



Pasūtītājs:
Rīgas enerģētikas aģentūra
Mazā Jauniela 5, Rīga

Rīgas pilsētas specifikai atbilstoša mobilitātes pārvaldības risinājuma – “Mobilitātes punkta” modeļa konceptuāla izstrāde un aprobēšana”

Noslēguma ziņojums

Izpildītājs: SIA „Grupa93”
Reģ. Nr.: 50103129191
Adrese: Kr. Barona iela 3-4, Rīga, LV-1050
Tālr.: +371 67217043,
E-pasts: info@grupa93.lv

Kontaktpersona:
Jurijs Kondratenko, 28349594
jurijs@g93.lv

Saturs

1	IEVADS	4
2	LABĀKIE STARPTAUTISKĀS PRAKSES PIEMĒRI	5
2.1	Brēmene, Vācija	5
2.1.1	Brēmenes pilsētas konteksts	5
2.1.2	Mobilitātes aizsākumi	5
2.1.3	Mobilitātes punkti Brēmenē	8
2.2	Bergena, Norvēģija	11
2.2.1	Bergenas pilsētas konteksts	11
2.2.2	Mobilitātes aizsākumi	12
2.2.3	Mobilitātes punkti Bergēnā	16
2.3	Gente, Beļģija	18
2.3.1	Gentes pilsētas konteksts	18
2.3.2	Mobilitātes konteksts	18
2.4	Deinze un Ščētene (Schoten) Beļģijā	24
2.5	Turpmākā darbība	24
3	MOBILITĀTES PUNKTU KONCEPTUĀLĀ PROTOTIPA IZSTRĀDES PRIEKŠNOSACĪJUMI UN KRITĒRIJI	25
3.1	Mobilitātes punktu lietotāji	25
3.1.1	Pašreizējie privātā auto lietotāji	25
3.1.2	Ārpus pilsētas strādājošie	25
3.1.3	Pilsētā dzīvojošie un strādājošie	25
3.1.4	Neregulārs lietojums	26
3.2	Mobilitātes punktu priekšnoteikumi un kritēriji Rīgā	26
4	MOBILITĀTES PUNKTU FUNKCIJAS	31
4.1	Būtiskas funkcijas	31
4.2	Papildus mobilitātes funkcijas	31
4.3	Papildus komforta funkcijas	32
4.4	Luksusa funkcijas	32
5	PRIEKŠLIKUMI “MOBILITĀTES PUNKTU” AGRĪNAI INTEGRĒŠANAI RĪGAS PILSĒTAS TRANSPORTA SISTĒMĀ, NODROŠINOT SASAISTI AR ESOŠO UN PERSPEKTĪVO TRANSPORTA INFRASTRUKTŪRU	33
5.1	Mobilitātes punktu perspektīvie veidi un atrašanās vietas	33
5.1.1	Apkaimes mobilitātes punkti	33
5.1.2	Stāvparku mobilitātes punkti	34
5.1.3	Dzelzceļa staciju mobilitātes punkti	34

5.1.4	Mobilitātes punkti multimodālajos satiksmes mezglos (MSM).....	34
5.1.5	Mobilitātes punktu indikatīvs novietojums	35
5.1.6	Prioritāri izvietojamie mobilitātes punkti	37
5.2	Koplietošanas auto un velo reglamentēšana un pašvaldības atbalsts	37
5.3	Mobilitātes punktu integrēšana Ilgtspējīgas mobilitātes rīcības plānā	38
5.4	Integrēšana teritorijas plānojumā	38
5.5	Integrēšana sabiedriskā transporta sistēmā.....	38
6	PRIEKŠLIKUMI “MOBILITĀTES PUNKTU” ATPAZĪSTAMĪBAS NODROŠINĀŠANAI UN IDENTITĀTES VEIDOŠANAI (DIZAINA VADLĪNIJAS, LOGO/ATPAZĪSTAMĪBAS ZĪMES, U.C.)	40
6.1	Redzamība un vizuālā identitāte	40
7	RĪGAS PILSĒTAS SPECIFIKAI ATBILSTOŠS “MOBILITĀTES PUNKTA” KONCEPTUĀLS RISINĀJUMS (MODELIS).....	42
8	KONCEPTUĀLS RISINĀJUMS “MOBILITĀTES PUNKTA” PILOTPROJEKTAM VEF TERITORIJĀ.....	45
8.1	Atrašanās vieta	46
8.2	Sabiedriskais transports.....	46
8.3	Apkārtesošā teritorija	46
8.4	Mobilitātes punkta potenciālie lietotāji	46
8.5	Zonas.....	50
8.5.1	Zona A (stāvvietu zona).....	52
8.5.2	Zona B (zaļā zona)	54
8.5.3	Zona C (velosipēdu zona)	57
8.5.4	Zona D	58
8.6	Kādam jābūt VEF mobilitātes punktam?	60
8.7	Kārtas un izmaksas.....	60

1 Ievads

Viens no Rīgas pilsētas lielākajiem izaicinājumiem ir privātā autotransporta intensitātes samazināšana pilsētā, ar mērķi mazināt CO₂ un citu autotransporta izmešu, gaisa un trokšņu piesārņojumu pilsētvidē. Turklāt, pilsētas mērogā Rīgā sabiedriskajam transportam ir daudz lielāka pārvadājumu kapacitāte nekā privātajām automašīnām, kā arī, pilsētas centrā ar sabiedrisko transportu pārvietoties ir ievērojami ātrāk un ērtāk nekā ar privāto autotransportu.

Projekta mērķis – veicināt viedas un ilgtspējīgas mobilitātes attīstību pilsētvidē, attīstot mobilitātes plānošanas instrumentu rīkkopu un meklējot jaunus, inovatīvus, videi draudzīgus mobilitātes risinājumus, kuru ieviešana veidos Baltijas jūras reģiona pilsētas to iedzīvotājiem draudzīgākas un iekļaujošākas; t.i., tādas pilsētas, kuru iedzīvotājiem ikdienā tiek nodrošinātas plašas iespējas izvēlēties ar degvielas dzinējiem aprīkoti konvencionālajiem transportlīdzekļiem alternatīvus pārvietošanās veidus – videi draudzīgu sabiedrisko transportu, koplietošanas transportlīdzekļus, riteņbraukšanu un kājāmiešanu. Viena no Projekta ietvaros paredzētajām aktivitātēm ir attīstīt Rīgas pilsētas transporta infrastruktūrai un transporta plānošanas specifikai atbilstošu savienojošo punktu jeb “Mobilitātes punktu” konceptuālu risinājumu (modeli), ko iespējams pielāgot dažādām Rīgas pilsētas apkaimēm kā vietējas nozīmes mobilitātes pārvaldības risinājumu, kā arī aprobēt šādu risinājumu Projekta ietvaros izvēlētajā izpētes teritorijā, izstrādājot konceptuālu risinājumu vienam “Mobilitātes punkta” pilotprojektam. “Mobilitātes punkta” pilotprojekta vēlamais novietojums – nozīmīga pilsētas transporta mezgla krustpunktā, jauktas izmantošanas teritorijā, kurai raksturīga blīva apbūve, liels iedzīvotāju, kā arī šīs teritorijas ikdienas lietotāju skaits. Projekta ietvaros izvēlēta izpētes teritorija ir VEF teritorija un tās apkārtnē.

“Mobilitātes punktu” izveides vispārējie mērķis ir veicināt alternatīvu transporta veidu izmantošanu pilsētvidē (sabiedriskais transports, riteņbraukšana, pārvietošanās ar kājām, auto un velosipēdu koplietošana, u.c.), kā arī to efektīvu apvienošanu, veidojot efektīvu, vietu, enerģiju u.c. resursus taupošu mobilitāti pilsētā, un vienlaikus nodrošinot gan labu pilsētas centra sasniedzamību, gan pievilcīgas pilsētas apkaimes, kurās tiek nodrošinātas visas iedzīvotāju pamatvajadzības.

“Mobilitātes punktu” pamatuzdevums ir nodrošināt ērtus transporta savienojumus, kas apvieno alternatīvus transporta veidus – dažādu publiskā transporta veidu pieturvietas ar velostāvvietām, koplietošanas velo/auto tīklu, u.c., tādējādi atbalstot multimobilitāti, turklāt, papildus pamatfunkcijām ir jāparedz arī komforta funkcijas, piedāvājot plašāku pakalpojumu klāstu (piemēram, elektrotransporta līdzekļu uzlādes stacijas, informācijas stendi, preču piegādes stacijas, kioski u.tml.)

Šis ziņojums ietver pētījuma sadaļas par:

- starptautisko praksi par sekmīgi īstenotiem “Mobilitātes punktu” pilotprojektiem un tajos integrētajiem mobilitātes pārvaldības risinājumiem;
- mobilitātes pārvaldības risinājumu izvirzīšanas priekšnoteikumiem un kritērijiem;
- priekšlikumiem par “Mobilitātes punkta” konceptuāla risinājuma (modeļa) funkcionalitātei.

2 Labākie starptautiskās prakses piemēri

2.1 Brēmene, Vācija

2.1.1 Brēmenes pilsētas konteksts

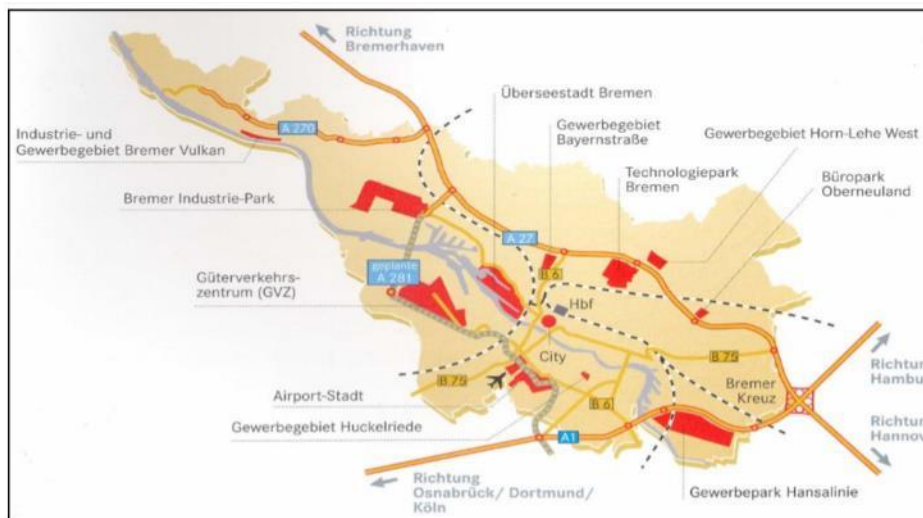
Brēmene ir pilsēta Vācijā, kas atrodas valsts ziemeļrietumu reģionā, 65 km attālumā no Brēmerhāfenes, kas ir viena no svarīgākajām Eiropas ostām. Brēmenes pilsētu divās daļās sadala Vēzeres upe, kas ieņem būtisku lomu tās attīstībā.

Brēmene ir industriāla pilsēta, kurā darbojas tādas kompānijas kā *Daimler - Chrysler*, *Airbus Group*, *Rheinmetall Defence Electronic* un *Kraft Foods*. Par spīti aktīvajai Brēmenes un Brēmenhāfenes ostu darbībai, tās Vācijas federālajās zemēs ierindojas kā otrais lielākais ārējās tirdzniecības centrālais mezgls pēc Hamburgas (120 km). Katru gadu pilsēta tās aglomerācijā uzņem lielu iedzīvotāju skaitu un uztur tajā aktīvu ekonomisko darbību, kas orientēta tehnoloģiskajā attīstībā, aeronautikā un loģistikā, īpaši ņemot vērā pilsētu kā mezglu globālajā transporta un kravu pārvadājumu tīklā.

2.1.2 Mobilitātes aizsākumi

Kopš 90. gadu sākuma Brēmenē tika aizsākta svarīga mobilitātes programma, ar kuras palīdzību tā maina ekonomisko situāciju un pārstrukturē pilsētas telpu, pievēršot īpašu uzmanību biznesa parkiem, lidostai un ūdens malas atjaunošanai.

Attēlā redzama galveno biznesu un rūpniecības parku atrašanās vieta Brēmenes pilsētā:



avots: BAW, 2005

Izmantojot vairākus soļus, dizaina stratēģijas un uzsākot dažādas kampaņas, Brēmenē vienlaikus visapkārt pilsētā tika reorganizēta mobilitātes situācija. Ir svarīgi ņemt vērā, ka Brēmenē ir ilga transporta tradīcija jeb vēsture (sabiedriskā transporta, riteņbraukšanas u.c.). Mihaels Glotz-Rihters (Michael Glotz-Richter) jau pirms diviem gadu desmitiem (90. gados) aizsāka ideju par integrētiem mobilitātes centriem – un bija pirmais, kurš meklēja jaunus risinājumus automašīnu skaita samazinājumam uz ceļiem gan Brēmenē, gan visā Vācijā.

2.1.2.1 Pilsētas mobilitātes laika skala Brēmenē (situācijas analīze):

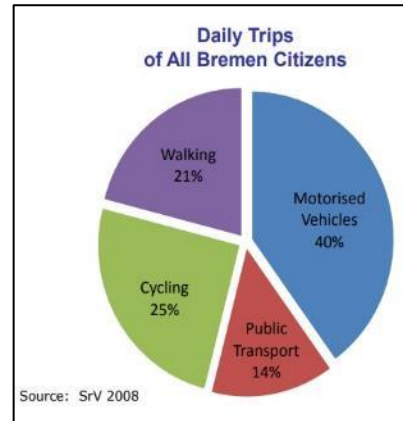
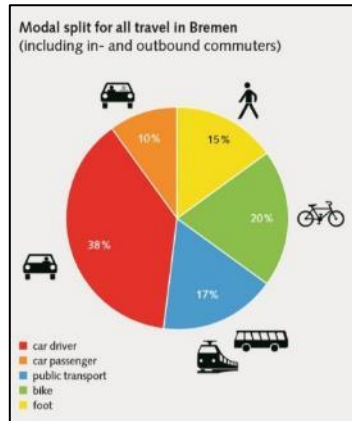
- 1990, automašīnu koplietošanas prakse Brēmenē aizsākās kā mazs privāts uzņēmums, kas pārtapa vidēja lieluma biznesā.
- 1998, pilsēta saskatīja tā potenciālu un automašīnu koplietošanas praksi iekļāva tās sabiedriskā transporta sezonālajā tranzītā - *Brēmenes karte (Bremer Karte)*.
- 2003, Brēmenes pilsēta nodrošināja vietu mobilitātes punktiem un automašīnu koplietošanas praksei.
- 2003, Senāta departaments Vides un Celtniecības jomā sāka samazināt tai piederošos auto parkus aizstājot tos ar autotransporta koplietošanas praksi.
- 2005, Brēmene kļuva par CIVITAS gada pilsētu.
- 2007, Brēmene guva panākumus un ieguva OSMOSE apbalvojumu.
- 2009, Brēmene bija pirmā pilsēta pasaulē, kas radīja pašvaldības automašīnu koplietošanas rīcības plānu.
- 2011, pilsētā darbojās 43 auto koplietošanas stacijas.
- 2012, tika uzsākta pilsētas ilgtspējīgas mobilitātes plānošana (SUMP), iegūstot vairākus Eiropas līmeņa apbalvojumus.
- 2014, tika pabeigta tramvaja līnijas konstrukcijas, kas savieno lidostu ar pilsētas centru.
- 2016, pilsētā ir vairāk kā 600 km gara riteņbraukšanas josla.
- 2017, pilsētā ir vairāk kā 80 auto koplietošanas stacijas, kas piedāvā virs 300 koplietošanas auto, vairāk kā 14 000 klientiem.
- 2020, mērķis ir pilsētā aizvietot vairāk kā 6000 personīgo automašīnu lietojumu ar koplietošanas auto.

2.1.2.2 Galvenie transporta veidi un to lietojums Brēmenes pilsētā:

- Privātais auto
- Sabiedriskais transports:
 - Autobuss (BSAG, Brēmenes autobusu un tramvaju sistēma)
 - Tramvajs (BSAG, pilsētas ekskursiju serviss ar retro tramvaju līniju nr. 15. un 16.)
- Velotransports:
 - Sabiedriskais pakalpojums: *WK Bike*
 - Personiskie velosipēdi
- Taksometri (dažādi pakalpojuma sniedzēji)

➤ Koplietošanas auto:

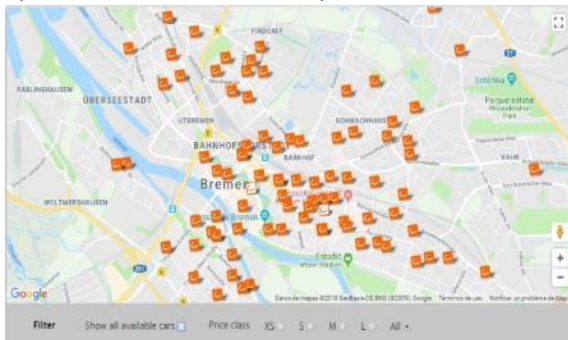
- 3 uzņēmumi: *Cambio, Move About, Flinkster*



avoti:

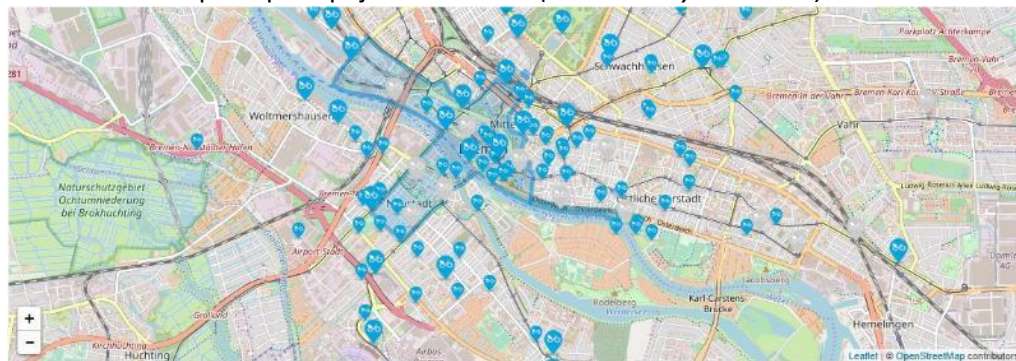
1. *SUMP Bremen 2025.*
2. *Intermobilitātes plānošana: Brēmenes mobilitātes punktu koncepts (Rebecca Karbaumer)*

Koplietošanas auto *Cambio* piemērs:



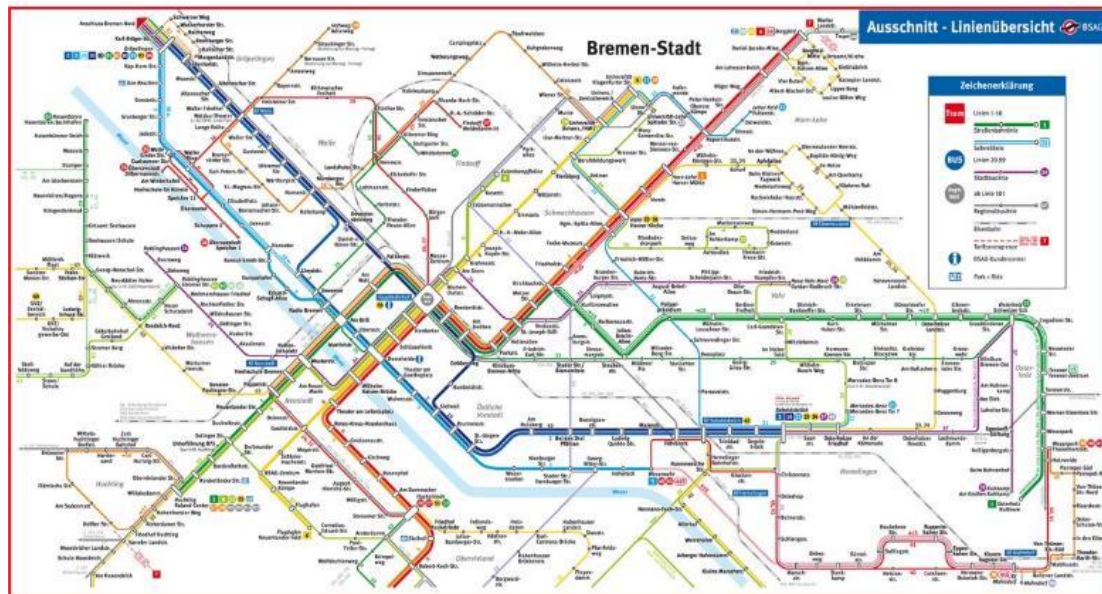
Cambio auto Brēmenē. Avots: *carsharing cambio*

Brēmenes velosipēdu pakalpojumi - *WK Bike (Bremen bicycle service)*:



avots: *WK Bike*

Sabiedriskā transporta pakalpojumi:



avots: BSAG (Brēmenes sabiedriskā transporta shēma)

2.1.3 Mobilitātes punkti Brēmenē

Mobilitātes punkti papildina sabiedriskā transporta tīklu, savukārt, Brēmenes mobilitātes punktu mugurkauls ir automašīnu koplietošanas prakse. Turpmākās nodaļās tiks skaidrots, kā mobilitātes punkti tiek integrēti kopā ar citiem transporta veidiem un pilsētplānošanu, kā arī aprakstīti citi mobilitātes punktu aspekti.

2.1.3.1 Punktu iekļaušana kopējā transporta un pilsētu attīstības stratēģijā

Brēmenes pašvaldība pastāvīgi uzlabo sabiedriskā transporta tīklu un veicina velosipēdu transporta attīstību, tai ir stratēģisks mērķis samazināt uz ielām esošo automašīnu skaitu. Auto koplietošanas prakse nav tikai pats par sevi esošs pasākums. Mērķi un stratēģijas ir paredzētas, lai ļautu pilsētas lietotājiem to ikdienas maršrutu veikt pastaigas veidā, izmantojot velosipēdu vai sabiedrisko transportu. Automašīnu koplietošana tiek saskatīta kā papildinājums šiem ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem (tikai kopā tie var būt kā alternatīva privātā auto izmantošanai).

Brēmene, kurā ir vairāk kā 550 000 iedzīvotāju ir priekštece automašīnu kopīgošanas prakses integrācijā tās transporta un pilsētas attīstības stratēģijās. No Brēmenes ielām šobrīd vairāk kā 11 000 lietotāju ir aizvietojuši vairāk kā 3700 auto.

Auto koplietošanas prakse aizsākās Brēmenē 1990. gados kā privāts uzņēmums ar 3 automašīnām un 28 lietotājiem. Šobrīd koplietošanas praksē darbojas 3 operatori (staciju bāzēti). Lielākajam *Cambio* operatoram ir aptuveni 11 000 klientu (2015. gada dati), 230 automašīnu ar 66 stacijas vietu. Visas šīs stacijas ir mobilitātes punkti, ar vienādiem signāliem, bet katrs uzņēmums pievieno automašīnām un to stāvvietām savu logo. Dažās no stacijām ir iespējams dalīt vietu starp dažādiem uzņēmumiem, kas piedāvā koplietošanas transporta pakalpojumus.

Brēmene 2009. gadā pieņēma pasaulē pirmo “Kopīgas autotransporta izmantošanas plānu” (“Car Sharing Action Plan”).

2.1.3.2 Funkcijas un mobilitātes punkti

Kopš 2003. gada Brēmenē mobilitātes punktos tiek piešķirta vieta autotransporta kopīgošanai. Stacijas ir atzīmētas ar trīsmetrīgiem pīlāriem, kuri novietoti redzamās vietās publiskajā telpā. Tie ietver rezervētas stāvvietas autotransportam un velotransporta novietnes.

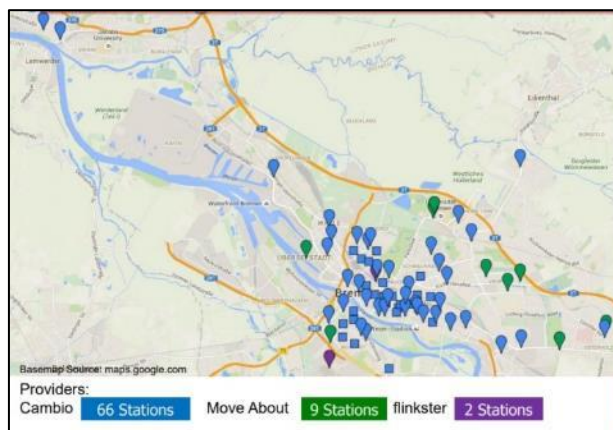
Attēlos – mobilitātes punktu piemēri Brēmenē:



1. un 2.attēls. Mobilitātes punkti Brēmenē

2.1.3.3 Mobilitātes punktu atrašanās vieta

Mobilitātes punkti atrodas netālu no sabiedriskā transporta vai apdzīvotām apkaimēm. Pilsētā ir 78 stacijas (avots: Sustainable mobility and EU project coordinator of Bremen).



Intermodalitātes plānošana: Brēmenes mobilitātes punktu koncepts (Rebecca Karbaumer)

2.1.3.4 Integrācija apkaimju autostāvvietu pārvaldībā

Kopš 2013. gada stratēģija paredz vairāku mazāka mēroga staciju (mobilitātes punktu) ieviešanu mazajās pilsētas ielās, lai samazinātu uz tām esošā autotransporta blīvumu. Dizains ietver pagarinātus bruģakmens elementus krustojumos, lai samazinātu problēmu par nelegāliem automašīnu novietošanas gadījumiem. Stacijas palīdz autotransporta koplietošanu padarīt pievilcīgāku un samazināt ierobežoto autostāvvietu skaitu.

2.1.3.5 Integrācija jaunajā pilsētas attīstībā

Mazāk autostāvvietu nozīmē zemākas būvniecības izmaksas jaunajiem pilsētas attīstītājiem, kas nozīmē vairāk stimulu pārvietoties pastaigājoties, izmantojot velotransportu, vai sabiedrisko transportu, tostarp arī automašīnu koplietošanu.

2.1.3.6 Integrācija sabiedriskajā transportā

Sabiedriskā transporta un autotransporta koplietošanas operatoru sadarbībai ir sena vēsture. *Bremer Karte plus AutoCard* tika īstenota 1998. gadā (sabiedriskā transporta sezonas biļete ar autotransporta koplietošanas piekļuvi). Šī darbība paplašina sabiedriskā transporta darbību un rada patstāvīgāku braucēju bāzi sabiedriskajam transportam, un retāku no autotransporta atkarīgu dzīvesveidu. Reklāma un autotransporta koplietošanas vietas ir apvienotas un iekļautas Brēmenes sabiedriskā transporta kartē. Šajā stratēģijā iesaistīti ir arī taksometri.



3. attēls. Bremer karte un Auto Card

2.1.3.7 Koplietošanas autotransporta izmantošana, lai vecinātu autoparku pārvaldības efektivitāti

2003. gadā Vides un Būvniecības departaments sāka pilnībā pārvietoties izmantojot autotransporta koplietošanu. Administrācija galvenokārt to izmanto darba laikā, savukārt, privātais pieprasījums ir lielāks vakara stundās un brīvdienās. Pilsēta arī piedāvā seminārus kopā ar Tirdzniecības un rūpniecības kameru, lai parādītu, kā uzņēmumi (īpaši jaunie uzņēmumi) var saglabāt zemas izmaksas, vienlaikus saglabājot darbinieku mobilitāti.

2.1.3.8 Kvalitātes standartu / sertifikācijas noteikšana autotransporta koplietošanas operatoriem, kuri vēlas saņemt vietējās iestādes atbalstu

Ja autotransporta koplietošanas operators tā pieturvietām vēlas lietot ielu un papildus gūt labumu no pilsētas atbalsta, tam ir jāievēro konkrēti standarti, kurus noteikusi Brēmenes pilsēta. Brēmene ir uzsākusi koplietošanas autotransporta sniedzēju sertifikāciju saskaņā ar oficiālo Vācijas “Blue Angel” ekomarķējumu. Galvenās “Blue Angel” sertifikāta prasības:

- augsta servisa kvalitāte (jānodrošina 24 stundu rezervācija, 24 stundu auto paņemšanas un atgriešanas iespēja);
- tarifu plāns, kas balstīta uz laiku un nobraukumu;

- tarifu plāns, kas veicina īsus lietošanas periodus;
- autotransports ar zemu emisiju un trokšņu līmeni;
- regulāra autotransporta apkope.

Pakalpojuma sniedzējiem Brēmenē ir jāuzrāda lietotāju gada atskaite, kurā parādīta privāto autotransportu noma uz koplietošanas praksi.

Koplietošanas automašīnu pakalpojumu sniedzējiem ir jānodrošina klientu aptauju rezultāti par faktisko automašīnu īpašumtiesībām gan pirms, gan pēc dalības koplietošanas prakses (pretstatā hipotētiskiem jautājumiem “ko Jūs darītu, ja... ?”). Pakalpojuma sniedzējiem, kas atbilst standartiem, tiek piešķirtas privilēģijas attiecībā uz ielu telpas izmantošanu tā stacijām.

2.1.3.9 Sabiedriskās attiecības un izpratnes veicināšana

Ņemot vērā to, cik sabiedrība kopumā ir maz informēta par autotransporta koplietošanu, un to kā tas darbojas, izpratnes veicināšana ir obligāta, īpaši, ja pašvaldības šo praksi vēlas ieviest.

Pilsētām ir šādas iespējas:

- fiksēt auto koplietošanas gadījumus plašsaziņas līdzekļu ziņojumos (piem., apspriežot jautājumus politiskajās komitejās);
- lietojot vides reklāmas (īpaši sabiedriskā transporta pieturu vietās un staciju tuvumā);
- sabiedrības informēšanas kampaņas par autotransporta koplietošanu (pretstatā mārketinga aktivitātēm, ko veic automašīnu koplietošanas pakalpojuma sniedzēji).

Brēmenes pilsēta ir veikusi vairākas šādas darbības. Šobrīd animācijas filmu tēls vārdā Udo (vīrieša vārds Vācijā, kura akronīms nozīmē – lieto to) kalpo par varoni automašīnu koplietošanas kampaņai. Udo tēls parāda to, ka tā dzīve ir kļuvusi labāka kopš brīža, kad tas kļuvis par dalībnieku automašīnu koplietošanas praksē, pretnostatot to laikam, kad tam piederējis savs personīgais auto. Udo tēlam ir vairāk laika, vairāk naudas un daudz vairāk izvēļu.

2.2 Bergena, Norvēģija

2.2.1 Bergenas pilsētas konteksts

Bergena ir pilsēta, kas atrodas Norvēģijas dienvidrietumu daļā. Tā ir otra lielākā pilsēta valstī un administratīvais centrs Hordalandes filkē. Bergena ir agrākās Hanzas savienības pilsēta. Mūsdienās pilsētā ir 280 216 iedzīvotāju (2018), savukārt, Metropoles platībā ap 400 000 iedzīvotāju. Tās pašvaldība aptver 465 km² plašu teritoriju un atrodas uz Bergenshalvejenas pussalas.

Bergenas osta ir Norvēģijas noslogotākā osta gan pēc kravu pārvadājumu, gan pasažieru skaita, ar vairāk kā 300 kruīzu kuģu reisiem gadā, kas pārvadā ap pus miljonu pasažieru uz Bergenu, šis skaitlis ir dubultojies pēdējo 10 gadu laikā. Tā tiek uzskatīta par vienu no svarīgākajām kruīza kuģu ostām Ziemeļeiropā.

Ekonomiski Bergena ir starptautisks akvakultūras, kuģniecības, aizjūras naftas rūpniecības, zemūdens tehnoloģija, nacionālais augstākās izglītības (Bergenas universitāte), mēdiju,

tūrisma, finanšu un pārtikas industrijas centrs. Tajā atrodas trīs klimata pētniecības centri, naftas produktu un viduslaiku pētījumu centrs, kurā atrodas Norvēģijas Jūras pētniecības institūts.

Bergena ir galvenā Karaliskās Norvēģijas flotes un tās starptautiskās lidostas *Flesland* bāzes vieta. Tā ir galvenā helikopteru nolaišanās vieta Norvēģijas Ziemeļjūras naftas un gāzes industrijai, no kuras pārvietojas tūkstošiem aizjūras strādnieku, kas dodas uz darbavietām naftas un gāzes urbjtorņos un platformās.

2.2.2 Mobilitātes aizsākumi

Šobrīd Norvēģijā spēkā ir Nacionālais Transporta plāns 2018–2029, kurā vairāki politikas virzieni ir orientēti uz pilsētu mobilitāti, lai sekmētu *nulles-pieaugumu* mērķi un, lai sekmētu mazākus siltumnīcas efekta gāzu emisijas, uzlabojot gaisa kvalitāti pilsētās, daži piemēri no tiem:

- transporta veidu ar zemu vai nekādu (nulle) emisiju izdalīšanu, izmantošanas stimulēšana; alternatīvās degvielas un labākas jaudas izmantošana, lai sasniegtu mērķi nemazinot mobilitāti.
- investīcijas zemes izmantošanas koordinēšanā un transporta plānošanā, sabiedriskajā transportā un velo ekspresmaršrutos galvenajās pilsētas daļās.
- civilās aizsardzības un klimata piemērošanas kā prioritātes izvirzīšana.
- viedās transporta sistēmas (*Intelligent Transport Systems*) un jauno tehnoloģiju plašāka izmantošana, lai uzlabotu efektivitāti un sasniegtu transporta politikas mērķus.
- ieguldījumi labos starptautiskajos savienojumos gan pasažieru, gan kravas transporta jomā, izvairoties no sastrēgumu veidošanas galvenajās pilsētās.

Daži no mērķiem ir sabiedriskā transporta uzlabošana, velosipēdistu maršrutu un joslu skaitu (gan pilsētā, gan ārpus tās) palielināšana, pastaigu vietu un gājēju laukumu attīstīšana pilsētās. Veiksmīga plāna atslēga ir vajadzības pēc transporta samazinājums, tai pat laikā saglabājot mobilitāti. Integrēta šajās mobilitātes aktivitātēs, ar mērķi samazināt privātās automašīnas izmantošanu pilsētā, Bergena ieviesa plānu, kurā ieviestu koplietošanas pieredzi pilsētas mobilitātē, kas jau strādā ar līdzīgām iezīmēm citās Eiropas pilsētās. 2018. gada 8. maijā Bergena atvēra pirmo mobilitātes centru, kas ir pirmais visā Norvēģijā.

Pilsētas Vides aģentūra ar konsultantu Larsu Ove (Lars Ove) un Bergenas mobilitātes vadības struktūrvienības vadītāju Beritu Karinu Ristardu (Berit Karin Rystad) strādā pie tā kopā, iedvesmojoties no Brēmenes pilsētas mobilitātes koplietošanas projekta un Inerreg Ziemeļjūras reģiona SHARE-North projekta.

Kvalbein mobilitātes centra mērķis ir nodrošināt galvenos koordinācijas fokusa punktus un to piekļuvi dažādiem *zaļajiem* transporta veidiem, tā lai tie kļūst par patiesi konkurētspējīgu alternatīvu privātā autotransporta izmantošanai un uzturēšanai.

Būtu lieliski, ja pilsētā būtu iespējamās no automašīnām brīvas zonas, bet pilsēta ir telpa visiem. Tajā ir jābūt paredzētai piekļuvei arī motorizētajiem transporta līdzekļiem.

Bergenas autotransporta projekts ir tikai tā sākuma stadijā, kur auto īpašumtiesības nomaina pakalpojumu servisa izmantošana.

2.2.2.1 Galvenie transporta veidi Bergenā un to izmantošana

➤ Privātais auto

➤ Sabiedriskais transports:

- Autobuss (*Flybussen*, lidostas autobuss; *Tide Buss*, vietējie Bergenas autobusi)

Autobuss, iespējams, ir viss elastīgākais sabiedriskais transports Bergenā. Bieži autobusus nemainot labi attīstītais maršrutu tīkls ļauj viegli nokļūt no punkta A uz punktu B. Ekspreša autobusi ātrā veidā spēj nogādāt pasažieri dažādos galapunktos. Bergenas piepilsēta kopumā ir labi nodrošināta ar autobusa satiksmi. Piemēram, gar maģistrālajām līnijām autobusa satiksmes biežums ir vismaz ik pēc 5 minūtēm sastrēgumu stundās un tikpat pastāvīgi atlikušajā dienas daļā.

- Vilciens / tramvajs (*Bybanen*, *Bergen Light Rail*)

Tiem tiek paredzēti papildus ieguldījumi, galvenokārt tos izdalot atsevišķi no pārējās satiksmes, jo tas ir efektīvāks veids kā pārvietoties, salīdzinājumā ar vienkāršo pilsētas tramvaju. Lielākajai daļai pieturvietu ir nodrošināts labs savienojums ar autobusiem (pieturvietas *Lagunen* un *Byparken*). Tas atiet katras 4-5 minūtes dienas sastrēgumu stundās (7.00-9.30 un 13.30-18.00), kā arī pietiekami bieži atlikušajā dienas daļā.

➤ Velotransports:

- Sabiedriskais pakalpojums: *Bergen Bysykkel*

2018. gada jūlijā tika uzsākta programmatūras platforma kā daļa no Bergenas pirmā pastāvīgā velotransporta koplietošanas shēmas, kas darbojas visu gadu. Pēc divu gadu (kopš 2016. gada) pagaidu sistēmas darbošanās, Bergena ir ieviesusi velosipēdu koplietošanu par ilgtermiņa praksi. Sistēmā ietilpst pielāgotas hibrīda atslēgas, lietotājiem draudzīgas aplikācijas un uzlaboti programmatūras rīki.

- Personiskais velotransports

➤ Taksometrs (*Taxi 1*, *Bergen taxi*, *Norgestaxi...*)

Darbojas visa reģiona ietvaros, ir drošs un efektīvs veids kā pārvietoties Bergenā.

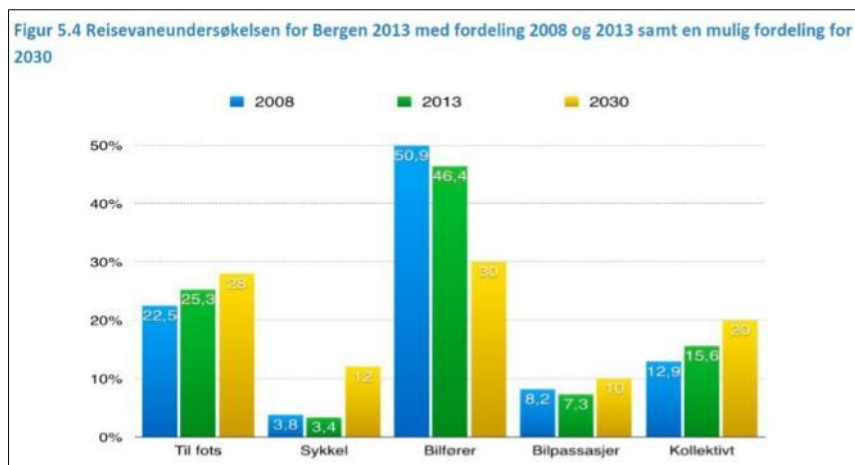
➤ Autotransporta koplietošana (aizsākot ar *Bildeleringen*, *Hertz* un *Move about*)

➤ Prāmis (*Fjord Lines* / *Nordled*)

Ir iespējams pārvietoties ar Fjord Line prāmi starp Bergenu un Stavangeru. *Nordled* pieder vairākas ātrgaitas laivas, kas pārvietojas no Bergenas, Askijas, Austevolās, Nordhordlandas (Bergenas ziemeļiem) un Sunhordlandas (Bergenas dienvidiem).

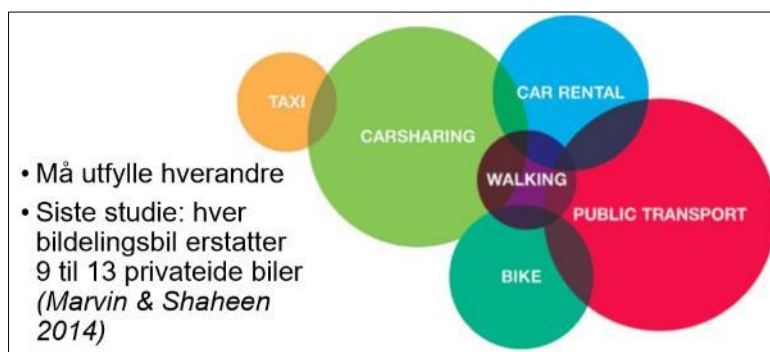
Ar *Bergen Card* biļeti ir iespējams pārvietoties bez maksas ar *Bybanen* koplietošanas firmas auto un autobusiem Bergenā, tās reģionā (tāpat iespējams iegūt atlaides, un brīvu pieeju vairākām vietām, tai skaitā stāvvietām Bergenas centrā).

Dažādu transporta veidu izmantošana Bergenā (iešana, braukšana ar velosipēdu, autotransporta izmantošana, sabiedriskais transports):



Mobilitāte – mobilitātes veicināšana nākotnes Bergenas pilsētai. Lars Ove Kvalbein Bymiljøetaten, Bergenas pašvaldība (2016)

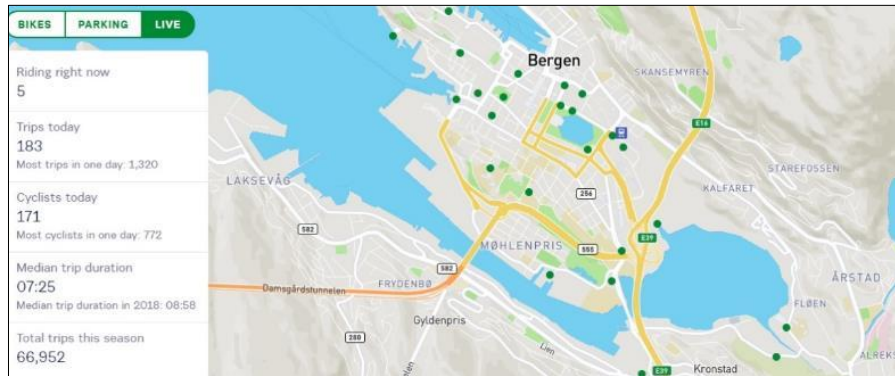
Ideālais lietošanas apjoms un cita papildināšana:



Mobilitāte – mobilitātes veicināšana nākotnes Bergenas pilsētai. Lars Ove Kvalbein Bymiljøetaten, Bergenas pašvaldība (2016)

Viens koplietošanas auto spēj aizstāt 9 -13 personīgos auto Bergenā (Marvin & Shaheen 2014).

Velotransporta pakalpojumi pilsētā:



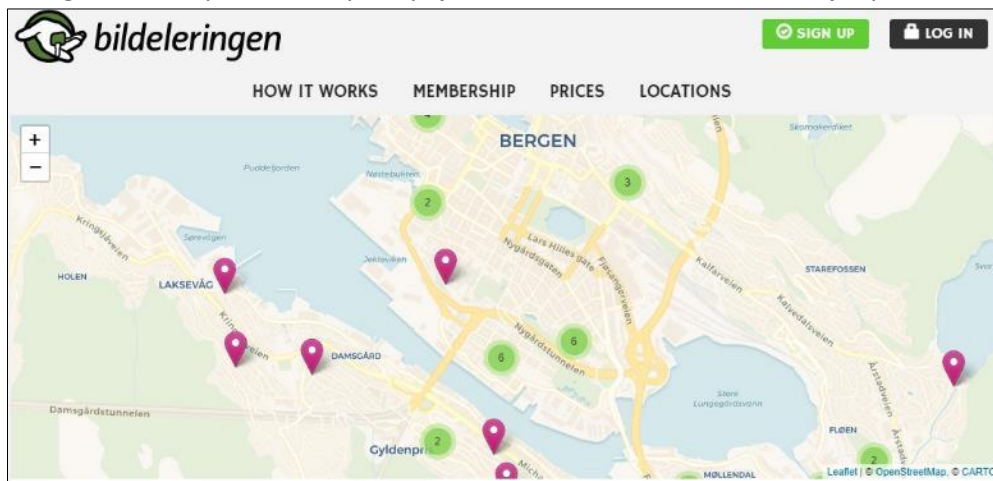
Velosipēdu koplietošanas platformas ekrānuzņēmums, avots Bergen A/S Bysykkel

Bergenā autobusu shēma:



avots: mobile maplets

Bildeleringen auto koplietošanas pakalpojums ar vairāk kā 100 auto darbojas pilsētā:



Auto atrašanās vietas pilsētā. Avots Bildeleringen

2.2.3 Mobilitātes punkti Bergenā

2.2.3.1 Iekļaušana kopējā transporta un pilsētas attīstības stratēģijā

Bergenā pilsēta iedvesmojās no Brēmenes un Interreg Ziemeļjūras Reģiona projekta “SHARE-North”, kas kalpoja par piemēru mobilitātes kopīgošanas prakses uzsākšanai Norvēģijā. Sākumā tika sākti ar mērķa izvirzīšanu līdz 2030. gadam sasniegt Bergenā izvirzīto vīziju par pilsētas centru bez emisijām. Savukārt, šobrīd mobilitātes centru stratēģijas kontekstā tā sadarbojas ar vairākām citām pilsētām un reģioniem Eiropā, darbojoties zem Eiropas finansētā Interreg Ziemeļjūras Reģiona projekta “SHARE-North”. Turklāt, tie vinnēja dažas balvas (viena no tām Norvēģijas ministrijas Transporta un Komunikāciju balva), piešķirot tiem sākuma kapitālu, lai investētu projektā.

Pēc iepriekšējā plāna izstrādes (*“Mobilt punkter – tilrettelegging for framtidens mobilitet”*) paņemot idejas no citām pilsētām un analizējot *karstos* punktus, Bergenā pilsētā sāks pielietot autotransporta kopīgošanas stratēģiju. Vispirms atrodot potenciālos punktus, tad izvērtējot mobilitātes punkta īpašības, funkcionalitāti un atbilstību vietai, izveidojot savienojamību ar sabiedrisko transportu, un apkāmes vajadzībām. Punkta kods tiek veidots kā pastāvīga, rezervēta autostāvvietā publiskajā telpā, galvenokārt, koplietošanas elektroautotransportam. Mobilitātes mezgli piesaista arī citus transporta veidus, esot novietoti to tuvumā, piemēram, atrodoties tuvu sabiedriskā transporta un auto transporta koplietošanas pieturvietām; piedāvājot vieglu pieeju kājām gājējiem un velosipēdistiem, nodrošinot drošu velosipēdu novietošanu, piekļuvi pilsētas velo sistēmai un elektro transportlīdzekļu uzlādes vietām.

2.2.3.2 Mobilitātes punktu atrašanās vieta

2018. gada 8. maijā Bergenā Melendales (Møllendal) apkaimē tika atvērta pirmais mobilitātes punkts. Šobrīd Bergenā darbojas divi mobilitātes mezgli, un drīzumā tiks atvērti vēl astoņi. Šie mezgli atrodas sabiedriskā transporta tuvumā.

2.2.3.3 Mobilitātes punktu funkcija

Uz staciju - vērsta tipa autotransporta koplietošana. Vairākas stacijas iekļaus vietu priekš vairākām automašīnām no dažādiem koplietošanas pakalpojumiem sniedzējiem.

Līdz šim mobilitātes punktos līdzās pastāv autostāvvietā, apsargātas velonovietnes, nodrošināta pieeja iznomāt velosipēdu un pieeja elektroauto. Melndales apkaimē, piemēram, autotransporta koplietošanas stacija atrodas uz ielas publiskajā telpā, kas savienota ar sabiedrisko transportu, velosipēdu stāvvietām, reālā – laika (real-time) transporta sarakstiem un gājēju ielām.

Dažādi objekti katrā mobilitātes punktā. Piemēram, Møllenpris apkaimē, mobilitātes punkti arī iekļauj atkritumu savākšanas iekārtas, velosipēdu slēgi, kurus ir iespējams iznomāt gadījumos kad ir nepieciešams novietot stāvvietās dārgus velosipēdus.



Møhlenpris mobilitātes punkts



Møllendal mobilitātes punkts

2.2.3.4 Mobilitātes punktu identifikācija

Sekojoš Brēmenes piemēra metodoloģijai (arī lietojot mobilitātes punktu signālus) daudzās staciju vietās ietilps vairāk kā viena automašīnu koplietošanas nodrošinātāja (*Bildeleringen, Hertz vai Move about*) transportlīdzekļi. Piktogrammas, kas iezīmē individuālo koplietošanas auto vietu ir tiešā veidā adoptēts no holandiešu “Green Deal”, šis dokuments sniedz galvenos ieteikumus pilsētām, kas vēlas veicināt automašīnu kopīgošanas praksi, un ietver pamācību, lēmumu pieņemšanā pašvaldībai, kas radīts “SHARE-North” projekta ietvaros.



Autotransporta koplietošanas stāvvietā ar holandiešu Green Deal logo un auto uzņēmumu Bildeleringen.

2.3 Gente, Beļģija

2.3.1 Gentes pilsētas konteksts

Gente ir pilsēta un pašvaldība Beļģijā, Flandrijas reģionā. Tā ir lielākā pilsēta un administratīvais centrs Austrumflandrijas provincē, kā arī otra lielākā pašvaldība Beļģijā pēc Antverpenes. Pilsētas aizsākumi meklējami kā apmetne vietā, kur Lisa ietek Šeldas upē. Mūsdienās tajā ir 260 341 (2018) iedzīvotāju un tā ir Beļģijas otra lielākā pašvaldība pēc iedzīvotāju skaita. Metropoles un aglomerācijas daļa aizņem ap 1,205 km² un tajā ir ap 460 000 (2018) iedzīvotāju, kas to ierindo kā ceturto apdzīvotāko vietu Beļģijā.

Gentes osta, kas atrodas pilsētas ziemeļos ir trešā lielākā osta valstī. To sasniedz Gentes–Ternēsenas kanāls, kas beidzas netālu no Ternēsenas ostas. Šeit atrodas tādas lielās kompānijas kā *ArcelorMittal*, *Volvo Cars*, *Volvo Trucks*, *Honda*, un *Stora Enso*.

Gentes universitāte un citi uz pētījumiem orientēti uzņēmumi, tādi kā *Ablynx*, *Innogenetics*, *Cropdesign* un *Bayer Cropscience*, veido svarīgu lomu pilsētas ekonomikā, tai pat laikā palielinot arī vietējo tūrisma.

2.3.2 Mobilitātes konteksts

Gentes pilsēta uzsāka automašīnu koplietošanas rīcības plānu 2016.gadā, iedvesmojoties no Vācijas pilsētas Brēmenes un Eiropas Interreg projekta “CARE-North plus” tā izvirzīja vairākus ambiciozus mērķus. Viens no tiem ir līdz 2020. gadam sasniegt 20 000 autotransporta koplietošanas dalībniekus un izveidot 500 tam paredzētas stāvvietas. Tāpat ļoti svarīgi, ka pilsēta ir atvēlējusi 100 000 eiro lielu finansējumu, kas pieejams sakaru kampaņai, kas vērsta uz autotransporta kopīgošanu. Flandrijas autotransporta kopīgošanas tīkls un *Autodelen.net* koordinē kampaņu “*Gent op en top autodeelstad*” (Gentes autotransporta koplietošanas pilsēta).

Iedvesmojoties no holandiešu Green Deal autotransporta koplietošanas piemēra, “SHARE-North” projekta partneri *Autodelen.net* un *Taxistop*, apvienojās ar Beļģijas organizāciju *The Shift* un *The New Drive* 2017.gada 27. martā un uzsāka projektu “*Green Deal Shared Mobility*” kopā ar Flandrijas valdību. *Green Deal* mērķis ir līdz 2020. gadam palielināt kopējās mobilitātes (autotransporta koplietošanas, kopā braukšanas un velosipēdu koplietošanas) izaugsmi Flandrijā. Pirmais Flandrijas *Green Deal* nekavējoties uzliek augstu standartu ar 80 iesaistītajiem parakstiem un vairāk kā 500 konkrētām darbībām, lai sasniegtu ambiciozos mērķus. Sākot ar 6 000 autotransporta koplietošanas dalībniekiem 2017. gada janvārī, *Autodelen.net* gādās par 2018. gada jauninājumiem un “20 000 dalībnieku 2020. gadā” mērķa progresu.

Tajā pašā laikā ir svarīgi apskatīt *Gentes Mobilitātes plāna* sastāvdaļas, kas sastāv no *aprites plāna* un *stāvvietu plāna*, kas palīdz izprast pašreizējo mobilitātes situāciju.

Dažas *aprites plāna* svarīgākās sastāvdaļas:

- ierobežojošā satiksmes zona tiks paplašināta pilsētas centra teritorijā;
- pilsētas centrs tiks sadalīts 6 daļās (sektoros), neiekļaujot ierobežojošo satiksmes zonu;
- autosatiksmes plūsmai, kurai nav nepieciešams braukt iekšā pilsētas centrā, tiek paredzēts doties no vienas daļas (sektora) uz otru izmantojot iekšējo apvedceļu;

- autosatiksmes plūsmaj, kurai nepieciešams doties no pašvaldības uz pašvaldību tiek paredzēts izmantot galveno apvedceļu.

Dažas svarīgas *autostāvvietu plāna* sastāvdaļas:

- vairāk vieta tiks piešķirta iedzīvotāju autostāvvietām, tādā veidā nodrošinot, ka iedzīvotājiem ir viegli atrast autostāvvietu, kas atrodas dzīvesvietas tuvumā;
- autostāvvietas tiks sadalītas četrās zonās. Katrai zonai savi tarifi – jo tālāk no centra, jo lētāk.

Tas nodrošina cilvēkiem, kas vēlas novietot autotransportu tikai uz īsu laiku, veidu kā to ātrāk paveikt. Automašīnas novietošana vietās, kur tās paredzētas vietējiem iedzīvotājiem ir aizliegtas. Gentes pilsētas pazemes stāvvietas tiks sadalītas divās grupās: lētākās un dārgākās autostāvvietas, kurās tiks veicināta īslaicīga autotransporta novietošana, padarot ilgu stāvēšanu ievērojami dārgāku.

Saistībā ar autostāvvietu plānu jāpiemin *Park&Ride* sistēma (P+R). Pilsētas nomalē ir vairākas *Park&Ride* (ap 16) vietas, ar autostāvvietu ietilpību ap 50 līdz 300 automašīnām. Lielākā daļa šo stāvvietu ir bez maksas, dažas no tām ir slēgta tipa un apsargātas. No *Park&Ride* vietām ir viegli nokļūt uz sabiedrisko transportu (sadarbība ar *De Lijn*) vai velotransportu, 10 no tiem piedāvā *Trapido* velosipēdu pakalpojumu. Gentes velotransporta sistēma ir vēl viens punkts, kas jāņem vērā, lai saprastu mobilitātes fonu pilsētā, jo tas tiek uzskatīts par ļoti nozīmīgu transporta veidu.

Pilsētas dome sadarbībā ar dažādiem zīmoliem nodrošina velotransporta koplietošanas tīklu, to stacijas ir izvietotas pa visu pilsētu, bet tā nav pati svarīgākā lieta, jo infrastruktūra un labiekārtojums ir aprites sistēmas spēks, daudz velosipēdu joslas, kas integrētas pilsētā, tāpat kā ielas ar ierobežotu piekļuvi autotransportam un dažādas velosipēda novietošanas vietas. Gentes pilsētas Mobilitātes serviss vienmēr meklē jaunus veidus kā velosipēda novietošanu padarīt ērtāku un drošāku. Kā viens no iespējamajiem risinājumiem ir apkaimju velosipēdu novietnes, kur dažas no tām atrodas pilsētā. Kaimiņi var iznomāt stāvvietu (65 eiro gadā, maksimāli divas vietas vienai adresei) ja tie atbilst vairākiem nosacījumiem.

Cita iespēja, ko izmēģināja pilsēta bija 2010. gada pilotprojekts, kur pilsētā 20 dažādās atrašanās vietās tika novietoti velosipēdu skapji. Tie ir skapji - velonovietnes, publiskajā telpā, kas ir slēgta tipa - slēdzami ciet.



Velonovietnes – skapja piemērs. avots: fietsambassade.gent

Gentes ielās ir vairāk kā 13 000 publisko velosipēdu novietņu un šis skaits ik gadu palielinās, tomēr daudzos dzīvojamajos rajonos ir nepieciešamība pēc (papildus) velosipēdu novietnēm.

Tieši šī iemesla dēļ Gentes pilsēta sāka attīstīt velosipēdu novietņu plānu (*Bicycle Parking Plan*). Katras apkaimes vajadzība pēc velosipēdu novietnēm ir nokartēta, papildināta ar iedzīvotāju ieteikumiem un objektīvajiem datiem, kā piemēram, iedzīvotāju blīvumu. Ja vietējam iedzīvotājam rodas vajadzība pēc papildus velosipēda novietnēm ielā kurā tie dzīvo, tiem ir iespēja nodot šo informāciju, izmantojot ieteikumu veidlapas vai tiešā veidā, ziņojot (par velosipēdu novietnēm vai ar tām saistītām problēmām). Gentes pilsētā ir izveidota speciāla komanda, kas atbild par velonovietņu atrašanās vietām, to uzturēšanu un ir tie, kas saņem iepriekšminētos ziņojumus.

Velonovietņu atrašanās vietas ir atzīmētas arī velosipēdu maršruta plānā. Gan dzelzceļa stacijās, gan pilsētas vēsturiskajā daļā ir iespējams novietot savu velosipēdu par brīvu (vietas ir apsargātas, nodrošinātas ar apkopes iespējām, ir pieejamas tualetes u.c.)

Lielu un mazu pasākumu laikā servisa uzņēmums *-De Fietsambassade Gent-* var novietot pagaidu velonovietnes, kas ir kompaktākas nekā pastāvīgās novietnes, tādēļ tās ir viegli pārvietojamas (pieteikumu pēc papildus novietnēm ir iespējams pieprasīt ar e-pasta starpniecību). Visbeidzot tie nodrošina apkopes un remonta pakalpojumus, koncentrējoties uz individuālu pieeju, dažādiem risinājumiem.



Viena no lielajām velonovietnēm Gentes pilsētā. Avots: fietsambassade.gent

Kā pēdējais Gentes mobilitātes fona punkts ir 2018. gada jūlijā *Autodelen.net* un *Taxistop* vienošanās ar japāņu autotransporta koplietošanas asociāciju (*Japanese Carsharing Association*). Šī Japānas mobilitātes komanda ar tās līderi Takehiko Yoshizawa viesojās Beļģijas pilsētā ar mērķi dalīties ar pieredzi par autotransporta koplietošanu, ņemot vērā pilsētas pēdējos projektus un izstrādātās idejas kā atsauci. No otras puses beļģu organizācija ar Andželo Mjolmanu (*Angelo Meuleman*) kā grupas vadītāju arī tika uzaicināti uz Išinomaki pilsētu. Vienošanās nozīmē, ka abas organizācijas darbojas kopā, ilgtspējīgas sabiedrības labā, kas veido attiecības savā starpā caur autotransporta koplietošanas praksi.

2.3.2.1 Galvenie transporta veidi Gentē un to lietojums:

- Privātais autotransports
- Sabiedriskais transports:
 - autobuss (*De Lijn, Flibco -lidostas autobuss-*)

Izņemot pilsētas autobusus Gentē ir vairākas reģionālas autobusu līnijas, kas savieno to ar pilsētām un ciematiem visā Austrumflandrijā. Autobusus, kas dodas no un uz Beļģijas otro lielāko lidostu (Šarleruā Briseles Dienvidu lidostu) pārvalda *Flibco*.

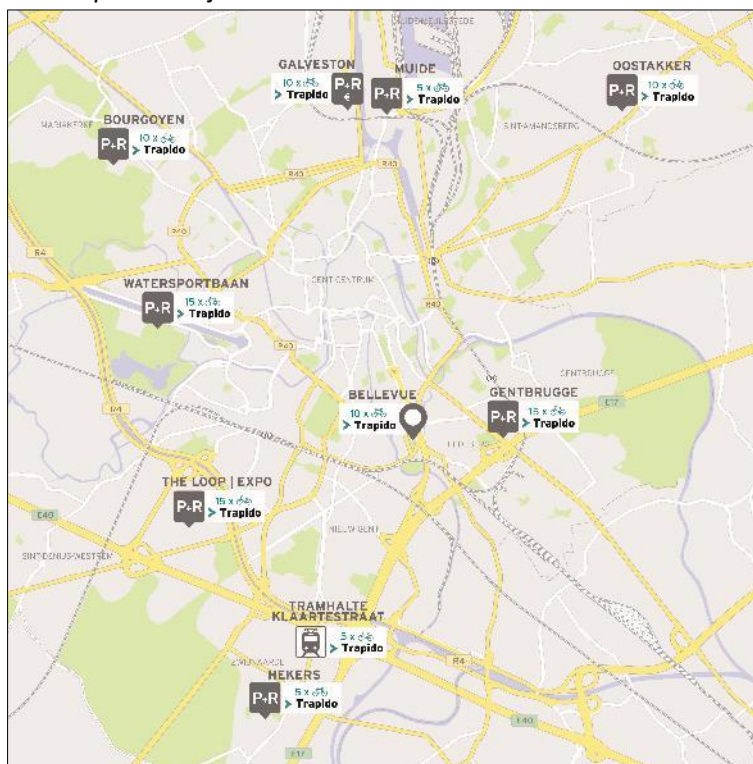
- tramvajs (*De Lijn*)

Vairāki maršruti, kas papildina autobusu satiksmi.

- Velotransports:
 - sabiedriskais pakalpojums: *Trapido*

Iznomājot *Trapido* velosipēdus pa konkurētspējīgu cenu kādā no *Park&Ride* pilsētas nomalēm, pēc Gentes pilsētas apmeklējuma tas jānogādā atpakaļ tajā pašā atrašanās vietā, kurā tas nomāts.

Gentes *Park&Ride Trapido* stacijas:



Deelfietsenstation	Adres	Aantal deelfietsen
Bellevue	Bellevue, 9050 Ledeborg	10
P+R Bourgoyen	Driepikkelstraat 30, 9030 Mariakerke	10
P+R Expo/The Loop	Hélène Dutrieulaan, 9051 Sint-Denijs-Westrem	15
P+R Galveston (betalende park-and-ride)	Hurstweg 8, 9000 Gent	10
P+R Gentbrugge	Land van Rodelaan 9, 9050 Gentbrugge	15
P+R Hekers	Ter Linden 29, 9052 Zwijnaarde	5
Tramhalte Klaartestraat	Heerweg-Noord, 9052 Zwijnaarde	5
P+R Muide	Pauwstraat 10, 9000 Gent	5
P+R Oostakker	Antwerpsesteenweg 733, 9041 Oostakker	10
P+R Watersportbaan	Zuiderlaan, 9000 Gent	15

Gentes *Trapido Park&Ride* stacijas, ar karti, adresēm un velosipēdu skaitu tajās. Avots *Trapido*

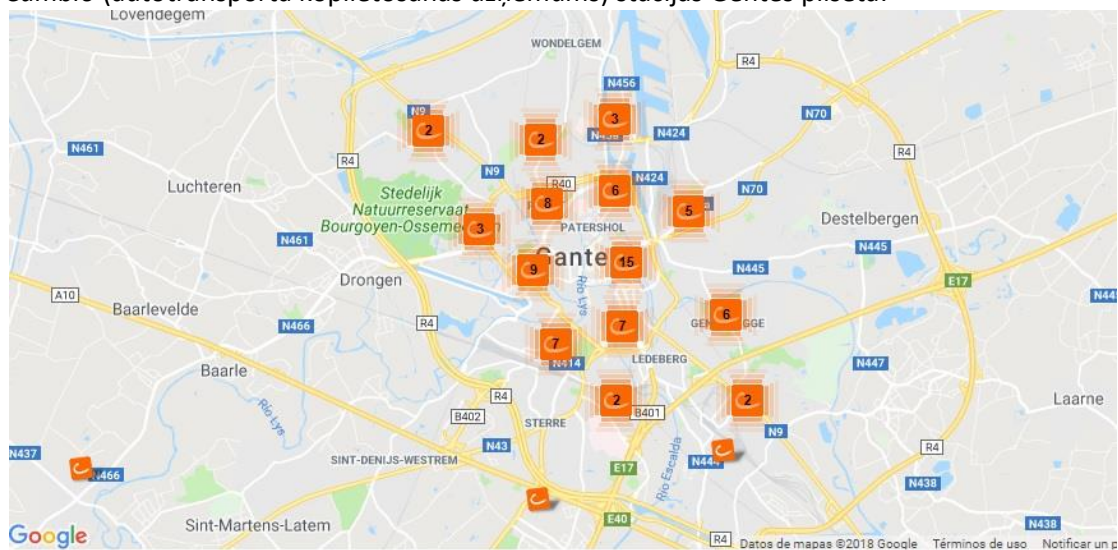
- personiskie velosipēdi

Gente ir Eiropā visvairāk pakārtotā pilsēta velotransporta vajadzībām ar 400 km gariem veloceliņiem un 700 km vienvirziena ielām, kurās velosipēdistiem ir atļauts pārvietoties pret satiksmes virzienu. Tā lepojas ar Beļģijā pirmo velosipēdu ielu, kurā autotransports tiek uzskatīts par “viesi”, kur priekšroka ir velotransportam.

- Taksometrs (pilsētā darbojas vairāki uzņēmumi)
- autotransporta koplietošana (*Cambio*)

Cambio autotransporta koplietošanas uzņēmums darbojas jau 16 stacijās pilsētas centrālajā daļā un vairākās stacijās pilsētas perifērijas daļā.

Cambio (autotransporta koplietošanas uzņēmums) stacijas Gentes pilsētā:



Avots: Cambio.be

2.4 Deinze un Ščētene (Schoten) Beļģijā

Abās Beļģijas pilsētās Deinzē un Ščētenē ir ieviesti mobilitātes punkti (katrā viens), kas ieļauts pilsētas mobilitātes sistēmā. Tie ir visskaidrākie un reālākie mobilitātes punktu piemēri Beļģijā, kur ideja aizgūta no *Autodelen.net* un *Taxistop* modeļa. To piemērs ir kā atvērts logs mazākām pilsētām, kas vēlas šo modeli iekļaut savā mobilitātes praksē.

➤ Schoten

<https://www.autodelen.net/mobipunt-in-schoten/>

➤ Deinze

<https://www.autodelen.net/eerste-mobipunt-vlaanderen/>

<https://northsearegion.eu/share-north/news/deinze-opens-first-share-north-inspired-mobihub-in-flanders/>



Mobilitātes punkti Deinzes pilsētā



Mobilitātes punkti Schoten pilsētā

2.5 Turpmākā darbība

Pašlaik vairāk kā 50 Flandrijas reģiona pilsētas plāno mobilitātes punktu īstenošanu savās pašvaldībās, kā arī “SHARE-North” projekts strādā pie tā, lai paplašinātu savu konceptu tādās vietās kā Nīderlande un Apvienotā Karaliste.

Timekļa vietnes izveide ir sākums informācijas un konsultāciju programmas ieviešanai pašvaldībās, kuru mērķis savās pilsētās ir radīt telpu koplietošanas mobilitātei. Tuvāko gadu laikā “SHARE-North” projekta programma tiks attīstīta un pilnveidota.

Mobilitātes punktu interneta saite Flandrijas reģionā pieejama: mobipunt.be;

Saite par mobilitātes punktiem Nīderlandē: mobipunt.net.

3 Mobilitātes punktu konceptuālā prototipa izstrādes priekšnosacījumi un kritēriji

3.1 Mobilitātes punktu lietotāji

Šajā nodaļā tiek aprakstīti galvenie mobilitātes punktu potenciālie lietotāji, pamatojoties uz starptautisko pieredzi un ekspertu atzinumiem.

3.1.1 Pašreizējie privātā auto lietotāji

Pašreizējie privātā autotransporta lietotāji, kas varētu lietot mobilitātes punktus:

- a) **Iedzīvotāji, kas dzīvo ārpus Rīgas vai tās priekšpilsētā**, kas lieto privāto autotransportu tāpēc, ka tiem nav pieejams cits labs transporta savienojuma variants. *Park&Ride* mobilitātes punkti darbotos kā vieta, kur tie var atstāt savu autotransportu un nomainīt to ar citu transporta veidu - sabiedrisko transportu, kas tos nogādātu galamērķī (darbā, skolā, universitātē).
- b) **Iedzīvotāji, kas dzīvo Rīgā un lieto privāto autotransportu pilsētas robežās**, jo tiem ir iespēja novietot autotransportu netālu no galamērķa vietas (darba, skolas, universitātes). *Park&Ride* mobilitātes punkti darbotos kā alternatīva situācijās, kad pilsētā radīsies autotransporta pārvietošanās problemātika pilsētā (autostāvvietu cenu augšana, maksas autostāvvietu paplašināšanās, maksa iebraukšanai pilsētā).

3.1.2 Ārpus pilsētas strādājošie

Mobilitātes punkti, kurus izmanto darba ņēmēji, kas dodas strādāt ārpus pilsētas:

- a) Strādājošie, kas lieto privāto autotransportu, tādēļ ka nav nodrošināts labs sabiedriskā transporta savienojums ārpus pilsētas.
- b) Strādājošie, kas dodas no dzīvojamajiem rajoniem uz nodarbinātības centriem ārpus pilsētas.

3.1.3 Pilsētā dzīvojošie un strādājošie

Mobilitātes punkti, kurus izmanto pilsētā gan dzīvojošie, gan strādājošie:

- a) Iedzīvotāji, kas dzīvo tuvējās apkaimēs (līdz 400 m attālumā) lieto sabiedrisko transportu vai velotransporta koplietošanas sistēmu (brauciena sākuma/beigu punkts).
- b) Iedzīvotāji, kas dzīvo tuvējās apkaimēs (līdz pat 2 km attālumā) lieto velotransportu, lai nokļūtu līdz sabiedriskā transporta pieturai (transporta nomaīņa).
- c) Iedzīvotāji, kas lieto vairākus sabiedriskos transportus (transporta nomaīņa).
- d) Iedzīvotāji, kas strādā tuvējā apkaimē (līdz 400 m) lieto sabiedrisko transportu vai koplietošanas velotransportu, lai nokļūtu darbavietā (brauciena sākuma/beigu punkts).
- e) Iedzīvotāji, kuriem ir nepieciešams auto īslaicīgi, kā daļa no veicamā ceļa.
- f) Bērnu vecāki, kas tos ved uz bērnudārzu vai skolu un turpina savu ceļu tālāk uz darbu izmantojot sabiedrisko transportu.

3.1.4 Neregulārs lietojums

Neregulāri lietotāji ietvertu:

- a) Cilvēkus, kuriem nepieder autotransports un tas nepieciešams neregulāri (veikals – mājas, lai, piemēram, nogādātu smagus iepirkumus):
 - Tie var dzīvot tuvējā apkaimē un tas darbotos kā iekāpšanas/izkāpšanas punkts.
 - Tie, kas nedzīvo tuvējā apkaimē, bet kuriem ir interese par mobilitātes punktu blakus esošo (iepirkšanās centru). Mobilitātes punkts tiem darbotos kā iekāpšanas vieta, kur izkāpšana būtu citā vietā (ja iespējams).
- b) Iedzīvotāji, kuri dzīvo netālā apkaimē no mobilitātes punkta un autotransports ir nepieciešams neregulāri (socializācijas mērķiem, piemēram draugu vai vecāku apmeklēšanai. Atpūtai, piemēram, maziem nedēļas nogales ceļojumiem vai kultūrai, piemēram, koncertu, izstāžu, festivālu un pilsētas svētku apmeklēšanai u.c.).

3.2 Mobilitātes punktu priekšnoteikumi un kritēriji Rīgā



Šajā sadaļā aprakstīti nosacījumi, kas jāievēro, izstrādājot mobilitātes punktus, norādot minimālos, apmierinošos un vislabākos kritērijus mobilitātes punktu atrašanās vietai, funkcijām un atveidojumam.

Sadaļa attēlota tabulās:

Kritēriju grupa	Kritēriji	Minimālie	Apmierinoši	Vislabākie
Multimodalitāte / atrašanās vieta	Savienojums ar dzīvojamajām un darījumu teritorijām	Mobilitātes punkta tiešā tuvumā (ne tālāk kā 200 m attālumā) atrodas vismaz viena sekojošu funkciju teritorija (dzīvojamās apbūve, darījumu apbūve, rekreācijas objekts, tirdzniecības objekts)	Mobilitātes punkta tiešā tuvumā (ne tālāk kā 200 m attālumā) atrodas vismaz divas dažādu funkciju teritorijas (dzīvojamā apbūve, darījumu apbūve, rekreācijas objekts, tirdzniecības objekts)	Mobilitātes punkta tiešā tuvumā (ne tālāk kā 200 m attālumā) atrodas vismaz trīs dažādu funkciju teritorijas (dzīvojamā apbūve, darījumu apbūve, rekreācijas objekts, tirdzniecības objekts)
	Savienojums ar sabiedrisko transportu	Mobilitātes punkts atrodas ne tālāk kā 100 m attālumā no sabiedriskā transporta pieturas	Mobilitātes punkts atrodas ne tālāk kā 100 m attālumā no vairāku sabiedrisko transportu maršrutu pieturām (vismaz 5 maršruti)	Mobilitātes punkts atrodas ne tālāk kā 100 m attālumā no multimodālā sabiedriskā transportu mezgla
	Atrašanās vieta zonās, kuras neietilpst sabiedriskā transporta tīklā	Nav piemērojams	Nav piemērojams	Mobilitātes punkts atrodas zonā, kas vāji nodrošināta ar sabiedriskā transporta tīklu
	Savienojums ar lielceļu / ielu tīklu	Mobilitātes punkts ir savienots ar esošu ielu tīklu	Mobilitātes punkts atrodas blakus galvenajam ceļam (street class)	Mobilitātes punkts atrodas blakus lielceļa krustojumam (street class)
	Savienojums ar velotransporta infrastruktūru	Nav piemērojams	Mobilitātes punkts ir labi sasniedzams ar velotransportu	Mobilitātes punkts atrodas ne tālāk kā 100 m attālumā no velotransporta infrastruktūras (velojoslas)
	Gājējiem ir nodrošināta piekļuve	Labā piekļuve gājējiem no sabiedriskā transporta un netālu esošajām apdzīvotajām vietām/tirdzniecības/biznesa centriem	Ļoti laba piekļuve gājējiem no sabiedriskā transporta un netālu esošajām apdzīvotajām vietām/tirdzniecības/biznesa centriem	Gājējiem baudāma piekļuve no sabiedriskā transporta, tuvējām apdzīvotām vietām/tirdzniecības/biznesa centriem.
	Savienojums ar privātā autotransporta autostāvvietām / <i>Park&Ride</i>	Nav piemērojams	Nav piemērojams	Mobilitātes punkts atrodas tuvu vai ir integrēts privātā transporta un <i>Park&Ride</i> autostāvvietā

Kritēriju grupa	Kritēriji	Minimālie	Apmierinoši	Vislabākie
Funkcionalitāte	Mobilitātes punkta funkcijas / ērtība	-2-5 vietas autotransporta novietošanai (auto koplietošanai), Pieejama dažādiem pakalpojuma sniedzējiem; - velonovietnes (5-10); - velotransporta remonta stacija; -sabiedriskā transporta e-talona (biļešu) automāti; -interaktīvais ekrāns ar nākošā sabiedriskā transporta ierašanās laiku.	Minimums un: -koplietošanas velosipēdu/elektroskūteru novietnes; - elektroauto novietnes ar uzlādes iespējām; -elektroskūteru/velosipēdu uzlādes vietas. - Kiss&Ride zona ar/vai stāvvietas taksometriem un koplietošanas autotransportam (viegla, pieejama autostāvvietā) -interaktīvais ekrāns ar lietojumu statistiku, CO ₂ un informāciju par braukšanas izmaksu samazināšanu u.c.	Apmierinošais un: -sabiedriskā transporta pieturvietas integrētas mobilitātes punktos; - dārga velotransporta uzglabāšana; - interaktīvs ekrāns ar uzlabotu lietojuma statistiku (skatīt drošības un monitoringa sadaļu); -meteoroloģisko un gaisa kvalitātes monitoringa stacija; - alkometrs.
	Ar mobilitāti nesaistītas funkcijas	Nav piemērojams	Minimums, un: - Dzeramais ūdens - Kafijas automāts - pieejams Wi-Fi tīkls; -telefona/planšetes/PC uzlādes vieta.	Apmierinošais, un: - pasta stacijas (koplietošanas skapīši mantu glabāšanai, daži ar atdzesēšanas funkciju); - kioski, mazi veikaliņi (lai apmierinātu pieprasījumu pēc transporta biļetēm, laikrakstiem, žurnāliem, dzērieniem, našķiem); - parki/ zaļā zona (brīvā laika pavadīšanas vietas - soliņi, nojumes (dažādiem laikapstākļiem) - tualetes; - grāmatu maiņas punkts; - žurnāli, laikraksti, pašvaldības bukleti bez maksas.

Kritēriju grupa	Kritēriji	Minimālie	Apmierinoši	Vislabākie
Kvalitāte un elementi	Vizuālā identitāte un pieejamība, apzīmējumi	-Atšķirīga vizuālā identitāte, viegli atpazīstama. -Nodrošināta pieeja cilvēkiem ar īpašām vajadzībām. -Taktilās joslas/citi ceļu drošības pasākumi. -Risinājumi vājredzīgiem un neredzīgiem cilvēkiem.	Sk. “Minimālie”	Apmierinoši, un: -Apzīmējumi gājēju / tūristu maršrutiem, velotransporta maršrutiem.
	Nojumes un publiskā telpa	Nav piemērojams	Minimums, un: -Autostāvvietas, velonovietnes, uzgaidāmā vieta zem nojumes.	Apmierinošais, un: -Rekreācijas vieta – parks, soliņi, galdiņi., nojumes.
	Enerģija	Kvalitatīvs (LED) apgaismojums	Minimums, plus: Atjaunojamās enerģijas tehnoloģijas (saules paneļi, vēja enerģija u.c.)	Apmierinošais, un: Mobilitātes punktu pilnībā darbināmi ar CO2 – neitrālo / atjaunojamo enerģiju (zaļās enerģijas iepirkšana u.c.)
	Drošība un lietošanas monitorings	Pašvaldības policijas videonovērošanas kameras, kas savienotas ar policijas centrāli.	Minimums, un: -Uzstādīts lietotāju monitorings – savākto datu, laika periodu, izmantošanas gadījumu skaita fiksēšana (piem. koplietoto auto izbraukšana/ iebraukšana, koplietoti velosipēdu / elektroskūteru savākšana / atgriešana u.c.)	Apmierinošais, un: Uzlabots lietotāju monitorings ierīkota aparatūra/programmatūra, ne tikai skaitļu un tipa datu apkopošanai, bet detālākai datu ieguvei par to sākumpunktu / galamērķi, lietotāja demogrāfiskajiem rādītājiem u.c.
	Atkritumu apsaimniekošana	Atkritumu tvertnes	Minimums, un: Atkritumu šķirošanas konteineri – plastmasai, papīram, metālam, stiklam, baterijām.	Apmierinošais, un: Atkritumu šķirošanas konteineri – elektronikai, to iekārtām, bīstamiem sadzīve atkritumiem (krāsas, ķīmikālijas, luminiscences lampas u.c.)

Kritēriju grupa	Kritēriji	Minimālie	Apmierinoši	Vislabākie
Ekonomiskais novērtējums un sadarbība ar ieinteresētajām pusēm	Izmaksas	Būvniecības un uzturēšanas izmaksu tāme par pieejamo budžetu, kas apstiprināta pirms būvniecības.	Būvniecības un uzturēšanas izmaksu Aprēķins, kas veikts dažādiem mobilitātes punktiem un tiek ņemti vērā īstenojot izvēles variantus	Izmaksu un ieguvumu analīze, kas veikta dažādiem mobilitātes punktu variantiem un tiek ņemti vērā izvēloties tos īstenot.
	Privātais līdzfinansējums	Nav piemērojams	Privātais līdzfinansējums tiek izmantots mobilitātes funkcijām	Apmierinoši, un: Privātais līdzfinansējums izmantots, ar mobilitāti nesaistītām funkcijām (kioski, pasta stacijas, u.c.)
	Mobilitātes pakalpojumu sniedzēju iesaiste	Mobilitātes punktu atrašanās vieta un funkcija ir saskaņota ar sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzējiem un koplietošanas autotransporta pakalpojuma sniedzējiem	Minimums, un: Mobilitātes punktu atrašanās vieta un funkcija ir saskaņoti arī ar citiem mobilitātes veidu pakalpojuma sniedzējiem (velotransporta koplietošana, elektroskūteri u.c.)	Apmierinoši, un: Sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzēji ir iesaistīti mobilitātes punktu plānošanā, kur sabiedriskā transporta pietura ir daļa no mobilitātes punkta. Mobilitātes punkta apmaksā ir iekļauta biļešu sistēmā.
	Vietējo uzņēmumu iesaiste	Vietējo uzņēmumu informētība par mobilitātes punktiem.	Minimums, un: Vietējie uzņēmumi ir iesaistīti mobilitātes punktu dažu funkciju nodrošināšanā.	Apmierinoši, un: Vietējie uzņēmumi saņem nodokļu/citus atvieglojumus iesaistoties mobilitātes punktu lietošanā.

4 Mobilitātes punktu funkcijas

Mobilitātes punktu funkcijas aprakstītas 3. nodaļā “Mobilitātes punktu konceptuālā prototipa izstrādes priekšnosacījumi un kritēriji”, turpmāk ir kopsavilkums par būtiskām papildus, komforta, luksus funkcijām. Konkrēto funkciju izvēlē ir atkarīga no konkrētā mobilitātes punkta īpatnībām.

4.1 Būtiskas funkcijas

- Autotransporta koplietošanas stāvvietas: vismaz 2-3 stāvvietas, vēlams dažādu veidu koplietošanas automašīnām. Šos koplietošanas auto var izmantot uzņēmumi to darbalaikā, darbinieki un cilvēki no apkaimes ārpus darba laika;
- Velosipēdu novietnes: sabiedriskā transporta un koplietošanas automašīnu lietotājiem, ideālā gadījumā ar nojumēm;
- Sabiedriskā transporta pieturu tuvums;
- Sabiedriskā transporta e-talona (biļešu) automāts;
- Nodrošināta pieejama apstāšanās vieta cilvēkiem ar ierobežotām pārvietošanās spējām;
- Kvalitatīvs LED apgaismojums.

4.2 Papildus mobilitātes funkcijas

- Velotransporta koplietošanas stāvvietas: velosipēdiem, kā arī elektrovelosipēdiem un elektroskūteriem;
- Elektrotransporta uzlāde: autotransportam (privātajam un koplietošanas) un/vai skūteriem vai velotransportam (E-wall);
- Auto/velonovietnēm būtu jānodrošina aizsardzība pret laikapstākļiem, jāapsver iespēja tās veidot izmantojot zaļās tehnoloģijas, tādas kā solāros paneļus;
- *Kiss & Ride* zona un/vai josla taksometram un koplietošanas auto (viegla, pieejama autostāvvietā);
- Reālā-laika transporta informācijas publiskošana;
- Informatīvās ceļa zīmes;
- Droša vieta, kur novietot un uzglabāt dārgus velosipēdus;
- Visiem pieejama velosipēda riepu uzpumpēšanas vieta un instrumentu komplekts velosipēdu labošanai.

4.3 Papildus komforta funkcijas

- Sēdvietas/ galdiņi;
- Atkritumu tvertnes un vietējie atkritumu šķirošanas punkti;
- Nojume koplietošanas autotransporta velotransporta un sabiedriskā transporta izmantotājiem;
- Dzeramā ūdens, kafijas automātu pieejamība;
- Sabiedriskās tualetes ar bērnu pārtinamiem galdiņiem;
- Speciālas joslas/citi ceļu drošības pasākumi vājredzīgiem un neredzīgiem cilvēkiem;
- Tīkla piekļuve (*Wi-Fi*).

4.4 Luksusa funkcijas

- Koplietošanas atslēgas (skapīši ar digitālu piekļuves kodu tiešsaistes darījumiem, koplietošanas bērnu sēdekļiem, uzglabāšanas vietām velosipēdistu ķiverēm, atslēgu nodošanu *Airbnb* pakalpojumu ietvaros vai auto nomu koplietošanā);
- Plaukti grāmatu un citu lietu ziedojumiem;
- Digitālais paziņojumu dēlis apkāmes aktivitāšu publiskošanai;
- Uzlādes vietas mobilajiem telefoniem;
- Zaļo tehnoloģiju integrācija nojumēs un mobilitātes punktos;
- Pastkastes;
- Bezmaksas laikrakstu un žurnālu izplatīšana.

5 Priekšlikumi “Mobilitātes punktu” agrīnai integrēšanai Rīgas pilsētas transporta sistēmā, nodrošinot sasaisti ar esošo un perspektīvo transporta infrastruktūru

5.1 Mobilitātes punktu perspektīvie veidi un atrašanās vietas

Mobilitātes punktu mērķis ir ieviest transporta sistēmā koplietotos transporta veidus un sasaistīt tos ar esošajiem ilgtspējīgiem transporta veidiem, lai mazinātu vajadzību pēc privātā auto.

Var definēt divas galvenās lietotāju kategorijas, kas šobrīd ikdienā izmanto privāto autotransportu un kuru paradumu maiņai domāti mobilitātes punkti:

- Konkrētā Rīgas apkaimē dzīvojošie / strādājošie cilvēki, kas ikdienā izmanto privāto auto pārvietojumam pilsētā personīgajās un darba vajadzībās un epizodiski ārpus pilsētas;
- Cilvēki, kas dzīvo ārpus Rīgas un kas darba dienās brauc uz Rīgu darba / studiju vajadzībās, kā arī apmierina pilsētā iepirkšanās un izklaides vajadzības.

Bieži vien šajās kategorijās atrodas tie paši cilvēki dažādos laikos, piemēram svārstmigranti no ārpus Rīgas, kuriem rītā un vakarā nepieciešams tikt no ārpus Rīgas uz Rīgas centru un pa dienu nepieciešams pārvietoties darba vajadzībām.

Attiecīgi mobilitātes punktiem jāpiedāvā šiem cilvēkiem / transporta lietotājiem iespēju neizmantot vai mazāk izmantot privāto autotransportu.

Ievērojot augšminēto, tiek piedāvāts Rīgā veidot sekojošos mobilitātes punktus:

- Apkaimes mobilitātes punkti;
- Stāvparku mobilitātes punkti;
- Dzelzceļa stacijas mobilitātes punkti;
- Mobilitātes punkts multimodālajā satiksmes mezglā (MSM).

Turpmākajās nodaļās ir vispārīgi aprakstīts katrs mobilitātes punkta veids, savukārt detalizēts mobilitātes punktā ietvertu funkciju un citu aspektu apraksts dots nodaļā “7. Rīgas pilsētas specifikai atbilstošs “Mobilitātes punkta” konceptuāls risinājums (modelis)”.

5.1.1 Apkaimes mobilitātes punkti

Apkaimes mobilitātes punkti nodrošina ilgtspējīgas mobilitātes izvēles iedzīvotāju un darbinieku ikdienas vajadzībām, lai mazinātu vajadzību pēc privātā auto, pamatā koplietotos auto un velo.

Tie izvietojami visās Rīgas apkaimēs, vismaz vienā vietā uz apkaimi. Vēlams, lai attālums līdz mobilitātes punktam nepārsniegtu 7-10 minūtes ar kājām no vietām, kur dzīvo vai strādā lielākā daļa cilvēku.

Apkaimju mobilitātes punkti izvietojami pašvaldībai piederošajos zemes gabalos, vai arī privātajos zemes gabalos, vienojoties ar to īpašniekiem par nomu vai perspektīvo atpirkšanu, piemēram, lielveikalu stāvvietās vai arī lielo attīstītāju attīstības projektos.

5.1.2 Stāvparku mobilitātes punkti

Saskaņā ar Rīgas pašvaldības plāniem¹, īsākā laika perspektīvā nepieciešama stāvparku attīstība, lai atslogotu pilsētas centrālo daļu no privātā autotransporta. Tie tiks veidoti pie iebraukšanas Rīgā un Rīgas centrālajā daļā. Mobilitātes punktiem jāklūst par neatņemamu daļu no stāvparkiem, lai piedāvātu lietotājiem ne tikai iespēju pārsēties sabiedriskajā transportā, bet arī izmantot citus ilgtspējīgus mobilitātes veidus, pārsvarā koplietotos velo un skūterus.

Stāvparku mobilitātes punkti nodrošina pēc iespējas ātru un ērtu pārsēšanos no privātā auto uz sabiedrisko transportu vai velosipēdu vai elektroskūteru braucot uz pilsētas centru.

Mobilitātes punkti izveidojami visos stāvparkos bet prioritāri tajos, kur var tikt ietverta arī apkaimes mobilitātes punkta funkcija (piemēram, perspektīvajā Deglava ielas, Juglas Maskavas ielas stāvparkā). Šajā gadījumā stāvparku mobilitātes punktā paredzamas arī apkaimes mobilitātes punktā ietveramas funkcijas (galvenokārt koplietoto auto nodrošinājums). Šādi punkti norādīti kā 1. un 2. prioritātes stāvparkā izvietojami mobilitātes punkti sadaļā “5.1.5. Mobilitātes punktu indikatīvs novietojums”.

5.1.3 Dzelzceļa staciju mobilitātes punkti

Ņemot vērā piepilsētas vilcienu pieaugušo lomu Rīgas transporta sistēmu un prognozēto pareju uz intervāla kustības grafiku Jūrmalas, Lielvārdes, Saulkrastu virzienā, pēc 2020.gada prognozējams būtisks dzelzceļa pasažieru pieaugums, kas brauc uz Rīgu.

Pie dzelzceļa stacijām izvietotie mobilitātes punkti palīdzēs pilnvērtīgāk izmantot dzelzceļu iekšpilsētas pārvadājumiem, kā arī tiem pasažieriem, kas atbrauks no ārpus pilsētas.

5.1.4 Mobilitātes punkti multimodālajos satiksmes mezglos (MSM)

Šobrīd Rīgā ir viens multimodālais satiksmes mezgls Centrālajā stacijā. Tiek attīstīts multimodālais satiksmes mezgls Torņakalnā un perspektīvā – Skanstes apkaimē pie Pētersalas/Pulkveža Brieža krustojuma.

Mobilitātes punkti šajos mezglos nepastāv kā atsevišķi punkti, bet respektējot MSM plānojumu, var koncentrēt dažus ilgtspējīgos mobilitātes veidus vienuviet, ceļot to atpazīstamību.

Tie nodrošina pēc iespējas ātru un ērtu pārsēšanos no dzelzceļa/reģionālajiem autobusiem uz citiem ilgtspējīgiem transporta veidiem, lai tiktu uz darba / dzīves vietu / interešu objektu (*last mile*). Šie mobilitātes punkti strādā labi kombinācijā ar mobilitātes punktu otrā gala punkta dzelzceļa stacijā vai autoostā.

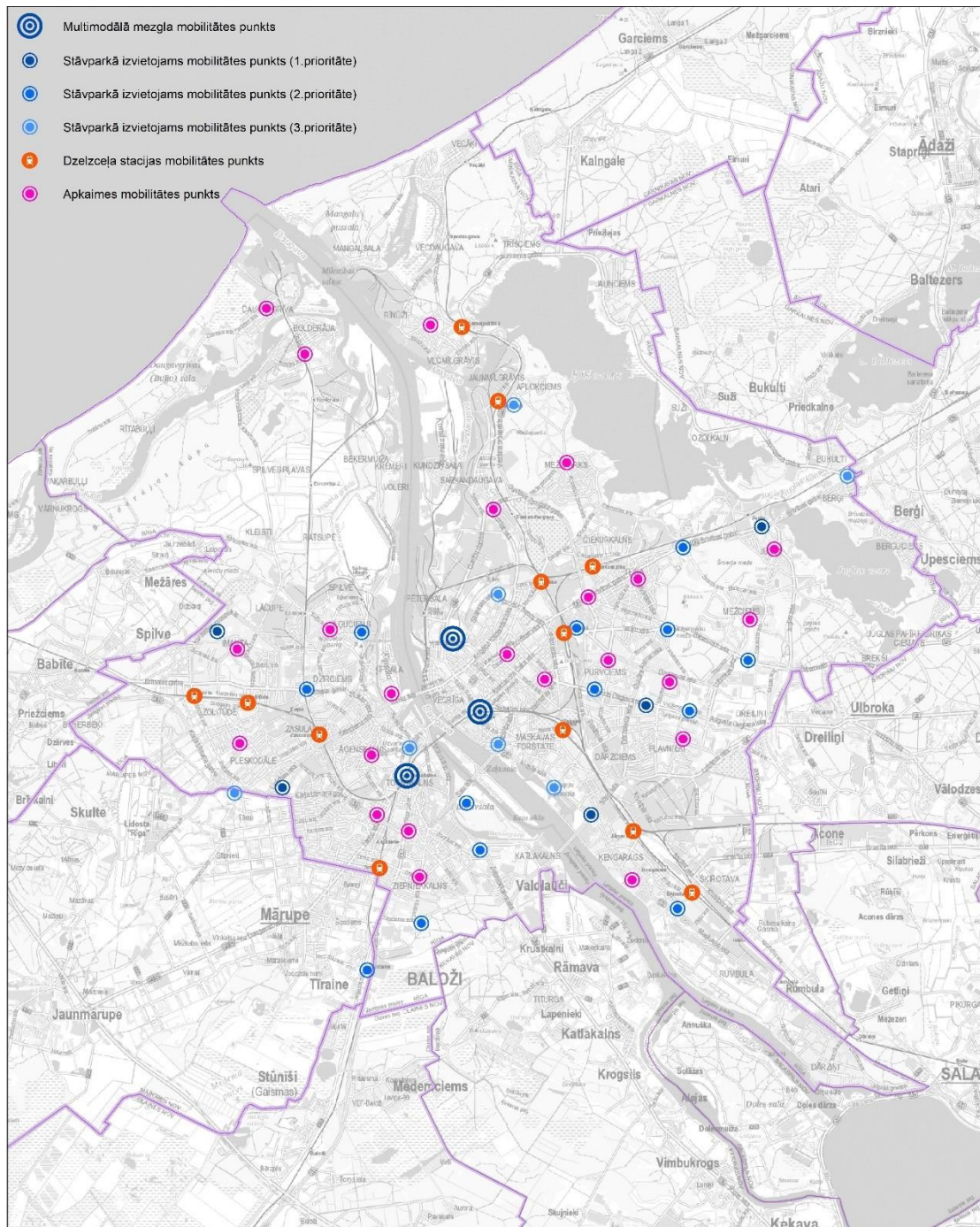
¹ Rīgas pilsētas Transporta attīstības tematiskais plānojums

5.1.5 Mobilitātes punktu indikatīvs novietojums

Attēlā zemāk attēlots mobilitātes punktu indikatīvs novietojums.

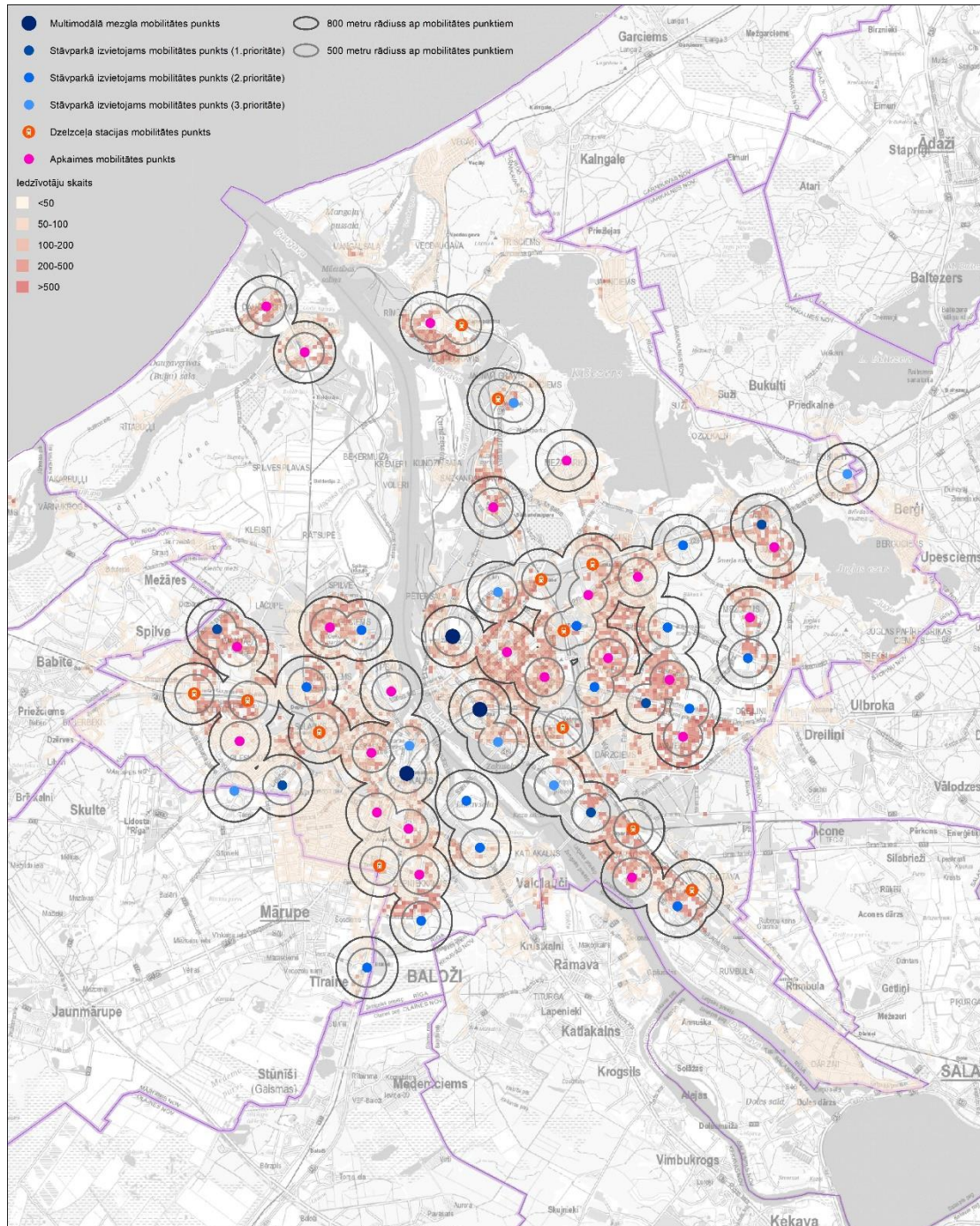
Kopumā attēloti 63 mobilitātes punkti:

- 3 Multimodālā mezgla mobilitātes punkti
- 5 stāvparkā izvietojami mobilitātes punkti (1.prioritāte)
- 13 stāvparkā izvietojami mobilitātes punkti (2.prioritāte)
- 7 stāvparkā izvietojami mobilitātes punkti (3.prioritāte)
- 12 dzelzceļa stacijas mobilitātes punkti
- 23 apkaimes mobilitātes punkti



Attēlotie mobilitātes punkti nodrošina 325 tūkst. iedzīvotāju sasniedzamību 500 m rādiusā (jeb 51% no visiem Rīgas iedzīvotājiem) un 538 tūkst. iedzīvotāju sasniedzamību 800 m rādiusā (jeb 85% no visiem Rīgas iedzīvotājiem). Līdz ar to mobilitātes punktu skaits tiek uzskatīts par optimālu vidējā termiņa perspektīvā, taču lai nodrošinātu ērtāku pārslēgšanos no privātā uz publisko un koplietoto transportu, ilgtermiņā būtu nepieciešama labāka sasniedzamība 500 m rādiusā un lielāks apkāmes mēroga mobilitātes punktu skaits.

Attēlā zemāk norādītas mobilitātes punktu apkāpes zonas 500 un 800 m rādiusā, kā arī iedzīvotāju izvietojums:



Precīzāks mobilitātes punktu novietojums nosakāms veicot padziļināto izpēti, ņemot vērā transporta plūsmas, satiksmes organizāciju un zemes pieejamību.

5.1.6 Prioritāri izvietojamie mobilitātes punkti

Pēc tam, kad tiks atrisināta koplietošanas auto un velo atbalsta tiesiskā puse (sk. 5.2. punktu) un mobilitātes punktu realizācija kļūst iespējama, ieteicams izbūvēt mobilitātes punktus. Vislabāk mobilitātes punkti darbojas, kad ir izveidots to tīkls, taču ņemot vērā ierobežoto finansējumu, mobilitātes punkti prioritizējami sekojošajās vietās:

- mobilitātes punkts VEF apkaimē (Brīvības / Zemgala gatves) kā modelis citiem punktiem;
- mobilitātes punkti Pļavnieku, Purvciema, Ziepniekkalna, Imantas, Zolitūdes apkaimēs; Imantas un Zolitūdes apkaimju pirmie mobilitātes punkti izbūvējami dzelzceļa stacijās;
- mobilitātes punkts centrālajā dzelzceļa stacijā, pārbūvējot to *RailBaltica* projekta ietvaros un Torņakalna multimodālajā satiksmes mezglā;
- mobilitātes punktu izveide pilsētas dzelzceļa stacijās.

Mobilitātes punktu izveide stāvparkos, ko plāno attīstīt Rīgas pašvaldība, it īpaši tajos, kur var tikt ietverta arī apkaimes mobilitātes punkta funkcija (piemēram, Deglava ielā, Juglā vai Maskavas ielā).

5.2 Koplietošanas auto un velo reglamentēšana un pašvaldības atbalsts

Mobilitātes punktu koncepcija lielā mērā balstās uz koplietošanas transporta (automašīnas, velosipēdi, elektroskuteri u.c.) pieejamības uzlabošanu, lai papildinātu efektīvi strādājošo sabiedrisko transportu un padarītu atteikšanos no privātā auto ērtāku un izdevīgāku.

Pārsvārā pilsētās, kurās šobrīd ir vai tiek ieviesti mobilitātes punkti (piemēram Brēmenē), auto un velo koplietošana jau ieņem nozīmīgu lomu transporta sistēmā un ir diezgan labi attīstīta. Auto koplietošana ir definēta likumdošanā un pašvaldību normatīvajā regulējumā, tai ir definēts atbalstāmā transporta veida statuss. Pašvaldības atbalsta auto koplietošanu dažādos veidos:

- piedāvājot koplietošanas auto un velo operatoriem bezmaksas stāvvietas speciāli atvēlētajās zonās (piem. mobilitātes punktos), rīkojot konkursus;
- piedāvājot atlaides stāvvietu apmaksā;
- sedzot daļu no ekspluatācijas izdevumiem vietās, kur tirgus pieprasījums nav pietiekošs bet kur ir svarīgi nodrošināt pakalpojuma pārklājumu un pieejamību;
- citos veidos.

Lai arī koplietošanas auto un velo ir neatņemama sastāvdaļa no mobilitātes punktu koncepcijas, šobrīd Rīgā nav tiesiskā pamata, kas ļautu kaut kādā veidā atbalstīt koplietošanas auto un velo operatorus un paredzēt tiem vietas mobilitātes punktos. Lai to izdarītu un padarītu mobilitātes punktu ieviešanu reālu, ir nepieciešams veikt izpēti un apkopojot citu valstu pieredzi un sadarbībā ar Satiksmes ministriju noteikt optimālo Latvijas un Rīgas tiesisko regulējumu un atbalsta mehānismus, noformulējot koplietošanas auto un velo kā atbalstāmos transporta veidus, un veicot attiecīgās izmaiņas tiesiskajā regulējumā.

5.3 Mobilitātes punktu integrēšana ilgtspējīgas mobilitātes rīcības plānā

Šobrīd Rīgas pašvaldības Pilsētas attīstības departamenta uzdevumā tiek izstrādāts Rīgas transporta sistēmas ilgtspējīgas mobilitātes rīcības programma ar mērķi nodrošināt sistemātisku un plānveidīgu pieeju infrastruktūras un to elementu plānošanā un ieviešanā.

Programmā jāievieš mobilitātes punktu jēdziens, novietojums un jāparedz prioritārās vieta.

5.4 Integrēšana teritorijas plānojumā

Izstrādājot teritorijas plānojumu, jāapzinās mobilitātes punktu konkrētās vietas un iespēju robežās jārezervē teritorijas, paredzot transporta infrastruktūras zonējumu.

Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos jāparedz mazāks nepieciešams stāvvietu nodrošinājums, ja teritorijas tiešā tuvumā atrodas mobilitātes punkts. Šādā veidā var stimulēt attīstītājus attīstīt ilgtspējīgos projektus, jo tas automātiski nozīmēs, ka attiecīgajā teritorijā var veidot lielāku apbūvi, vienlaicīgi saglabājot mobilitātes ilgtspējību.

5.5 Integrēšana sabiedriskā transporta sistēmā

Saskaņā ar citu valstu pieredzi, mobilitātes punktiem jābūt cieši integrētiem sabiedriskā transporta tīklā un visbiežāk mobilitātes punktus attīsta sabiedriskā transporta uzņēmumi vai arī tas notiek ciešā sadarbībā ar tiem. Pastāv vairākas integrācijas iespējas / līmeņi, kas norādīti zemāk:

1. Mobilitātes punkts (pamatā koplietošanas auto un velosipēdi) ietver sabiedriskā transporta pieturu vai ir tuvu tai, mobilitātes punktu apsaimnieko pašvaldības struktūrvienība, nenotiek informācijas apmaiņa starp dažādiem operatoriem par dažādu transporta veidu pieejamību



Mobilitātes punkts Brēmenē

2. Mobilitātes punkts tiek plānots sadarbībā ar sabiedriskā transporta uzņēmumu, mobilitātes punktu apsaimnieko pašvaldības struktūrvienība vai sabiedriskā transporta uzņēmums, notiek informācijas apmaiņa par sabiedriskā transporta sarakstiem un

mobilitātes punktā pieejamiem pakalpojumiem (transporta pieejamību) caur dažādu operatoru API, informācija atrodama vienviet vienā vai vairākās mobilajās lietotnēs.

3. Mobilitātes punkts tiek plānots sadarbībā ar sabiedriskā transporta uzņēmumu vai uzņēmums to attīsta pats, mobilitātes punktu apsaimnieko pašvaldības struktūrvienība vai sabiedriskā transporta uzņēmums, notiek informācijas apmaiņa par sabiedriskā transporta sarakstiem un mobilitātes punktā pieejamiem pakalpojumiem (transporta pieejamību) caur dažādu operatoru API, informācija atrodama vienviet, saistītās biļešu / apmaksas sistēmas. Piemērs tādām risinājumiem ir Wiener Linien mobilitātes punkti “Mobil Station” un to integrācija aplikācijā WienMobil, kur var redzēt pieejamību, plānot maršrutu un rezervēt un apmaksāt ne tikai sabiedrisko transportu, bet arī koplietošanas velo, auto un taksi un nomas mašīnas.



Vīnes “mobilitātes stacija”, ko attīstījis sabiedriskā transporta uzņēmums “Wiener Linien” un lietotne “Wien Mobil”.

SIA “Rīgas satiksme” nav savas mobilās lietotnes un visvairāk izmantotie sabiedriskā transporta maršrutēšanas pakalpojumi ir *Google maps* un *Trafi*. Rīgas pašvaldībai virzoties uz “mobilitāte kā pakalpojums” konceptu, jāizšķiras, vai atstāt Rīgas mobilitātes platformu uz privāto uzņēmumu iniciatīvu, veidot Rīgai specifisku risinājumu izmantojot kādu esošo platformu (piemēram, *Trafi*, *Google* vai *Here Mobility*) vai arī attīstīt lietotni pašiem. Nepieciešama detalizētākā izpēte par šo jautājumu.

6 Priekšlikumi “Mobilitātes punktu” atpazīstamības nodrošināšanai un identitātes veidošanai (dizaina vadlīnijas, logo/atpazīstamības zīmes, u.c.)

6.1 Redzamība un vizuālā identitāte

Galvenais faktors mobilitātes punkta redzamībai ir tā kompakts, kur var vienuviet aplūkot visus pieejamos transporta veidus. Laba ārzemju prakse ir arī ievērot vienotu mobilitātes punkta ieviest mobilitātes punkta vienoto vizuālo identitāti, zīmolu un nodrošināt vienotu stilu visā pilsētā.

Zemāk attēlos parādīta dažu Rietumeiropas un Ziemeļeiropas mobilitātes punktu vizuālā identitāte.



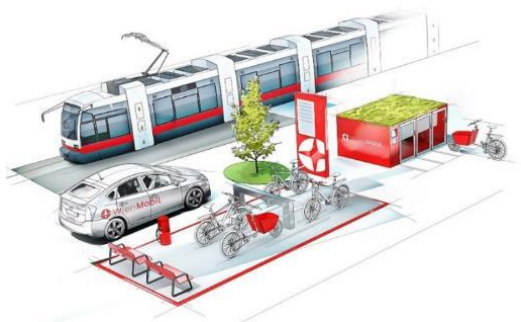
Mobilitātes punktu logo Brēmenē (Vācija) un Denzē (Beļģija)



Drezdenes mobilitātes punkta MOBI vizualizācija un logo



Mobi logo (Drezdene) un koplitošanas stāvvietas apzīmējums (Bergena)



Vīnes Mobil Station vizuāla identitāte

7 Rīgas pilsētas specifikai atbilstošs “Mobilitātes punkta” konceptuāls risinājums (modelis)

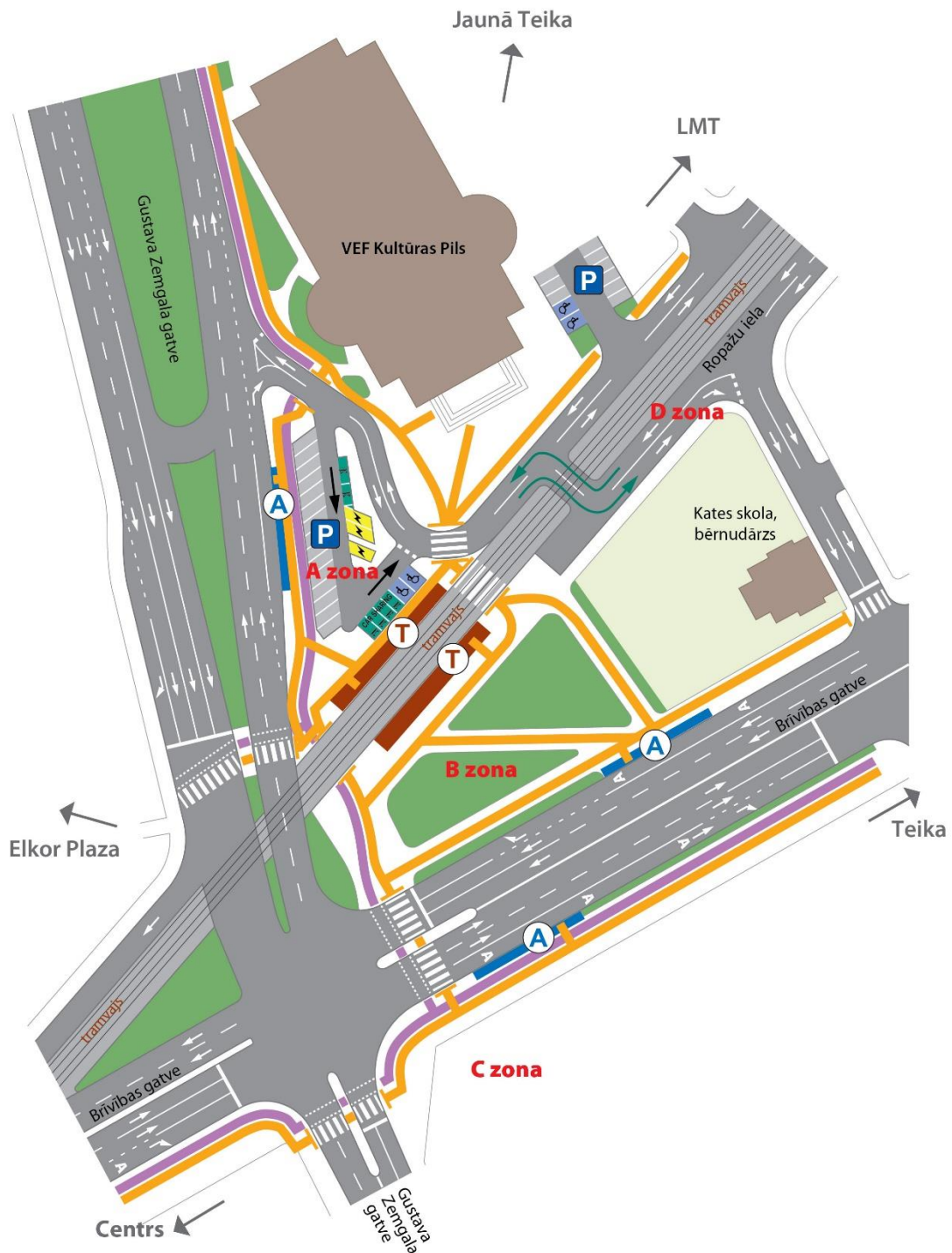
Rīgas pilsētas specifikai atbilstošs mobilitātes punkta risinājums tika noformulēts katram mobilitātes punkta veidam, atbilstoši 5. sadaļas priekšlikumiem par mobilitātes punktu veidiem un izvietojumu Rīgas pilsētā.

Risinājums apkopots tabulā zemāk, koncentrējoties uz mobilitātes funkcijām. Citu funkciju nodrošinājums nav atkarīgs no mobilitātes punkta veida, bet no tirgus pieprasījumu un konkrēto pakalpojumu nodrošinātāju intereses. Taču jāatzīmē, ka jo vairāk ar mobilitātes nesaistītās funkcijas ietver sevī mobilitātes punkts, jo potenciāli lielāku pievienoto vērtību un laika ietaupījumu tas var sniegt mobilitātes punktu lietotājiem un padarīt ilgtspējīgu mobilitāti pievilcīgāku.

Mobilitātes punkta veids Raksturojums	Apkaimes mobilitātes punkts	Stāvparka mobilitātes punkts	Dzelzceļa stacijas mobilitātes punkts	Mobilitātes punkts multimodālajā satiksmes mezglā (MSM)
Galvenais lietojums	Nodrošina ilgtspējīgas mobilitātes izvēles iedzīvotāju un darbinieku ikdienas vajadzībām, lai mazinātu vajadzību pēc privātā auto, pamatā koplietotos auto un velo	Nodrošina pēc iespējas ātru un ērtu pārsēšanos no privātā auto uz sabiedrisko transportu vai velosipēdu vai elektroskuteru braucot uz pilsētas centru	Nodrošina pēc iespējas ātru un ērtu pārsēšanos no dzelzceļa uz citiem ilgtspējīgiem transporta veidiem, lai tiktu uz darba / dzīves vietu / interešu objektu (<i>last mile</i>). Strādā labi kombinācijā ar mobilitātes punktu otrā gala punkta dzelzceļa stacijā	Nepastāv kā atsevišķs punkts, bet respektējot MSM plānojumu, var koncentrēt dažus ilgtspējīgos mobilitātes veidus vienuviet, ceļot to atpazīstamību. Nodrošina pēc iespējas ātru un ērtu pārsēšanos no dzelzceļa / reģionālajiem autobusiem uz citiem ilgtspējīgiem transporta veidiem, lai tiktu uz darba / dzīves vietu / interešu objektu (<i>last mile</i>). Strādā labi kombinācijā ar mobilitātes punktu otrā gala punkta dzelzceļa stacijā vai autoostā
Sabiedriskā transporta pietura tiešā tuvumā	Obligāta	Obligāta	Obligāta	Obligāta
Koplietoto auto nodrošinājums	Obligāts. Jābūt <i>station-based</i> funkcionalitātei (iespēja rezervēt auto, lai paņemtu un atgrieztu tajā pašā vietā), vēlama arī <i>free floating</i> funkcionalitāte	Nav obligāts. Ja iekļauts, vēlama <i>free floating</i> funkcionalitāte	Vēlams. Vēlama <i>free floating</i> un <i>station-based</i> funkcionalitāte	Obligāts. Vēlama <i>free floating</i> un <i>station-based</i> funkcionalitāte
Izskats un plānojums	Koncentrēta un viegli atpazīstama teritorija	Iekļauts kopējā stāvparka risinājumā, ilgtspējīgie	Koncentrēta un viegli atpazīstama teritorija	Iekļauts kopējā MSM, ilgtspējīgie mobilitātes veidi koncentrēti vienā vietā (vēlams)

Mobilitātes punkta veids Raksturojums	Apkaimes mobilitātes punkts	Stāvparka mobilitātes punkts	Dzelzceļa stacijas mobilitātes punkts	Mobilitātes punkts multimodālajā satiksmes mezglā (MSM)
		mobilitātes veidi koncentrēti vienā vietā		
Minimālās mobilitātes funkcijas	<i>Station-based</i> koplietošanas auto Sabiedriskā transporta pietura Velostatīvs Velotransporta remonta stacija Sabiedriskā transporta e- talona (biļešu) automāts	Sabiedriskā transporta pietura Koplietošanas velo statīvi (ja atrodas pie veloceļa uz centru) Sabiedriskā transporta e- talona (biļešu) automāts	Sabiedriskā transporta pietura Velostatīvs Koplietošanas velo statīvi (ja atrodas pie veloceļa uz centru) Velotransporta remonta stacija Sabiedriskā transporta e- talona (biļešu) automāts	<i>Station-based</i> un free floating koplietošanas auto Sabiedriskā transporta pieturas Velostatīvs Koplietošanas velo statīvi (ja atrodas pie veloceļa uz centru Velotransporta remonta stacija Sabiedriskā transporta e-talona (biļešu) automāts
Vēlamās mobilitātes funkcijas	Interaktīvais sabiedriskā transporta kustības saraksts Koplietošanas velo statīvi Elektroskūteri Elektroauto uzlāde	Interaktīvais sabiedriskā transporta kustības saraksts Elektroskūteri Free floating koplietošanas auto Elektroauto uzlāde	Interaktīvais dzelzceļa un sabiedriskā transporta kustības saraksts <i>Free floating un station based</i> koplietošanas auto Elektroskūteri	Interaktīvais sabiedriskā transporta kustības saraksts Koplietošanas velo statīvi Elektroskūteri Elektroauto uzlāde
Citi vēlamie pakalpojumi, drošība, energoefektivitāte u.c.	Sk. 3.2. sadaļu	Sk. 3.2. sadaļu	Sk. 3.2. sadaļu	Sk. 3.2. sadaļu
Iespējamais operators	SIA Rīgas Satiksme	SIA Rīgas Satiksme	VAS Latvijas Dzelzceļš / AS Pasažieru vilciens / SIA Rīgas Satiksme	VAS Latvijas Dzelzceļš / AS Pasažieru vilciens / SIA Rīgas Satiksme

8 Konceptuāls risinājums “Mobilitātes punkta” pilotprojektam VEF teritorijā



Mobilitātes punkta izveidošana VEF Kultūras pils apkārtnē ir viens no elementiem, kas veicinātu ilgtspējīgas mobilitātes politiku Rīgā. Izveidojot šāda veida telpu augstā kvalitātē, tiks veicināta publiskā un koplietojamā transporta izmantošana ikdienā un samazināts privāto transporta līdzekļu īpatsvars kopējā transporta izmantošanas sadalījumā. Šī vieta var kļūt par kaut ko vairāk kā tikai transporta maiņas punktu, tāpēc ierosinām uzlabot arī zaļo zonu. Teritorija var kļūt par vietu, kur cilvēkiem rodas vēlme apstāties un uz mirkli atpūsties. Vairāki

Eiropas pilsētu piemēri liecina, ka, izveidojot pārdomātu, estētisku un funkcionālu telpu, tas pozitīvi ietekmē arī apkaimi – nereti tas ir arī sākumpunkts pārmaiņām visas teritorijas ainavā. Šajā gadījumā pārmaiņas būtu sarežģītākas lielās satiksmes intensitātes dēļ.

8.1 Atrašanās vieta

Gustava Zemgala gatves un Brīvības gatves krustojums ir svarīgs punkts Rīgas ielu sistēmā. Brīvības gatve ir viena no nozīmīgākajām ielām, kas savieno centru ar Teikas, Juglas, Čiekurkalna apkaimēm, tāpat tā ir galvenā iela, kas ļauj pārvietoties no pilsētas uz Ziemeļiem un Ziemeļaustrumiem (Tallina, Sigulda, Valmiera, Tartu, Pleskava). Gustava Zemgala gatve ir daļa no pilsētas austrumu maģistrāles, kurai ir liela daļa centra apbraukšanā un kravu pārvadājumu iznešanai no pilsētas centra. Lai veicinātu Austrumu maģistrāles pilnu funkcionalitāti, 5-7 gadu perspektīvā gaidāma Brīvības ielas un Gustava Zemgala gatves krustojuma rekonstrukcija.

8.2 Sabiedriskais transports

Krustojumu šķērso tramvaja līnija, kas savieno Juglas apkaimi ar centru. 1. tramvajs kursē bieži (sastrēguma stundās ik pēc piecām minūtēm, pārējā laikā un brīvdienās ik pēc desmit minūtēm). 3. tramvajs ir tiešais savienojums no Juglas uz Ķengaragu, taču tas kursē ļoti zemā frekvencē (ar aptuveni 70 minūšu starpību darba dienās), tāpēc šī transporta izmantošanas īpatsvars ir niecīgs.

Mobilitātes punkta apkārtnē ir trolejbusu pieturas (12, 13, 14, 17 trolejbusi), autobusu (1, 14, 16, 21, 48, 58) un minibusu pieturas (206 un 271). Nakts satiksmes autobuss N1 kursē tikai brīvdienās (naktīs no piektdienas uz sestdienu un no sestdienas uz svētdienu).

8.3 Apkārtesošā teritorija

Mobilitātes punkta tuvumā atrodas sekojoši objekti, kuri var radīt satiksmi un palielināt tā popularitāti:

- Elkor Plaza (www.elkor.lv) – iepirkšanās centrs,
- VEF Kultūras pils (www.vefkp.lv) – kultūras centrs ar lielo zāli, kurā paredzēta vieta 800 cilvēkiem, kā arī divas konferenču vai banketu telpas, kas paredzētas aptuveni 300 cilvēkiem,
- LMT biroja ēka – galvenā biroja ēka vienam no Latvijas vadošajiem mobilo sakaru tīkliem ar aptuveni 500 nodarbinātajiem,
- Jaunā Teika (www.jaunateika.lv) – projekts, kas līdz 2019. g. beigām sevī ietvers augstas kvalitātes dzīvojamās ēkas apmēram 2000 iedzīvotājiem un birojus apmēram 4000 darbiniekiem,
- Kates skola bērnudārzs (www.katesskola.lv) – privātais bērnudārzs.

500 metru rādiusā no paredzamās mobilitātes punkta vietas dzīvo 2700 iedzīvotāji un ir nodrošinātas vairāk kā 7000 darba vietas. Saistībā ar Jaunās Teikas attīstību, šie rādītāji tuvākajos gados pieaugs.

8.4 Mobilitātes punkta potenciālie lietotāji

Tabulā attēlots potenciālo mobilitātes punkta lietotāju raksturojums:

Raksturojums <i>Tipiskais lietotājs</i>	Konkrētās grupas paradumu maiņa, kas jānodrošina MP	Galvenās funkcijas, kas noderīgas attiecīgai grupai	Mērķa grupas lielums	Ērta koplietošanas automašīnu stāvvietas atrāšanās vieta (starp dažādam krustojuma zonām)	Ērta koplietošanas velo novietnes atrašanās vieta	Ērta velonovietnes atrašanās vieta
VEF Kultūras Pils apmeklētājs	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu / automašīnu koplietošanu, lai dotos uz/no pasākuma	Automašīnu koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	~400 tūkst. gadā, neskaitot regulāros amatierkolektīvu nodarbību apmeklētājus (avots: VEF KP)	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie zaļās zonas 3. Blakus bērnodrāzām	Visticamāk neizmantos velosipēdu svinīgā apģērba dēļ.	Pasākumu apmeklētāji visticamāk neizmantos velosipēdu svinīgā apģērba dēļ. Regulāro amatierkolektīvu dalībniekiem interesētu novietojums tieši pie VEF KP
VEF Kultūras Pils darbinieks	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu velosipēdu/automašīnu koplietošanu / privāto velosipēdu, lai dotos uz darbu	Automašīnu koplietošana Velosipēdu koplietošana Stāvvietas velosipēdiem Tramvaja/autobusa pietura	Darbinieku skaits VEF Kultūras pilī: 126 darbinieki	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie zaļās zonas 3. Blakus bērnodrāzām	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Zaļajā zonā 3. Blakus bērnodrāzām	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Zaļajā zonā 3. Blakus bērnodrāzām
Jaunā Teika iedzīvotājs	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu velosipēdu/automašīnu koplietošanu / privāto velosipēdu, lai dotos uz darbu	Automašīnu/Velosipēdu koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	Jaunās Teikas iedzīvotāji: 800 ģimenes = 2000 iedzīvotāji (avots: Hanner)	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie bērnu dārza 3. Pie zaļās zonas	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie bērnu dārza 3. Pie zaļās zonas	Tikai, ja nevar atstāt Jaunās Teikās teritorijā: 1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Zaļajā zonā
Jaunā Teika Darbinieks	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu velosipēdu/automašīnu koplietošanu / privāto velosipēdu, lai dotos uz darbu	Automašīnu/Velosipēdu koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	Jaunās Teikas darbinieki: 4000 darbinieki (avots: Hanner)	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie bērnu dārza 3. Pie zaļās zonas	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie bērnu dārza 3. Pie zaļās zonas	Tikai, ja nevar atstāt Jaunās Teikās teritorijā: 1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Zaļajā zonā
LMT biroja ēkas darbinieks	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu velosipēdu/automašīnu koplietošanu / privāto velosipēdu, lai dotos uz darbu	Automašīnu/Velosipēdu koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	Darbinieku skaits LMT Biroja ēkā: ~500 darbinieki (avots: LMT)	1. Pie bērnu dārza 2. Blakus VEF Kultūras pilij 3. Pie zaļās zonas	Tikai, ja nevar atstāt LMT esošajās stāvvietās: 1. Pie bērnu dārza 2. Blakus VEF Kultūras pilij 3. Pie zaļās zonas	Tikai, ja nevar atstāt LMT esošajās stāvvietās: 1. Pie bērnu dārza 2. Blakus VEF Kultūras pilij 3. Pie zaļās zonas

Raksturojums <i>Tipiskais lietotājs</i>	Konkrētās grupas paradumu maiņa, kas jānodrošina MP	Galvenās funkcijas, kas noderīgas attiecīgai grupai	Mērķa grupas lielums	Ērta koplietošanas automašīnu stāvvietas atrašanās vieta (starp dažādam krustojuma zonām)	Ērta koplietošanas velo novietnes atrašanās vieta	Ērta velonovietnes atrašanās vieta
LMT biroja ēkas darba braucienā	Pāreja no uzņēmuma auto uz sabiedrisko transportu/elektroskuteru/automašīnu koplietošanu, lai dotos uz sanāksmēm	Automašīnu/Velosipēdu koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	n/a	1. Pie bērnu dārza 2. Blakus VEF Kultūras pilij 3. Pie zaļās zonas	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie bērnu dārza 3. Zaļajā zonā	Visticamāk, neizmantos velosipēdus, taču pastāv iespēja, ka izmantos skuterus: 1. Pie bērnu dārza 2. Blakus VEF Kultūras pilij 3. Zaļajā zonā
Kates Skolas vecāki	Bērnu aizvešana uz / sagaidīšana no bērnu dārza un ceļa turpināšana ar sabiedrisko transportu velosipēdu/automašīnu koplietošanu	Park&Ride Velo koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	Bērnu skaits bērnudārzā: ~50	1. Pie bērnu dārza 2. Pie zaļās zonas 3. Blakus VEF Kultūras pilij	1. Pie bērnu dārza 2. Zaļajā zonā 3. Blakus VEF Kultūras pilij	1. Pie bērnu dārza
VEF / Teikas iedzīvotājs	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu velosipēdu/automašīnu koplietošanu / privāto velosipēdu, lai dotos uz darbu / tirdzniecības vietu / rekreāciju	Park&Ride Bike&Ride Automašīnu/Velosipēdu koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	Cilvēku skaits 500 m zonā: 2710 iedzīvotāji	1. Blakus aptiekai 2. Pie zaļās zonas 3. Blakus VEF Kultūras pilij	1. Blakus aptiekai 2. Zaļajā zonā 3. Blakus VEF Kultūras pilij	(Bike&Ride) 1. Zaļajā zonā 2. Blakus VEF Kultūras pilij
VEF / Teikas darbinieks	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu velosipēdu/automašīnu koplietošanu / privāto velosipēdu, lai dotos uz darbu	Automašīnu/Velosipēdu koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	Strādājošie cilvēki 500m zonā: 7022 darbinieki (ieskaitot augstāk minētos skaitļus)	1. Blakus aptiekai 2. Pie zaļās zonas 3. Blakus VEF Kultūras pilij	1. Pie aptiekas 2. Zaļajā zonā 3. Blakus VEF Kultūras pilij	Pie darba vietas
Apotheka klients	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu / velosipēdu / automašīnu koplietošanu, lai dotos iepirkties	Automašīnu/Velosipēdu koplietošana Tramvaja/autobusa pietura	Nav info	1. Pie aptiekas 2. Pie zaļās zonas 3. Blakus VEF Kultūras pilij	1. Pie aptiekas 2. Zaļajā zonā 3. Blakus VEF Kultūras pilij	1. Pie aptiekas

Raksturojums <i>Tipiskais lietotājs</i>	Konkrētās grupas paradumu maiņa, kas jānodrošina MP	Galvenās funkcijas, kas noderīgas attiecīgai grupai	Mērķa grupas lielums	Ērta koplietošanas automašīnu stāvvietas atrāšanās vieta (starp dažādam krustojuma zonām)	Ērta koplietošanas velo novietnes atrašanās vieta	Ērta velonovietnes atrašanās vieta
“Lemon” Fitnesa zāles klients	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu / velosipēdu / automašīnu koplietošanu, lai dotos uz sporta zāli	Automašīnu koplietošana	Nav info	1. Blakus aptiekai 2. Pie zaļās zonas	1. Pie aptiekas 2. Zaļajā zonā 3. Blakus VEF Kultūras pilij	Velosipēdu stāvvietai būtu jābūt blakus fitnesa zālei.
Elkor Plaza klients	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu / velosipēdu / automašīnu koplietošanu, lai dotos iepirkties	Automašīnu koplietošana	Nav info	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie zaļās zonas	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Zaļajā zonā	Velosipēdu stāvvietai jābūt iepirkšanās centra tuvumā
Elkor online klients	Cilvēki saņem tiešsaistes veikalā sūtījumus	Kravas automašīnu/velosipēdu koplietošana	Nav info	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie zaļās zonas	Visticamāk neizmantos funkciju	Visticamāk neizmantos funkciju
Berry Mēbeles klients	Pāreja no privātā auto uz sabiedrisko transportu / velosipēdu / automašīnu koplietošanu, lai dotos iepirkties	Kravas automašīnu/velosipēdu koplietošana	Nav info	1. Blakus VEF Kultūras pilij 2. Pie zaļās zonas	Visticamāk neizmantos funkciju	Velosipēdu stāvvietai jābūt iepirkšanās centra tuvumā

8.5 Zonas

Teritorija, kas paredzēta mobilitātes punktam ir sadalīta vairākās zonās, katrai piemērojot dažādu mērķi un funkciju. Ieviešot atsevišķas zonas, tās būs neatkarīgas viena no otras, un tiks īstenotas atkarībā no ieguldītāja vajadzībām un finansiālajām iespējām.



4.attēls. Platību sadalīšana zonās

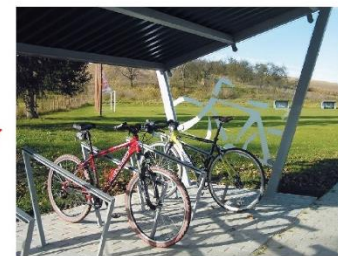
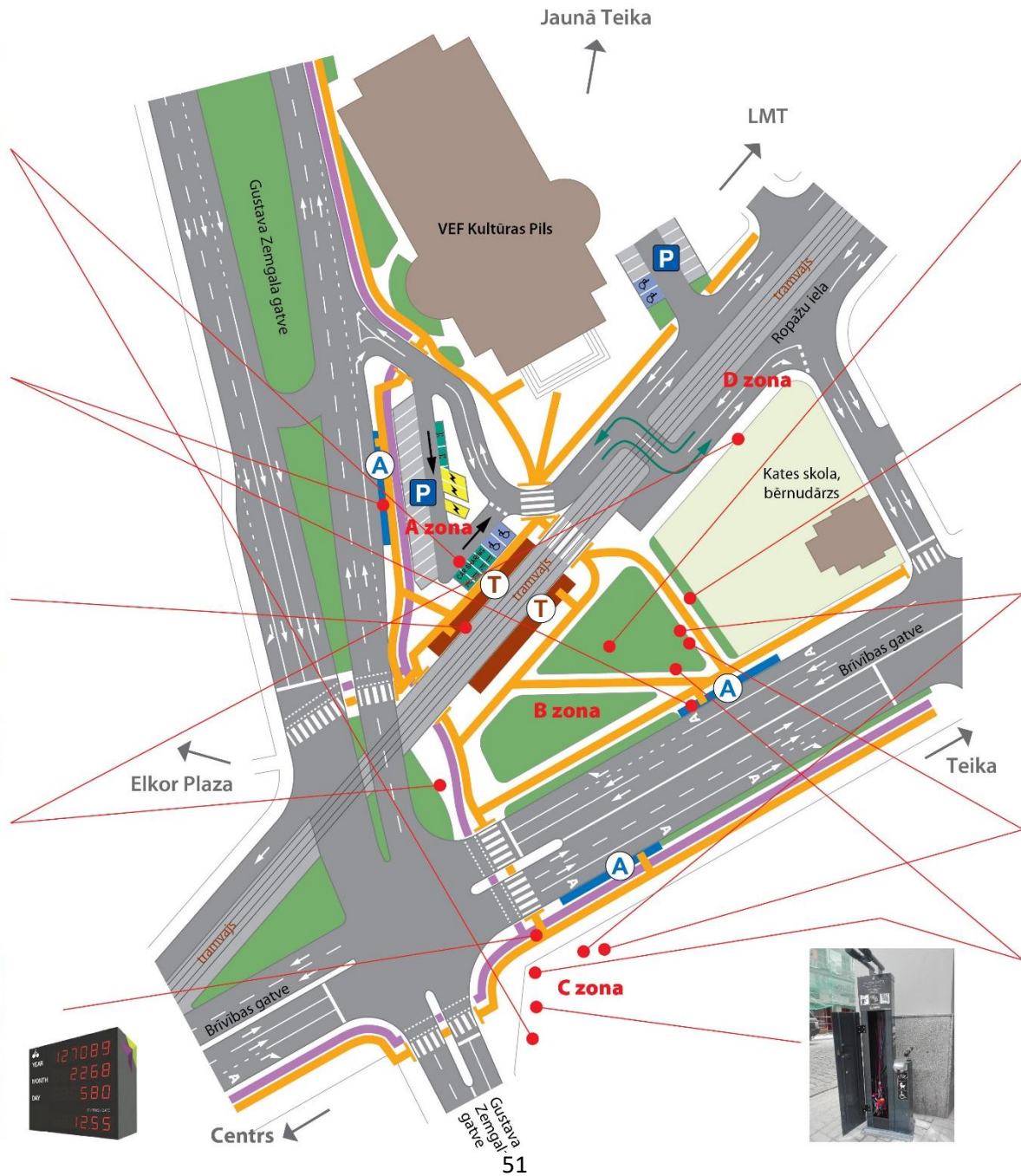
Zona A iekļauj laukumu starp VEF Kultūras pili, tramvaja līniju un Gustava Zemgala gatvi.

Zona B ir laukums starp tramvaja līniju, Brīvības gatvi un Kates skolas bērnudārzu.

Zona C iekļauj Gustava Zemgala gatves un Brīvības gatves krustojuma dienvidaustrumu daļu, kurā atrodas Biķernieku ielas beigas.

Zona D iekļauj laukumu gar bērnudārza ziemeļu pusi, tai skaitā arī Ropažu ielu.

Attēlā nākamajā lappusē parādīts provizorisks funkciju izvietojums VEF mobilitātes punktā.



8.5.1 Zona A (stāvvietu zona)

Šobrīd šajā vietā atrodas publiska automašīnu stāvvietas, un šo funkciju plānots tur saglabāt. Jauns mašīnu stāvlaukums sevī iekļauj publiskās stāvvietas, stāvvietas koplietojamam autotransportam, vietu elektromobiļiem un cilvēkiem ar īpašām vajadzībām. Modernizācija sevī iekļaus arī autobusa pieturu Mežaparka virzienā. Iepriekšējo iebrauktuvi no Ropažu ielas tiks piedāvāts likvidēt, tās vietā rekonstruējot esošo izbraucamo ceļu uz Gustava Zemgala gatvi. Alternatīvi var atstāt iebraukšanu/izbraukšanu no/uz Ropažu ielu un likvidēt izbraukšanu aiz autobusa stāvvietas.

8.5.1.1 Stāvvietas

Esošās publiskās stāvvietas telpu tiek piedāvāts pārkārtot, atvieglot satiksmes organizāciju un paredzot vairāk vietas ilgtspējīgiem transporta veidiem. Konceptuāls risinājums paredz 15 privāto auto stāvvietas, 6 koplietojamās auto stāvvietas, 2 stāvvietas cilvēkiem ar īpašām vajadzībām un 3 elektro auto stāvvietas ar uzlādes punktiem.

8.5.1.2 Autobusa pietura Mežaparka virzienā

Tiek piedāvāts daļēji likvidēt trešo joslu pie autobusa pieturas, lai atvēlētu vairāk vietas gājējiem un ritņbraucējiem. Alternatīvi telpa starp autobusa pieturu un Ropažu ielas sākumu var tikt izmantota kā „Kiss & Ride” stāvvietas vai Taxi stāvvietas. Šāds risinājums papildus veicinās sabiedrisko vai koplietojamo transportu, kā arī samazināsies problēma, ka šādi transporta līdzekļi tiek gaidīti autobusu pieturā.



5.attēls „Kiss & Ride” stāvvietu piemēri.

Ropažu ielas likvidācija tieši aiz tramvaja sliekšņiem atļaus paplašināt gājēju pāreju līdz 6 metriem. Tad tā stiepsies līdz Gustava Zemgala gatvei, kur šobrīd gājēju pāreja ir šaura un tās izmantošana ir neērta.

8.5.1.3 Tramvaja sliekšņi un pieturas

Pēdējos gados veiktā tramvaja sliekšņu rekonstrukcija varētu būt pietiekama, taču, kā daļu no koncepta, ierosinām turpināt uzlabot infrastruktūru tramvaja pasažieru ērtībām. Stāvvietas tiks pārceltas Gustava Zemgala gatves virzienā. Tramvaja pieturas garumam ir jābūt 41 m garam, kas ir vienāds ar garāko Rīgas tramvaja garumu (tips: Škoda 15T1).

Ja ir iespējams piesaistīt vairāk līdzekļu, ir vērts apsvērt kopēja jumta izbūvi abām pieturām, kam būtu pievilcīga arhitektūras forma. Tramvaja pieturā būtu jābūt arī citiem pakalpojumiem, piemēram, biļešu automātam, teorētiskam kustības laiku grafikam un ekrānam, kas attēlo reālā laika tramvaja pienākšanas grafiku. Šāds ekrāns var kalpot arī kā vieta, kur paziņot par iespējamām šķēršļiem sabiedriskā transporta kustībā (tramvaja bojājumi, negadījumi vai masu pasākumi).



6.attēls. Paplašināto pieturu piemēri no Lodzas (zināms kā “Stable of Unicorns”) un Dubaija.

Platformām jābūt viegli pieejamām cilvēkiem ar kustību traucējumiem, tāpēc platformu galos nepieciešamas rampveidīgas nobrauktuves. Laukumam, kas paredzēts iekāpšanai transportlīdzeklī ar ratiņkrēslu, jābūt marķētai. Būtu jāizveido ceļi, kas palīdzētu pieturā vadīties neredzīgiem cilvēkiem, izmantojot baltu nūju.



7.attēls. Līnijas neredzīgiem cilvēkiem un gaidīšanas laukums cilvēkiem ar invaliditāti.

Ilgtermiņa skatījumā, plānojot tramvaja sliežu rekonstrukciju, būtu ieteicams izvērtēt tramvaja prioritāti luksoforu programmās un novērst tramvaja krustošanos ar automašīnu ceļiem. Tas uzlabos satiksmes plūsmu un mudinās cilvēkus turpmāk izmantot tramvaju. Mobilitātes punkta austrumu daļu VEF, kura iet gar Ropažu ielu, var veidot kā tramvaja sliedes pa zāli – tas samazinās trokšņus un pozitīvi ietekmēs ielas izskatu.

8.5.1.4 VEF Kultūras Pils teritorija un Ropažu iela

Saistībā ar autostāvvietas izveidošanu, tiks mainīts Ropažu ielas ceļš. Iela tiks virzīta gar VEF Kultūras pili ēku, perpendikulāri tramvaja sliedēm. Tiks izveidota jauna gājēju pāreja, kas savienos VEF Kultūras pili, tramvaja pieturas un zaļo zonu.

8.5.2 Zona B (zaļā zona)

Zaļās zonas attīstībā ir nepieciešams saglabāt tās pašreizējo zaļo identitāti. Tomēr šai zonai nevajadzētu eksistēt tikai kā īslaicīgai uzturēšanās vietai, kas palīdz nokļūt citur – tai vajadzētu kļūt par atpūtas vietu. Svarīgākā pārmaiņa būtu likvidēt Ropažu ielas brauktuves daļu, kas šobrīd tiek izmantota kā autostāvvietā. Atgūto telpu var izmantot kā atpūtas vietu šajā zonā. Vēl viena svarīga pārmaiņa ir jaunas autobusa pieturas izbūve centra virzienā uz Brīvības gatves starp Ropažu ielas un Gustava Zemgala gatves krustojumu. Projekts paredz nelielu ietves rekonstrukciju. Gar Kates Skolas bērnudārza žogu parādīsies bruģis, kas savienos autobusa pieturu ar tramvaja pieturu un VEF Kultūras pili.

8.5.2.1 Atpūtas zona

Atpūtas zonas izveides iespējas pamatā ir neierobežotas. Tā ir lieliska iespēja zonas robežu izveidē iesaistīt apkaimes iedzīvotājus – strādājot darba grupās, tiem būs iespēja rast atbildes uz jautājumiem par viņu vīzijām uz šo zonu.

Šajā zonā būtu nepieciešams publisks Wi-Fi tīkls un urbānā monitoringa (CCTV) pārklājums. Būtu nepieciešams arī infodēlis ar informāciju par šo vietu un pieejamajiem pakalpojumiem pilsētā.

No objektiem, kas tiešā veidā paredzēti atpūtai, iespējams izmantot soliņus, galdus, kuri paredzēti šaham vai dambretei (galda virsma ir spēles laukums), āra sporta zāli, spēļu laukumu bērniem. Soliņi un galdi var būt aprīkoti ar telefonu uzlādes ierīcēm.



10.attēls. Labiekārtojuma elementu piemēri

Svarīgs elements šādā zonā būtu tualete, kas aprīkota ar pārtīšanas galdu mazuļiem. Skvērā jāatrodas šķirotu atkritumu urnām un komplektam, kas ļauj saimniekiem satīrīt aiz saviem suņiem.

Papildus šajā zonā var ievietot pastkastītes, paciņu savākšanas vietu, bankomātu, skapišus (kas, piemēram, paredzēti koplietojamo automašīnu bērnu sēdekļu uzglabāšanai vai atslēgu nodošanai *Airbnb* naktsmītņu īres pakalpojumu nodrošināšanas ietvaros).

Ir vērts apsvērt ēdināšanas zonas izveidi, kas iekļauj dzeramā ūdens piekļuves punktu, kafijas un uzskodu automātus.



11.attēls. Tirdzniecības automāti un dzeramā ūdens strūklaka.

Izvērtējot sabiedriskā transporta pieturvietu tuvumu, iespējams, nepieciešams izvietot kiosku, kur iespējams iegādāties avīzes un sabiedriskā transporta biļetes.

Šajā zonā apskatāma velo novietņu, koplietoto velo, elektroskuteru novietošana.

8.5.2.2 Velosipēdu stāvvietas

Vietā, kur atrodas gājēju pāreja uz Brīvības gatvi, ir iepļānots izveidot velosipēdu stāvvietas. Atrodoties tramvaja pieturu tuvumā, šī vieta būs labākā, kur vietējie iedzīvotāji var atstāt velosipēdu un turpināt savu ceļu ar cita veida transportu, ja tas nepieciešams.



8.attēls. Piemēri tradicionālām velosipēdu stāvvietām.

Velosipēdu stāvvietas var būt dažādas, taču tām jā saglabā augsta kvalitāte. Izmantotajiem materiāliem jābūt piemērotiem laikapstākļu un iespējamiem postījumiem. Pievilcīgas formas velosipēdu stāvvietas var tikt pieskaņotas apkārtējai videi – mūzikas pasākumiem VEF Kultūras pilī vai priekšmetiem, kas agrāk tika ražoti Valsts Elektrotehniskajā Fabrikā.

Papildus šādā stāvvietā var ievietot rīku komplektu, kas ļauj salabot nelielus velosipēda bojājumus, iekļaujot, piemēram, riepu pumpis un citus svarīgus rīkus, kas nepieciešami, lai nomainītu riteni vai pievilktu skrūves.

8.5.2.3 Gājēju pāreja uz Brīvības gatves



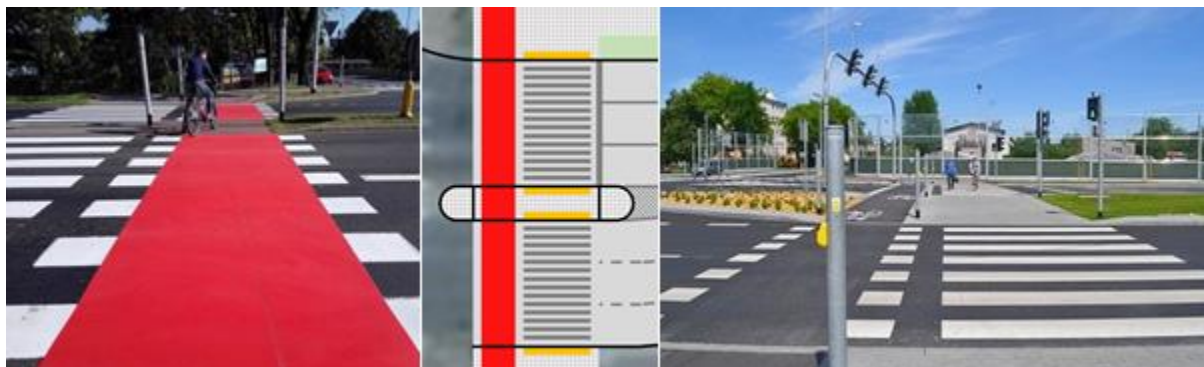
10.attēls. Piemēri mākslinieciskā velosipēdu stāvvietām.



9.attēls. Nelielu velosipēda bojājumu labošanas rīku komplekts. (Varšava, Polija).

Gājēju pāreja uz Brīvības gatves šobrīd ir šaura un neērta lietotājam. Kaut arī tas tiešā veidā neattiecas uz mobilitātes punktu, plašākas krustojuma rekonstrukcijas kontekstā iesakām paplašināt gājēju pāreju līdz 6 metriem. Drošības salīņa pusceļā jāpaplašina līdz vismaz 2 metriem.

Lai savienotu velosipēdu ceļu, kas kursē Brīvības gatves dienvidu pusē, ar velosipēdu stāvvietām, jāizbūvē velosipēdu pāreja pāri Brīvības gatvei.



11.attēls. Gājēju pāreja velosipēdiem.

8.5.2.4 Autobusu pietura centra virzienā

Lai pēc iespējas precīzāk izpildītu nosacījumus pasažieru pārvadāšanai, piedāvājam pārvietot autobusu pieturu, kas atrodas uz Brīvības gatves blakus degvielas uzpildes stacijai Circle K, uz jaunu atrašanās vietu pēc krustojuma, netālu no bērnudārza Kates skola. Šāds risinājums prasīs lielāku iejaukšanos satiksmes organizēšanā. Tas prasa autobusa joslas pagarināšanu līdz jaunajai pieturas lokācijai. Šobrīd piedāvājam izmantot papildus gaismas, kas ļauj autobusiem atstāt pieturvietu, lai pārvietotos uz centrālo joslu centra virzienā.

Šis piedāvājums jāvērtē kopējās krustojuma rekonstrukcijas, kā arī maksas iebraukšanas centrā kontekstā, kas būtiski mainīs satiksmes plūsmas un satiksmes organizāciju. Tomēr pēc iespējas jāpanāk visu sabiedriskā transportu atrašanos pēc iespējas tuvāk viena otrai.

8.5.2.5 Zaļo zonu dizains

Sīkāk izstrādāts veģetācijas process zaļajā zonā tiks izstrādāts vēlākā stadijā, kad būs noteiktas rekreācijas zonas daļas un robežas. Ieteicams izveidot objektus trokšņa slāpēšanai, kas nāk no blakus esošās galvenās ielas.

8.5.3 Zona C (velosipēdu zona)

8.5.3.1 Velosipēdu josla Brīvības gatvē

Galvenais velosipēdu celiņš no Juglas līdz centram atrodas Brīvības gatves dienvidu pusē. Saistībā ar to, ka velosipēdiem jāšķērso Brīvības gatve, būs nepieciešams labot velosipēdu celiņu tajā posmā, kur divas joslas ir savienojas. Ir svarīgi atstāt pietiekami plašu vietu gājējiem, kuri gaida signālu, lai šķērsotu Brīvības gatvi.

8.5.3.2 Koplietojamo velosipēdu stacija

Kā daļu no VEF mobilitātes punkta, piedāvājam izveidot koplietojamo velosipēdu staciju Brīvības gatves un Gustava Zemgala gatves dienvidaustrumu stūrī. Šobrīd tuvākā šāda veida stacija atrodas Brīvības gatves un Lielvārdes ielas krustojumā.



12.attēls. Sixt koplietojamo velosipēdu stacija.

8.5.3.3 Autobusa pietura Juglas virzienā

Līdzīgi kā risinājums ar autobusa pieturu centra virzienā, iesakām pārvietot (vai izveidot papildus) autobusu pieturu uz Brīvības gatves Juglas virzienā uzreiz pēc Brīvības gatves un Gustava Zemgala gatves krustojuma. Šī brīža risinājums, jo sevišķi pietura Biķernieku ielā, nevar tikt uzskatīta par ērtu.

Piedāvātais risinājums paredz pielāgojumus krustojuma rietumu papildjoslā, kur labā josla tiktu izmantota transportlīdzekļiem, kas vēlas veikt labo pagriezieni, ļaujot autobusiem un trolejbusiem turpināt ceļu taisni.

Tāpat nepieciešams izmainīt velosipēda celiņu, to pārvietojot prom no vietas, kur paredzēta autobusa pietura.

Šis piedāvājums jāvērtē kopējās krustojuma rekonstrukcijas, kā arī maksas iebraukšanas centrā kontekstā, kas būtiski mainīs satiksmes plūsmas un satiksmes organizāciju. Tomēr pēc iespējas jāpanāk visu sabiedriskā transportu atrašanās pēc iespējas tuvāk viena otrai.

8.5.4 Zona D

8.5.4.1 Jauns savienojums ar Ropažu ielu

Svarīgs projekta elements ir izveidot stāvvietas savienojumu ar Brīvības gatvi, jo tas ļaus vadītājiem atstāt stāvlaukumu gan austrumu, gan dienvidu virzienā. Šim nolūkam ieteicams izmantot Ropažu ielas ceļu, kas atrodas tramvaja sliežu dienvidu pusē. Tramvaja ceļam ir jābūt strikti marķētam, lai samazinātu negadījumu risku. Ieteicams jauno savienojumu atļaut izmantot tikai koplietotajiem auto vai elektromobilijiem.



13.attēls. Informācijas kampaņasfragments par Yarra tramvajiem (Melburnas pilsētas tramvaja operators, Austrālija) par tramvaja negadījumiem un to sekām.

Ceļš gar bērnu dārza žogu var tikt izmantots autostāvvietām vai kādam citam no tālāk aprakstītajiem elementiem.

8.5.4.2 Elektroskūteru koplietošanas stacija

Elektroskūteru koplietošanas tirgus attīstās arvien vairāk un straujāk. To izmantošana neprasa tik lielu piepūli, kā velosipēdi, un tos ir vieglāk noparkot, it īpaši pārpildītās teritorijās. Dažkārt



14.attēls. Elektroskūteri – dažādi risinājumi.

šāds transporta līdzeklis var būt ātrāks par mašīnām, it īpaši, ja automašīnai jāatrod stāvvietu. Šajā sakarā, piedāvājam uzstādīt nomas staciju skūteriem. To potenciālie izmantotāji var būt netālu esošo biroju darbinieki, kuriem nepieciešams veikt kādu darba izbraucienu. Par pieejamo transportlīdzekļu veidu būtu jāapspriežas ar to potenciālajiem izmantotājiem.

8.5.4.3 Bērnudārza “Kiss & Ride”

Ielas malā iespējams atrast 1 vai 2 “Kiss & Ride” stāvvietas Kates skolas bērnudārzam. Šīs pieturas jāizvieto tieši pie skolas ieejas vārtiem. Šādās pieturvietās vecākiem ir iespēja apstāties uz ilgāku laiku un droši pavadīt bērnu uz nodarbībām.



8.6 Kādam jābūt VEF mobilitātes punktam?

Šajā sadaļā aprakstīti vispārīgi principi, kas ļauj saprast, kādi ir nākamie posmi VEF mobilitātes punkta izveidē.

Izveidot skaidru marķēšanas veidu. Ir svarīgi, ka punkts ir atpazīstams, ka tam ir savs logo, atbilstošas ikonas un krāsas, lai tas būtu atpazīstams turpmākajās izvietojuma vietās.

Izmantot ekoloģiskus un viegli uzturamus materiālus.

Izmantot atjaunojamo enerģiju. Jāizmanto fotoelementu paneļi, lai samazinātu ārējās enerģijas un uzglabāšanas ierīču patēriņu, to izmantojot enerģijai, kas attiecīgajā mirklī nav nepieciešama.

Izmantot viedu enerģijas pārvaldības sistēmu. Mobilitātes punkta apkārtnē gaismas intensitāte jāpielāgo satiksmes intensitātei. Jāizmanto enerģijas taupīšanas ierīces (apgaisojuma sistēma, kas balstīta uz LED tehnoloģiju).

Padarīt to pieejamu personām ar īpašām vajadzībām. Jāsamazina apmaļu augstums gājēju pārejās visā to platumā. Jāizveido ceļš, kas domāts neredzīgiem gājējiem. Jāizveido apmales, kas samazinās atstatumu starp transportlīdzekli un platformu.

Izbaudīt apkārtnes tradīcijas. Mazas detaļas, kas pieder apkaimei, tai piešķir savu klimatu. Vieglākais veids, kā to īstenot ir ieviest mazus arhitektūras elementus (soliņus, velosipēdu stāvvietas, ielu lampas, kioskus).

8.7 Kārtas un izmaksas

Tabulā zemāk norādīta mobilitātes punkta izveides ceļa karte – funkcijas, to izvietojums, izmaksas un atbildīgā iestāde.

Rīcība	Vieta izvēlētajā projekta teritorijā (VEF KP piegulošajā teritorijā)	Orientējošās izmaksas	Finansējuma avots	Plānotie termiņi	Atbildīgie
1.kārta: 2019.-2020.gadss					
Slēgtā vai atklātā tipa velonovietņu uzstādīšana	Pie Brīvības / Biķernieku ielu krustojuma (pie aptiekas), iespējams, arī citās vietās ap Brīvības ielas un Gustava Zemgala gatves krustojumu	6 000,- EUR	Projekta “cities.multimodal” budžets	2020.gada 2.ceturksnis	REA
Mobilitātes punkta “zaļie” risinājumi – apgaismojums, saules bateriju-akumulatoru sistēma	Pie Brīvības / Biķernieku ielu krustojuma (pie aptiekas)	4 000,- EUR	Projekta “cities.multimodal” budžets	2020.gada 2.ceturksnis	REA
Velosatiksmes skaitītājs	Brīvības ielas un Biķernieku ielas krustojumā pie Berģu veloceļa	10 000,- EUR	Projekta “cities.multimodal” budžets	2020.gada 1.ceturksnis	REA
Labiekārtojums skvērā (soliņš, atkritumu urnas, velonovietnes, velopumpis/veloremonta piederumi, informatīvās zīmes u.c.)	Brīvības ielas un Biķernieku ielas krustojumā pie Berģu veloceļa	16 000,- EUR	Projekta “cities.multimodal” budžets	2020.gada 2.ceturksnis	REA
Koplietošanas autostāvvietu ierīkošana	Stāvlaukumā pie VEF Kultūras pils un Biķernieku ielā (rezervētas stāvvietas projekta teritorijā)	-	Pašvaldības un/vai privāts finansējums	2020.gada 1.ceturksnis	RD SD / CARGURU
Koplietošanas velosipēdu nomas punktu izvietošana projekta teritorijā	Brīvības ielas un Biķernieku ielas krustojumā pie Berģu veloceļa	-	Privātais finansējums	2020.gada 2.ceturksnis	REA / Sixt bike
Nojumes ierīkošana 48. un 58. autobusa pieturā Gustava Zemgala gatvē	48. un 58. autobusa pieturā Gustava Zemgala gatvē	-	RS budžets	2020.gada 1.ceturksnis	RS

Rīcība	Vieta izvēlētajā projekta teritorijā (VEF KP piegulošajā teritorijā)	Orientējošās izmaksas	Finansējuma avots	Plānotie termiņi	Atbildīgie
Tramvaja pieturvietas aprīkošana ar reālā laika satiksmes informatīvo displeju	Tramvaja pietura “Gustava Zemgala gatve”	-	RS budžets	2020.gada 1.ceturksnis	RS
Būvprojekta minimālā sastāvā/skiču projekta/vizualizāciju izstrāde plašākas teritorijas ap Mobilitātes punktu labiekārtošanai un satiksmes organizācijai: stāvvietas un brauktuvju starp VEF un Ropažu ielu pārkārtošana, gājēju savienojumu uzlabošana, jaunās gājēju pārejas pie LMT ēkas pāri Ropažu ielai ierīkošana, seguma atjaunošana u.c.	VEF Kultūras pilij piegulošā teritorija	10 000,- EUR	Projekta “cities.multimodal” budžets	2020.gada 1.ceturksnis	RD SD, RD PAD
2.kārta: 2020.-2021.gads					
Interaktīvs displejs ar Satiksmes informāciju u.c.	Brīvības ielas un Biķernieku ielas krustojumā pie Berģu veloceļa	5000,-EUR ²	REA / Trafi / LMT		
Videonovērošanas kameru uzstādīšana/esošo pielāgošana Mobilitātes punkta pastāvīgai novērošanai	Skvērā starp Ropažu un Brīvības ielu	4 000,- EUR	Pašvaldības policijas finansējums		RD SD
Elektroautomašīnu uzlādes punkts 2 vieglajiem transportlīdzekļiem	Brīvības ielas un Biķernieku ielas krustojumā pie Berģu veloceļa	8 000,- EUR	RS budžets		REA

² Tikai iekārtu izmaksas, neskaitot programmatūras / lietotnes izstrādi

Rīcība	Vieta izvēlētajā projekta teritorijā (VEF KP piegulošajā teritorijā)	Orientējošās izmaksas	Finansējuma avots	Plānotie termiņi	Atbildīgie
Elektrovelosipēdu uzlādes punkts 2 velosipēdiem	Brīvības ielas un Biķernieku ielas krustojumā pie Bergu veloceļa	4 000,- EUR	RS/RDSD budžets		REA
3.kārta: 2021.-2022.gads					
Būvprojekta izstrāde teritorijas ap mobilitātes punktu labiekārtošanai un satiksmes organizācijai		50 000,- EUR	Rīgas pilsētas pašvaldības piešķirtais finansējums	2021.-2022.gads	RD SD, RD PAD
4.kārta: 2023.-2024.gads					
Būvdarbi teritorijas ap mobilitātes punktu labiekārtošanai un satiksmes organizācijai		500 000,- EUR	Rīgas pilsētas pašvaldības piešķirtais finansējums	2023.-2024.gads	RD SD, RD PAD