās apskates vietās pakāpeniski tiek ierīkotas velo novietnes, taču kopumā velo staīvu un velo novietņu skaits ir nepietiekošs pieprasījumam, kā arī vairumā gadījumu to dizains un novietojuma vieta neatbilst faktiskajām lietotāju vajadzībām (piemēram, nelielas vai nedrošas velo novietnes, kas ierīkotas lielā attālumā no apskates objektiem vai nepārskatāmās vietās, kas mazina drošības sajūtu, izmantojot šādu novietni). Par to liecina velosipēdi, kas novietoti pie ceļa zīmēm, dažādiem stabiem, norobežojošām barjerām un citur. Tas sagādā neērtības gan velosipēda īpašniekiem, gan kājām-gājējiem.

Vidzeme ir bagāta ar ainaviskiem tūrisma maršrutiem, kuros ietilpst gan gājēju takas, gan velomaršruti. Aktīvās atpūtas cienītājiem un tūristiem izveidotie velomaršruti ir atspoguļoti Vidzemes Tūrisma asociācijas sagatavotajā kartē (Attēls 1-3).



Attēls 1-3. Velomaršrutu karte Vidzemē

Avots: Vidzemes Tūrisma asociācija

Populārākajās apskates vietās izveidotas velo novietnes un informācijas stendi, piemēram, stends par velo maršrutu apkārtnē Burtnieka ezeram, par maršrutu apkārtnē Alūksnes ezeram. Velomaršrutus ir iespējams ievadīt navigācijas ierīcē, kas palīdz tūristiem nenovirzīties no maršruta.

Atsevišķās vietās ir izveidoti velo nomas punkti (piemēram, Valmierā, Cēsīs, Rūjienā). Pakāpeniski attīstās velo pārvadājumu un piegādes pakalpojumi (piemēram, sūtījumu un ēdienu piegāde).

## 1.2 JAUNS MOBILITĀTES PAKALPOJUMS: TRANSPORTS PĒC PIEPRASĪJUMA

VPR divos novados – Mazsalacas novadā un Alūksnes novadā – kopš 2019. gada oktobra tiek piedāvāts jauns mobilitātes pakalpojums – transports pēc pieprasījuma (TPP). Pilotprojektā iekļauto novadu iedzīvotājiem tiek nodrošināta iespēja izmantot pasažieru pārvadājumu pakalpojumu, vismaz 24 stundas iepriekš piesakot vēlāmā brauciena laiku un mērķi. Pakalpojums ir veidots kā regulāro sabiedrisko transportu papildinošs pakalpojums un ir pieejams laikā, kad nekursē sabiedriskais autobuss.

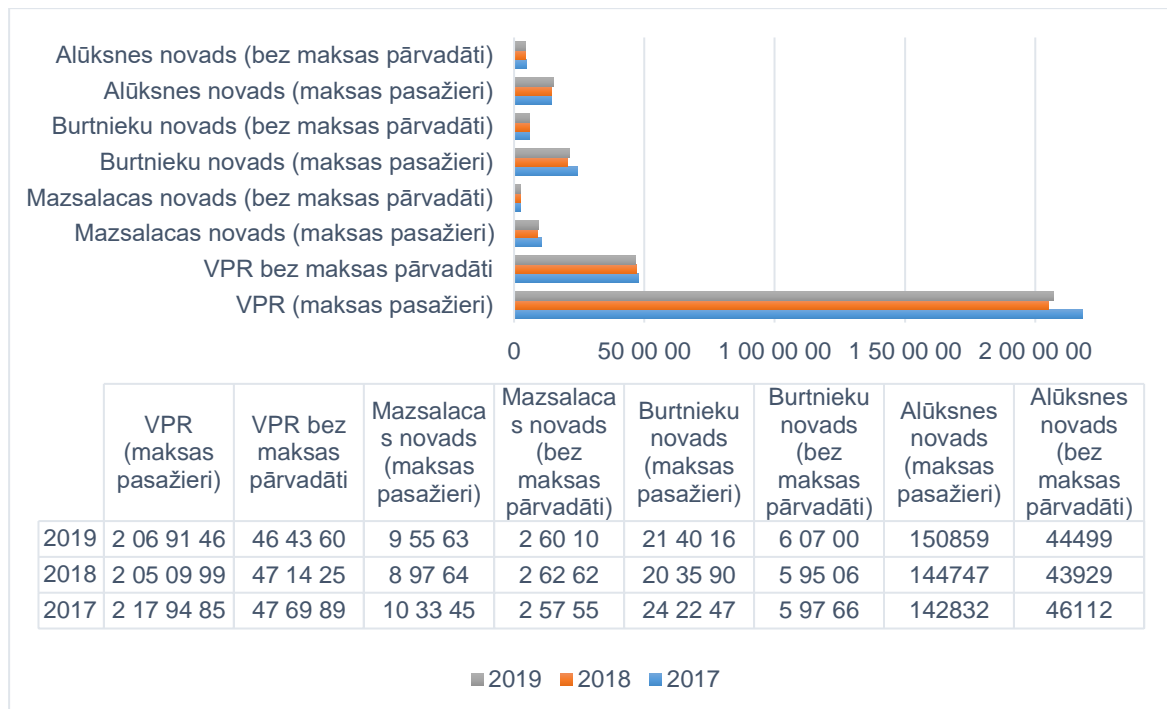
Pirms TPP pilotprojekta uzsākšanas 2018. gadā projekta MAMBA<sup>4</sup> ietvaros tika aptaujāti Mazsalacas novada iedzīvotāji (Ramatas pagastā, Sēļu pagastā, Mazsalacas novadā). Aptaujas mērķis bija noskaidrot iedzīvotāju pārvietošanās paradumus, transporta pieejamību un ieteikumus transporta pakalpojumu kvalitātes uzlabošanai.<sup>5</sup> Pēc aptaujas rezultātiem var secināt, ka visbiežāk iedzīvotāji izmanto skolas autobusu, sabiedrisko transportu un personīgo/ģimenes transportu. 59% no aptaujātajiem dažkārt izmanto iespēju braukt kopā ar radiem vai kaimiņiem, kam par iemeslu varētu būt nepietiekama ST maršrutu intensitāte (biežums) un pieejamība (attālums no un līdz pieturvietai).

Mērķi, uz kuriem visbiežāk iedzīvotāji brauc, ir šādi: iepirkšanās (34%), uz darbu (19%), uz skolu (10%) un uz bankomātu (9%). Vēl iedzīvotāji kā braukšanas mērķi ir norādījuši: pasts, ciemošanās, ārsta apmeklējums, sporta nodarbības, kapu apmeklējums un citas vajadzības.

Kā liecina statistikas dati (Attēls 1-4), TPP pakalpojums nav radījis būtisku ietekmi uz ST pasažieru skaita izmaiņām ne Mazsalacas novadā, ne Alūksnes novadā (2019. gadā maksas pasažieru skaits ir pat palielinājies, salīdzinot ar 2018. gadu). Salīdzinājumam ir aplūkots arī Burtnieku novads, kurā netiek piedāvāts TPP pakalpojums. Arī Burtnieku novadā ST pasažieru skaita dinamika ir līdzīga kā Mazsalacas un Alūksnes novados. Var novērot nelielas svārstības maksas pasažieru skaitā, taču bez maksas pārvadāto pasažieru skaits gandrīz nav mainījies pēdējo trīs gadu laikā.

<sup>4</sup> <https://projects.interreg-baltic.eu/projects/mamba-118.html>

<sup>5</sup> <https://www.mazsalaca.lv/?zoomzina=2673&lielbirka=&birka=Aptaujas&subbirka=&mazbirka=&depth=>



Attēls 1-4. Sabiedriskā autobusa maršrutos pārvadāto pasažieru skaits VPR  
Avots: VPR dati

Tas ļauj secināt, ka novadu teritorijās ir nostabilizējusies iedzīvotāju daļa, kuri regulāri izmanto ST pakalpojumus, un **ir iedzīvotāju grupas, kuru mobilitātes vajadzības nespēj apmierināt ST piedāvājums.**

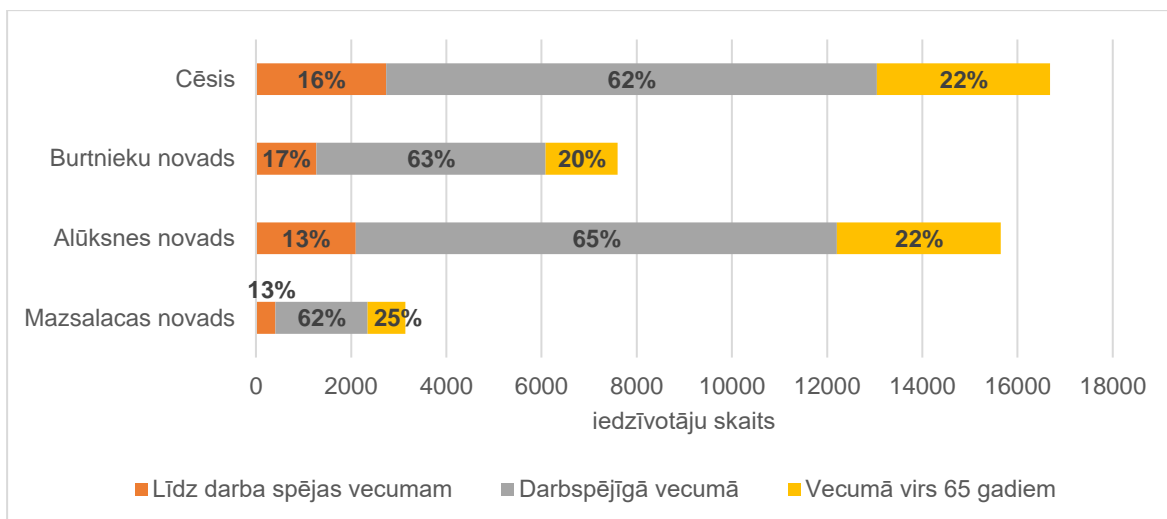
Analizējot TPP pilotprojekta statistikas datus, var secināt, ka pakalpojums ir pieprasīts iedzīvotāju vidū. TPP pakalpojuma galvenie lietotāji ir pensionāri (98%) un ģimenes ar bērniem. Kopš pilotprojekta sākuma līdz 2020. gada 29. februārim abos novados kopā pārvadāti jau 1 174 pasažieri, izpildot 508 reusus. [1] TPP projekta sekmīga realizēšana norāda uz to, ka cilvēkiem ir nepieciešami jauni pakalpojumi, kas spētu nodrošināt pārvietošanās iespējas. Jaunais mobilitātes pakalpojums "neatņem" pasažierus sabiedriskajam transportam, bet nodrošina iedzīvotājiem papildu iespēju nokļūt līdz pakalpojumu saņemšanas vietām vai īstenot citas vajadzības.

### 1.3 PILOTTERITORIJU RAKSTUROJUMS

Kā minēts leivadā, par aplūkojamām pilotteritorijām ir izvēlēti Mazsalacas, Alūksnes un Burtnieku novadi un Cēsu pilsēta. Burtnieku novads un Cēsis ir izvēlētas kā tūristu iecienītas vietas. Mazsalacas un Alūksnes novadi ir analizēti kā potenciālās teritorijas pakalpojuma "kopienas transportlīdzeklis" ieviešanai. Viens no iemesliem šādai izvēlei projekta "Transports pēc pieprasījuma" sekmīgā īstenošana (skatīt 1.2. nodaļu). Šī projekta statistikas datu analīze par braucēju mērķiem un pakalpojumu izmantošanu palīdz pamatot nepieciešamību jaunai iedzīvotāju pārvadāšanas sistēmas izveidošanai.

#### 1.3.1 Mazsalacas novads un Alūksnes novads

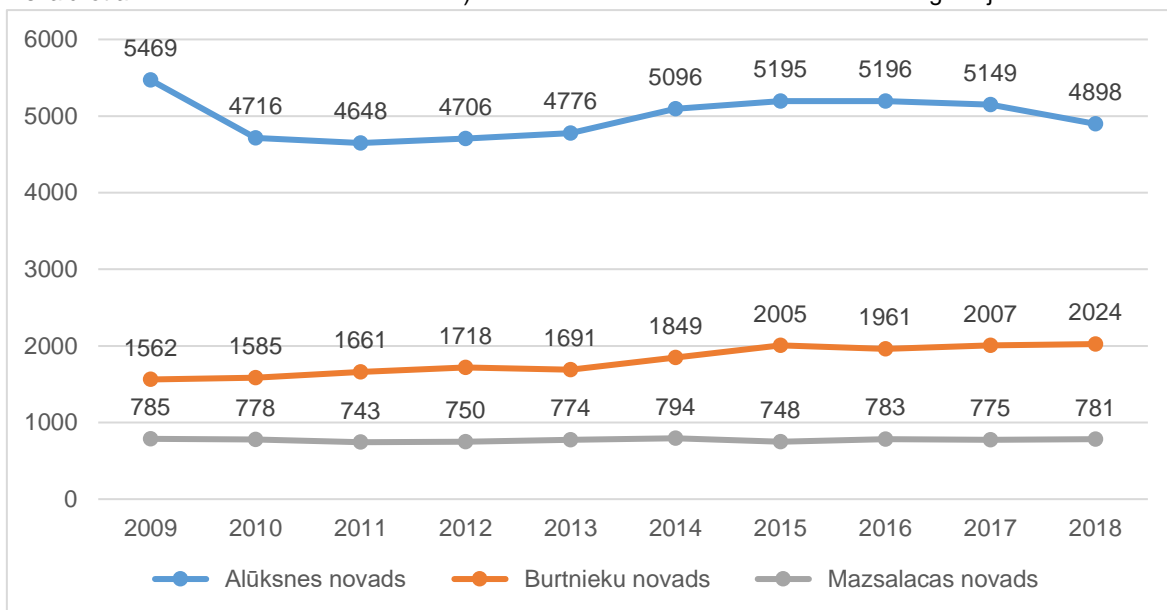
Pēc PMLP datiem (uz 01.01.2020.) Mazsalacas novadā ir 3137 iedzīvotāji (blīvums 7,5 cilvēki/km<sup>2</sup>), Alūksnes novadā 15 645 iedzīvotāji (blīvums 9,2 cilvēki/km<sup>2</sup>), Burtnieku novadā 7 595 iedzīvotāji (blīvums 10,7 cilvēki/km<sup>2</sup>) un Cēsis 16 684 iedzīvotāji. Iedzīvotāju vecuma struktūra ir dota Attēlā 1-5.



Attēls 1-5. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma pilnotteritorijās

Avots: PMLP dati

Vislielākais iedzīvotāju īpatsvars vecumā virs 65 gadiem ir Mazsalacas novadā (25%), vismazākais Burtnieku novadā (20%). Proporcioniāli lielāka daļa bērnu un jauniešu ir Burtnieku novadā (17%). Alūksnes novadā ir vislielākais iedzīvotāju īpatsvars darbspējīgā vecumā, bet pēdējos gados šajā novadā samazinās faktiski nodarbināto iedzīvotāju skaits (Attēls 1-6). Darbavietu pieaugums ir vērojams Burtnieku novadā (to varētu izskaidrot ar nelielo attālumu līdz Valmierai). Mazsalacas novadā nodarbināto skaits saglabājas stabils.



Attēls 1-6. Nodarbināto skaits pēc faktiskās darba vietas pilnotteritorijās

Avots: CSP dati, Priekšizpētes autori

Analizējot iedzīvotāju izvietojumu izvēlētajos novados (1. pielikums), var secināt, ka lielāka iedzīvotāju koncentrācija ir pilsētās un pagastu centros. Savukārt daļa viensētu atrodas tālu no pagasta centriem/pilsētām un ir izkaisītas pa novadu teritoriju.

Iedzīvotāju pārvietošanās vajadzības Mazsalacas un Alūksnes novados palīdz izprast TPP pilotprojekta statistikas datu analīze. Ir analizētas visas lietotāju grupas, un dati apkopoti par laika periodu no 21.10.2019. līdz 31.03.2020.

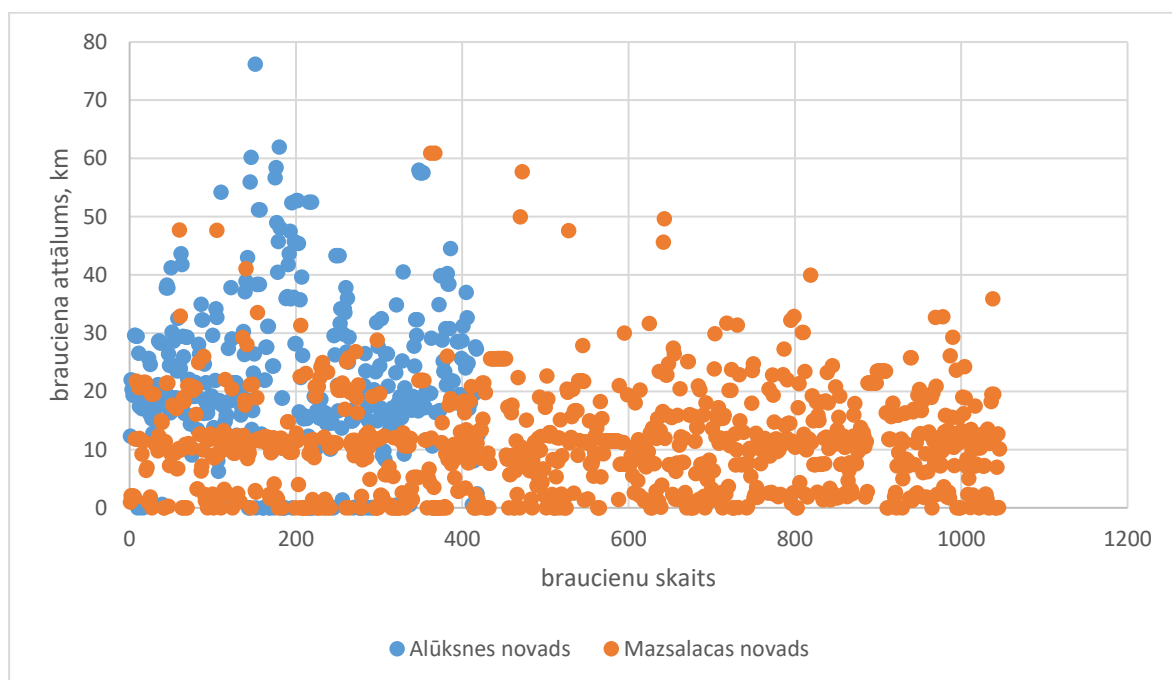
TPP izmanto dažādas iedzīvotāju grupas – ģimenes ar bērniem, cilvēki, kas dzīvo vieni paši māsaimniecībās, cilvēki ar pārvietošanās grūtībām u.c.. 5% no TPP pakalpojuma lietotājiem veic braucienus no/uz darbu. Tas nozīmē, ka šiem cilvēkiem nav pieejams sabiedriskais autobuss vajadzīgajā laikā un nav savas automašīnas.

Mazsalacas novadā šajā laika periodā ir veikti 1043 braucieni (vidēji 208 braucieni mēnesī), no kuriem lielākā daļa (20%) ir braucieni pie ārsta, 15% - braucieni uz pilsētu, 11% - braucieni mājās un

10% braucieni uz mūzikas skolu. Vēl ir veikti braucieni uz tirgu vai veikaliem (~ 12%), uz aptieku vai pastu (~5%), uz bērnudārzu (~4%), kā arī dažāda veida pasākumiem un citiem pakalpojumiem. TPP pakalpojums tiek izmantots arī nokļūšanai uz bibliotēku (2% no braucieniem Mazsalacas novadā un 1% Alūksnes novadā).

Statistikas dati par TPP pakalpojumu izmantošanu Alūksnes novadā (kopā 420 braucieni) liecina, ka 55% no pakalpojuma lietotājiem brauc uz pilsētu dažādās vajadzībās (piemēram, braucieni uz pastu, uz aptieku, pēc citiem pakalpojumiem). Otrs lielākais braucienų skaits ir braucieni pie ārsta - 24%. 9% brauc uz darbu un 6% uz dažāda veida pasākumiem. Savukārt braucienus uz/no darba ar TPP veic 4% no pakalpojuma izmantotājiem Alūksnes novadā. Jāpiebilst, ka Alūksnes novadā TPP pakalpojums ir pieejams noteiktās novada teritorijās, un pakalpojumu katrā no tām var pieteikt tikai konkrētā nedēļas dienā.

Mazsalacas novadā vidējais attālums, kāds tiek veikts ar TPP, ir 9-10 km, savukārt Alūksnes novada iedzīvotāji galamērķu sasniegšanai nobrauc vidēji 19 – 22 km (Attēls 1-7). Tas liecina par to, ka Alūksnes novadā TPP pakalpojuma lietotāju dzīves vieta atrodas tālāk no pakalpojumu saņemšanas vietas, nekā Mazsalacas novadā. Mazsalacas novadā liels īpatsvars ir īsiem braucieniem – no 2 līdz 4 km. Daudziem no TPP pakalpojuma izmantotājiem ir fiziski grūti pārvietoties, turklāt iešanu līdz autobusa pieturvietai apgrūstina arī reljefa dažādība apvidū.



Attēls 1-7. TPP braucienų attālumi  
Avots: VPR dati

Sniedzot TPP pakalpojumu, ir konstatēts, ka ir daļa pakalpojuma lietotāju, kuriem papildus būtu nepieciešama asistenta palīdzība, lai sagatavotos braucienam (piemēram, uzvilktu drēbes), dotos līdz vizītē pie ārsta vai uz veikalu, palīdzētu pirktumus ienest mājā. Mazsalacas novada sociālais dienests kopš 2020. gada marta piedāvā asistenta pakalpojumus saviem iedzīvotājiem. Tas gan ir pieejams tikai konkrētā dienā un dažas stundas, ņemot vērā sociālā dienesta ierobežoto kapacitāti.

Analizējot TPP pieprasījumu, var secināt, ka VPR ir daļa iedzīvotāju, kuriem dažādu iemeslu dēļ nav pieejams sabiedriskā autobusa pakalpojums un nav iespēju izmantot personīgo automašīnu. Mobilitātes trūkums ierobežo pakalpojumu pieejamību un samazina dzīves kvalitāti. Tādēļ ir nepieciešami ieviest jaunus mobilitātes risinājumus (TPP, kopienų transportlīdzeklis), kas spētu nodrošināt iedzīvotāju mobilitāti ikdienas vajadzību apmierināšanai vietējā mērogā.

### 1.3.2 Burtnieku novads un Cēsis

Vidzeme ir populāra vieta atpūtai un tūrismam. Piemēram, Burtnieku novadā ir plaša un skaista dabas un ainaviskā pamatne: ainavu kompleksi, meži, Burtnieka ezers, upītes un to krasti.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Burtnieku novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija.

Valmieras pilsētas tuvums, sasniedzamība no Rīgas 2 stundu laikā pa valsts galveno autoceļu A3 (E264) Inčukalns – Valmiera – Igaunijas robeža (Valka) rada iespējas lauku un aktīvās atpūtas tūrisma attīstībai. Burtnieku novadā atrodas ceturtais lielākais ezers Latvijā - Burtnieka ezers, kas ir iecienīts makšķernieku galamērķis. Ap šo ezeru 2014. gadā ir izveidots velo maršruts “Apkārt Burtnieka ezeram”. Burtnieku novada pašvaldības mājaslapas statistika par tūrisma jomas informācijas aplūkošanu 2018. gadā liecina, ka visvairāk unikālo apmeklējumu jeb 1501 bija sadaļā “Dabas objekti/Burtnieka ezers”, bet lielākais unikālo apmeklējumu pieaugums, salīdzinot ar 2017. gadu, vērojams sadaļā “Makšķerniekiem” (par 100%).

Tūrisma attīstību Burtnieku novadā sekmē daudzi dabas tūrisma objekti, ap kuriem tiek pakāpeniski sakārtota infrastruktūra, kā arī pašvaldības izveidotās takas un velomaršruti. Lielākā daļa velomaršrutu ved pa esošajiem zemes ceļiem, kas būtu piemēroti braukšanai ar parasto velosipēdu un e-velosipēdu. Gatavojot novada attīstības programmu, iedzīvotāju aptaujā tika noskaidrots, ka iedzīvotāji vēlas kvalitatīvāku un plašāku tūrisma pakalpojumu klāstu, uzlabotu tūrisma infrastruktūru, tai skaitā labiekārtotu taku gājējiem/velosipēdistiem apkārt Burtnieku ezeram. Iedzīvotāji saskata tūrisma un aktīvās atpūtas attīstības potenciālu novadā, un e-velosipēda izmantošana ainaviskiem ceļojumiem varētu kļūt par vienu no alternatīviem aktīvās atpūtas veidiem.

Cēsis ir pilsēta ar senu vēsturi. Tā atrodas apmēram 100 km no Rīgas, Latvijas ziemeļaustrumos. Cēsis ir iecienīta tūristu vieta, ar ievērojamu vēstures un kultūras mantojumu, skaistiem apkārtnes skatiem un mazpilsētas šarmu. Viens no Cēsu novada ekonomiskās specializācijas virzieniem, kas minēts Cēsu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2030, ir kultūras, izziņas un aktīvās atpūtas tūrisms<sup>7</sup>. Šis tūrisma veids nenoliedzami ietver arī velotūrismu.

Cēsu Tūrisma informācijas centrs ir izstrādājis un vietnē *turisms.cesis.lv* publicējis Cēsu un apkārtnes velomaršrutu karti, kurā iekļauti dažāda garuma un grūtības pakāpes maršruti<sup>8</sup>. Daži no maršrutiem, piemēram, “Lielais un daudzveidīgais loks abpus Gaujai: Raiskums – Līgatne – Raiskums” (45 km), ir ideāli piemēroti izbraukšanai ar e-velosipēdu. E-velosipēdam ir būtiskas priekšrocības salīdzinājumā ar parasto velosipēdu, dodoties izbraucienā pa Cēsu pilsētu, jo tas palīdzēs vieglāk pārvarēt izteikto reljefu. Iecienīti un viegli sasniedzami apskates objekti ir Cēsu vecpilsēta, Cēsu pils komplekss, rekonstruētā Vidzemes koncertzāle. Ar e-velosipēdu sasniedzami būs arī nozīmīgākie apskates objekti ārpus pilsētas – Āraišu arheoloģiskais parks, Cīrulīšu dabas takas, Ērgļu klintis, Zvārtes iezis un Ungurmuiža.

Cēsis tiek domāts arī par velo infrastruktūras attīstību. Cēsu novada dome 2019. gada vadlīnijās “Satiksmes drošības un mierināšanas risinājumu piemērošana Cēsu novadā”<sup>9</sup> iekļauta nodaļa “Droša un ērta velosipēdu satiksme”, kurā aprakstītas prasības velosipēdu joslu un novietņu ierīkošanai. Velosipēdu ceļu tīkls Cēsīs ir diezgan plašs, un vairākas no svarīgākajām pilsētas ielām ir nodrošinātas ar veloceļu. Papildus plānotie veloceļi nodrošinās to, ka to tīkls kļūs vēl pilnīgāks. Tas savukārt dos iespēju drošāk un ērtāk ar velosipēdu nokļūt jebkurā pilsētas vietā. Velosipēdu nomu Cēsīs piedāvā velo veikals “Eži” un viesnīca “Katrīna”.

### 1.3.3 Sociāli mazaizsargātās personas

Ministru kabineta 2005. gada 11. janvāra noteikumi Nr.32 “Noteikumi par sociāli mazaizsargāto personu grupām” nosaka personu loku, kuras var ietilpt sociāli mazaizsargātu personu grupā: ģimenes, kuras audzina trīs un vairāk bērnus; nepilnās ģimenes; invalīdi; personas virs darbaspējas vecuma; 15-25 gadus veci jaunieši; personas, kuras atbrīvotas no brīvības atņemšanas iestādēm; ilgstošie bezdarbnieki; bezpajumtnieki; cilvēktirdzniecības upuri; politiski represētās personas; personas, kurām stihisku nelaimju vai dabas katastrofu dēļ ir nodarīts kaitējums, vai viņu ģimenes; Černobiļas atomelektrostacijas avārijas seku likvidēšanas dalībnieki un viņu ģimenes, Černobiļas atomelektrostacijas avārijas dēļ cietušās personas un viņu ģimenes; personas ar alkohola, narkotisko, psihotropo, toksisko vielu, azartspēļu vai datorspēļu atkarības problēmām un viņu ģimenes; ģimenes, kuras audzina bērnu invalīdu; bērni; no vardarbības cietušās personas.

Sociāli mazaizsargāto personu grupas ir tās, kas biežāk pakļautas nabadzības riskam. Latvijā vislielākais nabadzības riska indekss ir vienas personas mājsaimniecībai vecumā virs 65 gadiem

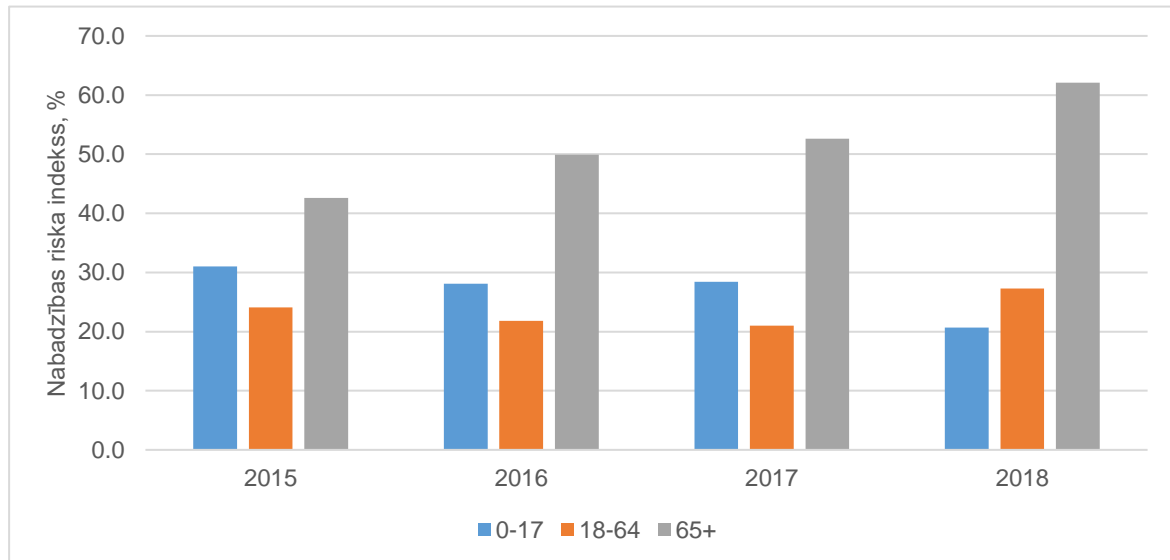
<sup>7</sup> Cēsu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030.

<sup>8</sup> <http://turisms.cesis.lv/ko-darit/aktiva-atputa/velomarsruti-un-noma/cesu-un-apkartnes-velomarsruti-karte/>

<sup>9</sup> [https://www.cesis.lv/images/userfiles/files/Teritorijas%20planojumi/Satiksmes\\_mierinasa/Satismes\\_drosibas\\_vadlinijas\\_0711\\_dome.pdf](https://www.cesis.lv/images/userfiles/files/Teritorijas%20planojumi/Satiksmes_mierinasa/Satismes_drosibas_vadlinijas_0711_dome.pdf)

(2018. gadā riska indekss 74,9%). Tas nozīmē, ka 74,9% atsevišķi dzīvojošu senioru rīcībā esošie ienākumi 2018. gadā ir bijuši zem nabadzības riska sliekšņa.

Aplūkojot datus par Vidzemes statistisko reģionu (Attēls 1-8), redzams, ka, līdzīgi kā kopumā Latvijā, arī Vidzemes reģionā vislielākais nabadzības riska indekss ir iedzīvotājiem virs 65 gadiem, un tas katru gadu pakāpeniski palielinās. Turklāt augstākam nabadzības riskam ir pakļautas sievietes (tas varētu būt saistīts ar augstāku vidējo dzīves ilgumu sievietēm). Augsts nabadzības riska indekss norāda uz to, ka personai ir ierobežota rocība un stipri ierobežotas izvēles iespējas.



Attēls 1-8. Nabadzības riska indekss pēc vecuma grupām Vidzemes statistiskajā reģionā  
Avots: CSP dati

Sociāli mazaizsargātas personas ir pakļautas sociālās atstumtības riskam. Viens no sociālo atstumtību raksturojošiem rādītājiem ir materiālās nenodrošinātības rādītājs. Materiālās nenodrošinātības indekss raksturo personu īpatsvaru, kurām piemīt vismaz trīs no zemāk minētajām materiālās nenodrošinātības pazīmēm. Tās ir finansiālu iespēju trūkums:

- segt komunālos maksājumus, īri vai atmaksāt kredītu;
- finansiāli atļauties uzturēt mājokli siltu;
- segt pēkšņus, neparedzētus izdevumus no pašu līdzekļiem;
- ēst gaļu, putnu gaļu vai zivis katru otro dienu;
- katru gadu vienu nedēļu doties brīvdienās ārpus mājām;
- **lietot savām vajadzībām vieglo auto;**
- veļas mazgājamo mašīnu;
- krāsu televizoru;
- telefonu.

Kā liecina CSP dati, Vidzemē pakāpeniski samazinās mājsaimniecību īpatsvars, kas naudas trūkuma dēļ ir spiestas atteikties no ilglietošanas preču izmantošanas, tai skaitā privātās automašīnas. 2019. gadā 18,2% mājsaimniecību bija spiestas atteikties no vismaz vienas no šādām četrām precēm: telefons, televizors, veļas mašīna, automašīna. Tā kā automašīnas uzturēšanai ir nepieciešama lielāka naudas summa nekā pārējām minētajām precēm, ar augstu varbūtību var pieņemt, ka pirmā prece, no kuras mājsaimniecības varētu atteikties naudas trūkuma dēļ, ir automašīna. **Privātās automašīnas neesamība un ierobežota piekļuve ST pakalpojumiem paaugstina sociālās atstumtības risku.**

Ierobežota pārvietošanās samazina veselības pakalpojumu pieejamību. CSP dati liecina, ka 2019. gadā 0,6% Latvijas lauku iedzīvotāju neveica veselības pārbaudi vai ārstēšanos, jo bija pārāk tālu jābrauc vai nebija pieejams transportlīdzeklis. Lai uzlabotu veselības aprūpes pakalpojumu pieejamību, nozaru eksperti bieži pamatoti norāda, ka **pietrūkst sadarbības starp dažādām nozarēm**, it īpaši, ST nozari, no kuras daļēji ir atkarīga iedzīvotāju spēja saņemt veselības aprūpes pakalpojumus.

Positīvi vērtējams solis ir bijis samazināt transportlīdzekļa ekspluatācijas nodokli 50% apmērā daudz bērnu ģimenēm (Transportlīdzekļa ekspluatācijas nodokļa un uzņēmumu vieglo transportlīdzekļu nodokļa likuma grozījumi spēkā no 2016. gada 1. janvāra). Šāds mērķēts atbalsts sociāli mazaizsargāto personu riska grupai (daudz bērnu ģimenes) palīdz saglabāt privāto automašīnu, kas ir jo īpaši nepieciešama no pakalpojumu saņemšanas vietām attālās lauku teritorijās un teritorijās ar ierobežotu ST pakalpojumu pieejamību.

Personām ar funkcionāliem traucējumiem ir vajadzība pēc specifiskiem transporta un asistenta pakalpojumiem, ko parasti nodrošina pašvaldību sociālie dienesti. Personas ar invaliditāti var saņemt transporta kompensāciju. Pēc Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūras statistikas datiem, transporta kompensāciju visbiežāk saņem personas ar kustību traucējumiem. [4]

Lai izvērtētu sociāli maznodrošināto personu mobilitātes vajadzības un iespējas Vidzemes reģionā, Priekšizpētes autori veica telefonintervijas ar sociālo dienestu darbiniekiem Vidzemes pašvaldībās (Alūksnes, Mazsalacas, Gulbenes, Madonas un Smiltenes novados). Telefoninterviju laikā tika uzdoti šādi jautājumi:

- Cik liels ir sociāli mazaizsargātu personu skaits vai īpatsvars pašvaldībā?
- Kādas ir iedzīvotāju mobilitātes vajadzības, kuras pašreizējā situācijā netiek apmierinātas?
- Kādus pakalpojumus piedāvā sociālais dienests?
- Vai sociālajam dienestam ir automašīna un kapacitāte, lai aizbrauktu uz viensētām reti apdzīvotās vietās un veiktu preču piegādi (medikamentus, pārtiku, prese un citi)?
- Kā tiek vērtēts pakalpojums "Transporta pēc pieprasījuma"?
- Kāds varētu būt modelis jaunam pakalpojumam – kopienas transportlīdzeklis?

Šīs Priekšizpētes ietvaros par sociāli mazaizsargātām personām turpmāk tekstā tiek apzīmētas šādas iedzīvotāju grupas:

- seniori ar pārvietošanās problēmām;
- cilvēki, kas dzīvo aprūpes namos, pansionātos;
- cilvēki ar pastāvīgu vai īslaicīgu invaliditāti, veselības problēmām, kuru dēļ nevar izmantot sabiedriskā autobusa pakalpojumus;
- vecāki ar maziem bērniem, kuri dzīvo lauku viensētās tālu no ST pieturvietas un kuriem nav privātās automašīnas.

Informāciju par sociāli mazaizsargātu personu skaitu un informāciju par cilvēku skaitu ar kustību traucējumiem nav izdevies saņemt, pamatojoties uz Personu datu aizsardzības regulu.

No telefonintervijām var secināt, ka sociālie dienesti nodrošina dažāda veida pakalpojumus, tai skaitā palīdz cilvēkiem, kuriem ir problēmas ar pārvietošanos. Sociālie dienesti palīdz tiem cilvēkiem, kuriem ir piešķirts statuss "nepieciešama mājas aprūpe".

Atsevišķu novadu administrācijas (Madonas un Smiltenes novads) efektīvi sadarbojas ar biedrību "Latvijas Samariešu apvienība" (LSA). LSA nodrošina dažāda veida sociālās aprūpes pakalpojumus, kā arī piedāvā transportlīdzekļus mobilitātes nodrošināšanai, bet tikai gulošiem slimniekiem vai tiem, kam ir piešķirts statuss "nepieciešama mājas aprūpe". Papildus LSA nodrošina transportēšanu līdz/no medicīnisko pakalpojumu sniegšanas vietas. Savukārt Gulbenes novadā darbojas brīvprātīgo grupa, kas palīdz senioriem saimnieciskajos jautājumos.

Tomēr neatrisināts pārvietošanās jautājums ir ārpus šīm grupām palikušajiem iedzīvotājiem, kuriem ir nepieciešami transporta pakalpojumi, un tām sociāli mazaizsargātām personām, kurām ir jāsasniedz citi galamērķi (ne tikai medicīnas iestādes).

Bērniem visos novados ir pieejams pakalpojums "skolas autobuss", kas var skolas un bērnu dārza vecuma bērnus aizvest no/līdz skolai/mājām. Taču skolas autobuss nenodrošina nokļūšanu uz sporta, mūzikas skolu un citiem interešu izglītības pulciņiem. Daudz bērnu ģimenēm valsts nodrošina atvieglojumus 50% līdz 90% apmērā no maksas par braucienu reģionālās satiksmes maršrutos (reģionālie autobusi, vilciens)<sup>10</sup>. Problēma ir tām ģimenēm, kas atrodas tālu no ST pieturvietas un reģionāliem ST maršrutiem, tādēļ ir nepieciešami "pēdējās jūdzes"<sup>11</sup> risinājumi vai vietējie transporta pakalpojumi. Piemēram, pēc TPP pilotprojekta datiem Mazsalacas novadā vistālākais brauciens uz

<sup>10</sup> [http://www.lm.gov.lv/lv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81164](http://www.lm.gov.lv/lv/index.php?option=com_content&view=article&id=81164)

<sup>11</sup> "Pēdējā jūdze" ir termins, ko izmanto piegādes ķēdes pārvaldībā un pārvaldījumu plānošanā, lai aprakstītu cilvēku un preču pārvietošanos no transporta mezgla uz galapunktu mājās. Par pēdējā jūdzes risinājumiem sauc: iešanu ar kājām, braukšanu ar velosipēdu vai mikro-mobilitātes rīku izmantošanu.



bērnudārzu ir 23 km un uz mācībām (tai skaitā interešu izglītības nodarbības) – 31,3 km. Alūksnes novadā braucieni ar mērķi “bērnudārzs” vai “mācības” nav uzrādīti, bet pastāv iespēja, ka tie varētu būt iekļauti mērķa grupā “cits”.

Aptaujātie sociālā dienesta darbinieki atzīst, ka ir vajadzība pēc papildu pakalpojumiem, kas nodrošinātu kravu pārvadājumus un ļautu veikt pakalpojumu piegādi (pārtika, būvmateriāli un medikamenti).

Sociālie darbinieki rosina pārdomāt, kā nodrošināt un uzlabot transporta pakalpojumus cilvēkiem ar kustības traucējumiem un garīgi slimiem cilvēkiem. Piemēram, Mazsalacas novadā tie ir 12-15% no kopējā sociāli mazaizsargāto personu skaita. Savukārt Smiltenes novadā transporta pakalpojumus būtu nepieciešams nodrošināt 25% no kopējā sociāli mazaizsargāto personu skaita (seniori, cilvēki ar kustību traucējumiem un garīgi slimie cilvēki). Smiltenes novada sociālā dienesta darbinieki uzskata, ka TPP pakalpojums būtu jānodrošina visos novados un uz nenoteiktu laika periodu.

Par sociāli mazaizsargāto personu pārvietošanās vajadzībām un iespējām var secināt sekojošo:

- sociālie dienesti nodrošina tikai aprūpes pakalpojumus, galvenokārt personas dzīves vietā, un izņēmuma gadījumos mēģina palīdzēt atrisināt kāda sadzīves pakalpojuma saņemšanas problēmas. Piemēram, bankas filiāles slēgšanas gadījumā tika organizēti braucieni uz pilsētu, jo cilvēki paši nevarēja nokļūt līdz galamērķim un neprata izmantot internetu, lai pasūtītu pakalpojumu attālināti;
- sociāli mazaizsargātām personām ir nepieciešams nodrošināt vietējās mobilitātes iespējas, lai viņi spētu saņemt ikdienā nepieciešamos pakalpojumus un būtu sociāli aktīvi: apmeklētu bibliotēku, interešu pulciņus vai aizbrauktu ciemos. Pieejami un dotēti transporta pakalpojumi mazinātu iedzīvotāju sociālās atstumtības risku un uzlabotu ikdienā nepieciešamo pakalpojumu pieejamību.

## 1.4 E-VELOPĒDA IZMANTOŠANA

### 1.4.1 E-velosipēda izmantošanas iespējas

E-velosipēds ir viens no salīdzinoši jauniem pārvietošanās veidiem un laba alternatīva autotransportam, kā arī reāli pieejams risinājums tiem, kam nepieciešams pārvietoties salīdzinoši nelielos attālumos nokļūšanai darba vietā vai mācību iestādē, brīvā laika pavadīšanai vai darba pienākumu veikšanai. Darba vajadzībām to var izmantot gan velokurjeri, gan citu profesiju pārstāvji: ēdiena piegādātāji, apdrošinātāji, namu apsaimniekotāji, sociālie darbinieki, policisti, pastnieki.

E-velosipēda priekšrocības ir mobilitāte, ekonomiskums, iespēja pārvietoties bez sastrēgumiem un ar nelielu fizisku piepūli. Izmantojot e-velosipēdus, uzņēmumi var ievērojami samazināt izmaksas par transportu, palielināt darba efektivitāti un arī realizēt “zaļo” politiku uzņēmumā. Tas ir labs mobilitātes risinājums tiem, kuriem mācību iestāde vai darba vieta atrodas patālu no dzīves vietas, un mērot šo distanci kājām vai ar parasto velosipēdu ir pārāk nogurdinoši.

Ar e-velosipēdu pārvietojas, izmantojot elektromotoru, kuru darbina akumulators. Velosipēda akumulatoru var viegli noņemt un uzlādēt jebkur, kur atrodama sadzīves kontaktligzda – mājās, mācību iestādē, darba vietā vai kafejnīcā. Pilnīgi izlādēta akumulatora uzlādes laiks ir vidēji 3-4 stundas.

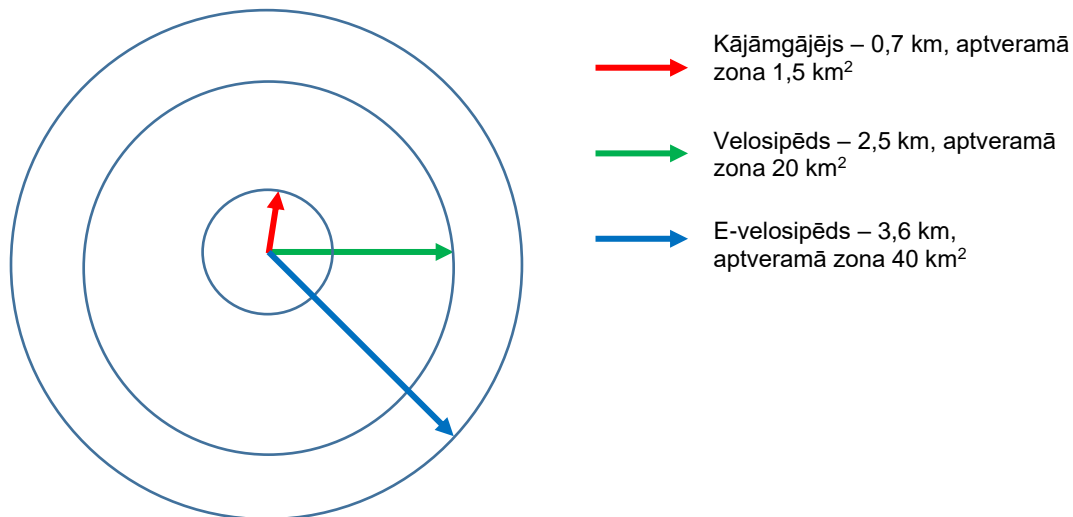
Akumulatora darba mūžs līdz brīdim, kad tā kapacitāte samazinās līdz 80% no sākotnējās, parasti ir vismaz 500 pilnas uzlādes cikli. Izmantojot e-velosipēdu kombinētajā režīmā, kad elektromotors palīdz braucējam mīt pedāļus, paredzamais nobraukums līdz akumulatora nomaiņai ir 16 000-48 000 km<sup>12</sup>.

Ceļu satiksmes likuma izpratnē velosipēds ar elektromotoru, kura jauda nepārsniedz 0,25 kW, tiek uzskatīts par vienkāršu velosipēdu. Ar to drīkst pārvietoties gan pa veloceļiem, gan pa kopējās satiksmes ceļiem<sup>13</sup>. Lai pilsētā droši pārvietotos ar e-velosipēdu, nepieciešama atbilstoša infrastruktūra (līdzieni un pietiekami plati veloceļi), jo to vidējais ātrums ir lielāks nekā velosipēdiem bez elektromotora. Pārvietošanās ar e-velosipēdu ir patīkama – nav lieku trokšņu, motors strādā klusi, ir laba ātruma dinamika.

<sup>12</sup> <http://freshairebikes.com/faqs.html>

<sup>13</sup> <https://likumi.lv/ta/id/45467-celu-satiksmes-likums>

Piemērota veicamā attāluma un aptveramās teritorijas salīdzinājums kājāmgājējam, parastajam velosipēdam un e-velosipēdam ir apskatāms Attēlā 1-9. Kā redzams attēlā, ar e-velosipēdu aptveramā zona ir divas reizes lielāka nekā parastajam velosipēdam un 26 reizes lielāka nekā kājāmgājējam.



Attēls 1-9. Piemērotais attālums un aptveramā zona gājēju un velosipēdu satiksmei  
Avots: Electric Bike Hire Network – Haltwhistle

Braukšanai ar e-velosipēdu ir daudz priekšrocību: var braukt “no durvīm līdz durvīm”, braukt neatkarīgi no satiksmes organizācijas maršrutā, vienmēr atrast “parkošanās” vietu un nemaksāt par to, braukt pa taisnāko iespējamo maršrutu, pa takām un pauguriem, pārvietoties ātrāk par kājāmgājējiem un velosipēdistiem<sup>14</sup>. Tomēr jāatzīmē, ka joprojām ne visur ir pieejami droši risinājumi velosipēdu novietošanai.

E-velosipēda ekspluatācijas izmaksas ir nelielas. Elektroenerģijas izmaksas 100 km nobraukšanai ir aptuveni 0,30 EUR.

Tāpat kā parastie velosipēdi, arī e-velosipēdi pieejami tūristu, pilsētas un kalnu modifikācijās. Vecākiem cilvēkiem vai tādiem, kuru veselības stāvoklis neļauj pārvietoties ar divriteni, radīti arī e-trīsriteni. Mazu bērnu vai nelielu kravu pārvadāšanai izmantojami kravas e-velosipēdi vai velo piekabes. Lai atrastu sev piemērotāko, vispirms jāpadomā, kur galvenokārt paredzēts braukt un ko no tā sagaida. Ar e-velosipēdu ir iespējams braukt visu gadu – arī lietū un ziemā, slidenos laika apstākļos izmantojot ziemas riepas<sup>15</sup>.

Viens no galvenajiem iemesliem e-velosipēdu līdz šim nelielajai popularitātei Latvijā ir to salīdzinoši augstā cena. Pienācīgas kvalitātes e-velosipēda iegādes izmaksas ir, sākot no 1 500 EUR, bet ekskluzīvākiem modeļiem var sasniegt arī 3 000 – 4 000 EUR. Tomēr šī cena var šķist augsta tikai, salīdzinot ar parasto velosipēdu, nevis ar automašīnu, kuras funkcionalitāti vismaz daļēji var pildīt arī e-velosipēds.

Pastāv arī iespēja atsevišķi iegādāties velosipēda elektrifikācijas komplektu un parasto velosipēdu saviem spēkiem pārveidot par e-velosipēdu. Šajā gadījumā e-velosipēda izmaksas būs zemākas.

E-velosipēdam ir lielāka kravnesība nekā tradicionālajam velosipēdam – kravas modeļus vai piekabes var izmantot nelielu kravu vai bērnu pārvadāšanai. Tas gan ir smagāks nekā parastais velosipēds, tāpēc tā pārvietošana pa kāpnēm vai citās situācijās (piemēram, ieceļot vilcienos, kas nav aprīkoti ar zemo grīdu) var būt apgrūtināta.

E-velosipēdu izmantošana ir iespējama gan pilsētās, gan lauku apvidos. Tas ir īpaši noderīgs kalnainā reljefā un izmantojams uz dažādiem ceļa segumiem. Lauku apvidos e-velosipēds spēj nodrošināt mobilitāti vietās, kur ir vāji attīstīts ST. Ar e-velosipēdiem var pārvietoties arī vecāka

<sup>14</sup> <https://uzladets.lv/pieredzes-stasts-elektrovelosipeds/>

<sup>15</sup> <https://blogs.xnet.lv/2019/05/29/ka-izveleties-elektrovelosipedu-savam-vajadzibam/>

gadagājuma cilvēki un cilvēki ar invaliditāti, izmantojot tos kā alternatīvu atpūtas izbraucieniem ar parasto velosipēdu. Lauku teritorijās tas ir labs risinājums sociālajiem darbiniekiem, tūristiem un cilvēkiem, kuriem ikdienā jāveic lielāki attālumi.

#### 1.4.2 E-velosipēdu izmantošana Latvijā

Latvijā, tai skaitā VPR, pagaidām e-velosipēdu izmantošana nav plaši izplatīta. Par to liecina salīdzinoši nelielais e-velosipēdu tirdzniecības un nomas piedāvājums.

E-velosipēdu nomu piedāvā SIA "Aktīvā tūrisma centrs Eži", kurai Cēsīs un Valmierā ir velosipēdu veikali un velo serviss<sup>16</sup>. Kā Priekšizpētes autoriem atzina uzņēmuma īpašnieks Mārtiņš Malcenieks, pakalpojumu galvenokārt izmanto ārvalstu tūristi, kas ir labi informēti par e-velosipēda piedāvātajām iespējām. E-velosipēda noma uz stundu maksā 8 EUR, bet uz dienu 25 EUR. Iznomājot tiek prasīts iemaksāt drošības naudu līdz 150 EUR.

E-velosipēdu nomu 2019. gada vasaras mēnešos piedāvāja Gulbenes izglītojošais un interaktīvais centrs "Dzelzceļš un Tvaiks"<sup>17</sup>. Nomai tika piedāvāti divi Gulbenes tūrisma aģentūrai piederoši pieaugušo e-velosipēdi. Nomas punkts darbojās no 1. jūnija līdz 30. septembrim Gulbenes bānīša stacijā (iekštelpās). Velosipēdus bija atļauts izmantot tikai pilsētas teritorijā. Pakalpojuma cena: 1 stunda 4,00 EUR, 2 stundas 7,00 EUR, par katru nākamo stundu 2,00 EUR. Pakalpojuma mērķauditorija ir tūristi, kas ierodas Gulbenē ar bānīti.

Kā atzina centra vadītāja Simona Sniķe, pieprasījums pēc e-velosipēdu nomas līdz šim bijis niecīgs. Viens no iemesliem – velosipēdi drošības un uzlādes iespēju dēļ atradās centra iekštelpās un no ārpusē nebija pamanāmi. Šogad e-velosipēdi novietoti apmeklētājiem labi redzamā vietā. Otrs iemesls – pārāk mazs iznomājamo e-velosipēdu skaits. Tūristu grupas, pat vienas ģimenes ietvaros, mēdz būt lielākas nekā 2 cilvēki. Būtu jāpiedāvā lielāks skaits e-velosipēdu, lai to pietiktu draugu grupai vai ģimenei ar bērniem. Arī informācija par pakalpojumu nav viegli atrodamā, tāpēc būtu jāpadomā par papildu kanāliem informācijas izplatīšanai.

Alūksnē 2020. gada pavasarī e-velosipēdu nomu uzsācis piedāvāt uzņēmums "Velo Osta". Pieejami četri e-velosipēdi *Scott Sub Active eRide*, ar vienu uzlādi iespējams nobraukt līdz 80 km. Nomas maksa uz vienu stundu ir 9 EUR, bet uz divām stundām 15 EUR<sup>18</sup>.

Latvijā e-velosipēdus ne tikai pārdod un iznomā, bet arī ražo. 2013. gadā SIA "Blue Shock Bike" Liepājā piedāvāja pašu ražoto e-velosipēdu nomas pakalpojumu<sup>19</sup>. Nomas maksa par vienu stundu bija 4,00 EUR, dienu – 18,00 EUR, bet diennakti – 25,00 EUR. Ar vienu uzlādi varēja nobraukt 25-30 km. Lai gan pakalpojums tika aktīvi reklamēts, diemžēl tas Liepājā nekļuva populārs.

E-velosipēdu nomu un grupu braucienus gar Rīgas jūras līci un piejūras teritoriju posmā no Vecāķiem līdz Carnikavai 2017.-2019. gadā ar zīmolu *eRider* piedāvāja e-velosipēdu entuziasts Aigars Kincis. Kā pastāstīja šī pakalpojuma izveidotājs un grupu vadītājs, vasaras mēnešos pieprasījums bija mērens, galvenokārt nedēļas nogalēs. Informācija par piedāvājumu bija izvietota Facebook lapā<sup>20</sup>, tā tika izplatīta arī ar Rīgas viesnīcu un tūrisma informācijas centru starpniecību. Grupu izbraucienus pasūtīja uzņēmumi saviem darbiniekiem, vietējie aktīva dzīvesveida piekritēji, kā arī ārvalstu tūristi. *eRider* piedāvāja 10 platriepu (Fatbike) e-velosipēdus, nomas maksa uz dienu bija 30 EUR, bet dalība braucienā grupas vadītāja pavadībā, iekļaujot nelielu maltīti – 50 EUR.

Galvenos šķēršļus sekmīgai pakalpojuma attīstībai radīja nepietiekamā sabiedrības informētība par e-velosipēdiem, kā arī to augstās ekspluatācijas un uzturēšanas (remontu) izmaksas. Gandrīz visi, kas izmēģināja braucienu ar e-velosipēdu, to novērtēja pozitīvi, tomēr atkārtotam braucienam pieteicās tikai nedaudzi. Diezgan bieži lietotāji nesaudzīgi izturējās pret iznomātajiem e-velosipēdiem, turklāt jebkuras detaļas vai mezglas nomaina e-velosipēdam izmaksā ievērojami dārgāk nekā parastajam velosipēdam. Ņemot vērā arī salīdzinoši īso sezonu, kad laika apstākļi ir labvēlīgi velo tūrismam (tūrisma braucieni parasti tiek veikti vasarā), un ne visai augsto pakalpojuma pieprasījumu, tika pieņemts lēmums to pārtraukt.

<sup>16</sup> [https://www.veikals.ezi.lv/public/lat/noma1/velo\\_noma/](https://www.veikals.ezi.lv/public/lat/noma1/velo_noma/)

<sup>17</sup> <https://www.visitgulbene.lv/elektrovelosipedu-noma/>

<sup>18</sup> <https://www.veloosta.lv/lv/catalogue/6/elektrovelosipedi>

<sup>19</sup> <http://blueshockbike.lv/velo-ire/>

<sup>20</sup> <https://www.facebook.com/Eriderlv-313922372397484/>

## 2. PAKALPOJUMU IZPĒTE CITĀS EIROPAS VALSTĪS

### 2.1 KOPIENU TRANSPORTLĪDZEKLIS (CITIZEN BUS)

Meklējot risinājumus jaunu transporta pakalpojumu ieviešanai vietējā mērogā – novadu teritorijās, ir vērts aplūkot citu Eiropas valstu piemēru pakalpojumam “kopienu transportlīdzeklis” (*citizen bus*). Terminam “*citizen bus*” ir daudz sinonīmu, tādi kā sociālo pakalpojumu autobuss (*social bus*), ciematu autobuss (*village bus*), lauku teritorijas autobuss (*rural bus*), pēdējās jūdzes autobuss (*last mile solutions bus*) un citi.

Daudzviet Eiropā ir ieviesti un sekmīgi darbojas dažādi vietējās mobilitātes risinājumi, kas pielāgoti vietējo iedzīvotāju vajadzībām. Šajā nodaļā ir apskatīti trīs piemēri, kā tiek izmantots kopienu transportlīdzeklis lauku teritorijās, nodrošinot mobilitātes iespējas iedzīvotājiem. Papildus 2. pielikumā ir apkopoti citi ES labās prakses piemēri kopienu transportlīdzekļu pielietojumam.

#### 2.1.1 Burgerbus (Vācija)

Burgerbus ir uz brīvprātīgo iesaisti balstīts kopienas transporta pakalpojums, kas ir pieejams vairākās Vācijas zemēs, galvenokārt Bādenē-Virtembergā, Lejassaksijā un Ziemeļreinā Vestfālenē.<sup>21</sup> Jaunā iniciatīva ir papildinājums tradicionāliem ST pakalpojumiem reti apdzīvotās teritorijās, kuru īsteno brīvprātīgie, kas vada transportlīdzekli (vieglo automašīnu vai mikroautobusu) un veic citus uzdevumus, kas saistīti ar pakalpojuma sniegšanu. Finanšu atbalsta mehānismu izstrādā un ievieš federālās zemes valdība. Bādenes-Virtembergas federālajā zemē darbojas aptuveni 50 Burgerbus (mikroautobuss) un 40 Burgerauto (vieglā automašīna) pakalpojumi (Attēls 2-1).

##### Mērķis

Reaģēt uz iedzīvotāju pārvietošanās vajadzībām lauku teritorijās, kur mobilitātes iespējas ir ierobežotas un/vai, ir ierobežoti ST pakalpojumi. Tas ir ilgtspējīgs transporta pakalpojums, kuru iedzīvotāji veic citu iedzīvotāju labā. Šo pakalpojumu rosina un īsteno paši kopienu iedzīvotāji

##### Lietotāji

Burgerbus pakalpojums ir pieejams ikvienam, taču vairums pakalpojuma lietotāju ir gados vecāki cilvēki vai cilvēki ar ierobežotām pārvietošanās spējām. Pakalpojumu izmanto arī jaunieši un ģimenes ar bērniem.

Braucienų mērķi ir dažādi: lielākā daļa lietotāju izmanto šo pakalpojumu, lai nokļūtu uz veikaliem un dažādu pakalpojumu saņemšanas vietām, kā arī dodas uz atpūtas vietām vai sabiedriskām aktivitātēm.

##### Darbības modelis

Burgerbus ideja Vācijā ir aizgūta no Nīderlandes un pirmo reizi ieviesta jau 1986. gadā. Pakāpeniski jaunais pakalpojums tika ieviests arvien lielākā kopienu skaitā, līdz 2014. gadā tas bija pieejams jau 40 pašvaldībās. 2014. gadā federālās zemes līmenī tika nodibināta asociācija ar mērķi atbalstīt un koordinēt kopienu transportlīdzekļa pakalpojumu attīstību. 2014. gada 1. aprīlī tika izveidots Jauna Sabiedriskā Transporta Kompetences Centrs - struktūrvienība Bādenes-Virtembergas federālās zemes mobilitātes aģentūrā, lai sniegtu atbalstu pašvaldībām un kopienām jaunu pakalpojumu attīstībā.

Parasti ir divi Burgerbus pakalpojuma piedāvāšanas veidi:



Attēls 2-1. Burgerbus transportlīdzeklis  
Avots: [www.bwegt.de](http://www.bwegt.de)

<sup>21</sup> Informācija gūta no interneta vietnes [www.ruralsharedmobility.eu](http://www.ruralsharedmobility.eu)

- 1) Lauku teritoriju savienojums ar pilsētu (ciematu savienojums ar novada centru) noteiktos laikos vai arī pārvadājumi lauku teritorijā, kuru neapkalpo ST maršruti. Novada centrs parasti ir galvenais galamērķis, bet tā var būt arī autoosta vai dzelzceļa stacija.
- 2) "Mazais pilsētas autobuss" - pakalpojums darbojas pilsētas teritorijā, kas ir par mazu tradicionālajam pilsētas autobusam, bet pārāk liela, lai varētu izlīdzēties tikai ar reģionālā maršruta autobusu. Šādās pilsētās dzīvojamās mājās bieži atrodas tālāk no centra, galvenā ceļa, veikaliem, brīvā laika pavadīšanas vietām. Burgerbus nodrošina savienojumus starp dažādām pilsētas vietām, kā arī savienojumu ar reģionālo autobusa maršrutu.

Parasti Burgerbus veic noteiktu maršrutu noteiktā laikā, taču reizēm tas tiek izmantots kā TPP. Burgerauto pakalpojums ir elastīgāks, tam nav noteiktu pieturvietu.

Pakalpojuma ieviešanas soļi:

- 1) Vietējā kopiena izsaka nodomu organizēt vietējo transporta pakalpojumu.
- 2) Vietējā pašvaldība atbalsta nodomu un ielāno nelielu izdevumu pozīciju šī pakalpojuma nodrošināšanai.
- 3) Vietējā transporta uzņēmums apņemas iegādāties autobusu (ar federālās zemes valdības atbalstu) un nodrošināt tā darbību atbilstoši Ceļu satiksmes likumam.
- 4) Federālās zemes Bādenes-Virtembergas valdība sniedz atbalstu kopienas iniciatīvai un piešķir finanšu līdzekļus transportlīdzekļa iegādei un ekspluatācijai.
- 5) Burgerbus asociācija ievāc iedzīvotāju atsauksmes un regulāri pārvērtē mobilitātes vajadzības, lai pielāgotu pakalpojuma izpildi (grafiku, maršrutus u.tml.) atbilstoši vajadzībām.

Burgerbus apkalpojošā teritorijā ir jābūt vismaz 3000 iedzīvotāju (nelielas pilsētas, ciemati un lauku teritorijas). Pārvadāto pasažieru skaits mēnesī mēdz būt no 300 līdz 2000 pasažieriem atkarībā no pakalpojuma sniegšanas vietas un veida.

#### Finanšu modelis

Burgerbus pakalpojumu finansiāli nodrošina federālās zemes, pašvaldības un privātais finansējums.

Federālās zemes valdība piešķir dotācijas šādiem pasākumiem:

- dotācija (līdz 30 tūkstošiem EUR) transportlīdzekļa iegādei; transportlīdzeklim jābūt atbilstošam jaunākajam pieļaujamo izmešu apjoma standartam un jābūt aprīkotam ar 8 sēdvietām.
- dotācija administratīvo izdevumu segšanai;
- atbalsts elektrisko transportlīdzekļu iegādei (kopš 2017. gada).

Citi finansējuma avoti ir pašvaldību līdzfinansējums, ieņēmumi no reklāmas, vietējo uzņēmumu ziedojumi, dažādu fondu atbalsts un ieņēmumi no maksas par braucienu.

Jauna transportlīdzekļa (mikroautobusa) iegādei ir nepieciešami 30-40 tūkstoši EUR. Ar papildu aprīkojumu (piemēram, mini rampas cilvēkiem ratiņkrēslā) transportlīdzeklis izmaksā dārgāk. Pilotprojektam kā laba alternatīva varētu būt lietota mikroautobusa iegāde vai iznomāšana.

Pie sākotnējām investīciju izmaksām vēl jāpieskaita arī izmaksas papildu pieturvietu ierīkošanai (norādes, labiekārtošanas darbi), grafiku izveidošana un informatīvo paziņojumu izvietošana (arī esošajās pieturvietās), transportlīdzekļu aprīkošana ar tālruņiem saziņai ar klientiem, biroja (dispečeru punkta) aprīkojums - dators ar interneta pieslēgumu. Ja pakalpojums tiek organizēts kā TPP, tad sākotnējās izmaksas pieturvietu ierīkošanai nav nepieciešamas, tomēr biroja aprīkošana var izmaksāt vairāk.

Ekspluatācijās izmaksās ietilpst autovadītāja apliecības iegāde un veselības pārbaude (administratīvie un medicīniskie izdevumi atkarībā no atrašanās vietas - no 200 līdz 300 EUR vienai personai), degvielas izmaksas, transportlīdzekļa apdrošināšana, tehniskā apskate, remontdarbu izmaksas, reklāmas izmaksas (mājaslapas uzturēšana, informatīvo materiālu drukāšana) un citas administratīvas izmaksas. Ekspluatācijas izmaksu apjomu ietekmē veikto braucienu skaits un nobrauktais attālums. Piemēram, mikroautobuss, kas brauc katru darbadienu, gadā izmaksā vidēji 5000 EUR. Lielākās izmaksu pozīcijas ir degviela, uzturēšana un apdrošināšana. Transportlīdzekļu vadītāji ir brīvprātīgie, tāpēc izmaksas ir relatīvi zemas.

Maksa par braucienu var būt noteikta dažādi, un tā ir atkarīga no modeļa, kādā pakalpojums tiek piedāvāts sadarbībā ar vietējiem transporta uzņēmumiem (pārvadātājiem). Daļa no Burgerbus

iniciatīvām ir integrēta tradicionālajā sabiedrisko pasažieru pārvadājumu sistēmā un izmanto tādu pašu norēķināšanās kārtību (tāda pati maksa par braucienu, tādas pašas atlaides).

### Galvenie ieguvumi

- risinājums, kuru var izmantot visi iedzīvotāji un īpaši tie, kuriem ir pārvietošanās grūtības;
- iespēja vietējām kopienām iesaistīties un organizēt jaunu transporta pakalpojumu;
- inovatīvs sociālas uzņēmējdarbības modelis, kurā iesaistās gan iedzīvotāji, gan pārvadātāji, gan pašvaldība un reģionālā valdība;
- risinājums lauku teritoriju pieejamības uzlabošanai.

### 2.1.2 Kopienas transporta uzņēmums (Skotija)

Bādenohas un Stratspijas kopienu transporta uzņēmums (The Badenoch & Strathspey Community Transport Company, BSCTC) ir viens no veiksmīgākajiem kopienu transportlīdzekļa pakalpojuma modeļiem Skotijā, kurš darbojas kopš 1999. gada<sup>22</sup>. Tas atrodas Avimorā apmēram 60 km uz dienvidiem no Invernesas pilsētas un apkalpo Bādenohas un Stratspijas teritorijas.

Šajās apkaimēs ir ļoti zems iedzīvotāju blīvums – 5,74 iedzīvotāji/km<sup>2</sup> (salīdzinājumam – VPR vidējais blīvums ir 13 iedzīvotāji/km<sup>2</sup>). Tādēļ ir grūti nodrošināt ST pakalpojumus, kas spētu apmierināt iedzīvotāju pārvietošanās vajadzības. Īpaši tas attiecas uz iedzīvotājiem, kuriem nav personīgās automašīnas, kuri ir gados vecāki vai kuru fiziskās pārvietošanās spējas ir ierobežotas. BSCTC palīdz novērst nepilnības sabiedrisko pakalpojumu sistēmā mobilitātes nodrošināšanai un piedāvā pārvadāšanas pakalpojumus “no durvīm līdz durvīm” (Attēls 2-2).

#### Mērķis

Nodrošināt kopienu iedzīvotājiem mobilitātes iespējas, īpaši tiem, kuriem ir pārvietošanās grūtības un kuriem ir nepieciešama palīdzība, lai nokļūtu pakalpojumu saņemšanas vietās.

#### Lietotāji

Galvenie pakalpojuma lietotāji ir vecāka gadagājuma cilvēki un cilvēki ar invaliditāti. Populārākie braucienu galamērķi ir pakalpojumu saņemšanas vietas, veselības aprūpes vietas un dažādas sociālās aktivitātes, tai skaitā, iepirkšanās.

Mājsaimniecību īpatsvars, kuru īpašumā ir personīgā automašīna, Skotijas lauku teritorijās ir apmēram 83%. Gados vecākiem cilvēkiem un cilvēkiem ar invaliditāti ir nepieciešams transporta pakalpojums “no durvīm līdz durvīm” un bieži vien nepieciešama arī asistenta palīdzība iekāpt un izkāpt no transportlīdzekļa.

Gada laikā tiek veikti ap 12 000 braucieni (2017. gada dati), no kuriem 78% ir saistīti ar sociālām aktivitātēm un atpūtu, 13% - veselības vajadzībām, 7% - uz dienas aprūpes centru un tikai 1% braucieni, lai nokļūtu līdz sabiedriskajam transportam.

#### Darbības modelis

BSCTC piedāvā šādus pakalpojumus:



Attēls 2-2. Bādenohas un Stratspijas kopienu transporta pakalpojuma tīkls  
Avots: [www.ct4u.co.uk](http://www.ct4u.co.uk)

<sup>22</sup> Informācija gūta no BSCTC mājaslapas [www.ct4u.co.uk](http://www.ct4u.co.uk) un no interneta vietnes [www.ruralsharedmobility.eu](http://www.ruralsharedmobility.eu)

- kopienas autobusa pakalpojumi “no durvīm līdz durvīm” ar mikroautobusu (12 sēdvietas), nodrošinot iespējas uzņemt arī pasažieri ratiņkrēslā. Pieejami ikvienam darbdienās (no pirmdienas līdz piektdienai) no 9:30 līdz 16:30, ar algotu šoferi. Pakalpojums jāpiesaka iepriekš. Maršruti aptver lielāko daļu apkārtnes apskates objektu;
- kopienas vieglās automašīnas pakalpojumi “no durvīm līdz durvīm” iedzīvotājiem Avimorā un tās tuvumā. Automašīnu vada brīvprātīgie šoferi, tā ir piemērota ratiņkrēslu pārvadāšanai. Šo pakalpojumu drīkst izmantot tikai tie, kuriem nav personīgās automašīnas un kuri jebkādu iemeslu pēc nevar izmantot sabiedrisko transportu;
- iepirkšanās braucienu vienu dienu nedēļā Avimorā, izmantojot divus ratiņkrēsliem piemērotus transportlīdzekļus un piesaistot vietējo taksometru firmu. Grantaunā šim pakalpojumam tiek izmantoti vietējā privātā taksometru uzņēmuma transportlīdzekļi. Šos pakalpojumus sniedz brīvprātīgie autovadītāji (nepieciešami vismaz 9 brīvprātīgie nedēļā);
- papildus brīvprātīgie autovadītāji katru nedēļu nodrošina pakalpojumus grupām, nogādājot pasažierus uz socializēšanās pasākumiem (kopīgām pusdienām, tējas dzeršanas pasākumiem u.tml.);
- divus mikroautobusus ir iespējams noīrēt vakaros un nedēļas nogalēs privātiem pasākumiem, kā arī darbdienās, kad tie netiek izmantoti augstāk minētām vajadzībām. Ja nepieciešams, BSCTC piedāvā brīvprātīgo šoferi šim pakalpojumam;
- BSCTC piedāvā bez maksas skrejriteņu un ratiņkrēslu īri, kā arī recepšu zāļu piegādes pakalpojumu;
- sociālās aprūpes namu iemītniekiem tiek piedāvāti braucieni ar elektrisko trīsriteni, ko vada brīvprātīgais šoferis.

BSCTC darbojas tiesiskā regulējuma ietvaros, kas atļauj sniegt šādus pakalpojumus:

- 1) Sniegtie pakalpojumi ir pieejami ierobežotām lietotāju grupām. Lielākā daļa pakalpojumu ir pielāgoti vecāka gadagājuma klientu un cilvēku ar invaliditāti (ratiņkrēslus) vajadzībām.
- 2) Darbības modelis ir paredzēts vietējiem autobusu pakalpojumiem, kas jāsniedz, pamatojoties uz vajadzībām un apkalpo vietējās kopienas sociālās nepieciešamības un labklājības vajadzības. Tas nav paredzēts komerciāliem autobusu pārvadājumiem.

BSCTC ir reģistrēta labdarības organizācija, kuru vada direktoru padome. Organizācijā ir projektu attīstības vadītājs, biroja vadītājs un četri nepilna laika darbinieki. Dispečeru dienestā strādā 8 brīvprātīgie telefona operatori. Ir divi algoti nepilna darba laika autovadītāji, kuri vada mikroautobusus, 125 brīvprātīgie šoferi un vēl 8 brīvprātīgie vadītāji, kuri atbalsta sociālos grupu braucienus.

#### Finanšu modelis

BSCTC darbojas kā labdarības organizācija un saņem finansiālo atbalstu no šādiem avotiem:

##### 1. Dotācijas

- vietējās pašvaldības finansējums iepirkšanās braucieniem un grupu braucieniem uz socializēšanās pasākumiem;
- BIG loterijas fonda<sup>23</sup> finansējums dažādiem sociālās iekļaušanas pasākumiem, kuriem atbilst BSCTC pakalpojumi;
- Nacionālā veselības dienesta finansējums par uzlabotu veselības pakalpojumu pieejamību un sociālo iekļaušanos;
- finansējums projektiem, kas iekļauj sadarbību starp vairākām paaudzēm;
- finansējums no Skotijas Autobusu Investīciju Fonda. Tas ļāva BSCTC iegādāties vienu 13-vietīgu mikroautobusu 2015. gadā.

##### 2. Ieņēmumi no biļešu pārdošanas

Noteiktām pasažieru grupām (vecāka gada gājuma cilvēkiem, invalīdiem) ir piešķirti 100% atvieglojumi maksai par braucieniem ar mikroautobusu darbdienās, ko apmaksā Skotijas valdība. Ir neliela daļa pasažieru, kas izmanto mikroautobusa pakalpojumus darbdienās un kuriem nepienākas maksas atvieglojumi

##### 3. Finansējuma piesaistes pasākumi un ziedojumi

<sup>23</sup> <https://www.gov.uk/government/organisations/big-lottery-fund>

Brīvprātīgiem autovadītājiem tiek segtas transportlīdzekļa ekspluatācijas izmaksas bez peļņas gūšanas iespējām atbilstoši noteikumiem, kas regulē kopbraukšanu.

Galvenie ieguvumi:

- BSCTC demonstrē efektīvu kopienas sadarbību, iesaistoties sociālās aktivitātēs, atbalstot mazāk spējīgos kopienas iedzīvotājus;
- apzinātas lietotāju vajadzības, un pakalpojumi ir pielāgoti tā, lai tās apmierinātu;
- laba sadarbība ar vairākām citām organizācijām, kas sniedz līdzīgus pakalpojumus.

### 2.1.3 Ciemata aprūpes pakalpojums (Ungārija)

Ciematu aprūpes pakalpojums<sup>24</sup> Ungārijā tika uzsākts 1989. gadā un tiek piedāvāts joprojām. Ideju par šādu pakalpojumu ierosināja Ungārijas ciemu attīstības asociācija.

Mērķis

Uzlabot dzīves kvalitāti cilvēkiem, kuri dzīvo nelielās kopienās (līdz 1000 iedzīvotājiem), un tiem, kuri dzīvo attālās lauku teritorijās, kur tuvumā nav pieejami pamatpakalpojumi (pasts, skola, veikals, aptieka, ārsts u.c.).

Lietotāji

Kopienas iedzīvotāji, galvenokārt, seniori, cilvēki ar kustību traucējumiem, bērni.

Darbības modelis

Ciema (kopienas) iedzīvotāji izvēlas vienu personu – ciema aprūpētāju. Šai personai ir jāpiedalās apmācībās, kuras organizē Ungārijas ciemu un viensētu aprūpētāju asociācija. Ciemata aprūpētājam tiek piešķirts 8-vietīgs mikroautobuss, un tā uzdevums ir apmierināt kopienas iedzīvotāju vajadzības, izmantojot piedāvāto transporta pakalpojumu. Tā kā mazapdzīvotās vietās bieži vien nav pieejami pamatpakalpojumi, visbiežāk ciemata aprūpētāja uzdevums ir nogādāt iedzīvotājus līdz pakalpojumu saņemšanas vietai.

Galvenie pakalpojumu veidi, ko sniedz ciemata aprūpētājs, ir šādi:

- senioru transportēšana uz veselības aprūpes pakalpojumu saņemšanas vietu (*līdzība ar VPR: 2 no 5 aptaujātiem sociālā dienesta darbiniekiem atzīmē, ka tā ir aktuāla problēma viņu novados*);
- medikamentu pieprasījuma apkopošana ciematā, medikamentu piegāde no pilsētas uz ciematu,
- ēdiena piegāde vecākiem cilvēkiem;
- vietējo iedzīvotāju sadzīves tehnikas transportēšana uz pilsētu remontēšanai, nelielu mēbeļu un dzīvnieku barības piegāde;
- vietējo iedzīvotāju nogādāšana uz pašvaldību;
- bērnu apmeklētāju un skolēnu braucieni ekskursijās, braucieni uz skolu sacensībām;
- informācijas apmaiņa starp pašvaldību un vietējiem iedzīvotājiem (ciemata aprūpētājs kā vidutājs, informācijas nogādātājs);
- vietējo kultūras kolektīvu (piemēram, tautas deju kolektīvu) braucieni uz pasākumiem;
- vietējo sporta komandu braucieni uz sacensībām;
- futbola spēļu un citu sabiedrisko pasākumu apmeklētāju braucieni.

Plašās darbības jomas ciemata aprūpētājam ļauj reaģēt uz dažādām situācijām un vajadzībām tieši tad, kad tās rodas. Tā ir ievērojama priekšrocība, salīdzinot ar tradicionālo sociālo dienestu darbu, kuru darbības tvērums mēdz būt ierobežots un palīdzības sniegšanas procedūras var būt / šķīst birokrātiskākas.

Ciematu aprūpētāji arī organizē kultūras un socializēšanās pasākumus kopienās, tādējādi kļūstot par vienu no centrālajām personām kopienas dzīvē.

Finanšu modelis

<sup>24</sup> Informācija iegūta interneta vietnē [www.forum-synergies.eu/bdf\\_fiche-experience-181\\_en.html](http://www.forum-synergies.eu/bdf_fiche-experience-181_en.html)



Ciematic aprūpes pakalpojums Ungārijā tiek īstenots ar valsts finansējuma palīdzību, ko administrē Labklājības ministrija. Ciematic aprūpes pakalpojums izmaksā apmēram 8000 EUR gadā. Eksploatācijas izmaksas līdz 70% apmērā sedz valsts, pārējās sedz pašvaldība.

"Ciematic autobusa" pakalpojuma izmaksas skolēnu pārvadāšanai sedz no valsts budžeta dotācijas. Vēl viens ieņēmumu avots ir autobusa iznomāšana.

#### Galvenie ieguvumi

- ciematic aprūpētājam ir mediators loma starp kopienas iedzīvotājiem un pašvaldību. Aprūpētājs pašvaldībai norāda uz vajadzībām, kas rodas iedzīvotāju vidū un spēj sniegt informāciju iedzīvotājiem par pakalpojumiem, ko piedāvā valsts iestādes un pašvaldība.
- nodrošina pakalpojumu pieejamību, veicot gan iedzīvotāju pārvadājumus, gan pakalpojumu piegādi iedzīvotājiem uz mājām.

### 2.1.4 Secinājumi

Daudzviet Eiropas valstīs jau daudzus gadus sekmīgi darbojas dažādi vietējās mobilitātes risinājumi. Tie ir pielāgoti vietējiem apstākļiem un iedzīvotāju vajadzībām. Visos aplūkotajos piemēros **iniciatīva nāk no iedzīvotāju kopienām, bet valsts rada atbalsta mehānismus**, kas ļauj iedzīvotājiem īstenot jaunus risinājumus mobilitātes uzlabošanai.

Kopienas transportlīdzeklis ir labs risinājums, kā uzlabot iedzīvotājiem pakalpojumu pieejamību, mazināt sociālo atstumtību un uzlabot dzīves kvalitāti. Tas aizpilda trūkstošo posmu ST pakalpojumu sistēmā, kas nespēj būt efektīva mazapdzīvotās lauku teritorijās un apmierināt vietējās pārvietošanās vajadzības.

Kopienas transportlīdzekļa pakalpojumam ir pievienotā vērtība – tas veicina sadarbību starp kopienas iedzīvotājiem, pašvaldību un valsts institūcijām, ļauj radīt inovatīvus risinājumus pakalpojuma īstenošanā.

Kopienas transportlīdzekļa pakalpojumi ir ļoti noderīgi tiem cilvēkiem, kuri pašu spēkiem dažādu iemeslu dēļ nespēj nokļūt līdz pakalpojumu saņemšanas vietām. Biežāk tie ir orientēti uz sociāli mazaizsargātām personu grupām (seniori, cilvēki ar kustību traucējumiem, bērni).

Pakalpojumu sniegšanā labprāt iesaistās brīvprātīgie. Pakalpojumu klāsts, ko var sniegt ar kopienas transportlīdzekli, ir daudzveidīgs. Dažādām lietotāju grupām braucieni ir īstenojami dažādos laikos, tādēļ transportlīdzekli var noslogot lielāku dienas daļu.

Sociāli mazaizsargātām iedzīvotāju grupām šis pakalpojums bieži vien ir bez maksas, pārējiem maksa par transporta pakalpojumu ir līdzīga kā sabiedriskajā autobusā.

Daudzviet ES valstīs tiek organizēts piegādes servisa pakalpojums - kādas apdzīvotas vietas iedzīvotāji brīvprātīgi vai par nelielu atlīdzību piegādā medikamentus, pasta sūtījumus, pārtikas produktus un citas preces uz mājām. Šis pakalpojums ir īpaši aktuāls ārkārtējās situācijās, piemēram, Covid-19 pandēmijas laikā. Kopienas transportlīdzeklis var tikt izmantots arī pakalpojumu saņemšanai.

## 2.2 E-VELOSIPEĒDU NOMA

E-velosipēdu popularitāte un izplatība visā pasaulē strauji pieaug. Eiropā 2019. gadā bija pārdoti 3,6 miljoni e-velosipēdu, uzrādot 106% pieaugumu, salīdzinot ar 2016. gadu. No Eiropas Savienības (ES) valstīm visvairāk e-velosipēdu pārdots Vācijā, Nīderlandē un Beļģijā, tām seko Francija, Itālija un Austrija<sup>25</sup>. Vācijā, kas ir Eiropas lielākais velosipēdu tirgus, e-velosipēdu tirgus daļa ir pieaugusi no 12% 2015. gadā līdz 32% 2019. gadā. 2019. gadā Vācijā tika pārdoti 1,36 miljoni e-velosipēdu, bet to kopējais skaits sasniedza 5,4 miljonus. Sadalījumā pa e-velosipēdu veidiem 2019. gadā visvairāk tika pārdoti tūristu velosipēdi (36%), seko pilsētas velosipēdi (31%), kalnu velosipēdi (26,5%) un kravas velosipēdi (4%)<sup>26</sup>.

E-velosipēdu izmantošanas un pakalpojumu piedāvājuma klāsts ir visai plašs: ikdienas mobilitāte, tūrisms, "pēdējās jūdzes" risinājums, preču un pasta piegādes, sociālie pakalpojumi un citi. 2014.

<sup>25</sup> <https://www.statista.com/topics/3883/electric-bicycle-usage-in-europe/>

<sup>26</sup> Vācijas velo rūpniecības asociācijas ZIV dati, <https://www.ziv-zweirad.de/marktdaten/>

gadā Nīderlandē tika veikts pētījums<sup>27</sup>, lai noskaidrotu, kā e-velosipēda parādīšanās ir ietekmējusi transportlīdzekļu izvēli. Pētnieki aptaujāja iedzīvotājus visā valstī, ievāca demogrāfisko informāciju, datus par aptaujājamā rīcībā esošo e-velosipēdu, tā izmantošanu un lūdza fiksēt vienas dienas laikā veiktos braucienus. Rezultāti liecināja, ka lielākā daļa e-velosipēdu īpašnieku ir vecumā virs 55 gadiem, kas ar šo transportlīdzekli dodas iepirkšanās, atpūtas un dažādos ikdienas braucienos. Tika secināts, ka 40% no braucieniem ar e-velosipēdu tiktu aizstāti ar personīgo automašīnu, ja iedzīvotājiem nebūtu pieejams e-velosipēds. Pētījuma autori secināja, ka cilvēkiem, kļūstot vecākiem, ir grūtāk pārvietoties ar tradicionālo velosipēdu, un e-velosipēds ir laba alternatīva turpināt izmantot velosipēdu kā pārvietošanās līdzekli, nevis pārsēties privātajā automašīnā.

Tā kā e-velosipēdu cenas ievērojami pārsniedz parasto velosipēdu cenas un ne vienmēr lietotājiem ir iespējams izmantot personīgo velosipēdu, arvien biežāk tiek piedāvāts tos iznomāt. Līdz ar tehnoloģiju attīstību tradicionālie transportlīdzekļu nomas pakalpojumi arvien biežāk tiek aizstāti ar koplietošanas sistēmām, kur lietotājs ar mobilās lietotnes palīdzību identificē tuvumā esošu transportlīdzekli, atslēdz to un pēc izmantošanas novieto sev ērtā vietā. Šāds modelis tiek izmantots gan automašīnu (*car-sharing*), gan velosipēdu (*bike-sharing*), gan elektrisko motorolleru, skūteru un citu transportlīdzekļu nomai.

Velosipēdu nomas pakalpojuma nodrošināšanā jāskatās arī ar dažādiem riskiem un grūtībām. Piemēram, Albānijā tika realizēts projekts Ecovolis, kura ietvaros Tirānā un tās piepilsētās ar mērķi veicināt mobilitāti un samazināt gaisa piesārņojumu tika izvietoti 6 nomas punkti ar 30-60 velosipēdiem katrā no tiem. Divu mēnešu laikā pēc darbības uzsākšanas nomas pakalpojumiem jau bija reģistrējušies 2000 lietotāju. Tomēr īstenotājiem problēmas sagādāja daudzās velosipēdu zādzības – pirmajā projekta darbības gadā vidēji 10 velosipēdu mēnesī netika atgriezti nomas punktā, un tos nācās aizstāt ar jauniem<sup>28</sup>.

Turpmāk nodaļā ir aprakstīti divi e-velosipēdu nomas pakalpojumu piemēri: Nextbike (Austrija) un Tartu Smart Bike Share (Igaunija).

3. pielikumā ir dots detalizētāks apkopojums par ES labo praksi e-velosipēdu izmantošanā.

### 2.2.1 Nextbike: Velosipēdu nomas sistēma Austrijas lauku teritorijās (Bike Sharing System in Rural Territories in Austria)

#### Mērķis un uzdevumi

Galvenais projekta mērķis ir kaitīgo siltumnīcefekta gāzu samazināšana, it īpaši lauku teritorijās ar mazu iedzīvotāju blīvumu. Lai sasniegtu šo mērķi, Nextbike ir izvirzījis šādus uzdevumus:

- velosipēdu nomas punktu izveide dzelzceļa stacijās vai autoostās, lai dotu iespēju pārsēties sabiedriskajā transportā;
- augsta lietojamības pakāpe un ērta iznomāšana;
- piekļuve un velosipēdu pieejamība visu diennakti;
- pieejama nomas maksa;
- sabiedrisko transporta pievilcīguma veicināšana, piedāvājot plašu velosipēdu klāstu, lai atbalstītu multimodālu mobilitāti.

#### Mērķauditorija

Visi iedzīvotāji un tūristi.

#### Projekta realizācija

Nextbike sistēma izveidota 2004. gadā. Burgenlandes federālajā zemē velosipēdu koplietošanas sistēma darbu sāka 2007. gadā ar 6 novietnēm un 100 velosipēdiem (Attēls 2-3).

Projektu iniciēja Burgenlandes mobilitātes centrs ES finansētā projekta "Ilgtspējīgs transports un tūrismis" ietvaros. Novietnes tika izvietotas galvenokārt reģionālajās dzelzceļa stacijās, kā arī Eizenštates (14 500 iedzīvotāji) un Neiztdles (8 200 iedzīvotāji) pilsētās. Divus gadus vēlāk arī Lejasaustrijas federālajā zemē tika uzsākts pilotprojekts, un 2010. gadā federālās zemes valdība noslēdza franšīzes līgumu, lai ieviestu šo sistēmu savā teritorijā.

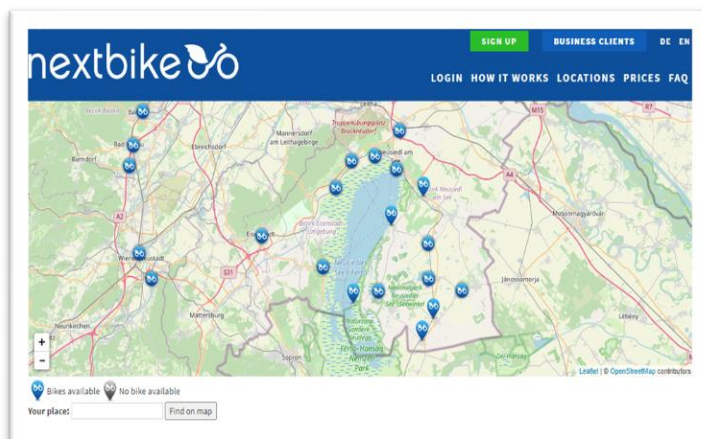
<sup>27</sup> [https://www.researchgate.net/publication/295686202\\_Electric\\_Bicycle\\_Use\\_and\\_Mode\\_Choice\\_in\\_the\\_Netherlands](https://www.researchgate.net/publication/295686202_Electric_Bicycle_Use_and_Mode_Choice_in_the_Netherlands)

<sup>28</sup> <https://ruralsharedmobility.eu/wp-content/uploads/2019/08/SMARTA-GP-Ecovolis.pdf>

### Projekta īstenošanā iesaistītās puses:

- Burgenlandes mobilitātes centrs (projekta iniciators);
- NÖ Energie- und Umweltagentur Betriebs-GmbH (operators);
- Michael Chibin/ Oemobil GmbH (velosipēdu apkope un izvietošana);
- Im-plan-tat (darbības plānošana)
- Drachhubler & Socher (grafiskais dizains);
- ÖBB – (Austrijas dzelzceļš).

Burgenlandē un Lejasaustrijā sešu gadu laikā pēc projekta uzsākšanas ierīkoti 320 nomas punkti ar 1 350 velosipēdiem.



Attēls 2-3. Nextbike Burgenlandes velosipēdu novietņu karte  
Avots: [www.nextbike.at](http://www.nextbike.at)

Pašlaik 60 nomas punkti atrodas pie dzelzceļa stacijām. Lietotājam ir nepieciešams reģistrēties mājaslapā. Velosipēdu var iznomāt, izmantojot aplikāciju vai zvanot klientu apkalpošanas dienestam. Īsziņā tiek atsūtīts kods, ar kuru var atslēgt velosipēdu. Velosipēds ir jāatgriež atpakaļ iznomāšanas punktā.

Nextbike nomas punkti ir izvietoti vairākās vietās, tai skaitā pie vairākām dzelzceļa stacijām tūristu iecienītā reģionā. Vienots risinājums, ērta un ātra iznomāšanas kārtība, zema maksa par pakalpojumu veicina pakalpojuma izmantošanu.

### Finanšu modelis

Pašvaldības vai uzņēmumi maksā noteiktu summu par katra velosipēdu nomas punkta uzstādīšanu.

Velosipēda izmantošana maksā 1 EUR stundā vai 10 EUR diennaktī, bet reģiona ST abonementu īpašniekiem pirmā stunda ir bez maksas.

Lietotājiem, kas neatgriež velosipēdu tam paredzētajās novietnēs, jāmaksā sods 10 EUR apmērā. Par velosipēda zādzību vai bojājumiem lietotāji atbild 75 EUR apmērā.

## 2.2.2 Viedā velosipēdu koplietošanas sistēma Tartu (Smart bike share)

### Projekta vīzija

Velosipēdu koplietošanas sistēmas izstrāde jau ilgstoši ir bijusi viena no Tartu pilsētas mobilitātes prioritātēm. 2014. gadā tika veikta priekšizpēte, un, ņemot vērā tās rezultātus, tika izstrādāts projekta biznesa modelis. Analīze parādīja, ka potenciālais velosipēdu koplietošanas sistēmas lietotāju skaits Tartu varētu sasniegt 224 000 cilvēku gadā. Publiskās velosipēdu koplietošanas sistēmas izveides mērķis ir veicināt velosipēdu izmantošanu un padarīt to par vērā ņemamu alternatīvu automašīnām. Paredzams, ka sistēmas ieviešana būtiski uzlabos vides situāciju pilsētā (troksnis, gaisa piesārņojums), atvieglos satiksmes sastrēgumu un autostāvvietu problēmas. Velosipēdu koplietošana ir Tartu pilsētas ST sistēmas sastāvdaļa.

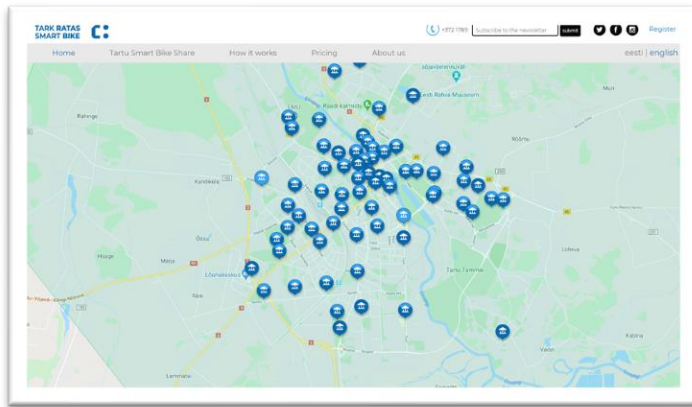
### Mērķauditorija

Pilsētas un tās apkārtnes iedzīvotāji, tūristi.

### Projekta realizācija

Sistēma uzsāka darbību 2019. gada 8. jūnijā. Šobrīd ir pieejamas 69 novietnes, kas izvietotas visā pilsētā, ar 750 velosipēdiem, tai skaitā 510 e-velosipēdiem un 240 parastajiem velosipēdiem.

Velosipēdu koplietošanas sistēmu izveidoja Kanādas uzņēmums *Bewegen Technologies Inc.*, kurš uzvarēja 2018. gadā organizētajā publiskajā iepirkumā.



Attēls 2-4. Tartu velosipēdu koplietošanas sistēmas novietņu karte  
Avots: <https://ratas.tartu.ee/>

Koplietošanas sistēmas izmantošana ir vienkārša un ērta – velosipēdu var paņemt un atgriezt jebkurā no 69 novietnēm, atslēdzot ar ST karti vai mobilo lietotni.

Pakalpojuma apmaksai var izmantot Tartu ST sezonas karti vai arī bankas karti, iepriekš reģistrējoties koplietošanas sistēmā, izmantojot Internetu vai mobilo lietotni (Attēls 2-4).

Iespējams iegādāties abonementus gadam (30 EUR), nedēļai (10 EUR), dienai (5 EUR) vai stundai (2 EUR). Abonements nodrošina velosipēda izmantošanu 60 minūtes viena brauciena laikā, taču braucienu skaits dienā nav ierobežots. Ja brauciena ilgums pārsniedz 60 minūtes, par katru nākamo stundu jāpiemaksā 1 EUR.

Ziemas periodā lietošanai pieejami tikai parastie velosipēdi, bet e-velosipēdi tiek pievienoti, iestājoties siltākam laikam.

Projekta ieviešanas rezultāti būtiski pārsniedza iepriekš prognozētos, jo sistēma ātri kļuva populāra Tartu iedzīvotāju un pilsētas viesu vidū. Jau pirmo piecu dienu laikā pēc darbības uzsākšanas tajā reģistrējās 25 000 lietotāju, kas ir aptuveni ceturtdaļa no pilsētas iedzīvotājiem. Nepilna gada laikā veikti pavisam 878 000 braucieni ar kopējo nobraukto attālumu vairāk nekā 2 300 000 km.

#### Projekta izmaksas

Kopējās projekta izmaksas ir apmēram 1,5 miljoni EUR. Finansējuma avoti ir ES fondi (ERAF un Horizon 2020), Igaunijas valsts un Tartu pašvaldība (Attēls 2-5).



Attēls 2-5. Tartu velosipēdu koplietošanas sistēmas novietne  
Avots: <https://ecb.ee/>

### 2.2.3 E-velosipēdu izmantošana tūrisma nozarē

Viens no pieprasītākajiem e-velosipēdu izmantošanas veidiem ir tūrisms. Piemēram, Vācijā velotūrismam ir būtiska ietekme uz ekonomiku. Saskaņā ar oficiālo statistiku, tur katru gadu ar velosipēdu tiek veikti 167 miljoni vienas dienas braucienu, un velotūristi izmanto 22 miljonus naktsmītņu vietu gadā. Vācijas velotūrisma bruto apgrozījums 2016. gadā bija 9,2 miljardi EUR<sup>29</sup>.

E-velosipēds ļauj izmantot kājāmgājēja priekšrocības dažādu pilsētas un lauku tūrisma objektu apskatē, veicot ievērojami lielākus attālumus (līdz pat 80 km dienā).

E-velosipēdus var veiksmīgi izmantot vairākas ceļotāju kategorijas, kurām brauciens ar parasto velosipēdu var būt apgrūtināošs.

<sup>29</sup> <https://bicle.com/e-bike-travel-trend-pt4-how-the-tourism-industry-can-benefit>

## Pāri

Pāri bieži vēlas ceļot kopā, taču to var ierobežot dažāda fiziskā sagatavotība. Šādā gadījumā pastāv iespēja izvēlēties e-velosipēdus, kas ļauj pielāgot elektromotora atbalsta līmeni un līdz ar to katram dalībniekam izvēlēties atbilstošu fizisko slodzi.

## Vairāku paaudžu ģimenes

Vairāku paaudžu ģimeņu braucienos var rasties līdzīga problēma – daži ģimenes locekļi, iespējams, nevar turēt līdzi ātrumā vai nobrauktajā attālumā. E-velosipēdi piedāvā risinājumu ikvienam, lai brauktu kopā ar citiem un uzturētu patīkamu slodzes līmeni.

## Ceļotāji ar invaliditāti

Arī ceļotāji ar fiziskiem ierobežojumiem vai rehabilitācijas procesa laikā var baudīt aktīvo atpūtu, izmantojot e-velosipēdu.

## Velosipēdisti iesācēji

Iesācējiem bieži vien ir bažas par viņu spējām tikt līdz grupai. E-velosipēda izmantošana palīdz arī šajā ziņā, jo ir patīkami apzināties, ka nevienam nebūs tevi jāgaida. Tas nozīmē, ka nav jāuztraucas par to, ka tu brauc pārāk lēni un vari mierīgi izbaudīt skatus un apskates objektus brauciena maršrutā.

## Grupu braucieni

Grupas dalībnieku dažādā fiziskā sagatavotība un riteņbraukšanas pieredze nav šķērslis kopīgam braucienam. Vēlams grupas vadītājs, kas labi pārzina maršrutu un problēmu gadījumā spēj sniegt tehnisko palīdzību.

Visā pasaulē ir simtiem tūrisma uzņēmumu, kas piedāvā maršrutus, kas pielāgoti tieši e-velosipēdu izmantošanai. Parasti tie tiek organizēti nelielās grupās, pieredzējuša grupas vadītāja pavadībā, tiek nodrošināta arī bagāžas pārvešana no vienas naktsmītnes vietas uz nākošo.

Piemēram, Vācijas tūrisma firma Belvelo piedāvā dažāda ilguma un intensitātes braucienus ar e-velosipēdiem. Viens no piedāvātajiem maršrutiem ved cauri Baltijas valstīm – 11 dienu brauciens sākas Tallinā un, apmeklējot Tartu, Cēsis, Siguldā, Rīgu, Kuldīgu, Klaipēdu, Nīdu un Traķus, finišē Viļņā (Attēls 2-6).<sup>30</sup>

Arī viesnīcas, viesu nami un lauku tūrisma naktsmītnes bieži vien piedāvā saviem viesiem iespēju iznomāt velosipēdus apkārtnes apskatei. Lai samazinātu fizisko slodzi un ļautu izvēlēties garākus maršrutus, īpaši apvidos ar izteiktu reljefu, arvien biežāk tiek piedāvāts izvēlēties e-velosipēdus.



Attēls 2-6. E-velosipēdu maršruts *Baltikum Rundreise*  
Avots: <https://belvelo.de/>

Lai veicinātu velotūrisma attīstību, nepieciešams nodrošināt pakalpojumus, kas apmierina velotūrista pamatvajadzības:

- pieejams dzeramais ūdens;
- velobraucējiem draudzīgas ēdināšanas un nakšņošanas iestādes;
- regulāri pieejamas atpūtas vietas ar iespēju droši novietot velosipēdu;
- iespēja naktsmītnē izmazgāt un izžāvēt apģērbu;

<sup>30</sup> <https://belvelo.de/reiseziele/baltikum/>

- pieejamas telšu vietas;
- e-velosipēdu bateriju un elektronisko ierīču uzlādes vietas;
- interneta pieeja.

#### 2.2.4 Secinājumi

Apkopojot informāciju par ārvalstu e-velosipēdu nomas piemēriem, varam secināt:

1. E-velosipēdu izmantošana var būtiski paaugstināt velo satiksmes lomu ilgtspējīgā mobilitātē gan pilsētās, gan lauku teritorijās.
2. Galvenās e-velosipēdu lietotāju grupas ir:
  - pilsētu iedzīvotāji, kuriem nokļūšanai darba vai mācību vietā jāveic attālumš, kas pārsniedz kājām vai ar parasto velosipēdu veicamo attālumu;
  - lauku teritoriju iedzīvotāji, kuriem ir ierobežotas iespējas nokļūšanai tuvākajā pilsētā vai ST mezglā;
  - tūristi, kuri ierobežotā laikā vēlas apmeklēt lielāku apskates objektu skaitu plašākā teritorijā;
  - velotūristi, kas ar mazāku fizisko piepūli vēlas veikt lielākus attālumus, īpaši apvidos ar izteiktu reljefu.
3. E-velosipēdi var kļūt par būtisku vietējo velo koplietošanas sistēmu elementu, kā arī nozīmīgu partneri dzelzceļa un autobusu pasažieru pārvadājumu veicējiem.
4. Pieaugošā e-velosipēdu popularitāte var stimulēt nozīmīgu velo infrastruktūras projektu – augstas kvalitātes drošu veloceļu izveides – realizāciju.
5. E-velosipēdus var izmantot dažādu vecuma grupu un fiziskās sagatavotības līmeņa iedzīvotāji.
6. E-velosipēdu nomas punktus ir lietderīgi izvietot pie dzelzceļa stacijām un reģionālajām autoostām, nodrošinot pasažieriem iespēju ērti nokļūt līdz galamērķim.
7. Pilsētās nomas punkti izvietojami pie nozīmīgākajiem sabiedriskajiem un komerciālajiem objektiem (kinoteātri, tirdzniecības centri, sporta būves, tūrisma informācijas centri u.c.).
8. Nomas maksai jābūt pieejamai, lai stimulētu pakalpojuma izmantošanu, bet pietiekamai uzturēšanas izmaksu segšanai. Pielietojami atvieglojumi dažādām sabiedrības grupām, kā arī ST lietotājiem.

### 3. PAKALPOJUMA “KOPIENAS TRANSPORTLĪDZEKLIS” MODELIS VIDZEMĒ

#### 3.1 MĒRĶIS UN LIETOTĀJI

Analizējot iedzīvotāju pārvietošanās iespējas Vidzemē, redzams, ka valsts piedāvātā ST sistēma nespēj pilnībā nosegt vietējās mobilitātes vajadzības iedzīvotājiem lauku teritorijās. Tādēļ ir nepieciešams ieviest jaunus transporta pakalpojumus, kas spētu reaģēt uz iedzīvotāju pārvietošanās vajadzībām lauku teritorijās, kur iedzīvotājiem nav pieejami vai ir ierobežoti ST pakalpojumi, vai arī iedzīvotāji nevar tos izmantot dažādu apstākļu dēļ.

Jaunā pakalpojuma mērķis būtu **uzlabot dzīves kvalitāti iedzīvotājiem lauku teritorijās**, nodrošinot vietējās mobilitātes iespējas. Kopienas transportlīdzeklis, līdzīgi kā TPP, ir vietējās mobilitātes nodrošinājuma veids. Pieejami vietējās mobilitātes pakalpojumi **vairo drošības sajūtu iedzīvotājos** par to, ka viņiem būs iespēja apmierināt savas pamatvajadzības arī tajā gadījumā, ja nav pieejama personīgā automašīna vai regulārais sabiedriskais autobuss. Vietējās mobilitātes iespējas un nodrošināta piekļuve pamatpakalpojumiem ir arī svarīgs priekšnoteikums tam, lai lauku teritorijas nekļūtu tukšākas.

Šāds pakalpojums visvairāk ir nepieciešams vecāka gadagājuma cilvēkiem, kuriem ir pārvietošanās grūtības, nepieciešama asistenta palīdzība iekāpt un izkāpt no transportlīdzekļa. Pēc sarunām ar sociālā dienesta darbiniekiem šī mērķa grupa ir vissvarīgākā.

Priekšizpētes autori kā jaunā pakalpojuma lietotājus piedāvā uzlūkot ne tikai sociāli mazaizsargātas iedzīvotāju grupas, bet visus iedzīvotājus, kuriem ir nepieciešamas papildu vietējās mobilitātes iespējas. Ka liecina iedzīvotāju aptauju rezultāti, cilvēki meklē iespēju doties tādos braucienos, ko sabiedriskā autobusa maršruti nespēj nodrošināt, piemēram, braucieni apkopt kapus, braucieni uz sabiedriskajiem pasākumiem.

Kopienas transportlīdzeklis nodrošina iedzīvotājiem pastāvīgas mobilitātes iespējas. Tas ir finansiāli pieejamāks pārvietošanās veids (lētāk nekā izmantot privāto automašīnu vai taksometra pakalpojumus, kas daudzās apdzīvotās vietās nemaz nav pieejami).

Lietderīgi būtu kopienas transportlīdzekli izmantot arī pakalpojumu nodrošināšanai (piemēram, pārtikas produktu piegādāšanai, grāmatu piegādāšanai no bibliotēkas, dzīvnieku barības piegādāšanai u.tml.)

#### 3.2 PAKALPOJUMA DARBĪBAS MODELIS

Pakalpojuma nodrošināšanā ir ieteicams iesaistīt vietējās kopienas iedzīvotājus un teritoriju apkalpojošos pārvadātājus. Kā liecina pieredze citās Eiropas valstīs, kopienas transportlīdzekļa pakalpojumu sniegšanai tiek izmantotas gan vieglās automašīnas, gan mikroautobusi. Īsiem braucieniem, piemēram, iepirkšanās braucieniem vai kapu apmeklējumam, var izmantot kopbraukšanas pakalpojumu, ko var sniegt vietējās kopienas iedzīvotājs ar savu automašīnu.

Jauno pakalpojumu pašvaldībās ir ieteicams ieviest sadarbībā ar sociālo dienestu un citiem sociālo pakalpojumu sniedzējiem. Ņemot vērā to, ka ir apzināta vajadzība uzlabot mobilitātes iespējas cilvēkiem ar pārvietošanās grūtībām, ir ieteicams izmantot sociālo darbinieku tīklu un tādējādi informēt potenciālos lietotājus (cilvēkus ar kustības traucējumiem) par jaunām mobilitātes iespējām un iespējām izmantot piegādes pakalpojumu. Sociālo pakalpojumu sniedzēji varētu izmantot kopienas transportlīdzekli, lai piegādātu pakalpojumus uz iedzīvotāju dzīves vietu. Vietējās pašvaldības varētu informēt mazumtirgotājus par iespēju iesaistīties projektā un nogādāt savas preces iedzīvotājiem ar kopienas transportlīdzekli. Produktu piegādē varētu iesaistīties brīvprātīgie (pieregistrējoties pie operatora kā pakalpojuma sniedzēji).

Kopienas transportlīdzekļa izmantošana varētu interesēt arī pastniekus, lai piegādātu presi un pensijas (būtu nepieciešams veidot sadarbības modeli ar valsts akciju sabiedrību “Latvijas Pasts”).

Kopienas transportlīdzekļa pakalpojums varētu būt organizēts līdzīgi kā TPP, piesakot pakalpojumu 24 stundas iepriekš. Kā liecina TPP pilotprojekta piemērs, šāda kārtība apmierina iedzīvotājus un viņi labprāt izmanto iespēju rezervēt braucienu telefoniski, sazinoties ar operatoru. Tāpat ir jāsauglabā

iespēja veikt braucienu “no durvīm līdz durvīm” – šāds risinājums spēj nodrošināt mobilitātes iespējas visām iepriekš minētajām iedzīvotāju grupām.

Vietējie mobilitātes pakalpojumi radīs jaunas darba vietas (autovadītāji, telefona operatori, asistenti), veicinās vietējās kopienas attīstību. Tas ļaus efektīvāk un lietderīgāk izmantot finanšu līdzekļus pasažieru pārvadāšanai un pakalpojumu piegādei.

### 3.3 FINANSĒŠANAS AVOTI

Kā liecina citu valstu pieredze, kopienas transportlīdzekļa pakalpojumus **nav iespējams īstenot bez valsts finansiāla atbalsta**. Valdībai ir jārada atbalsta mehānismi, kas ļautu īstenot vietējās mobilitātes risinājumus pašvaldībās. Tās varētu būt valsts atbalsta programmas, ko īstenotu Labklājības ministrija, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija vai Satiksmes ministrija, iespējams, sadarbībā ar Veselības ministriju (līdzīgi kā Skotijas piemērā). Šai atbalsta programmā varētu pieteikties pašvaldības ar jaunām mobilitātes pakalpojumu iniciatīvām, kas veicinātu pakalpojumu pieejamību iedzīvotājiem lauku teritorijās, mazinātu sociālo atstumtību un uzlabotu iedzīvotāju dzīves kvalitāti.

Pakalpojumu varētu līdzfinansēt vietējā pašvaldība un iedzīvotāji, maksājot par braucienu. Brauciena maksai nebūtu jābūt augstākai par maksu sabiedriskajā autobusā. Papildus varētu tikt piesaistīti citi finansējuma avoti – dažādu fondu atbalsts, ziedojumi.

Ja šāds pakalpojums tiktu iekļauts kopējā pasažieru pārvadājumu sistēmā, tad uz to varētu attiecināt tos pašus braukšanas maksas atvieglojumus, kādi ir noteikti sabiedriskajā transportā. Tādā gadījumā pakalpojuma nodrošinātājs saņemtu valsts dotāciju par pasažieru pārvadāšanu, kuriem pienākas braukšanas maksas atvieglojumi.

### 3.4 ŠĶĒRŠĻI UN RISKI

Jauna vietējās mobilitātes pakalpojuma ieviešanai ir šādi šķēršļi un riski:

#### Šķēršļi:

1. Sadarbības trūkums starp pašvaldībām un valsts institūcijām (atbildīgajām ministrijām, pasažieru pārvadājumu politikas veidotājiem).
2. Vietējām pašvaldībām ir ierobežotas iespējas ieviest jaunus mobilitātes risinājumus atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
3. Varētu būt nepieciešamas izmaiņas normatīvajos aktos, kas ļautu īstenot vietējās mobilitātes risinājumus ar valsts atbalstu.

#### Riski:

1. Finansējuma trūkums. Pakalpojumam ir nepieciešams finansiāls atbalsts gan no valsts, gan no pašvaldībām.
2. Pakalpojuma nelietderīga izmantošana. Ir jābūt skaidriem nosacījumiem par pakalpojuma izmantošanu. Ja tiek piedāvāts piegādes pakalpojums, ir jābūt skaidriem nosacījumiem, kādas preces var tikt piegādātas.
3. Uzticēšanās. Ja pakalpojuma nodrošināšanā tiek iesaistīti brīvprātīgie, ir nepieciešams pārliecināties par šo cilvēku godprātību.



## 4. E-VELOSIPĒDU NOMAS MODELIS VIDZEMĒ

### 4.1 MĒRĶIS UN LIETOTĀJI

Analizējot citu valstu labās prakses piemērus, varam secināt, ka daudzās Eiropas valstīs to popularitāte strauji pieaug un arvien vairāk lietotāju izvēlas izmantot e-velosipēdu tradicionālā velosipēda, ST vai automašīnas vietā.

Visus e-velosipēda lietotājus pēc lietošanas mērķa var iedalīt trīs galvenajās grupās:

- ikdienas lietotāji, kas e-velosipēdu izmanto braucieniem no dzīves vietas uz darbu vai mācību iestādi, kā arī cita veida ikdienas mobilitātei;
- strādājošie, kas e-velosipēdu izmanto darba pienākumu veikšanai;
- tūristi, kas atpūtas braucienus laikā ar e-velosipēdu pārvietojas pa pilsētu vai lauku apvidu.

Ikdienas lietotājus pēc to dzīves vietas var iedalīt pilsētu iedzīvotājos un lauku apvidu iedzīvotājos. Pilsētu iedzīvotājiem e-velosipēda izmantošana ir salīdzinoši vienkāršāka – veicamie attālumi parasti ir mazāki, pieejama labāk attīstīta velo infrastruktūra un vairāk iespēju e-velosipēdu nomai. Lauku apvidu iedzīvotājiem dzīvesvietas tuvumā visbiežāk nav iespējams e-velosipēdu iznomāt, tāpēc reālāk ir izmantot personīgo e-velosipēdu.

Potenciālos tūrisma segmenta lietotājus var iedalīt vairākās grupās:

- ceļotāji ar vidējiem un augstiem ienākumiem, kuriem brīvajā laikā ir svarīgs noteikts komforta līmenis. Atrodoties dabā, viņi labprāt izvēlas mērenas fiziskās aktivitātes;
- sportisku aktivitāšu un piedzīvojumu cienītāji: jauni un pusmūža vecuma ceļotāji, kuriem nepieciešami izaicinājumi. Viņi labprāt izvēlas augstākas grūtības pakāpes izbraucienus, ko spēj nodrošināt e-velosipēdi – lielāki attālumi, stāvāki kāpumi un apgrūtinātas izbraukšanas ceļi, salīdzinot ar parasto velosipēdu braucienus vai pārgājienu;
- aktīvie ceļotāji vecuma grupā virs 50 gadiem. Labi situēti vecākās paaudzes iedzīvotāji, kas vēlas ceļot un saglabāt aktīvu dzīvesveidu, bet dod priekšroku patīkamai laika pavadīšanai. Šī vecuma grupa būtiski ietekmēja e-velosipēdu izplatības sākumu apmēram pirms 10 gadiem Eiropas valstīs, bet arī šobrīd tā ir lielākā e-velosipēdu lietotāju grupa;
- ģimenes ar bērniem. Šai mērķa grupai varētu būt nepieciešamas arī velo piekaves un bērniem paredzēti e-velosipēdi.

E-velosipēdu izmantošanai tūrismam Vidzemē ir daudz iespēju:

- e-velosipēdu iznomāšana pilsētu apskatei (Cēsis, Valmiera, Gulbene, Alūksne un citas);
- e-velosipēdu iznomāšana individuāliem braucieniem tūrisma objektos (Gaujas Nacionālais parks, Burtnieka ezers, Āraišu ezerpils un citi);
- ekskursijas grupām gida pavadībā ar dažādu tematisko ievirzi: apdzīvotu vietu un tūrisma objektu apskate, vietējās virtuves iepazīšana un citas;
- specializētas vairāku dienu e-velosipēdu tūres pa Vidzemi ar nakšņošanu viesnīcās vai lauku tūrisma naktsmītnēs, atkarībā no vēlamā komforta līmeņa.

Tā kā ikdienas lietotāju un tūristu segmentiem ir dažāda mērķauditorija, prasības e-velosipēdu tehniskajiem parametriem, maršruti un virkne citu nosacījumu, arī izmantojamie nomas modeļi ir atšķirīgi. Ikdienas lietotājiem vairāk piemērota ir pašapkalpošanās koplietošanas shēma ar mobilās lietotnes izmantošanu, savukārt tūrisma segmentā labāk izveidot pilna servisa nomas punktus, kur kvalificēts personāls klientiem var sniegt detalizētu informāciju gan par e-velosipēdu lietošanu, gan ieteikt interesantākos maršrutus un apskates objektus.

### 4.2 NEPIECIEŠAMĀ INFRASTRUKTŪRA

E-velosipēdu izmantošanai pēc būtības nepieciešama tāda pati infrastruktūra kā parastajam velosipēdam – veloceļi, velosipēdu novietnes un informatīvās norādes.

Diemžēl daudzviet Latvijā, tai skaitā arī Vidzemē, velo infrastruktūra ir salīdzinoši vāji attīstīta, kas ir viens no galvenajiem velo satiksmes attīstību kavējošajiem faktoriem.

Tā kā e-velosipēda vidējais braukšanas ātrums ir lielāks nekā parastajam velosipēdam, līdzena, pietiekami plata un no gājēju un automašīnu satiksmes atdalīta veloceļa nozīme satiksmes drošības nodrošināšanā ir krietni lielāka. Tas attiecas ne tikai uz pilsētām, bet arī uz lauku apvidu, kur augstā satiksmes intensitāte uz autoceļiem un veloceļu trūkums rada ievērojamus drošības riskus velobraucējiem un tādējādi daļu iedzīvotāju attur no velosipēda izmantošanas.

Būtiska nozīme ir arī velo novietņu pieejamībai, kur lietotāji varētu uz ilgāku laiku droši atstāt e-velosipēdus, pasargājot tos no nozagšanas un atmosfēras iedarbības (lietus, sniegs). Īpaši svarīgi ir šādas velo novietnes izveidot ST mezglos (dzelzceļa stacijās, autoostās), lai veicinātu e-velosipēdu izmantošanu savienojumā ar sabiedrisko transportu. Tāpat velo novietnes nepieciešamas pie sabiedriskajiem, sporta, kultūras un komerciālajiem objektiem.

E-velosipēda baterija ir viegli noņemama un pieslēdzama uzlādei no jebkuras sadzīves rozetes, tāpēc to uzlāde galvenokārt tiek veikta iekštelpās. Tomēr atsevišķos gadījumos var rasties nepieciešamība pēc papildu uzlādes, tāpēc parastās 220 V pieslēgvietas izveide pie velo novietnes būtu uzskatāma par priekšrocību.

Precīza un viegli saprotama norāžu sistēma ir noderīga jebkuram velo infrastruktūras lietotājam, tomēr īpaši svarīga tā ir tūristiem, kas pārvietojas sev nepazīstamā vidē un saskaras ar satiksmes organizācijas, kultūras un valodas atšķirībām. Velobraucējiem ir būtiski plānot sava brauciena garumu, tāpēc ļoti noderīgas ir norādes ar attālumu līdz svarīgākajiem tūrisma objektiem.

E-velosipēdu nomas jeb koplietošanas sistēma var tikt organizēta, gan izmantojot fiksētus velosipēdu novietošanas punktus (*docking stations*), gan ļaujot lietotājiem e-velosipēdus atstāt brīvi izvēlētajā vietā noteiktas teritorijas ietvaros (Attēls 4-1). Otrais risinājums ir lietotājiem ērtāks, jo neprasa veikt ceļu līdz tuvākajai novietnei un meklēt vietu velosipēda novietošanai. Šādu principu šobrīd izmanto lielākā daļa elektrisko skrejriteņu iznomātāju. Tomēr šajā gadījumā nepieciešams visiem velosipēdiem uzstādīt GPS izsekošanas sistēmu un ieguldīt papildu darbu to pārvietošanai un akumulatoru uzlādei katras dienas beigās. Turklāt brīva novietošana var radīt haosu pilsētā ar vandālisma gadījumiem un visnepiemērotākajās vietās atstātiem velosipēdiem. Šāds risinājums labāk pielāgots ļoti blīvi apdzīvotām pilsētām.

Vairums ekspertu tomēr iesaka izmantot fiksēto novietņu sistēmu, nodrošinot starp tām pietiekami nelielu attālumu un pietiekamu novietņu skaitu populārākajās vietās, ņemot vērā ne tikai brauciena galamērķus, bet arī sākumpunktus (piemēram, pilsētas vietās ar blīvu daudzstāvu apbūvi, kas netieši nozīmē arī augstāku potenciālo lietotāju skaitu).

Arī izmantojot fiksētās velosipēdu novietnes, vēlams e-velosipēdus aprīkot ar GPS iekārtām un rūpīgi izplānot zādzību un vandālisma kontroles mehānismu un sodus.



Attēls 4-1. E-velosipēdu uzlāde fiksētā novietnē  
Avots: [www.cleanenergyplanet.com](http://www.cleanenergyplanet.com)

### 4.3 PAKALPOJUMA NODROŠINĀTĀJI

Ir iespējami vairāki e-velosipēdu iznomāšanas modeļi, un pakalpojuma nodrošinātāja izvēle ir lielā mērā atkarīga no tā, kurš no šiem modeļiem tiek izmantots.

Izmatojot e-velosipēdu koplietošanas sistēmu, veiksmīgai pakalpojuma nodrošināšanai ļoti būtiska ir pieredze, tehniskās zināšanas, kā arī finanšu līdzekļi sākotnējām investīcijām. Šajā gadījumā ieteicams pakalpojuma sniedzēju izvēlēties publiskā iepirkumā, kā vienu no izvēles kritērijiem nosakot iepriekšējo pieredzi līdzīga pakalpojuma nodrošināšanā.

Savukārt, izveidojot tradicionālo velosipēdu nomas pakalpojumu (pilna servisa nomas punktā), kur iznomājamo velosipēdu skaits ir mazāks un ieviešanas process vienkāršāks, galvenā nozīme ir nomas punkta atrašanās vietai un esošajai klientu plūsmai. Šādu pakalpojumu vislabāk piesaistīt jau esošam tūrisma objektam (Tūrisma informācijas centri, viesu nami, velo veikali vai servisi, u.c.) un tā nodrošināšanu uzticēt pieredzējušam tūroperatoram. Kā rāda līdzšinējā e-velosipēdu iznomāšanas pieredze Vidzemē, pieprasījums pēc pakalpojuma lielā mērā atkarīgs no reklāmā un marketingā ieguldītā darba, kā arī potenciālo lietotāju izglītošanas un iedrošināšanas.

Izveidojot nelielus nomas punktus, pakalpojuma nodrošinātājs var būt arī pašvaldība vai tai piederošs uzņēmums (piemēram, Tūrisma informācijas centrs). Tas varētu būt piemērots risinājums gadījumos, kad uzņēmēji nav ieinteresēti piedāvāt šo pakalpojumu. Šādā gadījumā svarīgi ir nodrošināt pakalpojuma kvalitāti un izvairīties no publiskā finansējuma izmantošanas, konkurējot ar komersantiem.

### 4.4 FINANSĒŠANAS AVOTI

Pakalpojuma ieviešanas sākuma fāzē nav sagaidāms, ka tas būs rentabls, tāpēc svarīgi tā uzsākšanas posmā un kādu laiku arī ieviešanas posmā piesaistīt publisko finansējumu (ES fondu, valsts vai pašvaldību), tomēr ilgtermiņā būtu jācenšas nodrošināt rentablu pakalpojumu sniegšanu.

Uzsākot pakalpojumu, svarīgi ir piesaistīt lietotājus ar demokrātiskām nomas cenām un elastīgiem noteikumiem. Kā rāda Tartu velosipēdu koplietošanas sistēmas pieredze, kas aprakstīta 2.2.2. nodaļā, nosakot samērīgas nomas cenas un nodrošinot kvalitatīvu pakalpojumu, īsā laikā var sasniegt ļoti augstu lietotāju skaitu un krietni palielināt pakalpojuma sniegšanas saimnieciskās darbības ieņēmumus.

Gadījumos, kad e-velosipēdu noma tiek piedāvāta kā papildu pakalpojums esošā tūrisma objektā (piemēram, viesu namā), tā uztverama kā pievienotās vērtības serviss klientiem. Līdz ar to maksa nosakāma tā, lai nosegtu izmaksas, bet neplānojot to kā peļņas avotu.

### 4.5 ŠĶĒRŠĻI UN RISKI

Viens no galvenajiem šķēršļiem e-velosipēdu izmantošanai ir potenciālo lietotāju zems informētības līmenis par e-velosipēdiem, kā arī plaši izplatītā nedrošība un aizspriedumi.

Braitonā (Lielbritānija) 2012.–2013. gadā tika veikts eksperiments, kurā 80 iedzīvotāji uz 6–8 nedēļu periodu saņēma lietošanā e-velosipēdus. Trīs ceturtdaļas no eksperimenta dalībniekiem tos izmantoja vismaz reizi nedēļā. Visu dalībnieku vidējais nobraukums bija aptuveni 25–30 km nedēļā, bet ar automašīnu veiktais attālums samazinājās par 20%. Izmēģinājuma beigās 38% dalībnieku teica, ka nākotnē plāno vairāk braukt ar velosipēdu, un vismaz 70% izteica vēlmi nākotnē izmantot e-velosipēdu<sup>31</sup>.

Līdzīga pieredze e-velosipēdu izmēģinājuma braucienos tika iegūta 2015. gadā vasarā EEZ projekta "E-mobilitātes veicināšana Latvijā klimata pārmaiņu novēršanai" ietvaros. Vairākās Latvijas pilsētās (Rīgā, Tukumā, Valmierā, Ventspilī) pilsētas svētku laikā tika organizēti informatīvie stendi ar iespēju veikt testa braucieni ar e-velosipēdu (Attēls 4-2). Šo iespēju izmantoja vairāki simti interesentu un lielākā daļa pēc tam atzina, ka ir patīkami pārsteigti par sajūtām brauciena laikā un apsver e-velosipēda iegādi.

<sup>31</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856415301865>

Tas nozīmē, ka, uzsākot e-velosipēdu nomas pakalpojumu, ir lietderīgi organizēt bezmaksas izmēģinājuma braucienus, lai ļautu lietotājiem iepazīt e-velosipēdu un pārliecināties par to, cik viegli un patīkami ar to ir braukt.

Pašvaldības un uzņēmumi var daudz darīt, lai veicinātu e-velosipēdu lietošanas attīstību, izmantojot infrastruktūras uzlabošanas, ekonomiskos un sociālos stimulēšanas pasākumus. Interreg projekta “BSR electric” ietvaros ir izstrādāts e-velosipēdu izmantošanas veicināšanas kontrolsaraksts pašvaldībām un uzņēmumiem, kas pievienots 4. pielikumā.



Attēls 4-2. E-velosipēdu testa braucieni *emobilitate.lv* standā pie Rīgas Kongresu nama  
Avots: <http://emobilitate.lv>

Kā minēts iepriekš, otrs būtiskākais risks nomas pakalpojuma ieviešanai ir e-velosipēdu zādzības un vandālisms. Vairākiem velo nomas operatoriem, kas nebija pievērsuši pietiekamu uzmanību šim aspektam, ir nācies saskarties ar ievērojamu zādzības un vandālisma gadījumu skaitu. Tomēr, izmantojot tehniskos kontroles instrumentus (GPS raidītāji, videonovērošana), kā arī savlaicīgi informējot iedzīvotājus par lietošanas noteikumiem un sodiem par to neievērošanu, ir iespējams šo risku būtiski samazināt. Svarīgi ir veidot arī informatīvas kampaņas par velo koplietošanas kultūru un saudzīgu attieksmi pret e-velosipēdu.

Iepriekš aprakstītie velo infrastruktūras ierobežojumi arī pieskaitāmi pie riskiem e-velosipēdu izmantošanai un nomai, taču to ierobežošana ir ilgāka laika jautājums un šīs problēmas risināšanā jāpiedalās vairākām iesaistītajām pusēm – valstij, pašvaldībām, transporta uzņēmumiem (akciju sabiedrība “Pasažieru vilciens”, autobusu pārvadātāji), kā arī privātajiem tūrisma uzņēmumiem.

## 5. SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

### Kopienas transportlīdzeklis

Novadu teritorijās ir daļa iedzīvotāju, kuri regulāri izmanto ST pakalpojumus, un ir iedzīvotāju grupas, kuru mobilitātes vajadzības ST piedāvājums nespēj apmierināt. Attālums līdz pieturvietai bieži vien ir iemesls, kādēļ daļa iedzīvotāju nespēj apmierināt savas pārvietošanās vajadzības, izmantojot ST pakalpojumus.

Privātās automašīnas neesamība un ierobežota piekļuve ST pakalpojumiem paaugstina sociālās atstumtības risku. Transporta pakalpojumu pieejamībai ir liela ietekme arī uz veselības aprūpes pieejamību.

Lielais valsts dotāciju apmērs sabiedriskajiem pasažieru pārvadājumiem, kuri nespēj pilnībā apmierināt lauku iedzīvotāju vietējās mobilitātes vajadzības, vedina domāt par jaunu mobilitātes pakalpojumu ieviešanu reģionā, kas ļautu efektīvāk izmantot publiskos finanšu resursus.

Kopienas transportlīdzeklis ir labs risinājums, kā uzlabot iedzīvotājiem pakalpojumu pieejamību, mazināt sociālo atstumtību un uzlabot dzīves kvalitāti. Tas aizpilda trūkstošo posmu ST pakalpojumu sistēmā, kas nespēj būt efektīva mazapdzīvotās lauku teritorijās un nespēj apmierināt vietējās pārvietošanās vajadzības.

Kopienas transportlīdzekļa pakalpojumi ir ļoti noderīgi tiem cilvēkiem, kuri pašu spēkiem dažādu iemeslu dēļ nespēj nokļūt līdz pakalpojumu saņemšanas vietām. Biežāk tie ir orientēti uz sociāli mazaizsargātām personu grupām (seniori, cilvēki ar kustību traucējumiem, bērni).

Kopienas transportlīdzeklis var tikt izmantots arī preču un pakalpojumu piegādei uz mājām.

Kopienas transportlīdzekļa pakalpojumus nav iespējams īstenot bez valsts atbalsta. Jaunām mobilitātes iniciatīvām būtu jānāk no iedzīvotāju kopienām un pašvaldībām, bet valstij nepieciešams radīt atbalsta mehānismus, kas ļautu iedzīvotājiem īstenot jaunus risinājumus mobilitātes uzlabošanai

Lai uzlabotu iedzīvotāju mobilitāti, ir ieteicams atbalstīt un pilnveidot pašvaldību sociālās funkcijas, iekļaujot tajās vietējās mobilitātes pakalpojumu nodrošināšanu, kā arī veicināt un koordinēt kopbraukšanas pakalpojuma izmantošanu.

Kopienas transportlīdzekļa modelis veicina socializēšanos kopienas iedzīvotāju starpā un veicina sadarbību starp kopienas iedzīvotājiem, pašvaldību un valsts institūcijām.

### E-velosipēds

E-velosipēds ir laba alternatīva autotransportam, kā arī reāli pieejams risinājums tiem, kam nepieciešams pārvietoties salīdzinoši nelielos attālumos nokļūšanai darba vietā vai mācību iestādē, brīvā laika pavadīšanai vai darba pienākumu veikšanai.

Latvijā, tai skaitā VPR, pagaidām e-velosipēdu izmantošana nav plaši izplatīta.

E-velosipēdu izmantošana var būtiski paaugstināt velo satiksmes lomu ilgtspējīgā mobilitātē gan pilsētās, gan lauku teritorijās.

E-velosipēdi var kļūt par būtisku vietējo velo koplietošanas sistēmu elementu, kā arī nozīmīgu partneri dzelzceļa un autobusu pasažieru pārvadājumu veicējiem.

E-velosipēdu nomas pakalpojums var tikt organizēts gan kā koplietošanas sistēma, gan, izveidojot nomas punktus.

E-velosipēdu koplietošanas sistēmām ieteicams izmantot fiksētās velosipēdu novietnes, aprīkot velosipēdus ar GPS iekārtām un informēt klientus par lietošanas noteikumiem.

E-velosipēdu nomas ieviešanas sākuma fāzē nav sagaidāms, ka tas būs rentabls, tāpēc svarīgi tā uzsākšanas posmā un kādu laiku arī ieviešanas posmā piesaistīt publisko finansējumu.

Uzsākot e-velosipēdu nomas pakalpojumu, ir lietderīgi organizēt bezmaksas izmēģinājuma braucienus, lai ļautu lietotājiem pārliecināties par e-velosipēda priekšrocībām.

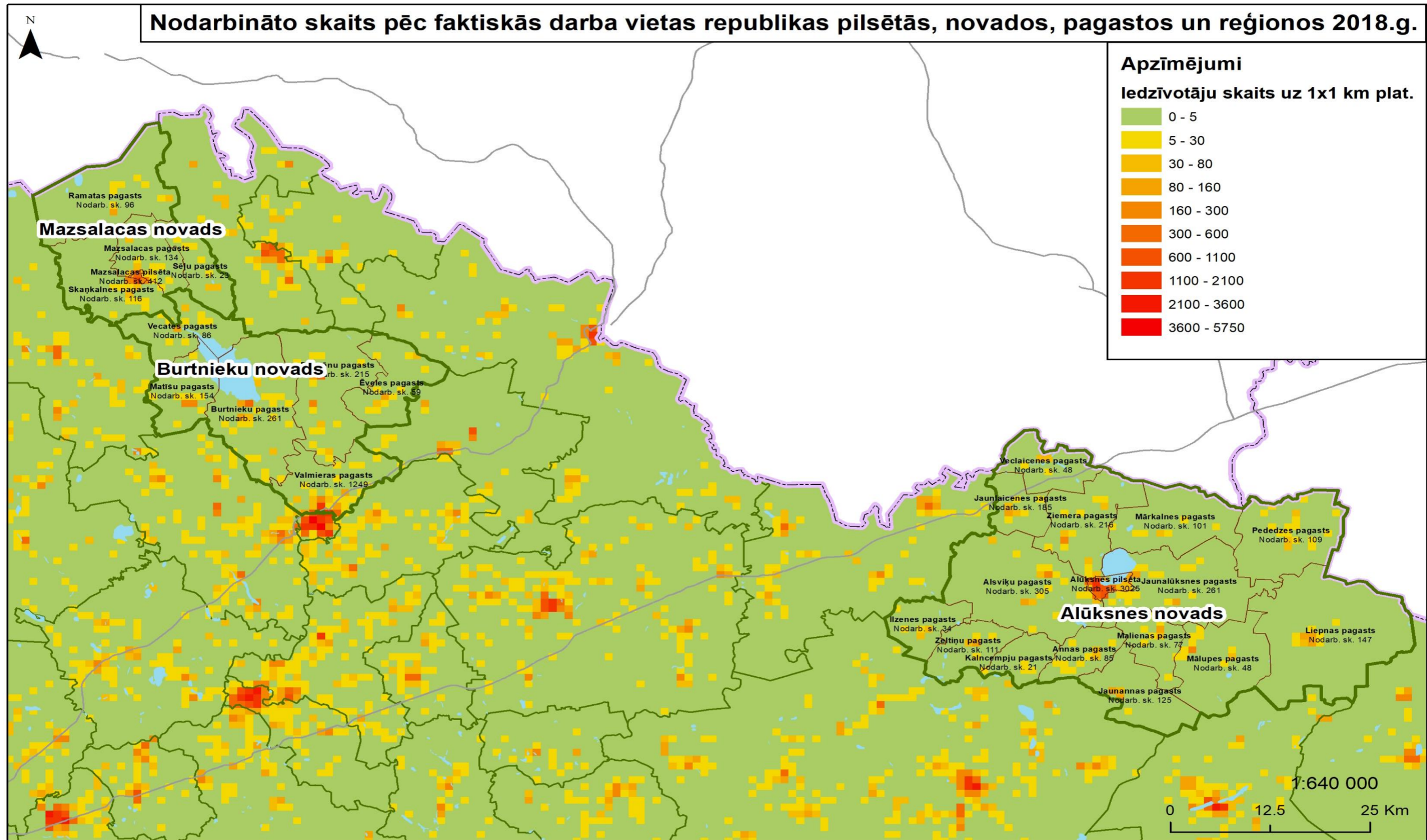
Pašvaldības un uzņēmumi var daudz darīt, lai veicinātu e-velosipēdu lietošanas attīstību, izmantojot infrastruktūras uzlabošanas, ekonomiskos un sociālos stimulēšanas pasākumus.

## IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

- [1] VPR, *Vidzemes plānošanas reģions*, [http://www.vidzeme.lv/lv/vidzemes\\_planosanas\\_rejons](http://www.vidzeme.lv/lv/vidzemes_planosanas_rejons), 2020.
- [2] SIA IMINK, *Sabiedriskā transporta optimizācija*, [https://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/3189/VPR\\_petijums.pdf](https://www.sif.gov.lv/nodevumi/nodevumi/3189/VPR_petijums.pdf), 2012.
- [3] Investīciju plāns 2030, Vidzemes reģiona mobilitātes investīciju plāns 2030, TENTacle: [http://jauna.vidzeme.lv/upload/TENTacle/Vidzeme\\_regional\\_mobility\\_investment\\_plan\\_2030\\_Latvian\\_language.pdf](http://jauna.vidzeme.lv/upload/TENTacle/Vidzeme_regional_mobility_investment_plan_2030_Latvian_language.pdf), 2017.
- [4] Baltic Institute of Social Sciences, «Ilggadējs nabadzības un sociālās atstumtības mazināšanas rīcībpolitikas izvērtējums,» 2019.
- [5] MOG, *Move on Green. Good practises collection on sustainable mobility in rural EU. C3, Phase 1*, EU, 2016.
- [6] EU, *Rural Transport Solutions' to enhance social inclusion in remote areas of the Northern Periphery*, Regional policy, 2012.
- [7] ARTS, *Rural transport handbook*, [http://www.epomm.eu/old\\_website/docs/ARTS\\_Rural\\_Transport\\_Handbook\\_english.pdf](http://www.epomm.eu/old_website/docs/ARTS_Rural_Transport_Handbook_english.pdf), 2016.
- [8] *Rural Shared Mobility*, <https://ruralsharedmobility.eu>.
- [9] EEA, *The first and last mile — the key to sustainable urban transport. Transport and environment report 2019*, doi:10.2800/200903: EEA Report No 18/2019, 2019.
- [10] Discovery Consulting UK Ltd., *Electric Bike Hire Network - Haltwhistle, Northumberland. Feasibility report*, Haltwhistle: <https://www.cyclenorthumberland.org.uk/files/E-BikeFeasibilityStudyNorthumberland.pdf>, 2009.
- [11] Litman, T. Victoria Transport policy institute, *Evaluating Accessibility for Transport Planning. Measuring People's Ability to Reach Desired Goods and Activities*, <http://www.vtpi.org/access.pdf>, 2017.
- [12] VPR, *Vidzemes plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija*, [http://jauna.vidzeme.lv/upload/VIDZEMES\\_PLANOSANAS\\_REGIONA\\_ILGTSPEJIGAS\\_ATTISTIBAS\\_STRATEGIJA.pdf](http://jauna.vidzeme.lv/upload/VIDZEMES_PLANOSANAS_REGIONA_ILGTSPEJIGAS_ATTISTIBAS_STRATEGIJA.pdf), 2015.
- [13] Igor Karni, *Is Electric Bike the Future of Transportation?*, <https://easyebiking.com/is-electric-bike-the-future-of-transportation/>, 2020.
- [14] Plazier, «Exploring the Adoption of E-Bikes by Different User Groups,» 2018.

## PIELIKUMI

PIELIKUMS 1: NODARBINĀTO SKAITS PĒC FAKTISKĀS DARBA VIETAS UN IEDZĪVOTĀJU SKAITA VPR NOVADOS



Avots: Priekšizpētes autori



## PIELIKUMS 2: KOPIENU TRANSPORTLĪDZEKĻU PIEMĒRI

Nr.	PROJEKTA NOSAUKUMS	TĒMA/ JAUTĀJUMS, KURU RISINA PROJEKTS	PROJEKTA MĒRĶI	AVOTS	PIEZĪMES
1.	Alpine Bus: Bus Service in tourist area with no public transport offer. Switzerland	"Alpu autobuss" ir autobusu pakalpojums tūristu rajonos, kur citu ST piedāvājumu nav vai ir maz. Pakalpojumus vietējā līmenī izstrādā vietējās varas iestādes un vietējie uzņēmumi ar "Alpu autobusu" asociācijas atbalstu.	"Alpu autobusu" mērķis ir piedāvāt transporta pakalpojumus tur, kur nav publiska piedāvājuma, bet kur ir pieprasījums, jo īpaši tūrisma vajadzībām. Asociācijas mērķis ir izveidot iespēju izmantot citu transportlīdzekļu: ja cilvēki pārvietojas ar personīgo automašīnu, viņiem tagad ir iespēja izmantot kopēju transportu. Tiek izveidotas vietējās partnerības, tostarp ar vietējiem uzņēmumiem	[5], lpp.131.	
2.	The Village Bus in Kolsillre: passengers do the timetable via a website; also acts as the driver.	Tika pierādīts, ka regulārais sabiedriskais transports nav efektīvs, sasaistot ciematu ar dažādiem objektiem un pakalpojumiem, jo bija dārgs un maz izmantots (Kolsillre Vasternorrland, Zviedrija).	Attīstīt uz pieprasījumu reaģējošu ST pakalpojumu, kurā pasažieri paši ievada savas prasības ceļojumā, izmantojot interneta vietni, un viens pēc tam darbojas kā transportlīdzekļa vadītājs, lai veiktu braucienu.	[5], lpp.24.	
3.	Shared transport for disabled people in the rural areas of Burgos; different organisations shared their resources	Kopīgs sociālais transportlīdzeklis ar cilvēkiem ar īpašām vajadzībām reģionā. Izveidots pēc dažādu asociāciju iniciatīvas	1. garantēt visiem invalīdiem, kas dzīvo dažādos apdzīvotos centros, piekļuvi pakalpojumiem, aprūpes centriem un / vai apmācības centriem. 2. veicināt teritorijas sociālo resursu izmantošanu pēc iespējas lielākam saņēmēju skaitam. 3. veicināt savstarpējo atbalstu starp dažādām sociālajām vienībām.	[5], lpp.80.	
4.	Social services of adapted transport for disabled people in the rural area	Šis pakalpojums ir paredzēts cilvēkiem ar īpašām vajadzībām viņu pārvadāšanai un pavadīšanai Aragonas lauku apgabalos.	Personu ar fiziskiem vai garīgiem traucējumiem pārvietošana, tai skaitā sociālās atstumtības riskam pakļautās situācijās. Šie cilvēki dzīvo Teruelas provinces lauku apgabalos, un viņiem jābrauc uz: pansionātiem, dienas centriem, podiatru pakalpojumiem, pansionātiem un citur.	[5], lpp.83.	
5.	Village Caretaker Service	Tiešie personālie pakalpojumi: līdźdalība ēdināšanā; mājas aprūpes nodrošināšana; dalība kopienas un sociālās informācijas dienestā; piekļuves veicināšana citiem pamatpakalpojumiem; veselības aprūpes pieejamības veicināšana; bērnu, pirmsskolas vecuma bērnu, skolnieku un jauniešu transportēšana. Tiešie personālie pakalpojumi kā daļa no papildu uzdevumiem: -Palīdzība sabiedrības, kultūras, sporta organizēšanā un atpūtas aktivitātes. -Palīdzība citu sadzīves pakalpojumu nodrošināšanai. Netiešie pakalpojumi pašvaldību uzdevumos: pārtikas piegāde, loģistika, informācijas nodošana no padomes sabiedrībai.	1. Palielināt iespēju vienlīdzību lauku saimniecībām un mazām apdzīvotām vietām, kurās trūkst pakalpojumu. 2. Pakalpojuma funkciju paplašināšana. 3. Panākt labāku dzīves kvalitāti	[5], lpp.87.	
6.	Village bus	Galvenais iemesls šī pakalpojuma attīstībai bija nepietiekami un neapmierinoši ST pakalpojumi iedzīvotājiem, jo viņiem gandrīz nebija nodrošināta piekļuve skolai, veselības aprūpes sistēmai, valsts pārvaldei un iepirkšanās vietām.	"Ciematu autobusu" programmas vispārējie mērķi bija uzlabot transporta risinājumus maziem reģioniem: - uzlabot lauku cilvēku pārvietošanās iespējas bez automašīnām - uzlabot nelabvēlīgā situācijā esošu mazo reģionu vienlīdzību - uzlabot dzīves kvalitāti - atvieglot piekļuvi sabiedriskajiem pakalpojumiem - atvieglot piekļuvi sociālajiem pakalpojumiem	[5], lpp.90.	
7.	"Community - Coach"	Ļoti jauniem un vecākiem cilvēkiem ir ierobežota pārvietošanas iespēja bez automašīnām. ST maršruti arvien vairāk samazināti, tāpēc ir vajadzīgi jauni risinājumi, lai uzlabotu šo cilvēku mobilitāti. No vienas puses, ciemats (Purbaha), dzīvojamās zonas tālu no centra un, no otras puses, lielveikali, kas atrodas ciemata malā.	Uzlabot cilvēku mobilitāti bez automašīnām, lai viņi varētu viegli piedalīties sabiedriskajā dzīvē un apmierināt savas vajadzības (pārtika, medicīniskie pakalpojumi, izglītība, sociālā dzīve...). Vides jautājumi. Pakalpojums tūristiem	[5], lpp.93.	līdzīgs TPP
8.	Rural Transport Solutions	"Risinājumi lauku transportam", lai stiprinātu sociālo integrāciju attālākos ziemeļu perifērijas apgabalos.	Somijas, Skotijas, Zviedrijas un Islandes kopienas sadarbojas, lai pārvarētu ierobežoto ST pieejamību apgabalos, kur lieli attālumi, zems iedzīvotāju blīvums un sabiedrības novecošanās ar jauniešu migrāciju. Lauku transporta risinājumu (RTS) projekta mērķis ir izstrādāt novatoriskas un ilgtspējīgas shēmas un pakalpojumus lauku un piekrastes transportam, lai mazinātu reti apdzīvotu teritoriju cilvēku sociālo atstumtību un palielinātu šo apgabalu noturību un ilgtspējību ziemeļu perifērijā.	[6]	nav informācijas par projekta realizāciju
9.	RUTO	RUTO demonstrācijas mērķis ir integrēt regulāro un skolas transportu, izmantojot nepietiekami noslogoto skolas autobusu ietilpību.	RUTO notika Spānijas Galīcijas reģionā, tas ir lauku teritorijā un reti apdzīvotā vietā. Šie 6000 cilvēki dzīvo 74 ciematos vai ciematiņos, no kuriem lielākajā daļā ir mazāk nekā 50 cilvēku. Vairāk nekā puse iedzīvotāju ir vecāki par 60 gadiem, un skolas ir pieejamas tikai lielākajās pilsētās. Skolas autobusu finansē valsts, ir noslēgti līgumi ar vietējiem operatoriem. Daudzos gadījumos skolas autobusi un mikroautobusi pārvietojas ar ievērojamu tukšu sēdvietu skaitu. Juridiskie jautājumi un koordinācijas trūkums starp valdības departamentiem (izglītība un transports) nozīmē, ka parasti skolas pakalpojumus var izmantot tikai skolēni. 2002.-2003. g. mācību gadā 13 skolas autobusi apkalpoja 36 ciematus, lielāka daļa no ciematiem bez ST. Pakalpojumi ļāva visu veidu pasažieriem ceļot uz trim galvenajiem ciematiem, ierodoties agri no rīta un aizbraucot pēc pusdienām saskaņā ar skolas grafiku. Iepirkšanās vai došanās uz banku, ārsta apmeklējums, došanās ar autobusu uz lielākajām pilsētām ārpus rajona vai vienkārši rīta pavadīšana galvenajā ciematā ir aktivitātes, kuras var sasniegt ar šiem jaunajiem pakalpojumiem. Skolas un regulārā transporta integrācija lauku apvidos. RUTO pieredze tiek uzskatīta par panākumu, īpaši cilvēkiem, kas dzīvo šajā apgabalā. Ir pārsteidzoši, cik daudz vecāka gadagājuma cilvēku vēlējas izmantot šo pakalpojumu - gandrīz 13% pasažieru bija vecāki par 80 gadiem - un ne tikai devās pie ārsta vai uz banku. Iedzīvotāji ceļoja ar RUTO tirgus dienās vai ciemos pie draugiem. Braucieni tika veikti ne tikai vienam mērķim, bet parasti vairākiem dažādiem uzdevumiem tajā pašā dienā.	[7], lpp.34.	
10.	Dorfmobil	Uz pieprasījumu reaģējošs transports nelielā pašvaldībā	Klausas pašvaldībā Augšaustrijā vietējie iedzīvotāji izveidoja bezpeļņas organizāciju, kuras mērķis bija piedāvāt transporta pakalpojumu "no durvīm līdz durvīm" tiem, kuriem nav piekļuves automašīnai, kuri nevar vadīt automašīnu vai vienkārši nevēlas to vadīt. Dorfmobil mikroautobuss darbojas no pirmdienas līdz piektdienai, no pulksten 6:00 līdz 19:00. Par 1,50 eiro tas aizved pasažierus uz pārtikas veikalu, ārsta kabinetu, banku, dzelzceļa staciju utt. Ikviens var piezvanīt uz Dorfmobil numuru, ja viņi to dara vismaz pusstundu iepriekš, un lūgt braukt no jebkura galapunkta pašvaldībā uz citu. Brīvprātīgie autovadītāji nēsā mobilo tālruni, kuru nodod nākamajam autovadītājam. Arī autovadītāji organizē kopīgu transportu, ja uz vienu un to pašu galapunktu dodas vairāk nekā viens pasažieris. 1200 iedzīvotāji un pat tūristi lieto šo pakalpojumu. Dienā tiek veikti apmēram desmit braucieni. Šis attālās pašvaldības iedzīvotājiem ir ievērojami uzlabojusies piekļuve pakalpojumiem un dzīves kvalitāte.	[7], lpp.40.	
11.	BEALACH	Jaunu elastīgu vietējo autobusu pakalpojumu koordinēšana	BEALACH ir elastīgu, reaģējošu pakalpojumu tīkls, ko koordinē Bilingvāls patērētāju ceļojumu centrs (TDC) Konamarā - mazo pilsētu un kopienu lauksaimniecības apgabals, kuru ieskauj kalni un ezeri. Apsēgtajā apgabalā vidējais iedzīvotāju blīvums ir 8 cilvēki uz km². Šis ir viens no 34 projektiem, ko finansē Nacionālā lauku transporta iniciatīva. Pakalpojumus sniedz brīvprātīgas organizācijas un privāti operatori 6 rajonos un vienā piekrastes salā ar biežumu vienu vai divas reizes nedēļā. Izmantotie transportlīdzekļi ir vieglie mikroautobusi, ar kuriem sniedz pakalpojumu "no durvīm līdz durvīm". Dažos maršrutos ir pieturvietas savienojumiem ar reģionālajiem autobusiem.	[7], lpp.42.	
12.	Ring a Link Kilkenny	Kopienas mobilitātes pakalpojumi lauku rajonos	Īstenots trīs blakus esošās grāfistēs - Kilkenny, Carlow un Wicklow - Īrijas dienvidaustrumos. Teritorija sastāv no vidēja lieluma un mazākām pilsētām, daudziem ciemiem un izkliedētiem lauku iedzīvotājiem. Ar 10 autobusiem nodrošināti daži fiksēta maršruta pakalpojumi. Transporta pakalpojumi ir paredzēti vispārīgai lietošanai, un tiem jābūt iepriekš rezervētiem.	[8]	

Nr.	PROJEKTA NOSAUKUMS	TĒMA/ JAUTĀJUMS, KURU RISINA PROJEKTS	PROJEKTA MĒRĶI	AVOTS	PIEZĪMES
13.	Rural Transport Program	Lauku transporta programma tika izveidota Īrijā 2002. gadā, lai ļautu kopienām atbalsta grupām sniegt mērķtiecīgus mobilitātes pakalpojumus lauku apvidos, galvenokārt, lai pārvarētu sociālo atstumtību. Programma nodrošina dažādu pakalpojumu klāstu, ieskaitot TPP vispārējai lietošanai, plānotos fiksētos maršrutus un īpašos pakalpojumus sociāli mazaizsargātām personām (piemēram, uz dienas aprūpes iestādēm).	Sākotnēji lauku atbalsta programmas izmantotāji iegādājās transportlīdzekļus un vadīja tos paši, dažreiz izmantojot apmaksātus autovadītājus, retāk izmantojot brīvprātīgos. Palielinoties pakalpojumu skaitam un iekļaujot regulāros maršrutus, pakalpojumu sniegšanā arvien vairāk izmanto vietējos autobusu operatorus. Daļēji tas ir saistīts ar efektivitāti / lietderīgumu, bet daļēji tas ir veids labu attiecību uzturēšanai un konfliktu novēršanai.	[8]	<a href="https://ruralsharedmobility.eu/good-practices/rural-transport-program-ireland/">https://ruralsharedmobility.eu/good-practices/rural-transport-program-ireland/</a>
14.	Regiotaxi	Lauku pārvadājumi pēc pieprasījuma	Tas ir reģionālais taksometru pakalpojums, kas darbojas vairākos Nīderlandes reģionos. Šis pakalpojums būtībā ir pakalpojums "no durvīm līdz durvīm", kas uzņem lietotāju no sākuma punkta (piemēram, no mājām) un aizved viņu uz galamērķi. Sistēmai nav fiksētu pieturu vai maršrutu. Arī citus ceļotājus var uzņemt ceļā, kas nozīmē, ka brauciens Regiotaxi var izmaksāt lētāk nekā ar parastu taksometru.	[8]	<a href="https://ruralsharedmobility.eu/good-practices/regiotaxi-demand-based-rural-transportation/">https://ruralsharedmobility.eu/good-practices/regiotaxi-demand-based-rural-transportation/</a>

Avots: Priekšizpētes autori

## PIELIKUMS 3: E-VELOSPĒDU PIELIETOJUMA PIEMĒRI

Nr.	PROJEKTA NOSAUKUMS	TĒMA/ JAUTĀJUMS, KURU RISINA PROJEKTS	PROJEKTA MĒRĶI	AVOTS
1.	Tartu Smart Bike Share (Tartu viedā velosipēdu koplietošana)	Ērta pārvietošanās Tartu pilsētā un apkārtnē iedzīvotājiem un tūristiem	Viens no svarīgākajiem Tartu pilsētas mērķiem ir attīstīt viedei draudzīgu mobilitāti. Ar velosipēdu koplietošanas sistēmas palīdzību var samazināt automašīnu skaitu pilsētā, motivēt iedzīvotājus nodarboties ar fiziskām aktivitātēm un nodrošināt principu "15 minūtēs uz jebkuru vietu". Papildus labi izplānotajam velosipēdu novietojumam, velosipēda lietošana ir arī dzīvesveida izvēle pilsētas iedzīvotājiem un viesiem. Sistēmā ir 750 velosipēdu 69 stacijās, no kuriem 500 ir elektriskie un 250 – parastie velosipēdi. <i>Smart Bike</i> sistēma ir integrēta pilsētas sabiedriskajā transportā, to var izmantot, lietojot pilsētas ST karti.	<a href="https://www.tartu.ee/en/bikeshare/">https://www.tartu.ee/en/bikeshare/</a>
2.	Nextbike: bike sharing system in rural territories in Austria (Velosipēdu koplietošanas sistēma Austrijas lauku teritorijās)	Austrijā CO2 izmešus rada galvenokārt ceļu satiksme, tāpēc viens no valdības mērķiem vides aizsardzības jomā ir samazināt šos izmešus, piedāvājot alternatīvas ST iespējas, piemēram, velosipēdu nomu.	Galvenais mērķis ir kaitīgo siltumnīcefekta gāzu samazināšana, it īpaši lauku teritorijās ar mazu iedzīvotāju blīvumu. Lai sasniegtu šo mērķi, Nextbike ir izvirzījis šādus uzdevumus: • Izveidot velosipēdu nomas staciju tīklu dzelzceļa stacijās un autoostās, lai nodrošinātu multimodālu sabiedrisko transportu. • Augsta lietojamība un ērta nomas procedūra. • Velosipēdu pieejamība visu diennakti. • Neliela nomas maksa. • Sabiedriskā transportu pievilcības paaugstināšana, piedāvājot velosipēdu nomu, lai veicinātu multimodālu mobilitāti.	[5]
3.	CYCLE: Shared Bicycle Utilities in Epirus Region (Velosipēdu koplietošanas pakalpojums Grieķijas Epirus reģionā)	Novatoriska velosipēdu kopīga izmantošana vietējam transportam	Projekta mērķis ir: • Veselībai un viedei draudzīgā veidā risināt transporta jautājumus. • Nodrošināt lauku iedzīvotājus ar iespēju kopīgi izmantot velosipēdus, lai apmierinātu vajadzības pēc vietējā transporta.	[5], lpp.45
4.	With electric bicycle I can do more (Ar elektrisko velosipēdu es varu darīt vairāk)	Projekta galvenā tēma bija viedei draudzīgas un sociāli taisnīgas e-velosipēdu izmantošanas veicināšana ar mērķi atbalstīt lauku teritoriju ilgtspējīgu attīstību, vides aizsardzību un vienādu dzīves kvalitāti visām Slovēnijas Gorenjska reģiona iedzīvotāju grupām.	Projekta mērķi: • Izveidot visaptverošu visu vajadzīgo elementu "paketi", lai pilotteritorijās ieviestu viedei draudzīgu mobilitāti iedzīvotāju grupām ar ierobežotām fiziskām spējām (e-velo infrastruktūra, efektīvas reklāmas aktivitātes un pietiekamas zināšanas par e-velosipēdiem). • Paaugstināt vietējo iedzīvotāju un tūristu izpratni par vides jautājumiem Gorenjska reģiona tūrisma centros un aizsargājamajās teritorijās. • Veicināt atjaunojamās enerģijas izmantošanu. • Izmantot zaļā transporta piedāvātās iespējas citām ilgtspējīgas attīstības nozarēm (piemēram, zaļajam tūrismam).	[5], lpp.48
5.	BiTiBi (Bike-Train-Bike) (Velosipēds-vilciens-velosipēds)	BiTiBi loģika: vairāku energoefektīvu transportlīdzekļu kopīga izmantošana, kas var konkurēt ar automašīnu.	BiTiBi ir braucienu kombinācija velosipēds – vilciens - velosipēds no punkta A līdz punktam B. BiTiBi apvieno dzelzceļa satiksmes un velosipēda izmantošanu, kas ir ideāli piemērots nelieliem attālumiem, bet vilciens - lieliem attālumiem. Abu transporta veidu kombinācija sniedz papildu ieguvumus. Tādējādi tiek palielināta velosipēda un dzelzceļa satiksmes konkurētspēja salīdzinājumā ar automašīnu. BiTiBi projekts ir labs piemērs pēdējās jūdzes transporta risinājumam.	[9], lpp.64
6.	Electric Bike Hire Network Haltwhistle, Northumberland (Elektrisko velosipēdu nomas tīkls Haltvistlā, Northumberlandē)	Elektrisko velosipēdu nomas tīkla izveidošana Haltvistlas pilsētā Northumberlandē. Projekts balstās uz Cycle Hubs izmēģinājuma shēmu, kas pašlaik tiek īstenota Lielbritānijā.	Tika veikta priekšizpēte, lai izvērtētu plānotās shēmas ilgtspēju un dažādus tās ieviešanas aspektus (e-velosipēdu izvēle, pieprasījuma analīze, finanšu modelis, juridiskie aspekti)	[10]
7.	Ecovolis – Community bike sharing system (Kopienas velosipēdu koplietošanas sistēma)	Ecovolis ir velosipēdu koplietošanas sistēma, ko Tirānā (Albānija) izveidojis Albānijas bezpeļņas sociālais uzņēmums PASS, lai samazinātu satiksmes sastrēgumus un tās radīto gaisa piesārņojumu Tirānas ielās.	Samazināt piesārņojumu Tirānas pilsētas centrā, kur dominē automašīnu satiksme. Tirānas nomalēs un piepilsētās dzīvojošo cilvēku sociālās un ekonomiskās izolācijas mazināšana.	[8]

Avots: Priekšizpētes autori

## PIELIKUMS 4: E-VELOSPĒDU IZMANTOŠANAS VEICINĀŠANAS KONTROLSARAKSTS PAŠVALDĪBĀM UN UZŅĒMUMIEM

### IEPIRKUMI

- Izveidojiet strukturētu plānu, kā un cik lielā mērā iespējams aizstāt pašvaldībai/uzņēmumam piederošos transportlīdzekļus ar e-velosipēdiem.
- Apsveriet arī kravas e-velosipēdu iegādi, lai palielinātu e-velosipēdu parka funkcionalitāti.
- Apsveriet līzingu kā alternatīvu iegādei.
- Apsveriet iespēju ieviest e-velosipēdu koplietošanas sistēmu dažādu pašvaldības vai uzņēmuma nodaļu darbiniekiem, kā arī klientiem. Veiciniet e-velosipēdu, nevis automašīnu izmantošanu braucienam uz darbu.
- Apsveriet iespēju izmantot kravas e-velosipēdus loģistikas risinājumiem pilsētas robežās.
- Izsludinot pakalpojumu iepirkumus, kā vienu no vērtēšanas kritērijiem izmantojiet energoefektivitāti.

### STIMULI/ ATBALSTS

- Ja iespējams, izveidojiet organizācijas/ uzņēmuma velosipēdu un e-velosipēdu izmantošanas veicināšanas sistēmu.
- Izmantojiet e-velosipēdu piešķiršanu (ar līzingu) kā darbinieku motivēšanas instrumentu.
- Pašvaldības: lobējiet finansiālo stimulu ieviešanu valsts līmenī.

### SABIEDRĪBAS INFORMĒTĪBA

- Radiet iespējas iedzīvotājiem izmēģināt e-velosipēdus, izmantojot pilotprojektus, pasākumus un kampaņas.
- Radiet iespējas darbiniekiem testēt e-velosipēdus, piedaloties pilotprojektos.
- Identificējiet dažādas lietotāju grupas un izmantojiet katrai grupai atbilstošākās informēšanas metodes. Iepazīstiniet ar dažādiem e-velosipēdu veidiem – no saliekamajiem līdz kravas velosipēdiem.
- Koncentrējieties uz ieguvumiem un iespējām, ko e-velosipēdi sniedz lietotājiem un kā to lietošana var atvieglot viņu dzīvi (ērtības, veselības veicināšana).
- Uzsveriet e-velosipēdu kā alternatīvu motorizētajiem transportlīdzekļiem, nevis parastajam velosipēdam vai iešanai ar kājām.
- Aktīvi informējiet par sasniegumiem plašāku sabiedrību un plašsaziņas līdzekļus. Informējiet par riteņbraukšanu kopumā.
- Pašvaldības: veidojiet pozitīvu e-velosipēda tēlu, kur vien iespējams izmantojot tos pašvaldības funkciju nodrošināšanai.

### STRATĒĢISKĀ PARTNERĪBA UN SADARBĪBA

- Identificējiet labās prakses piemērus citās pašvaldībās, uzņēmumos un organizācijās, tai skaitā ārzemēs un apsveriet iespējas tos pārņemt.
- Meklējiet iespējas piedalīties projektos, kuru mērķis ir e-velosipēdu izmantošanas veicināšana.
- Sazinieties ar vietējiem velosipēdu veikaliem un velosipēdu pakalpojumu sniedzējiem.
- Pašvaldības: iesaistiet dažādus partnerus, tai skaitā darba devējus, skolas, pašvaldības darbiniekus, nekustamo īpašumu attīstītājus un riteņbraukšanas asociācijas, lai paaugstinātu savas darbības efektivitāti.

## GALVENOKĀRT PAŠVALDĪBĀM: INFRASTRUKTŪRA UN TRANSPORTA SISTĒMA

- Pašvaldības un uzņēmumi: nodrošiniet nepieciešamo infrastruktūru, kas darbiniekiem un klientiem e-velosipēdu izmantošanu padara pievilcīgu: ērtas velosipēdu novietošanas un uzlādes vietas.
- Pašvaldības un uzņēmumi: izveidojiet ērtas telpas, izmantošanai pēc brauciena (ģērbtuves, skapīši, dušas utt.).
- Izveidojiet augstas kvalitātes veloceļus un citu infrastruktūru, kas ir ārkārtīgi svarīgi e-velosipēdiem. Nodrošiniet tai atbilstošu uzturēšanu, arī ziemas mēnešos.
- Ieguldiet labā reģionālajā velomaršrutu tīklā. Plaši veloceļi, kur velosipēdisti var viegli apdzīt viens otru un tiem krustojumos ir priekšroka pār motorizēto satiksmi, ir būtisks nosacījums e-velosipēda priekšrocību izmantošanai.
- Apsveriet iespēju e-velosipēdus iekļaut publiskajā velosipēdu koplietošanas sistēmā.
- Veiciniet e-velosipēdu izmantošanu kopā ar sabiedrisko transportu, nodrošinot ērtu velosipēdu novietņu un uzlādes infrastruktūru, piemēram, dzelzceļa stacijās.
- Nodrošiniet, ka pašvaldībā ir speciālisti ar pietiekamām zināšanām ar velosipēdiem saistītos jautājumos.

## PAŠVALDĪBĀM: PILSĒTU ATTĪSTĪBAS PLĀNOŠANA

- Plānojot pilsētas attīstību, ņemiet vērā e-velosipēdu infrastruktūras vajadzības, piemēram, drošas un kvalitatīvas velosipēdu novietnes.
- Plānojot zemes izmantošanu, vienmēr ņemiet vērā iespēju piekļūt pakalpojumiem un objektiem ar velosipēdu.

Avots: Projekts "BSR electric"