

Vairāk riteņbraukšanas
mazajās un vidēja izmēra
pilsētās Centrālās un
Austrumeiropas valstīs līdz
2020.gadam

mobile
2020



VELOINFRASTRUKTŪRAS PLĀNOŠANAS UN RITEŅBRAUKŠANAS POPULARIZĒŠANAS ROKASGRĀMATA

www.mobile2020.eu



Projektu līdzfinansē Eiropas Savienības Programma
Inteliģenta enerģija Eiropai

KONTAKTI

Autori un redaktori:

Sociāl-ekoloģisko pētījumu institūts
Frankfurte pie Mainas, Vācija

Jutta Deffner (Ievads un IV daļa)
Tomas Hefter (Ievads un III daļa)

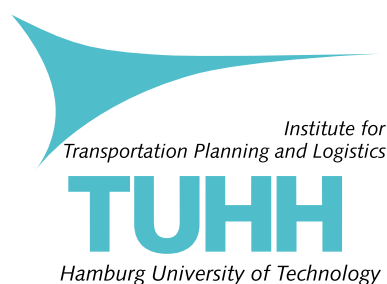
www.isoe.de



Hamburgas tehnoloģiju universitāte
Transporta plānošanas un loģistikas institūts
Hamburga, Vācija

Christian Rudolph (II daļa)
Torben Ziel, M.Sc. (I daļa)

www.vsl.tu-harburg.de



Autortiesības:

Mobile2020 projekta konsorcijs

www.mobile2020.eu

Rokasgrāmatā no dažādiem avotiem ir apkopota informācija par veloinfrastruktūras plānošanu un ikdienas riteņbraukšanas veicināšanu.

Rokasgrāmatas kopēšana, modificēšana, uzglabāšana, arhivēšana un pilnīga vai daļēja publiskošana ir kategoriski aizliegta bez rakstiskas vienošanās ar materiāla autoriem.

Attēlu autori:

Deffner, Jutta; Ziel, Torben; Hefter, Tomas; Rudolph, Christian Eds. (2012): Veloinfrastruktūras plānošanas un popularizēšanas rokasgrāmata.
Frankfurte/Hamburga

Projekta vadītājs

Baltijas Vides Forums-Vācija
Osterstraße 58
Hamburga, D-20259
Matthias Grätz

www.bef-de.org



Projektu līdzfinansē ES programma Inteliģenta enerģija Eiropai
2014.gada aprīlis

SATURS

IEVADS: PAR ROKASGRĀMATU	5
I DAĻA: PLĀNOŠANA	7
1. Stratēģiska plānošana kā mobilitātes kultūras integrēta daļa	7
2. Integrētas transporta politikas dokumenti.....	7
3. Integrētas transporta plānošanas elementi praksē.....	13
4. Veloinfrastruktūras tīkla plānošana	24
5. Satiksmes indikatoru monitorings un izvērtējums	33
6. Vietējie un valsts nozīmes velomaršruti	35
7. Riteņbraukšanas plānošanas un veicināšanas nodrošināšana pašvaldībās.....	37
8. <i>BYPAD</i> un citas riteņbraukšanas politikas novērtēšanas metodes	40
9. Atsauces.....	43
II DAĻA: VELOINFRASTRUKTŪRA	45
1. Veloinfrastruktūra	69
2. Elektriskie velosipēdi	87
3. Stāvvietas.....	89
4. Atsauces	94
III DAĻA: PAKALPOJUMI	95
1. Pakalpojumi kā integrētas velotransporta sistēmas sastāvdaļa	95
2. Informācija	95
3. Riteņbraukšana un sabiedriskais transports	107
4. Velosipēdu koplietošanas sistēma	111
5. Velosipēdu novietošanas pakalpojumi	120
6. Riteņbraukšanas apmācība pieaugušajiem	123
7. Citi velopakalpojumi	126
8. Atsauces	136
IV DAĻA: KOMUNIKĀCIJA	139
1. Komunikācija - svarīgs mobilitātes kultūras aspekts	139
2. Kāpēc jāveicina riteņbraukšana?	139
3. Sadarbība un stratēģiska pieeja	145
4. Mārketinga komunikācijas elementi un stratēģijas	148
5. Mērķa grupu noteikšana	153
6. Mārketinga kampaņu un citu komunikācijas pasākumu piemēri	159
7. Veicināšanas pasākumu izvērtēšana	172
8. Atsauces	174

Par rokasgrāmatu

Projekta *Vairāk riteņbraukšanas mazajās un vidēja izmēra pilsētās Centrālās un Austrumeiropas valstīs līdz 2020. gadam* mērķis ir palielināt riteņbraucēju skaitu, padarot velosipēdu par nozīmīgu ikdienas pārvietošanās līdzekli. Centrālajā un Austrumeiropā riteņbraukšanu joprojām uzskata galvenokārt par brīvā laika pavadīšanas, nevis piemērotu ikdienas pārvietošanās veidu.

Istenojot projektu *mobile2020*, vēlamies mainīt 11 Centrālās un Austrumeiropas valstu maza un vidēja izmēra pilsētu pieeju plānošanas procesam, mācoties no Vācijas, Nīderlandes, Itālijas, Zviedrijas un citu valstu labās prakses piemēriem. Mūsu rokasgrāmata ir paredzēta ekspertiem, satiksmes un pilsētplānotājiem, kā arī pašvaldību speciālistiem.

Rokasgrāmatā ir četri tematiskie bloki:

- stratēģiska un integrēta pilsētas un satiksmes plānošana;
- infrastruktūras plānošana;
- pakalpojumi riteņbraucējiem;
- komunikācija un mārketingas.

Visas šīs tēmas atklāj pasākumu kopumus, kas ir savstarpēji saistīti un nevar tik īstenoti šķirti viens no otra, jo, lai mainītu riteņbraukšanas apstākļus pilsētās, jauna infrastruktūra nevar iztikt bez atbilstošiem pakalpojumiem, kā arī informācijas vai komunikācijas. Tikpat svarīgi ir apzināties, ka visas minētās pieejas un piemēri nav vienlīdz piemēroti visām *mobile2020* partnerpilsētām. Mūsu mērķis ir sniegt pēc iespējas plašāku ieskatu tajā, kāds paņēmieni klāsts ir pieejams. Jebkurš labās prakses piemērs nav pārņemams, pirms tam to nepielāgojot vietējiem apstākļiem.

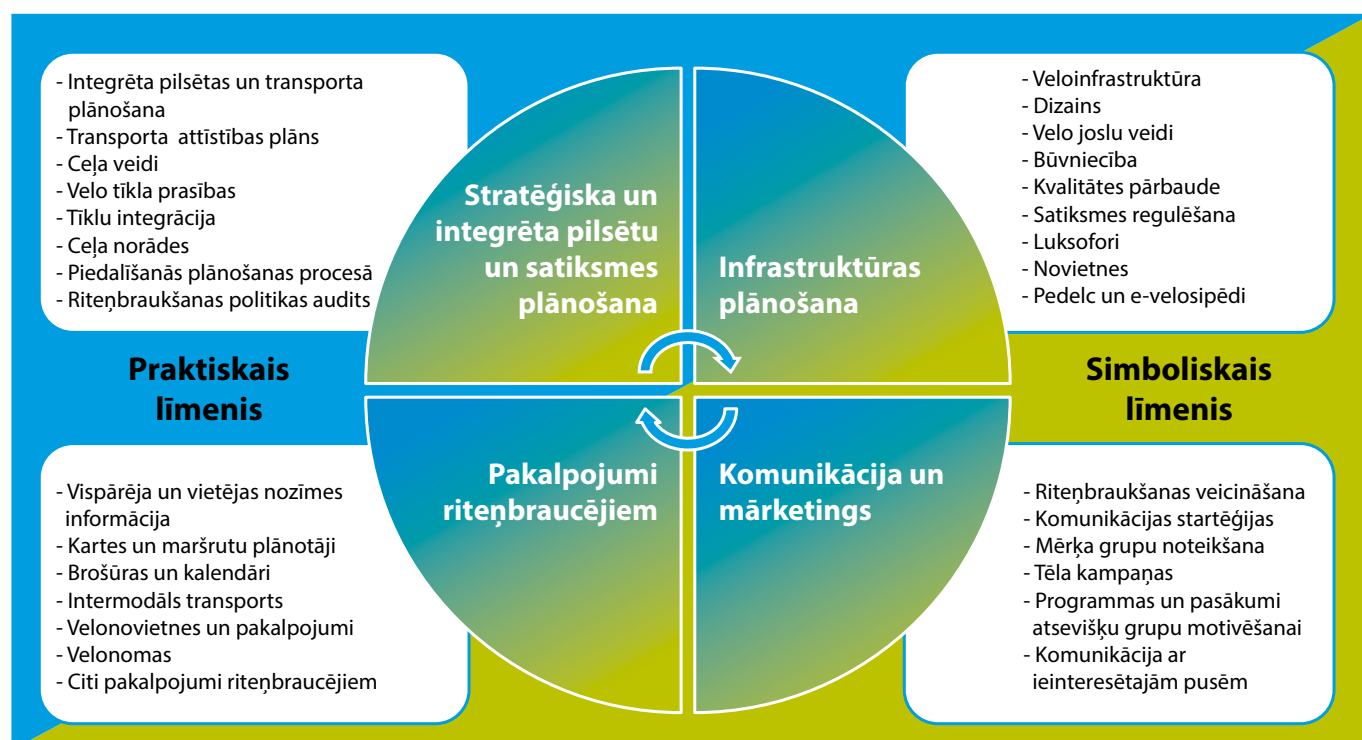
1. attēlā shematiski parādīts *mobile2020* rokasgrāmatas tematiskais sadalījums, uzsverot to, ka riteņbraukšana ir sistēma, kas sastāv no dažādiem elementiem.

5

Redaktoru piezīmes un pateicība

Vēlamies izteikt pateicību visiem autoriem un organizācijām, kas ir sekmējušas rokasgrāmatas izveidi ar savām publikācijām, tekstiem, fotogrāfijām un informāciju. Rokasgrāmatas tapšanai ļoti nozīmīgas bija šādas publikācijas un informācijas avoti:

- ES programma „Inteliģenta enerģija Eiropai” atbalstīta projekta PRESTO dokumentācija - velosipēda kā ikdienas transportlīdzekļa veicināšana (www.presto-cycling.eu.)



1. attēls - *mobile2020* - riteņbraukšana kā sistēma
Avots: rokasgrāmatas autori

- CROW valsts informācijas un tehnoloģijas platforma infrastruktūrai, satiksmei, transportam un publiskai telpai, Velosatiksmes projektēšanas rokasgrāmata, 25. ieraksts, Nīderlande
- FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
- IEE atbalstītas Eltis mājaslapas (www.eltis.org) labas prakses piemēru datu bāze
- Projekta Urb-AL rokasgrāmata: Integrating cycling in traffic engineering in Latin American and European medium sized cities, Ton Daggers, Jeroen Buis, Ruud Ditlewig, Claus Köhnlein, Walter Vogt, Stefan Alber and Jutta Deffner,
- GTZ (izdevējs) / Godefrooij, Tom; Pardo, Carlosfelipe; Sagaris, Lake (redaktori) (2009): Cycling-Inclusive Policy Development. A Handbook. Eschborn, Utrecht. (www.sutp.org)
- Trendy Travel Project
- Büttner et al. (2011): Optimising Bike Sharing in European Cities. A Handbook. (www.obisproject.com)
- Projekta „LIFE CYCLE” publikācijas un piemēri (<http://www.lifecycle.cc>)
- „ADFC Germany” piemēri un darbības dokumentācija (www.adfc.de)
- Vācijas veloportāla mājaslapas datu bāze ar labas prakses piemēriem (www.nationaler-radverkehrsplan.de/en/praxisbeispiele/)
- Buis, Jeroen (2001) Planning for cycling as part of an integrated urban transport policy: reallocating public space. Grāmatā: Daggers, Ton; Buis, Jeroen; Vogt, Walter; Deffner, Jutta; Ditlewig, Ruud; Köhnlein, Claus (2002): Integration of cycling planning in urban and transport planning. Handbook. Urb-AL project. Utrecht.

Izsakām pateicību arī recenzentiem - Willem Bosch, Ton Daggers, Andrej Klemenc, Konrad Kosecki, Csaba Mezei, Greg Spencer, Wioletta Szymanska, Linas Vainius un Ventzislav Vassilev - un personām, kuras apkopoja rokasgrāmatai nepieciešamo informāciju: Irina Aļeksejeva, Tomas Rehacek, Greg Spencer, Wioletta Szymaska and Markus Müller.

Šī rokasgrāmata izdota ar Eiropas Savienības finansu programmas „Inteliģenta enerģija Eiropai” (IEE) atbalstu. Par saturu atbildīgi rokasgrāmatas autori, un tas neatspoguļo Eiropas Savienības oficiālo viedokli.

Jutta Deffner
Torben Ziel
Tomas Hefter
Christian Rudolph



2.attēls - riteņbraukšanas zīme Budapeštā (Ungārija)
Avots: Schuster (2011)

1. Stratēģiska plānošana kā mobilitātes kultūras integrēta daļa

Plānošana ir būtiska riteņbraukšanas veicināšanas sastāvdaļa. Galvenie uzdevumi ir novērst nepilnības esošajā situācijā, noteikt konkrētus pasākumus un efektīvi izmantot pieejamos finanšu līdzekļus un resursus. Plānošana palīdz strukturēt un organizēt pasākumus, kas jāveic, lai izpildītu šos uzdevumus. Stratēģiskā plānošana palīdz arī rast kompromisu starp dažādām, daudzkārt pretrunīgām interesēm un saskaņot mērķus, jo riteņbraukšanas plānošana ir cieši saistīta ar pārējo transporta veidu un pilsētas attīstību kopumā. Tas nozīmē, ka stratēģiskā plānošana atbalsta riteņbraukšanas veicināšanu un palīdz sasniegt mērķus un īstenot dažādus pasākumus pēc iespējas efektīvāk.



1. attēls - Velotransporta tīkla norādes Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

2. Integrētas transporta politikas dokumenti

Veiksmīga riteņbraukšanas politika ir daļa no integrētas transporta politikas visiem transporta veidiem, un tā būtu jāatbalsta ar, piemēram, zemes izmantošanas, pilsētas attīstības un pat sociāli ekonomisko politiku, jo tās ir savstarpēji saistītas un ietekmē viena otru.

Piemēram, vienlaikus būvējot veloceļus un jaunus ātrgaitas ceļus autotransportam, riteņbraucēju drošība samazināsies, tādējādi viņu ielās būs mazāk un pieaugs arī negadījumu skaits. Integrēta transporta politika palīdz rast līdzsvaru starp dažādajiem transporta veidiem pilsētā, piešķirot katram no tiem noteiktu funkciju pilsētas transporta sistēmā. Rezultātā visiem satiksmes dalībniekiem ceļā jāpavada mazāk laika. Pilsēta kļūs drošāka. Uzlabojas dzīves kvalitātes līmenis visiem iedzīvotājiem: gan riteņbraucējiem, gan tiem, kas pārvietojas ar citu transportu.

Kaut arī šī daļa veltīta velotransporta politikai, ir būtiski pievērst uzmanību pilsētas transporta politikai kopumā. Satiksme un transports lielā mērā nosaka, kāda pilsēta izskatīsies, ietekmē pilsētas ekonomisko attīstību, kā arī var pasliktināt dzīves kvalitāti pilsētā (satiksmes drošību, troksni, piesārņojumu, automašīnu skaitu, sastrēgumus). Pilsētas veidojas un attīstās ap transporta sistēmu, bet tajā pašā laikā transporta sistēma pielāgojas pilsētas un iedzīvotāju vajadzībām. Transportam ir milzīga loma pilsētas un to iedzīvotāju ikdienas dzīvē, tāpēc transporta sektorā izvirzītie mērķi ir būtiski vispārējo pilsētas mērķu sasniegšanā.

Integrēta pilsētas transporta politika ietver nākotnes redzējumu, kas paredz vēlamu pilsētas transporta sistēmu, mērķus, kas ir jāsasniedz, un pasākumu kopumu, kas jāievieš. Jāatceras, ka mērķa sasniegšanai jāparedz gan uz infrastruktūras attīstību vērsti pasākumi, gan tādas aktivitātes kā cenu noteikšana, noteikumu/likumdošanas/prasību izstrāde, veicināšanas pasākumi u.c. Stratēģijā jāformulē ilgtermiņa pilsētas transporta politika, ieskaitot:

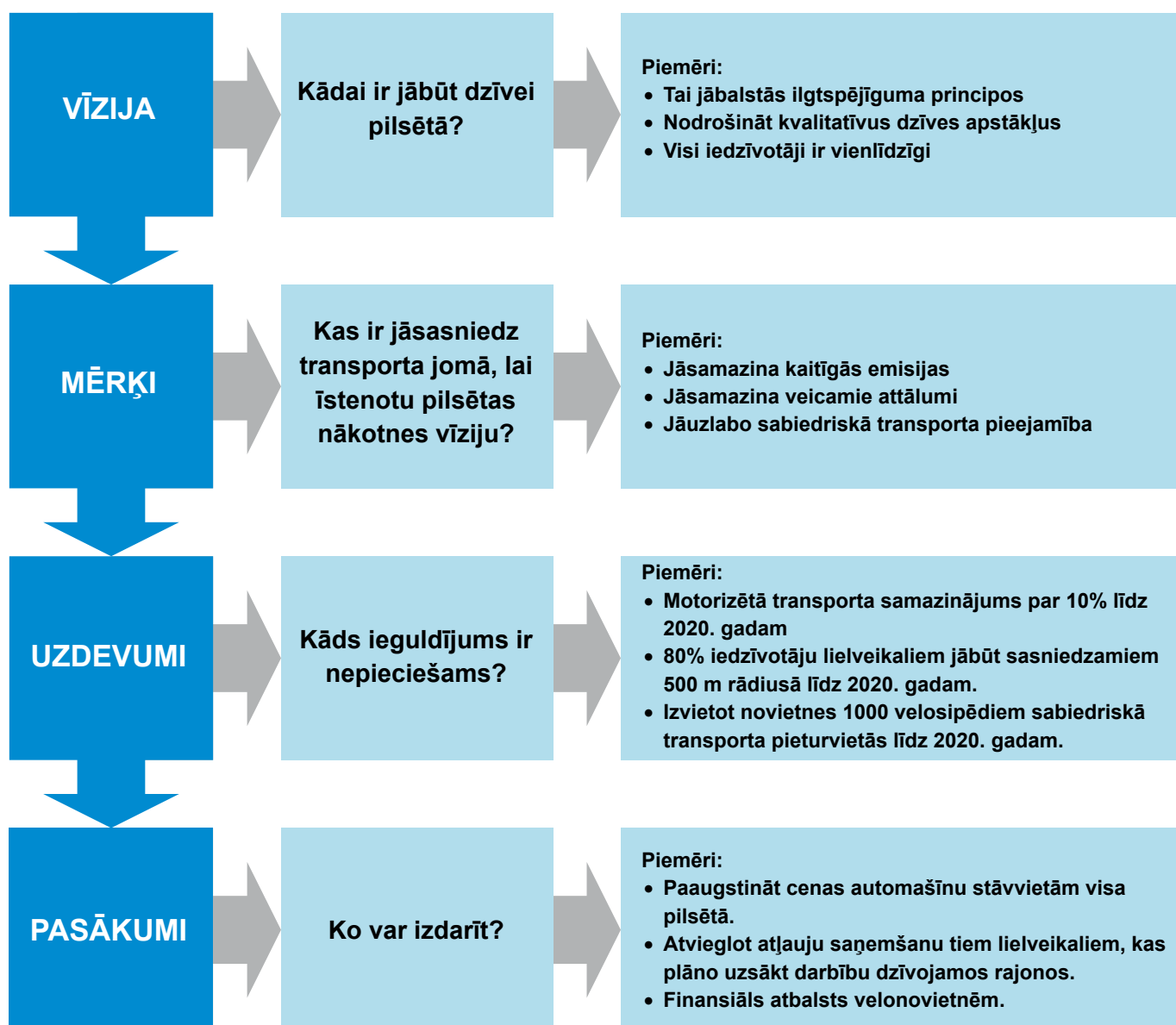
- Pilsētas izaugsmes un pilsētas transporta attīstības nākotnes redzējumu
- Uzdevumus un mērķus pilsētas transporta attīstībai, kā arī dažādiem transporta veidiem
- Aktivitāšu, kas palīdzēs sasniegt izvirzītos mērķus, pārskatu.

2. attēlā parādīts, kā redzējums, mērķi un uzdevumi ir savstarpēji saistīti. Lai gan īstenotajiem pasākumiem ir lielāka praktiskā ietekme, nākotnes redzējums, uzdevumi un mērķi ir nepieciešami, lai izstrādātu stratēģiju, kas palīdz izvēlēties katra mērķa sasniegšanai un uzdevumu izpildei piemērotākos pasākumus. Uzdevumi, mērķi un pasākumi kopā veido stratēģiju, lai noteiktu vēlamo nākotnes redzējumu.

2.1 Nākotnes redzējuma formulējums

Jebkurai politikas jomai var izstrādāt savu nākotnes redzējumu, bet, lai īstenotu efektīvu pilsētas transporta politiku, būtu jārada pilsētas kopējā vīzija, proti, jābūt skaidram, kādu to vēlamies redzēt nākotnē, un tādā virzienā arī jāveido tās politika. Nākotnes redzējumā parasti akcentē šādus aspektus:

- Vēlamais dzīves kvalitātes līmenis pilsētā: kādai jābūt dzīvei pilsētā?
- Pilsētas ekonomiskās pamatnostādnes: kā nopelnīt naudu?
- Taisnīgums un vienlīdzība: kā nodrošināt labklājību un pakalpojumu pieejamību?



2. attēls - Saikne: no vīzijas līdz pasākumiem
Avots: rokasgrāmatas autori

Lielākā daļa šo elementu saistīta ar transportu, dzīves kvalitāti un ekonomiku, bet arī taisnīguma un vienlīdzības aspekti var ietekmēt, kādu transporta veidu iedzīvotāji izvēlas, jo riteņbraukšana un sabiedriskais transports ir pieejams visām sociālajām grupām, bet automašīnas - ne.

Nākotnes redzējumu var formulēt īpaši izveidota darba grupa, taču daudz labāk ir, ja šajā proesā iesaistās plašāka sabiedrība. Par to, kā iesaistīt sabiedrību, vairāk var uzzināt IV daļā "Komunikācija"

2.2 Transporta politikas mērķi un uzdevumi

Mērķi atspoguļo to, ko vēlamies sasniegt plašākā perspektīvā. Tie nosaka politikas virzienu un ir cieši saistīti ar nākotnes redzējumu. Savukārt uzdevumi ir noteikti atskaites punkti ceļā uz vēlamo pilsētas transporta sistēmu. Atšķirībā no mērķiem uzdevumus parasti var objektīvi novērtēt un iekļaut laika grafikā.

Piemēram, transporta politikas mērķis var būt tīrāka pilsētvide. Lai sasniegtu šo mērķi, var formulēt uzdevumu - samazināt piesārņojumu. Parasti nepieciešama virkne dažādu uzdevumu, lai sasniegtu izvirzīto mērķi. Uzdevums, piemēram, varētu būt - samazināt transporta radītās slāpekļa oksīda emisijas (vai cietās daļiņas, oglekļa monoksīds utt.) par 10% 2020.gadā un par 30% 2030.gadā, salīdzinot ar 2010. gadu.

Sākumā ir jābūt skaidriem vispārīgajiem pilsētas transporta politikas mērķiem, un tikai tad var noteikt konkrētus uzdevumus.

Mērķu definēšana ir ļoti svarīga:

- Mērķi sastrukturē plānošanas uzdevumus. Tie palīdz analizēt esošo situāciju un nodrošina plānošanas procesa caurspīdīgumu gan ekspertiem, gan iedzīvotājiem.
- Mērķi ir svarīgi novērtējuma procesā, jo tikai skaidri definēti mērķi ļauj izvērtēt īstenoto pasākumu efektivitāti vai salīdzināt dažādu stratēģiju priekšrocības.
- Mērķi ir pamats diskusijām starp plānošanas speciālistiem, politiķiem un iedzīvotājiem.
- Vispārējais transporta plānošanas mērķis ir pilsētas telpas pieejamība, bet dzīves kvalitāte, kas ietver vidi, drošību un taisnīgumu, ir otrs svarīgs pilsētvides (transporta) politikas mērķis. Līdzsvarota politika, kas ņem vērā visus minētos mērķus, ir jebkuras transporta politikas galvenais izaicinājums.
- Uzdevumiem daudzkārt ir tādas pašas funkcijas kā mērķiem. Atšķirība starp tiem ir tāda, ka uzdevumi ir skaidri definēti un izmērāmi. Nevajadzētu uzdevumus noteikt, pirms vēl nav definēti mērķi un politika kopumā, jo būs grūti novērtēt, kas vispār ir sasniedzams. Var sākt ar mērķu noteikšanu un pēc attiecīgās situācijas sīkas analīzes, nosakot galvenās problēmas, noteikt uzdevumus, kas ir niansētāki un piemērotāki konkrētajai situācijai.

Pirms noteikt uzdevumus:

- vispārējie mērķi ir jāsadala vairākos specifiskos mērķos
- jānosaka atbilstoši parametri, kas parādīs, vai pilsētas transports attīstās vēlamajā virzienā

1.tabulā ir apkopoti iespējamie specifiskie un vispārējie pilsētas transporta politikas mērķi.

Specifiskie mērķi	Vispārējie mērķi
Samazināt vidējo vienam braucienam patērēto laiku	Pieejamība
Samazināt ikgadējo letālo satiksmes negadījumu skaitu	Drošība uz ceļa
Samazināt privāto automašīnu izmantošanu	Vairāki
Samazināt ceļu satiksmes radītās emisijas	Apkārtējā vide
Palielināt riteņbraucēju skaitu	Vairāki

1. tabula: Pilsētas transporta specifiskie un vispārējie mērķi
Avots: Buis (2001)

Kad definēti specifiskie mērķi, var noteikt uzdevumus parametriem, kas raksturo specifiskos mērķus. Piemēram, par 50% vairāk braucienu ar velosipēdu 2020. gadā, salīdzinot ar 2002. gadu, vai privātās automašīnas izmantošanas samazinājums (modālais sadalījums) no 50% 2002. gadā līdz 40% 2020. gadā.

Nevajadzētu jaukt mērķus un uzdevumus ar paredzētajiem pasākumiem, kurus ir plānots ieviest. Infrastruktūras būvēšanu var uzskatīt par uzdevumu, bet tas ir arī pasākums, lai veicinātu riteņbraukšanu. Nosakot kopējo riteņbraukšanas celiņu garumu kilometros kā uzdevumu, novērš uzmanību no galvenā mērķa - palielināt riteņbraucēju skaitu. Tas var būt velostratēģijas stūrakmens, bet tas negarantē, ka mērķi tiks sasniegti, jo neietver, piemēram, tādu aspektu kā riteņbraucēju drošība, kas ir svarīgāka.

2.3 Zemes izmantošanas un pilsētvides plānošana

Terminu „zemes izmantošana” lieto, kad ir runa par zemes gabala funkcionalitāti un šīs teritorijas izmantošanas intensitāti. Pilsētteritorijas funkcijas var būt dažādas - dzīvojamie rajoni, teritorijas biznesam un komercdarbībai, atpūtai, lauksaimniecībai, dabas zonas utt. Pilsētas teritorijas galvenā funkcija ir dzīvojamie rajoni (kur cilvēki dzīvo), teritorijas biznesam (kur cilvēki strādā) un komercdarbībai (kur cilvēki iepērkas un izklaidējas). Teritorijas intensitāti nosaka iedzīvotāju vai strādājošo skaits uz 1 ha vai km², vai teritoriju, ko izmanto komercdarbībai: veikalu, restorānu, bāru skaits un izmērs vai apmeklētāju skaits uz 1 ha vai 1 km².

Zemes izmantošanas veids lielā mērā nosaka transporta sistēmu pilsētā, jo cilvēki veic braucienus uz darbu, dodoties ciemos vai iepirkties. Attālums starp šīm teritorijām ar dažādajām funkcijām (mājas-darbs-veikals) nosaka, cik tālu cilvēkiem ir nepieciešams braukt, un tas ietekmē transporta veida izvēli. Ja darbavieta atrodas pāri ielai, tad cilvēks dosies uz darbu ar kājām, ja dzīvesvieta atrodas 5 km no darbvietas, tad izmantos velosipēdu. Bet, ja attālums ir 15 km vai vairāk, tad noteikti izvēlēšies sabiedrisko transportu vai automašīnu.

Teritorijas plānošanai, ņemot vērā zemes izmantošanu, ir svarīga loma tādas politikas izstrādāšanā, kuras mērķis ir risināt pilsētas satiksmes problēmas un veicināt kājāmiešanu, riteņbraukšanu un sabiedriskā transporta izmantošanu. Pilnvērtīgu integrēta transporta politiku nevar īstenot, neņemot vērā teritorijas plānošanu.

- Pirmais stratēģiskās plānošanas jautājums ir - kādiem ir jābūt teritorijas plānošanas mērķiem. Iespējamie mērķi ir:
- Samazināt satiksmi, mazinot brauciena distanci no punkta A līdz punktam B.
- Samazināt autotransporta izmantošanu, palielinot gājēju un riteņbraucēju skaitu, ko var sasniegt, ja samazina attālumu no sākotnējā punkta līdz galamērķim.
- Samazināt satiksmi, apvienojot dažādas zemes izmantošanas funkcijas, piemēram, dzīvo, iepērkas un strādā vienā pilsētas rajonā.
- Palielināt sabiedriskā transporta pieejamību.

Kā var sasniegt šos mērķus? Zemes izmantošanas funkcija un iedzīvotāju blīvums ir divi parametri, kas nosaka teritorijas izmantošanu. Tie ir būtiski, arī izstrādājot teritorijas izmantošanas plānu. Dažādās valstīs un dažādos vēstures periodos ir bijusi atšķirīga attieksme pret teritorijas apdzīvošanas blīvumu. Globālā mērogā iedzīvotāju blīvums ir ļoti atšķirīgs. Āzijas un Āfrikas pilsētas ir apdzīvotākas, un iedzīvotāju blīvums tajās ir lielāks nekā Eiropas vai Ziemeļamerikas pilsētās. Piemēram, iedzīvotāju skaits Budapeštā (Ungārija), Hjūstonā (ASV), Hamburgā (Vācija), Vīnā (Austrija) un Akra (Gana) ir no 1,7 līdz 2 miljoni. Pēc iedzīvotāju skaita šīs pilsētas ir līdzīgas, bet atšķiras pēc blīvuma, kas ir no 1,399 iedz./km² līdz 10,613 iedz./km² (skat. 2.tabulu).

Pilsēta	Valsts	Iedzīvotāju skaits	Iedz./km ²
Budapešta	Ungārija	2 miljoni	3,301
Hjūstona	ASV	2 miljoni	1,399
Hamburga	Vācija	1,8 miljoni	2,381
Vīne	Austrija	1,7 miljoni	4,132
Prāga	Čehija Republika	1,3 miljoni	2,534
Akra	Gana	1,9 miljoni	10,613
Honkonga	Ķīnas Tautas Republika	7 miljoni	6,390
Deli	Indija	16,8 miljoni	11,297

2. tabula: Iedzīvotāju blīvums dažādās pilsētās
Avots: Wikipedia (2012)

Pilsētas ar zemu iedzīvotāju blīvumu aizņem tikpat daudz teritorijas kā tās, kurās ir augsts iedzīvotāju blīvums, un tādā veidā ir mazāk piemērotas riteņbraucējiem un gājējiem. Tā kā automašīnām nepieciešams vairāk vietas un sabiedriskajam transportam, lai tas būtu efektīvi izmantots, - daudz iedzīvotāju, kas dzīvo vai strādā līdzās pieturvietām vai stacijām, tad pilsētās ar zemu iedzīvotāju blīvumu ir vairāk autobrocēju un salīdzinoši maz to, kas ikdienā pārvietojas ar

sabiedrisko transportu. Pilsētās ar augstāku iedzīvotāju blīvumu situācija ir pretēja - tur iedzīvotāji mazāk izmanto automašīnas, jo pilsētas teritorijā ir problēmas ar to novietošanu un vairāk iedzīvotāju ikdienā pārvietojas ar sabiedrisko transportu. Pilsētās, kas nav tik blīvi apdzīvotas, uz vienu iedzīvotāju transporta nozarē enerģijas patēriņš ir lielāks, jo vairāk izmanto automašīnas un veic garākus braucienus.¹

Rūpniecības uzplaukuma, kas sākās pēc industriālās revolūcijas un turpinājās visu 20. gadsimtu, ietekmē lielākajā daļā Eiropas un Amerikas pilsētu (īpaši, pilsētās ar zemu iedzīvotāju blīvumu) iedzīvotājiem bija jāveic lieli attālumi no mājām līdz darbam, kas būtiski palielināja autotransporta satiksmi. Daudzveidojot pilsētas teritoriju izmantošanu (dzīvošanai, strādāšanai un tirdzniecībai), īpaši, pilsētas centrā un tā apkaimē, kā arī pie galvenajiem sabiedriskā transporta mezgliem (pieturvietām un stacijām), cilvēkiem dod iespēju dzīvot tuvāk darbam un veikaliem, tādējādi viņi var vairāk pārvietoties ar kājām, velosipēdu vai sabiedrisko transportu.

Gandrīz visās Rietumeiropas valstīs, arvien vairāk cilvēkiem pārceļoties uz dzīvi pilsētās, ir paplašinājušies piepilsētas rajoni, liekot iedzīvotājiem un arī uzņēmējdarbībai atstāt pārbīvētos pilsētas centrus un apmesties ārpus tiem. Rezultātā cilvēkiem jau atkal bija jāveic garākas un ilgākas distances, lai nokļūtu no darba uz mājām. Taču, samazinoties iedzīvotāju blīvumam un paplašinoties galamērķiem (pilsētas centrs vairs nebija vienīgais galamērķis), sabiedriskais transports vairs nevarēja apmierināt visas pilsētnieku mobilitātes vajadzības. Tā kā attālumi kļuva garāki, arī riteņbraukšanu vairs neuztvēra kā alternatīvu. Privātās automašīnas kļuva par galveno pārvietošanās līdzekli.

Privātā automašīna deva iespēju iedzīvotājiem ikdienā veikt tālākus braucienus, tajā pašā laikā veicinot sastrēgumus pilsētas centrālajā daļā. Darbadevēji, lai nodrošinātu saviem darbiniekiem ērtāku automašīnu novietošanu un iespēju izvairīties no sastrēgumiem, pārcēla savus uzņēmumus ārpus pilsētas centra. Izveidojās tāds kā apburtais loks. Iedzīvotājiem bija jābrauc lielākas distances un pilnībā jāklūst atkarīgiem no sava personiskā transporta līdzekļa, bet pilsētas centru skāra īsts panīkums. To pameta vidusšķira, darbadevēji un investori, kļūstot par mājvietu tiem cilvēkiem, kas nespēja atļauties dzīvot ārpus centra. Nabadzība, bezdarbs un virkne citu sociālo problēmu sakoncentrējās šajos rajonos. Šāda situācija bija vērojama lielākajā daļā Rietumeiropas, bet pēc dzelzs priekšvara krišanas - arī Austrumeiropas pilsētās.

2.4 Riteņbraukšanu ietveroša politika

Pēdējos divdesmit gados daudzas pilsētas visā pasaulē sākušas popularizēt riteņbraukšanu kā pilsētas transporta veidu. Tomēr integrēt to kā pilnvērtīgu pārvietošanās veidu pilsētas transporta sistēmā ir izdevies tikai dažos gadījumos. Bieži vien, lai gan būvē velojoslas un veloceļus, riteņbraukšanai atvēl vien atpūtas un brīvā laika pavadīšanas funkciju. Tādējādi veloinfrastruktūru neizmanto pilnvērtīgi vai arī to ļaunprātīgi izmanto autovadītāji, lai novietotu savas automašīnas. Skeptiķi nereti to pamato ar kultūras īpatnībām, klimatiskajiem apstākļiem vai to, ka pilsētā nav riteņbraukšanai piemērota reljefa. Kaut minētajiem argumentiem ir sava loma, taču biežāk tieši tas, kādā situācijā veloinfrastruktūras projektus īsteno, ir patiesais iemesls, kāpēc riteņbraukšana tā arī nekļūst par pilnvērtīgu transporta veidu.

Bieži uzskata, ka, pievienojot tikai dažus veloceļu maršrūtus pilsētas transporta sistēmai, riteņbraukšana kļūs par pilntiesīgu pilsētas transporta veidu. Daži maršruti caur parkiem, gar pludmali vai vienkārši tur, kur tiem pilsētā var atvēlēt vietu, diemžēl neļaus sasniegt šādu mērķi.

Nākamajā apakšnodaļā paskaidrosim, kā riteņbraukšana ir jāuzlūko, lai tā kļūtu par integrētas transporta politikas un teritorijas plānošanas daļu un lai tai radītu pamatnosacījumus kā pilnvērtīgam transporta veidam.

2.4.1 Pilsētvides un transporta plānošana

Pilsētas un transporta plānošana būtībā ir pilsētas telpas plānošana vai pārplānošana. Integrētā pilsētas transporta politikā ir jānosaka, kā un kad pilsētas transporta plānu īsteno. Ilgtspējīgs pilsētas mobilitātes plāns (IPTP), ko dēvē arī par ilgtspējīgu pilsētas transporta plānu (IPTP), ir pilsētas transporta politikas rezultāts².

Tikai, būvējot jaunu pilsētu vai tās rajonu, var visu sākt no nulles, turklāt paredzēt arī iespējas nākotnes attīstībai. Pārsvārā pilsētas un pilsētas transporta plānošanā sākumpunkts ir jau esošā apbūve un infrastruktūra. Tas ir daudz grūtāk, jo lielākajai daļai pilsētas teritorijas jau ir noteikta funkcija. Vienalga, vai vēlamies nodrošināt stāvvietas automašīnām, izstrādāt sabiedriskā transporta plānu vai sekmēt kājāmiēšanu un riteņbraukšanu, vairumā gadījumu tas nozīmē, ka pilsētas telpai jāpiešķir jauna funkcija. Zaļās zonas vietā jāuzbūvē jauns ceļš, ceļa vai kanāla vietā jāuzbūvē jauns

1 Newman un Kenworthy (1999)

2 EU (2012)

dzelzceļš vai autostāvvietas jāpārvērš veloceliņos un trotuāros, visos šajos gadījumos no kaut kā ir jāatsakās. To ir svarīgi apzināties, īpaši riteņbraukšanas plānošanas procesā, jo nevajadzētu aplūkot tikai to pilsētas telpu, kas pagaidām nav izmantota. Integrēta transporta un riteņbraukšanas plānošana paredz, ka visus transporta veidus ņem vērā un nevienu neplāno izolēt no pārējiem.

Kad ir noteikta pilsētas vīzija, pilsētas satiksme un transporta sistēma, kā arī izvirzīti mērķi (skat. apakšnodaļu 2.2.), var izstrādāt politiku, lai sasniegtu šos mērķus. Nākotnes redzējums un mērķi lielā mērā nosaka, kādi pasākumi būs jāievieš un kādus rezultātus no tiem varēs sagaidīt. Pilsēta, kuras vīzijā ir noteikts, ka uzmanība jāfokusē uz ostas konkurētspējas uzlabošanu, modernizāciju un saglabāšanu, pieņems pavisam citus lēmumus un noteiks citādākas prioritātes satiksmes un transporta infrastruktūras jomā, nekā pilsēta, kuras vīzija būs saglabāt pilsētas vēsturisko un tūrisma tēlu.

Tomēr lielākā daļa pilsētu transporta politiku balstīs:

- Mobilitātes mērķos, nosakot, ka cilvēkiem jādod iespēja ātrāk, drošāk un/vai ērtāk sasniegt galamērķi;
- Dzīves kvalitātes mērķos, nosakot, ka dzīvošanai, strādāšanai un atpūtai pilsētā ir jābūt drošai, veselīgai un pievilcīgai;
- Ekonomiskajos mērķos, nosakot, ka pilsētas transporta sistēmai vajadzētu atbalstīt ekonomisko attīstību.

Sastrēgumi bieži ir galvenā problēma, kas transporta politikai ir jārisina. Tā kā sastrēgumi mazina mobilitāti, negatīvi ietekmē dzīves kvalitāti un apkārtējo vidi pilsētā, kā arī kaitē pilsētas ekonomiskajai izaugsmei, efektīva politika, kas risina šo problēmu, palīdz sasniegt dažādus mērķus. Te nav viena viegla risinājuma. Svarīga ir integrēta pieeja, kas ņem vērā visu transporta veidu vajadzības un uzlūko tos kā vienlīdzīgus satiksmes dalībniekus. Bieži pielietotais risinājums palielināt ceļu kapacitāti tikai retos gadījumos palīdz atrisināt sastrēgumu problēmu. Kā rāda pasaules pieredze - jo vairāk ceļu, jo vairāk automašīnu uz tām, kas neizbēgami izraisa vēl lielākus sastrēgumus.

Visefektīvākā politika, kā atrisināt sastrēgumu problēmu, ir integrēts transporta plāns, kas popularizē alternatīvus transporta veidus, vienlaikus mazinot automašīnu izmantošanu ikdienā. Labs piemērs ir Singapūra, kurā automašīnu izmantošanu strikti ierobežo, bet tajā pašā laikā ir attīstīts sabiedriskā transporta tīkls. Pat sastrēgumu stundās šajā pilsētā vidējais automašīnu ātrums pilsētas centrā nav mazāk par 30 km/h, savukārt citās valstīs, kur neierobežo automašīnu izmantošanu, tas ir aptuveni 5-10 km/h. Jāņem vērā arī tas, ka nav

vienota risinājuma sastrēgumu problēmai un katrai pilsētai, izvērtējot esošo situāciju un veicot analīzi, jārod savs piemērotākais ceļš.

Pilsētas transporta plāns visiem transporta veidiem:

- Plānot galvenos ceļus sabiedriskajam transportam, tā sauktās maģistrālās līnijas, kurām:
 - jāsavieno dzīvojamie rajoni ar galvenajiem galamērķiem pilsētā, piemēram, universitātēm, skolām, slimnīcām, pilsētas centru
 - jānodrošina augstas kvalitātes sabiedriskais transports un tā pakalpojumi (autobuss, trolejbuss, tramvajs, un kursēšanas grafikam jābūt regulāram ar īsu laika intervālu starp tiem), kā arī izveidot īpaši sabiedriskajam transportam joslu.
- Plānot ceļa tīkla pamata struktūru un noteikt ceļiem funkciju:
- Plānot galveno pilsētas ceļu tīklu ar koridoriem tranzīta transporta satiksmei.
- Plānot satiksmes zonas, kas mijas ar gājēju zonām vai ved caur dzīvojamajiem rajoniem un pilsētas centru, kur automašīnas satiksme ir ierobežota vai aizliegta.
- Izstrādāt pilsētas autostāvvietu politiku un plānu.
- Izstrādāt velonovietņu plānu un riteņbraukšanas infrastruktūras tīklu, kas savieno dzīvojamās zonas ar galvenajiem galamērķiem pilsētā.

2.4.2. Riteņbraukšanas iekļaušana integrētā pilsētas transporta plānā

Tā kā vairumā pilsētu ar transporta sistēmu saistītās problēmas galvenokārt rada automašīnas, tad daļēju risinājumu var rast, ierobežojot automašīnu izmantošanu. Tas gan nenozīmē, ka automašīnas jācenšas ar jebkuriem līdzekļiem izspiest no pilsētvides. To izmantošana ir jāierobežo, ja citu alternatīvu transporta veidu izmantošana ir piemērotāka un efektīvāka (vietas, laika, brauciena mērķa ziņā). Tas atvieglo pārvietošanos arī tiem autobraucējiem, kuri citādi nespēj sasniegt galamērķi un kuriem nav pieejami citi transporta veidi (attālums pārāk liels, lai ietu kājām vai izmantotu velosipēdu). Tādējādi riteņbraukšana kā līdzvērtīgs transporta veids jāiekļauj plašākā stratēģijā, kas aptver visus transporta veidus un satiksmes dalībniekus. Šāda dokumenta mērķis tad būtu ne tikai veicināt un popularizēt riteņbraukšanu, bet arī uzlabot iespējas pārvietoties ar kājām vai sabiedrisko transportu un vienlaikus samazināt privātā transporta īpatsvaru, padarot tā izmantošanu mazāk pievilcīgu. Šādu politiku izmanto vairākās Eiropas valstīs, piemēram, Vācijā, Dānijā, Nīderlandē, Šveicē, Francijā.

Politikas instrumenti iekļauj daudzus pasākumus, kurus var iedalīt trijās kategorijās:

1. **Infrastruktūras pasākumi**, kas palīdz samazināt automašīnu un palielināt citu alternatīvu izmantošanu, piemēram:
 - Jauni sabiedriskā transporta maršruti un uzlaboti pakalpojumi.
 - Ielas vai speciālas zonas pilsētas centrā, kurās aizliegts pārvietoties ar automašīnu.
 - Satiksmes ātruma samazināšana dzīvojamajos rajonos.
 - Plašs veloinfrastruktūras tīkls ar velonovietnēm.
2. **Ekonomiskie pasākumi**, piemēram:
 - Nodokļi degvielai un auto pārdošanai (Dānija).
 - Maksas stāvvietas pilsētas centrā.
 - Maksas ceļi un ceļa nodoklis (Singapūra, Oslo, Londona).
 - Subsīdijas sabiedriskajam transportam.
3. **Tiesiskie un organizatoriskie pasākumi**, piemēram:
 - Noteikti laika ierobežojumi, kad smagās automašīnas un piegādes furgoni drīkst iebraukt pilsētas centra teritorijā.
 - Iespēja pārvadāt velosipēdu vilcienos, tramvajos vai autobusus.
 - Ātruma ierobežojumi visā pilsētā (Grāca).
 - Autostāvvietu noteikumi dažādos pilsētas rajonos (dzīvojamie rajoni, pilsētas centrs, biroju centri utt.).
 - Autostāvvietu noteikumu piemērošana.
 - Mobilitātes pārvaldības plāni uzņēmumiem.

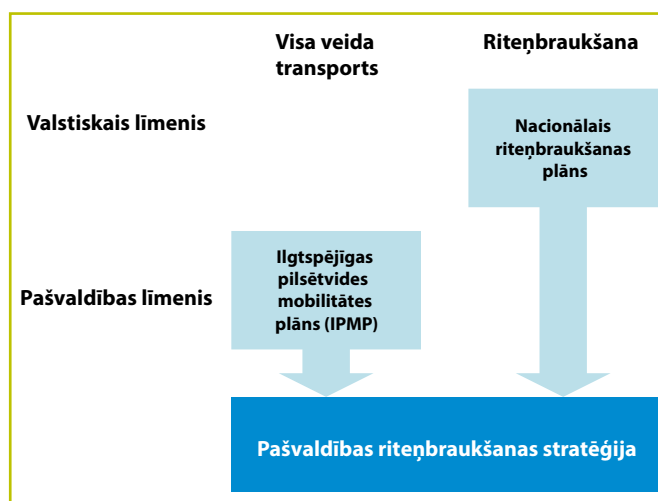
Arī zemes izmantošanas politikai vajadzētu atbalstīt pilsētas transporta politiku, samazinot braucienu attālumus un paredzot nozīmīgāku lomu sabiedriskajam transportam.

Šādi ar riteņbraukšanu tieši nesaistīti pasākumi nereti ir ļoti efektīvi, lai panāktu, ka arvien vairāk cilvēku automašīnas vietā izvēlas velosipēdu. Tikai izbūvējot veloinfrastruktūru, bieži vien tādu rezultātu nemaz nevar sasniegt. Piemēram, Amsterdamā pagājušā gadsimta 90. gados pilsētas centrā palielinājās riteņbraucēju skaits, jo tika īstenota automašīnu izmantošanas ierobežošanas politika - būtiski palielināja maksu par autostāvvietām. Bet, kā parādīja pētījums, - infrastruktūras izbūve tikai nedaudz palielināja riteņbraucēju skaitu.

3. Integrētas transporta plānošanas elementi praksē

Publiskā telpa ir ierobežota, un katrai grupai - gājējiem, riteņbraucējiem, autovadītājiem un sabiedriskā transporta lietotājiem - ir savas vajadzības. Uz savu daļu publiskās telpas pretendē arī nomas velosipēdu pakalpojumu sniedzēji, autostāvvietu apsaimniekotāji u.c. Pieredze rāda, ka precīzi izstrādāts satiksmes plāns dod iespēju līdzsvarot šo dažādo grupu intereses.³ Var būt dažādu līmeņu stratēģiskie plāni, piemēram, nacionālie plāni, kuros noteikta valstiska līmeņa vīzija un mērķi, vai vietējie pašvaldību ilgtspējīgas pilsētvides mobilitātes plāni (IPMP), kas parasti aptver visus transporta veidus un paredz īstenojamus pasākumus.

No nacionālā plāna un vietējiem IPMP atvasinātās riteņbraukšanas stratēģijas iekļauj gan nacionālā, gan vietējā līmeņa mērķus un uzdevumus.



3. attēls - Saikne starp plāniem
Avots: rokasgrāmatas autori

Plānošanu bieži nosaka jau normatīvajos aktos. Šie plāni lielākoties attiecas uz zemes izmantošanas mērķiem, lai nodrošinātu organizētu pilsētas un apkārtējās vides attīstību. Ir arī nozaru plānošana, kas attiecas, piemēram, uz skolām, slimnīcām, lielceļiem un dzelzceļa tīklu. Šo nozaru plāni ir obligāti katrā pašvaldībā, un tos izstrādā, ievērojot noteiktu procedūru. Šādus plānus dēvē par formāliem plāniem. Tajā pašā laikā arvien izplatītāka kļūst neformāla plānošana, kurā jau daudz brīvāk var izmantot gan dažādas procedūras, gan plānošanas instrumentus. Nereti tā notiek līdztekus formālajai plānošanai vai arī tādās jomās, kurās normatīvie akti nepieprasa plānošanu. Praksē gan formālo, gan neformālo plānošanu parasti var apvienot. To salīdzinājums sniegts 3.tabulā.

	Formāla plānošana	Neformāla plānošana
Kas reglamentē	Normatīvie akti	Politiskā iniciatīva
Kādam laika periodam	Vidēja termiņa	Īstermiņa vai vidēja termiņa
Telpiskais mērogs	Liela mēroga un aptver plašu teritoriju	Maza mēroga un uz projektiem orientēta
Līdzdalība	Juridiska procedūra; lerosinājumu virzība - no augšas uz leju	Sadarbība; lerosinājumu virzība - no lejas uz augšu
Prioritāte	Uz plānu orientēta	Uz rīcību orientēta
Stiprās puses	Ierobežojoša; normatīva; risina konfliktus un pieņem lēmumus	Proaktīva; atvērta visām iesaistītajām pusēm
Trūkumi	Hierarhiski centralizēta; neelastīga	Nestrādā, jo dalībnieki nenonāk pie noteikta kompromisa

3. tabula - Formāla un neformāla plānošana

Avots: Krappweis (2008)

Tas, vai riteņbraukšana ir daļa no formālas vai neformālas plānošanas procesa, atkarīgs no situācijas valstī. Eiropas Savienība rekomendē izstrādāt un ieviest IPMP, bet šī prasība nav obligātā. Ja pašvaldība ir izstrādājusi IPMP, tad parasti riteņbraukšana ir integrēta šajā plānā, bet tas nenozīmē, ka tā nevar būt kāda cita plāna sastāvdaļa. Kamēr neskar tiesisko regulējumu, velobraukšanai var piemērot neformālas plānošanas metodes. Šādam plānam gan nebūs likumiska spēka, tomēr tam var būt politiska ietekme. Nākamajās nodaļās aplūkosim formālu un neformālu plānu piemērus. Nacionālais riteņbraukšanas plāns bieži vien ir neformāls, savukārt IPMP var tik noteikts normatīvajos aktos.

3.1 Nacionālais riteņbraukšanas plāns

Piedāvājot nacionālo riteņbraukšanas plānu, valdība parāda savu politisko apņemšanos veicināt riteņbraukšanu, lai attīstītu ilgtspējīgu transportu. Dokumentā aprakstīto pasākumu, priekšlikumu un shēmu mērķis ir būtiski uzlabot situāciju riteņbraukšanas jomā. Saprota, ka valsts nevar regulēt vai uzspiest riteņbraukšanas veicināšanu un riteņbraucēju skaita palielināšanu. Riteņbraukšanas politikai jābūt nepārtrauktai un vērstai uz ilgtermiņu. Tas nozīmē, ka ilgstoši ir jāveicina iedzīvotāju izpratne, kā arī jāpopularizē riteņbraukšana, lai panāktu pārmaiņas plašākas sabiedrības ikdienas pārvietošanās paradumos.⁴

Nacionālā riteņbraukšanas plāna mērķis ir rosināt jaunas riteņbraukšanas veicināšanas metodes un stratēģijas, ieteikt dažādas aktivitātes un kopumā sekmēt riteņbraukšanai draudzīgas vides veidošanos. Nacionālais plāns var paredzēt finanšu līdzekļu piešķiršanu noteiktiem pasākumiem, piemēram, infrastruktūras izbūvei vai pašvaldības riteņbraukšanas stratēģijas izstrādei.⁵ Tomēr visbiežāk plāns nosaka mērķus un darbības jomas, kuras jāņem vērā pašvaldības plānošanas procesos.

3.2 Ilgtspējīgas pilsētvides mobilitātes plāns (IPMP)

Teritorijas plānošana ir cieši saistīta ar transporta plānošanu. Visi braucieni tiek veikti ar noteiktu mērķi, piemēram, lai nokļūtu no mājām uz darbu, lai dotos iepirkties vai apciemot draugus un ģimeni. Tā kā arvien biežāk darbs, izglītības iestādes, lielveikali u.c. ir ģeogrāfiski nošķirti viens no otra, tad iedzīvotājiem nākas mērot attālumus, lai apmierinātu ikdienas vajadzības (skatīt apakšnodaļu 2.3). Tādējādi teritorijas plānošana ietekmē transporta izmantošanu.

Eiropas Savienība iesaka izstrādāt un īstenot IPMP, jo tas palīdz pašvaldības līmenī pēc iespējas efektīvāk izmantot visu veidu transporta infrastruktūru, koordinēt dažādu transporta veidu attīstību un veicināt to transporta līdzekļu izmantošanu, kas mazāk piesārņo gaisu.⁶

4 BMVBS (Ed.) (2002)

5 BMVBS (Ed.) (2002)

6 EU (2007)

Piemērs: ģenerālplāns “Fiets” - Nīderlandes riteņbraukšanas stratēģija**Pamatinformācija:**

- Nīderlandē ir sena riteņbraukšanas tradīcija
- Riteņbraucēju skaita samazināšanās kopš 1950. gada
- Straujš automašīnu skaita pieaugums kopš 1960. gada
- Naftas krīze un augsts nelaimes negadījumu skaits lika pārskatīt mobilitātes jomu 70. gados
- Valdības atbalsts riteņbraukšanas veicināšanai dažādās pilsētās 80. gados:
- jauna infrastruktūra:
 - 1978. gadā: veloceļu garums - 9300 km
 - 1988. gadā: veloceļu garums - 16100 km
- Rezultāts: strauji pieauga velosipēdu izmantošana

Ģenerālplāna nacionālie mērķi:

- Atbalstīt atteikšanos no automašīnas par labu velosipēdam
- Paaugstināt riteņbraucēju drošību uz ceļiem
- Pasargāt velosipēdus no zādzībām
- Uzlabot velonovietņu pakalpojumu
- Uzlabot riteņbraukšanas tēlu

Ģenerālplāna laikā tika īstenoti 112 projekti, piemēram:**Infrastruktūra:**

- Velosipēdu glabāšanas konteineru uzstādīšana un veloceļu izbūve Šipoles lidostas darbiniekiem (par 50% vairāk riteņbraucēju)
- Riteņbraukšanas infrastruktūras tīklu pārplānošana vairākās pilsētās
- Automātisku velonovietņu izmēģināšana

Izpēte:

- Saikne starp izvēlēto transporta veida un iepirkšanās paradumiem (riteņbraucēji iztērē mazāk naudas vienā iepirkšanās reizē, bet iepērkas biežāk; secinājums - izvēlētais transporta veids nav būtisks rādītājs).
- Atbalsta iespējas ikdienas braukšanai (ģērbtuves, velonovietnes, ierobežotas automašīnu stāvvietas stimulē iedzīvotājus izvēlēties transporta veidu);

- Izmaksu/ieguvumu salīdzinājums riteņbraukšanas infrastruktūras investīcijām pašvaldībās (investīcijas riteņbraukšanas infrastruktūrā palīdz ietaupīt līdzekļus, jo mazāk ir jāiegulda autotransporta infrastruktūrā)

Riteņbraukšanas veicināšana:

- Tēla kampaņa Šipoles lidostā
- Projektiem brošūras un informatīvi materiāli

Rezultāti:

- Riteņbraukšanas izmantošanas pieaugums
- Tomēr ievērojams pieaugums ir arī automašīnu izmantošanā
- Informētības līmeņa par riteņbraukšanu pieaugums
- Sapratne, ka ne visus aspektus ir iespējams ietekmēt ar riteņbraukšanas stratēģiju un plāniem
- Sapratne, cik nozīmīga ir integrēta pieeja satiksmes un teritorijas jomās
- Sapratne, ka sabiedrības vajadzības pēc mobilitātes nevar apmierināt tikai ar riteņbraukšanu⁷



4. attēls - Velosipēdi Nīderlandē
Avots: www.bicy.it



5. attēls - IPMP plānošanas cikls

Avots: Bührmann/Wefering (2011)

IPMP ir definēta visu transporta veidu vēlamā attīstība, skatot to kā vienotu sistēmu. Transporta veidi papildina viens otru un tādējādi piedāvā iedzīvotājiem vislabākās un ērtākās pārvietošanās iespējas. Ļoti būtiski ir noteikt vietas, kur dažādi transporta veidi krustojas un pārklājas, piemēram, pie stacijām ir jāuzstāda velonovietnes, lai cilvēkiem, kas ierodas no piepilsētas vai citas pilsētas, būtu iespēja iznomāt riteņus, vai arī jāizvieto automašīnu stāvvietas pie tālākām dzelzceļa stacijām, lai cilvēki, ie braucot pilsētā, varētu atstāt automašīnu un turpināt ceļu ar sabiedrisko transportu.

IPMP paredz arī nākotnes mērķus un vīziju, kādam jābūt transporta sektoram nākamajos 10-15 gados. Katram mērķis ir jānosaka termiņi un apjoms (skaitļos vai procentos), kādā tas tiks izpildīts. Mērķiem jābūt izmērāmiem ar noteiktu indikatoru palīdzību. Indikatoram jābūt noteiktās mērvienībās, lai varētu uzraudzīt un pēc tam novērtēt izpildes procesu. IPMP

pamatnostādnēs, kuras tālāk var formulēt konkrētos mērķos, ir:

- Autotransporta satiksmes samazināšana vai izvairīšanās no tās
- Aizstāt autotransportu ar ilgtspējīgu transportu, piemēram, sabiedrisko transportu vai riteņbraukšanu
- Pieņemamā veidā pārvaldīt satiksmi, no kuras nav iespējams izvairīties (visefektīvāk un samazinot tās kaitīgo ietekmi)

Raksturīgākie transporta sektora attīstības plānu mērķi:

- pilsētai piemērota mobilitāte
- sabiedriskā transporta, riteņbraukšanas un kājāmiešanas kapacitātes paplašināšana
- stāvvietu pārvaldība
- satiksmes regulēšanas pārvaldība / telemātikas izmantošana

- gaisa kvalitātes uzlabošana
- trokšņu samazinājums
- apkārtējās vides aizsardzība
- pieejamība
- dzimuma līdztiesības principu ievērošana

Pamatojoties uz šiem mērķiem, var noteikt, kādi pasākumi būtu jāievieš un kurus no tiem pašvaldība apņemas realizēt nākamajos 10-15 gados. Katram transporta veidam jāparedz noteikti pasākumi,

piemēram, paplašināt tramvaju sliežu tīklu, izbūvēt jaunu infrastruktūru riteņbraucējiem vai izveidot ātruma ierobežojošās zonas. Visi pasākumi, par kuriem panākta vienošanās, ir jāiekļauj transporta attīstības plānā.

Turklāt ļoti svarīga ir šādu transporta attīstības plāna izvērtēšana, kas parasti iekļauj situācijas, kāda bija pirms pasākumu ieviešanas, analīzi un tās novērtējumu pēc pāris gadiem, lai redzētu sasniegtos uzlabojumus dažādos sektoros.

Piemērs: Vīnes transporta ģenerālplāns

Vīne (1,7 miljoni iedzīvotāju) transporta ģenerālplānu ieviesa 2003.gadā. Novērtēšana tikai veikta 2008. gadā, kad tika īstenoti 56% no plānotajiem projektiem un pasākumiem. Ģenerālplānā tika skaidri definēti mērķi ar izmērāmiem indikatoriem un uzdevumi, kas ir jāveic, lai sasniegtu šos rādītājus (kāda procenti kādā termiņā).⁸

Mērķi (kas attiecas uz riteņbraukšanu):

- samazināt automašīnu izmantošanu par 25% (ilgtermiņā)
- palielināt riteņbraukšanas izmantošanu līdz 8% (īstermiņā), palielināt sabiedriskā transporta izmantošanu no 34% līdz vismaz 40% (vidējā laika periodā)

- samazināt CO2 emisijas uz vienu iedzīvotāju par 5% līdz 2010.gadam
- uzlabot riteņbraukšanas apstākļus pilsētā
- novērst riteņbraukšanas tīklā esošās nepilnības (vīzija)
- izbūvēt kvalitatīvu infrastruktūru (vīzija)
- apvienot dažādus transporta veidus, nosakot zonas ar atļauto braukšanas ātrumu līdz 30 km/h
- ļaut riteņbraucējiem pārvietoties vienvirziena ielā abos virzienos
- izveidot drošas un ērtas novietnes
- izveidot apsargātas un ar jumta pārsegu aprīkotas velonovietnes (BIKE-RIDE) priekšpilsētā
- piešķirt finansējumu infrastruktūras izbūvei 30 milj. eiro apmērā laika posmam no 2003.-2008. gadam

Papildu informācija:

Bührmann, Sebastian; Wefering, Frank (Eds.) (2011): GUIDELINES - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (www.mobilityplans.eu).

⁸ City of Vienna (Ed.) (2005)

3.3 Pašvaldības riteņbraukšanas stratēģija

Iekļaujot stratēģiskā riteņbraukšanas plānā riteņbraukšanas stratēģiju, būs vieglāk organizēt riteņbraukšanu veicinošos pasākumus. Stratēģija var būt atvasināta no cita plāna, kam ir lielāks juridisks spēks, piemēram, nacionālās riteņbraukšanas stratēģijas, kā arī no IPMP vai integrēta teritorijas izmantošanas plāna. Ja šādu dokumentu nav, stratēģija jāizstrādā plašāk, piemēram, jādefinē arī vīzija un mērķi. Savukārt, ja tādi ir, stratēģijai jābūt ar tiem saistītai un jāparedz tādi paši mērķi, vīzija un pasākumi. Svarīgi, lai šādi dokumenti viens otru papildinātu, nevis dotu iespēju nevajadzīgām diskusijām, kas varētu kavēt stratēģijas ieviešanu. Ja valstī ir nacionālais riteņbraukšanas plāns, kā tas ir Vācijā vai Nīderlandē, tad stratēģijai, protams, jāatbilst tā mērķiem. Jāizvērtē katrs plānotais pasākums, vai nebūs šķēršļi to ieviešanai.

Radot telpu riteņbraucējiem un to vajadzībām, ir jāņem vērā arī pārējo publiskās telpas lietotāju vajadzības. Stratēģiskais plāns palīdz atrisināt šo uzdevumu, un, ja to atbalsta politiķi un pašvaldības pārvalde, tad tas ir spēcīgs instruments telpas izmantošanas plānošanā.⁹

Riteņbraukšanas attīstības plāns ietver konkrētās pašvaldības riteņbraukšanas stratēģiju. Šo plānu principā izstrādā, ievērojot tādas pašas procedūras, kā veidojot jebkuru citu plānu transporta jomā. Atšķirība tikai ir tā, ka plāno pasākumus un definē mērķus un uzdevumus, kas attiecas uz riteņbraukšanu. Protams, šiem mērķiem jāatbilst IPMP mērķiem.

Lai efektīvāk veicinātu riteņbraukšanu, nepieciešams citu ieinteresēto pušu atbalsts un palīdzība. Sadarbība, partnerība un cita veida atbalsts ir ļoti svarīgs jebkuram plānotajam pasākumam. Būtu jāsadarbojas, piemēram, ar riteņbraucēju asociācijām vai līdzīgām sabiedriskajām organizācijām. Par to, kā iesaistīt ieinteresētās puses un citus spēlētājus, vairāk var uzzināt IV daļā „Komunikācija”.

Riteņbraukšanas attīstības plānam ir jāatbilst pilsētas nākotnes vīzijai, kurai jābūt skaidri definētai un jāatspoguļo pašvaldības mērķi. Ja nesakrīt pašvaldības un dažādo ieinteresēto pušu vīzijas, būtu lietderīgi izdiskutēt pretrunas un nonākt pie kopīga kompromisa.

Saskaņā ar vīziju jāidentificē mērķi, lai noteiktu aspektus, kas jāuzlabo attiecībā uz riteņbraukšanu.

Šiem mērķiem ir jāatbilst iedzīvotāju vajadzībām, infrastruktūras stāvoklim un pašreizējai riteņbraukšanas daļai no kopējā transporta. Galvenajam riteņbraukšanas attīstības plāna mērķim jābūt – riteņbraukšanas izmantošanas īpatsvara pieaugums attiecībā pret citiem transporta veidiem.

Papildus būtu jānosaka tālākie mērķi, piemēram:

- Uzlabot situāciju ikdienas riteņbraukšanas jomā
- Uzlabot vietējo situāciju mobilitātes jomā
- Paaugstināt satiksmes drošību
- Iekļaut riteņbraukšanu pašvaldības svarīgāko prioritāšu sarakstā
- Iekļaut transporta jautājumu citos plānošanas procesos utt.

Kā piemēru var minēt Minhenes (Vācija) integrētu riteņbraukšanas attīstības plānu, kurā papildus mērķiem paredzētas arī šādas aktivitātes:¹⁰

- Velonovietņu skaita palielināšana un kvalitātes uzlabošana
- Veloceliņu seguma kvalitātes uzlabošana
- BIKE+RIDE pakalpojumu uzlabošana visa gada griezumā
- Informācijas izplatīšana
- Ar riteņbraukšanu saistītu aptauju un izpēti veikšana
- Pilsētas un apkārtnes pašvaldību sadarbības veicināšana un stiprināšana

Riteņbraukšana būtiski palielināsies, ja pašvaldībā būs izstrādāts ilgtermiņa ģenerālplāns. Arī atsevišķi pasākumi var būt diezgan efektīvi, taču labākus rezultātus noteikti varēs sasniegt, ja būs izstrādāta sistemātiska un visaptveroša riteņbraukšanas stratēģija.

Velosipēdu kā transporta līdzekli parasti izmanto īsiem attālumiem, kas sekmē apkārtējās vides kvalitātes uzlabošanu, novēršot troksni un transporta radītās emisijas. Tāpat to novietošanai ir nepieciešams salīdzinoši maz vietas, un ir daudz mazāks ceļu satiksmes negadījumu risks. Tādējādi riteņbraukšana ļauj saglabāt veikalus, bērnu dārzus un citu iestāžu atrašanās vietu dzīvojamos rajonos. Tā kā ar velosipēdu parasti pārvietojas samērā lēni, riteņbraucēji var savā starpā komunicēt, un tādējādi atdzīvojas publiskā telpa, un uzlabojas tās drošība.

9 PRESTO konsorcijs (2010a)

10 City of Munich (2009)

6.attēlā un turpmākajās sadaļās ir minēti nepieciešamie soļi, kas jāņem vērā, izstrādājot stratēģisku riteņbraukšanas plānu.



6.attēls - Velostratēģijas izstrādāšana un ieviešana
Avots: Rokasgrāmatas autori, izmantojot CROW (2007)

3.3.1 Mērķi un uzdevumi

Galvenokārt stratēģisko riteņbraukšanas plānu mērķis ir palielināt iedzīvotāju skaitu, kas ikdienā pārvietojas ar velosipēdu. Atšķiras tas, kā un ar kādiem pasākumiem konkrētajā pilsētā to var sasniegt. Katra stratēģija sākas ar problēmas apzināšanos vai noteiktas idejas rašanos. Piemēram, problēma varētu būt liels ceļu satiksmes negadījumu skaits, kuros ir iesaistīti riteņbraucēji, riteņbraucējiem piemērota infrastruktūra trūkums noteiktā pilsētas daļā vai arī tas, ka veloceļi nav savienoti un neveido vienotu infrastruktūras tīklu.

Galvenie funkcionālie mērķi, plānojot veloinfrastruktūru, ir:

- nepārtrauktība
- maršrutu tiešums
- drošība
- ērtība
- pievilcīgums

Šie mērķi sīkāk aplūkoti 4.1. nodaļā. Ja problēma sākumposmā nav līdz galam izanalizēta, tad sākotnējie mērķi projekta ieviešanas gaitā var nedaudz mainīties un kļūt skaidrāki.

3.3.2 Analīze

Ja īsti nav skaidrs, ko ar stratēģiju vēlas panākt, ir nepieciešams savākt pēc iespējas vairāk informācijas par esošo situāciju. Jāapskata visi aspekti, kas raksturo un palīdz atrisināt problēmas un sasniegt izvirzītos mērķus. Jāsaprot iemesli, kas iedzīvotājus attur no ikdienas riteņbraukšanas. Lai uzsāktu veloinfrastruktūras stratēģisko plānošanu, jāapzina esošā riteņbraukšanas vide, analizējot ne tikai pašu veloinfrastruktūru, bet arī pakalpojumus un svarīgās ieinteresētās puses.

Kad konstatēta esošā situācija un galvenās problēmas, jāmeklē efektīvi risinājumi un jānosaka konkrēti uzdevumi. Svarīgi, lai rezultāti pēc īstenotajiem pasākumiem būtu skaitliski izmērāmi. To var nodrošināt, nosakot indikatorus, kuriem ir svarīga ietekme uz esošo situāciju.



7. attēls - Pieredzes apmaiņa starp ieinteresētajām pusēm
Avots: TUHH (2012)

Daži no indikatoriem, kas var palīdzēt novērtēt esošo situāciju un uzraudzīt progresu, ir aplūkoti 5.apakšnodaļā. Tāpat ir ļoti efektīva sistemātiskas izvērtēšanas metode, ko dēvē par BYPAD (sīkāk apskatīta 6.apakšnodaļā).

Sākotnējā izpētē būtu jāiesaista arī ieinteresētās puses – parasti tie ir ikdienas riteņbraucēji, kuru pieredze palīdzēs apzināt esošās problēmas, vai pašvaldības speciālisti. IV daļā „Komunikācija” var uzzināt, kā iesaistīt ieinteresētās puses.

3.3.3 Konceptuālā fāze

Šajā fāzē nosaka uzdevumus, kas veicinās riteņbraukšanas situācijas uzlabošanas atbilstoši stratēģijas mērķiem. Ierosinājumi un iespējamie problēmu risinājumi jāapkopo rīcības plānā. Var izmantot citu izstrādātos (piemēri atrodami internetā, specializētajos medijos, dažādās asociācijās) vai arī radīt savus, pilnīgi jaunus risinājumus.

Tipiskākās problēmas stratēģiskajā līmenī ir saistītas ar veloinfrastruktūru. Piemēram, esošais veloinfrastruktūras tīkls neaptver svarīgus galamērķus vai arī tas nav vienots. Ja, analizējot situāciju, atklājas šādas problēmas, tad konceptuālās fāzes mērķis ir uzlabot veloinfrastruktūras tīklu, veidojot to visaptverošu un paplašinot savienojumus. Atkarībā no situācijas tas varētu nozīmēt, ka nepieciešams izbūvēt jaunu veloinfrastruktūru starp pilsētas centru un dzīvojamajiem rajoniem. (Vairāk par šo lasiet 4.2. nodaļā.)

Cita problēma, ar ko varētu saskarties, ir infrastruktūra, kurā ir pārāk daudz apkārteļu, tā palielinot attālumu un braucienam nepieciešamo laiku. Šādu situāciju varētu uzlabot, piemēram, atļaujot vienvirziena ielās divvirzienu riteņbraucēju kustību vai izbūvējot tiltus un tuneļus.

Ļoti bieži riteņbraucēju kustību kavē regulējami krustojumi. Lai samazinātu riteņbraucēju gaidīšanas laiku, var izbūvēt apkārteļus vai izveidot maršrutus, kuros ir mazāk krustojumu.

Ja statistika rāda, ka ceļu satiksmes negadījumos cieš pārāk daudz riteņbraucēju, problēma ir nepietiekama drošība uz ceļiem. Iespējamie šīs problēmas risinājumi ir izvairīšanās no kritisko (melno) punktu iekļaušanas infrastruktūrā vai to šķērsošanas atvieglošana, paredzot riteņbraucējiem braukšanas priekšroku. Papildus tam var organizēt plašas satiksmes drošības kampaņas vai apmācīt neaizsargātāko satiksmes dalībnieku grupas, piemēram, skolēnus.

Lai izvēlētos vispiemērotākos velobraukšanas apstākļu uzlabošanas pasākumus, var izstrādāt scenārijus, kuros kombinē dažādus pasākumus un kuriem izvērtē nepieciešamo ieguldījumu un plānotos rezultātus. Nākamo ieviešanas fāzi var sākt ar efektīvākā scenārija realizēšanu. Scenāriju izstrādē būtu jāiesaista arī dažādas ieinteresētās puses un eksperti.

3.3.4 Ieviešanas fāze

Ieviešanas fāzi var uzsākt tikai tad, kad noteikti visi uzdevumi un pasākumi, ar kuru palīdzību tos sasniedz. Šajā posmā ir jāizstrādā projekts un jāpielāgo piemērotākie pasākumi. Atkarībā no konkrētajiem plānotajiem pasākumiem un ekonomiskajiem aprēķiniem, iespējams, ir nepieciešams izmantot pakāpenisku pieeju. Pielietojot to, ir svarīgi noteikt, ar kuriem pasākumiem varētu sasniegt ātrākus rezultātus un kurus var īstenot vēlāk. Piemēram, ja plāns paredz krustojumu pārveidošanu rotācijas apļos, jo tie ir drošāki un samazina gaidīšanas laiku, tad diez vai vienlaikus varēs aptvert visus krustojumus pilsētā. Tāpēc pirms tam būtu jānoskaidro, kāda ir ceļu satiksmes negadījumu un krustojumu šķērsojošo riteņbraucēju skaita attiecība, un atkarībā no tā jānosaka, kuru krustojumu pārveide ir vissvarīgākā.

Kad rasts atbilstošākais risinājums, var realizēt pasākumus, kas ieviešanas laikā ir jāuzrauga. Ja ieviešanas procesā rodas problēmas, ir jāizvērtē, cik tās ir būtiskas un vai tās ietekmēs projekta vēlamās rezultātus.

3.3.5 Projekta noslēgums un izvērtēšanas fāze

Projektam tuvojoties noslēgumam, ir svarīgi noteikt tos elementus, kas būtu jāturpina. Ja nepieciešami papildu pasākumi, tie ir atbilstoši jāsastrukturē un jārod tiem finansējums. Parasti ar satiksmes uzlabošanu saistītos projektus tālākai nodrošināšanai nodod pašvaldības pārvaldes iestādēm, izveidojot jaunu štata vietu vai uzticot pienākumus kādam no esošajiem speciālistiem.

Noslēdzoties projektam, ir svarīgi to novērtēt. Izvērtējuma procesā salīdzina sākotnēji izvirzītos mērķus ar iegūtajiem rezultātiem. Salīdzinot ieguldījumu un rezultātu, var secināt, vai projekts īstenots veiksmīgi (vairāk par uzraudzību un izvērtēšanu 5. apakšnodaļā). Taču svarīgi ir arī noskaidrot, kāda bijusi projekta īstenošanā iesaistīto pušu pieredze un svarīgākās atziņas, kas noderēs jaunu projektu izstrādē.

Piemērs: Hamburgas riteņbraukšanas stratēģijaVīzija

Hamburgas (1,8 miljoni iedzīvotāju) vīzija ir kļūt par augošu pilsētu, kas ir videi un ģimenēm draudzīga. Tai ir izstrādāta programma nākamajiem 15 gadiem. Viens no svarīgākajiem Hamburgas stratēģijas mērķiem ir dubultot velosipēdu izmantošanu.

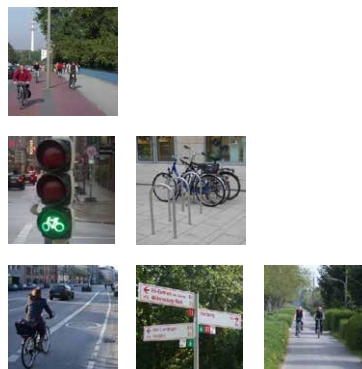
Mērķi

Stratēģijas pieci galvenie mērķi:

1. Palielināt velosipēdu izmantošanu no 9% 2002. gadā līdz 18% 2015. gadā (pirmā izvērtēšana - 2008. gadā).
2. Paaugstināt ceļa satiksmes drošību (īpaši riteņbraucējiem).
3. Paplašināt riteņbraukšanas maršrutu tīklu starp pilsētas rajoniem.
4. Uzlabot vidi riteņbraucējiem.
5. Piešķirt finansējumu veloinfrastruktūrai un citiem riteņbraukšanas pasākumiem.

Principi

1. Atbilstība Hamburgas svarīgākajām transporta programmām.
2. Atbilstība nacionālajam riteņbraukšanas plānam.
3. Riteņbraukšanas iekļaušana kopējā transporta sistēmā (riteņbraukšana likumīgi ir transporta veids).
4. Infrastruktūras, pakalpojumu un komunikācijas uzlabošana.
5. Pasākumu īstenošana atbilstoši katra pilsētas rajona vajadzībām (iekšpilsēta, attālākie pilsētas rajoni utt.).

**Radverkehrsstrategie
für Hamburg**

Hamburg
Behörde für
Stadtentwicklung
und Umwelt

8.attēls - Hamburgas riteņbraukšanas stratēģija (Vācija)

Avots: Hamburgas pilsēta (2005)

6. Paaugstināt pilsētu riteņbraukšanas potenciālu.
7. Efektīva sadarbība starp lēmuma pieņēmējiem pilsētā (politīķi, plānotāji un pašvaldība).
8. Citu institūciju, asociāciju un grupu iesaiste.
9. Plānošanas process ir patstāvīgi jāuzrauga un jāuzlabo.

Piemērs: Hamburgas pilsētas Bergedorfas rajona riteņbraukšanas stratēģija

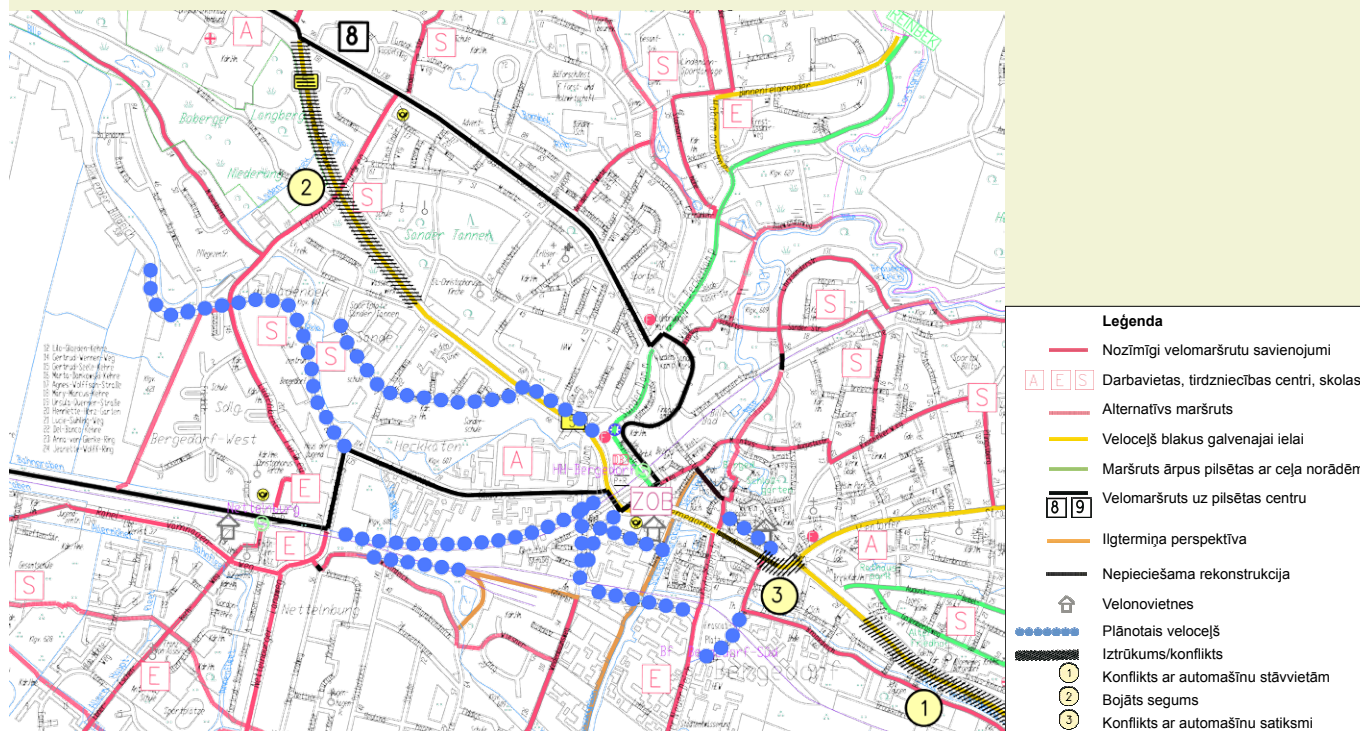
Saskaņā ar Hamburgas riteņbraukšanas stratēģiju, kuru sāka ieviest 2005.gadā, katram no septiņu Hamburgas rajonu plānošanas departamentiem bija jāizstrādā riteņbraukšanas stratēģija savam rajonam. Bergedorfā (120 000 iedzīvotāju), sākot ar 2008. gada augustu, pie stratēģijas strādāja pašvaldības padomes pārstāvji, ceļu un satiksmes pārvalde, policija, vairākas asociācijas, vietējie uzņēmēji un iedzīvotāji.¹¹ Rezultātā panākta vienošanās par Bergedorfas riteņbraukšanas stratēģiju un pilsētas un ārpuspilsētas veloinfrastruktūras tīkla koncepciju.

Stratēģijas galvenās mērķgrupas:

- Ikdienas riteņbraucēji.
- Skolēni.
- Cilvēki, kas dzīvo piepilsētā un strādā pilsētā.
- Atpūtas riteņbraucēji un tūristi.
- Sporta riteņbraucēji.

Bergedorfas stratēģija paredz šādus aspektus:

- Pievilcīga un droša veloinfrastruktūra (ieskaitot velonovietnes).
- Plašs pakalpojumu klāsts riteņbraucējiem.
- Labākas riteņbraukšanas vides veicināšana.
- Būvniecība, ekspluatācija un apkope.
- Tūrisma un atpūtas riteņbraukšanai paredzēto maršrutu tālāka attīstība.
- Velonovietnes (nodrošināt kvalitatīvas velonovietnes, īpaši, pie sabiedriskā transporta pieturvietām un stacijām).



9.attēls - Bergedorfas riteņbraukšanas tīkls (Vācija)

Avots: Hamburgas pilsēta (2008b)

Papildu informācija:

Federal Ministry of Transport, Building and Housing (Ed.) (2002): German National Cycling Strategy <http://edoc.difu.de/edoc.php?id=YFGDITZ2>.

City of Copenhagen (Ed.) (2012): Copenhagen cycling policies.

<http://www.kk.dk/sitecore/content/Subsites/CityOfCopenhagen/SubsiteFrontpage/LivingInCopenhagen/CityAndTraffic/CityOfCyclists/CopenhagenCyclePolicy.aspx>.

4. Veloinfrastruktūras tīkla plānošana

Veloinfrastruktūras tīkla stratēģiskajā plānošanā ir svarīgi atcerēties, ka riteņbraucējiem nepieciešams tāds tīkls, kas ļauj sasniegt pēc iespējas dažādākus galamērķus (tīkla nepārtrauktība). Taču ne mazāk svarīga viņiem ir arī veloceļu kvalitāte, kā arī dažādi papildu pakalpojumi.

4.1 Projektēšanas principi

Riteņbraukšana var būt būtiska efektīvas, ilgtspējīgas un uz veselīgu dzīvesveidu orientētas transporta sistēmas sastāvdaļa. Tai savukārt svarīgi šādi pieci nosacījumi:

- infrastruktūras tīkla nepārtrauktība;
- velomaršrutu tiešums (jo taisnāka ceļa trajektorija, jo īsāks tas ir, un velobraucējam ceļa mērošana aizņems mazāk laika);
- drošība;
- ērtība;
- pievilcīgums.

4.1.1 Tīkla nepārtrauktība

Visbūtiskākais infrastruktūras tīkla nosacījums ir tā nepārtrauktība, kas jebkuram riteņbraucējam nodrošina iespēju sasniegt vēlamu galamērķi. Ja nepārtrauktības nav, nevar runāt par tīklu. Jo vairāk maršrutu savienots, dodot iespēju riteņbraucējam izvēlēties, kā nokļūt galamērķī, jo attīstītāks ir tīkls.

Lai veidotu vienotu velotīklu, jāzina, kuri ir galvenie braucieni sākumpunkti un galamērķi. Tas ļauj saprast, kur veidosies riteņbraucēju satiksmes plūsma. Pilsētās, kurās ir liels riteņbraucēju skaits, šim nolūkam izmanto datorizētas programmas. Tīkla nepārtrauktībai svarīgs ir arī tā blīvums: jo mazāks attālums starp maršrutiem, jo lielākas ir riteņbraucēju izvēles iespējas, piemēram, viņi var izvēlēties ātru veloceļu, kas ir blakus ielai, vai tādu, kas ir lēnāks un mierīgāks. Svarīga ir ne tikai velotīkla nepārtrauktība, bet arī savienojamība ar citu transporta veidu, īpaši, sabiedriskā transporta tīkliem, lai riteņbraucēji varētu veikt lielākus attālumus, piemēram, daļu nobraucot ar velosipēdu un daļu - ar sabiedrisko transportu.¹²

4.1.2 Velomaršrutu tiešums

Tīkla tiešums saistīts ar attālumu vai laiku, kas nepieciešams, lai nokļūtu no sākumpunkta līdz galamērķim. Attāluma tiešumu var noteikt, aprēķinot apkārtceļa faktoru: jo taisnāka ceļa trajektorija, jo tas ir ērtāks riteņbraucējiem. Apkārtceļi un garākas distances ne tikai pagarina brauciena laiku, bet arī prasa lielāku fizisku piepūli, kas var atturēt cilvēkus pārvietoties ar velosipēdu.

Tiešums laika ziņā saistīts ar mazāku savienojumu skaitu, kas palīdz optimizēt satiksmes plūsmu. Jo mazāk apstāšanās un gaidīšanas brauciena laikā, jo tiešāks ir savienojums. Apstāšanās un braukšanas uzsākšana prasa enerģiju un lielāku fizisku piepūli, kā arī pagarina braucienam nepieciešamo laiku. Kā kritēriju, lai noteiktu savienojuma tiešumu, var izmantot krustojumus, kuros riteņbraucējiem nav braukšanas priekšrokas, skaitu uz vienu kilometru. Uz vienu galvenā veloceļa kilometru šādiem krustojumiem principā nevajadzētu būt. Kā indikatoru, lai noteiktu tiešumu laika ziņā, var izmantot apstāšanās biežumu, mērojot ceļa posmu viena kilometra garumā. Veicot velotīkla pētījumu dažādās Nīderlandes pilsētās, noskaidrots, ka uz 1 km gara ceļa posma bija 0,4 līdz 1,56 apstāšanās.¹³

Apdzīvotās vietās vajadzētu būt vairāk tiešiem riteņbraukšanas, nevis autotransporta maršrutiem. To var panākt, vienvirziena ielās riteņbraucējiem paredzot divvirzienu kustību, tādējādi nodrošinot viņiem īsākus ceļus.

4.1.3 Drošība

Satiksmes drošību var nodrošināt jau infrastruktūras tīkla līmenī:

- Novēršot potenciālos konfliktus ar šķērsojošo satiksmi. Teorētiski, lai paaugstinātu ceļa satiksmes drošību, būtu jāizbūvē velotilti un tunēļi, taču praksē, īpaši apdzīvotās vietās, piemērotāka ir satiksmes regulēšana ar luksoforiem un dažādu satiksmes ātruma ierobežojošo pasākumu ieviešana.
- Nošķirot dažādus satiksmes dalībniekus vienu no otra. Ja ātruma starpība starp autotransportu un riteņbraucējiem ir pārāk liela (autotransporta braukšanas ātrums ir vairāk nekā 50 km/h), tad riteņbraucējiem ir jāveido atsevišķs infrastruktūras tīkls.

12 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

13 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

- Samazinot braukšanas ātrumu paaugstināta riska vietās. Ja nav iespējams nošķirt dažādus transporta veidus, tad jāsamazina ātruma starpība starp autotransportu un riteņbraucējiem. Šādā gadījumā vērā tiek ņemts lēnākā transporta veida (riteņbraukšanas) ātrums. Maksimālais braukšanas ātrums varētu būt 50 km/h, bet ieteicamais - 30 km/h, jo tad vismaz negadījumos gūtās traumas nebūs tik smagas.
- Nodrošinot dažādu ceļu kategoriju atpazīstamību. Vienoti dizaina risinājumi līdzīgu funkciju ceļiem ļauj paredzēt iespējamās konfliktsituācijas starp riteņbraucējiem un citiem satiksmes dalībniekiem un sekmē drošāku pārvietošanās kultūru uz ceļiem.¹⁴
- Samazinot situācijas, kas veicina nedrošību. Piemēram, neapgaismotos tuneļos riteņbraucēji var justies nedroši, tāpēc tuneļi jāveido tā, lai būtu redzams to otrs gals un riteņbraucējs varētu droši braukt cauri.
- Piedāvājot alternatīvus maršrutus, ja īsākais ceļš ir nepagaismots vai neapdzīvots. Šādi maršruti var būt arī garāki, ja vien uz tiem riteņbraucējs var justies pasargātāks.

4.1.4 Pievilcīgums

Pievilcīgums ir ne tikai kvalitatīvs dizains, skaista ainava un pozitīvs kopējais konkrētās teritorijas tēls, bet arī riteņbraucēja personiskā drošība, kas ir ļoti svarīga tumšos vakaros un naktīs. Ja vien iespējams, riteņbraucēji būtu jānošķir no autotransporta plūsmas, kas rada troksni un piesārņo gaisu ar izplūdes gāzēm, līdztekus galvenajiem veloceļiem piedāvājot alternatīvus maršrutus.

4.1.5 Ērtība

Nekvalitatīvi vai nepienācīgi uzturēti veloceļi padara braukšanu ar velosipēdu neērtu, kā arī prasa lielu fizisku piepūli un koncentrēšanos, lai izvairītos no bedrēm, grambām un dažādiem šķēršļiem. Braukšanu apgrūtinā arī nepareizi uzstādītas ceļa zīmes vai to neesamība, kā arī nekvalitatīvi ceļa marķējumi.

4.1.6 Plānošanas principu hierarhija

Ne vienmēr vienlaikus var nodrošināt visus veloinfrastruktūras plānošanas principus. Visbiežāk veidojās šādas situācijas:

- Vistaisnākie veloceļi parasti ir izveidoti gar autoceļiem ar intensīvu satiksmi, un tāpēc tie nav pārāk pievilcīgi. Atdalīti veloceļi var nodrošināt lielāku drošību un vizuālu pievilcīgumu, bet, mērojot tos, maršruti nebūs tiešāki, un braucienam būs jāpatērē vairāk laika.
- Drošības nolūkā riteņbraucējiem dažkārt jābrauc pa apkārtceļiem caur tuneļiem un tiltiem vai arī bieži jāapstājas pie luksofora. Tas samazina maršruta tiešumu (apkārtceļi, lielāks gaidīšanas laiks) un komfortu (apstāšanās un braukšanas uzsākšana, braukšana slīpumā).
- Vairums tiešāko maršrutu ir caur parkiem vai ārpus dzīvojamajām zonām. Tie varbūt ir vizuāli pievilcīgāki, taču vakaros tie var būt nedrošāki.

Diemžēl vienota risinājuma šādām situācijām nav. Maršrutus nosacīti var sadalīt divās grupās - tajos, ko pārsvarā izmanto ikdienas braucieniem, un tajos, kas galvenokārt paredzēti atpūtas riteņbraukšanai. Pirmajos svarīgākais ir tas, cik ātri un ērti var nonākt no sākumpunkta līdz galamērķim. Savukārt otrajos ļoti būtisks nosacījums ir pievilcīgums, bet maršruta tiešumam nav tik izšķirošas lomas.¹⁵

4.2 Velotīkla projektēšana

Šajā nodaļā apkopotas rekomendācijas, kā izveidot pilnīgi jaunu riteņbraukšanas infrastruktūras tīklu.

4.2.1 Braucienu sākumpunktu un galamērķu noteikšana

Tāpat kā jebkuram transporta veidam, plānošana ir jāsāk, nosakot lietotāju braucienu sākumpunktus un galamērķus konkrētajā teritorijā. Sākumpunkts ir vieta, no kurienes cilvēks uzsāk braucienu, bet galamērķis - kur vēlas nokļūt. Tā kā katrs sākumpunkts var būt arī galamērķis un otrādi, šajā rokasgrāmatā jebkuru dzīvesvietu uzskata par sākumpunktu, bet tādas vietas kā skolas, darbavietas, tirdzniecības centri u.tml., uz kuriem parasti cilvēki dodas, par galamērķiem.¹⁶

14 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

15 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

16 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

Galamērķa izvēle atkarīga no mēroga, piemēram, ja raugās uz pilsētu kopumā, pilsētas centru var uzskatīt par galamērķi, bet, ja aplūko tikai pilsētas centru, tad tajā var būt vairāki galamērķi.

Tā kā dzīvojamie rajoni ir sākumpunkti, no tiem riteņbraucējiem jāvar sasniegt pēc iespējas vairāk galamērķu. Tipiskākie riteņbraucēju galamērķi ir:

- skolas un universitātes;
- tirdzniecības centri;
- sporta iestādes;
- lieli biznesa centri, kur ir daudz uzņēmumu biroju;
- galvenie sabiedriskā transporta mezgli un pārsēšanās punkti (dzelzceļš, autobuss, tramvajs, metro).

Katram galamērķim ir savi lietotāji, piemēram, uz sākumskolām jānokļūst skolēniem un skolotājiem, kas visbiežāk dzīvo tuvējā apkārtnē, rajona iedzīvotājiem nepieciešams nokļūt uz vietējiem veikaliem, bet biroju centri ir galamērķi plašākā teritorijā dzīvojošajiem cilvēkiem.

Lai noteiktu galamērķa nozīmīgumu, jāņem vērā skaitliski indikatori (skat. 4.tabulu) - jo lielāka un apmeklētāka ir iestāde, jo sasniedzamākai tai jābūt no dažādiem sākumpunktiem.

Iestāde	Indikatori
Skola	Skolēnu skaits
Universitāte	Studentu skaits
Veikals	Veikala platība m ²
Teātris, kinoteātris, stadions	Sēdvietu skaits
Biznesa/biroju centrs	Darbavietu skaits
Sabiedriskais transports	Braucienų skaits

4.tabula - iespējamie indikatori galamērķa nozīmīguma noteikšanai

Avots: rokasgrāmatas autori

Kad svarīgākie galamērķi ir identificēti, tie kartē ir jāsavieno ar taisnām līnijām (skat. 10.attēlu). Tā iegūst vēlamo (teorētisko) tīklu - nozīmīgu savienojumu kopumu, kas būtu jāiekļauj tīklā.

Teorētiskā infrastruktūras tīkla projektēšanu atvieglo riteņbraucēju satiksmes apjoma dati (skat. 5.apakšnodaļu).

Tā kā lielākā daļa svarīgāko iestāžu atrodas pilsētas centrā, parasti nepieciešams izveidot infrastruktūras tīklu, kas savieno centru ar tālākajiem pilsētas rajoniem, īpaši, maza un vidēja izmēra pilsētās. Taču tikpat lietderīgi būtu izveidot veloceļus ap pilsētas centru, kas ļautu, neiebraucot centrā, ātrāk nokļūt no viena pilsētas rajona uz otru.

4.2.2 Teorētiskā infrastruktūras tīkla pārvēršana reālos velomaršrutos

Teorētiskais tīkls parāda lineāras distances, kas neietver reālus ceļus un ietves ar līkumiem un barjerām. Tāpēc nākamais solis ir velomaršrutu izveide, iezīmējot tos kartē blakus esošajiem ceļiem un veloinfrastruktūrai (skat. 11. attēlu). Tas vizuāli parādīs, kuros posmos trūkst veloceļu un kur var izveidot īsākus ceļus. Vispirms būtu jāiezīmē taisnākie un īsākie ceļi, un tikai tad tie jānovērtē, ņemot vērā citus riteņbraucējiem draudzīgas infrastruktūras kritērijus. Šajā posmā būtu jāizvērtē arī tas, vai riteņbraukšanu iekļaut kopējā ceļu satiksmē, vai tomēr atdalīt no tās (vairāk par to 4.3.4. sadaļā).¹⁷

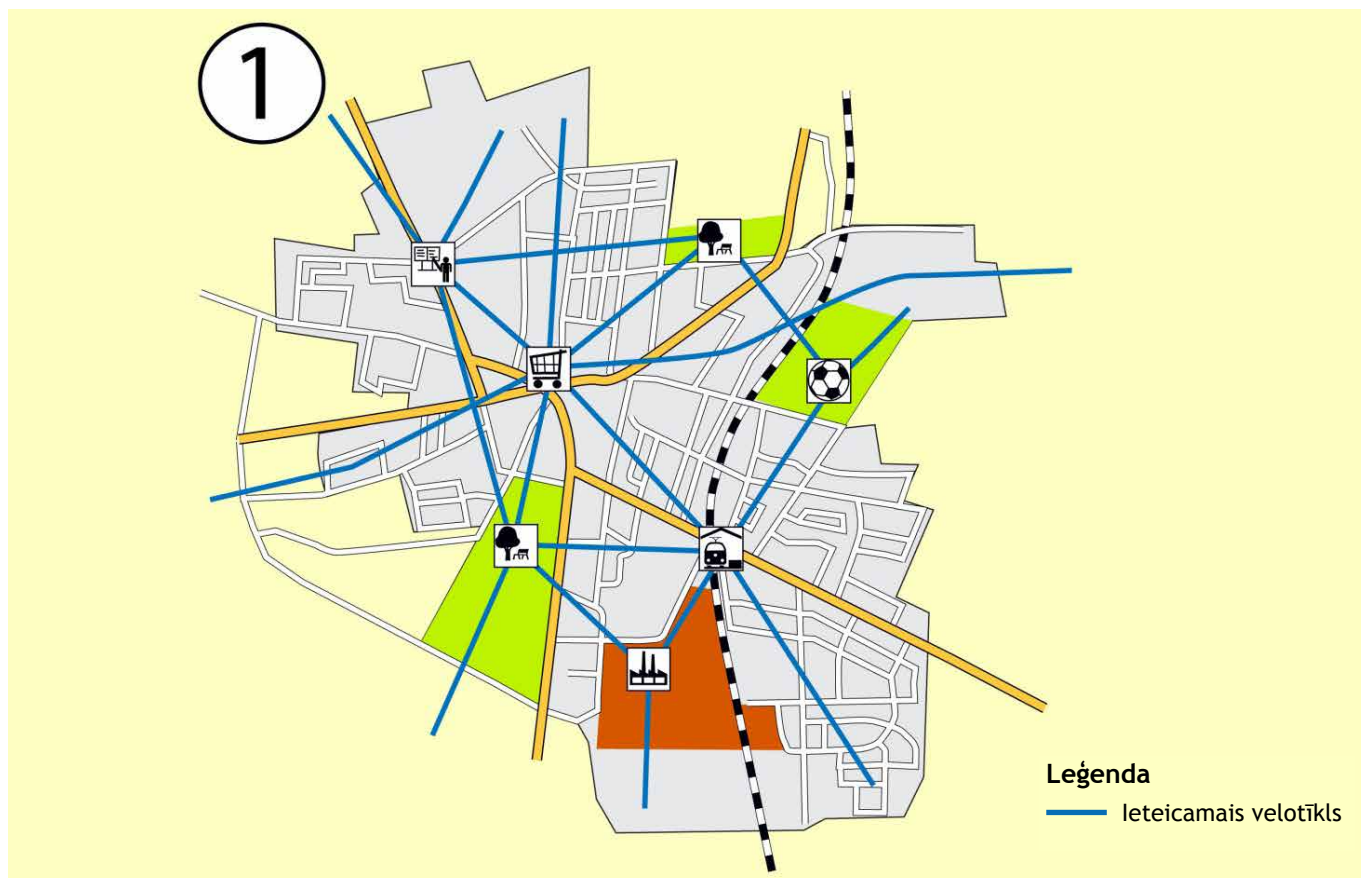
Pareizi izstrādāts velomaršrutu tīkla plāns nodrošina ērtu veloinfrastruktūras izmantošanu un sasniedzamību gan no sākumpunktiem, gan galamērķiem. Parasti tos izkasa visā pilsētā, un tas nozīmē, ka veloinfrastruktūras tīklam ir jāaptver visa pilsēta, nevis tikai kāds konkrēts rajons.

Velomaršrutu noteikšana un to projektēšanas prasības būs atkarīgas no tā, cik daudz riteņbraucēju pa tiem pārvietojas vai pārvietosies nākotnē. Ja zināms riteņbraucēju skaits, kas pārvietojas starp pilsētas rajoniem, tad šo skaitu var piemērot arī plānotajiem ceļiem. Informācija par velobraucēju pārvietošanās paradumiem (cik bieži viņi brauc ar velosipēdu) un riteņbraukšanas satiksmes plūsmu dažādās pilsētas vietās var būtiski atvieglot galveno riteņbraukšanas maršrutu noteikšanu. Tikai pilsētās vai rajonos, kuros ir intensīva riteņbraucēju plūsma, ir vērts izmantot modelēšanas programmas, lai noteiktu, kuras, piemēram, ir piemērotākās vietas velotiltu izbūvei.

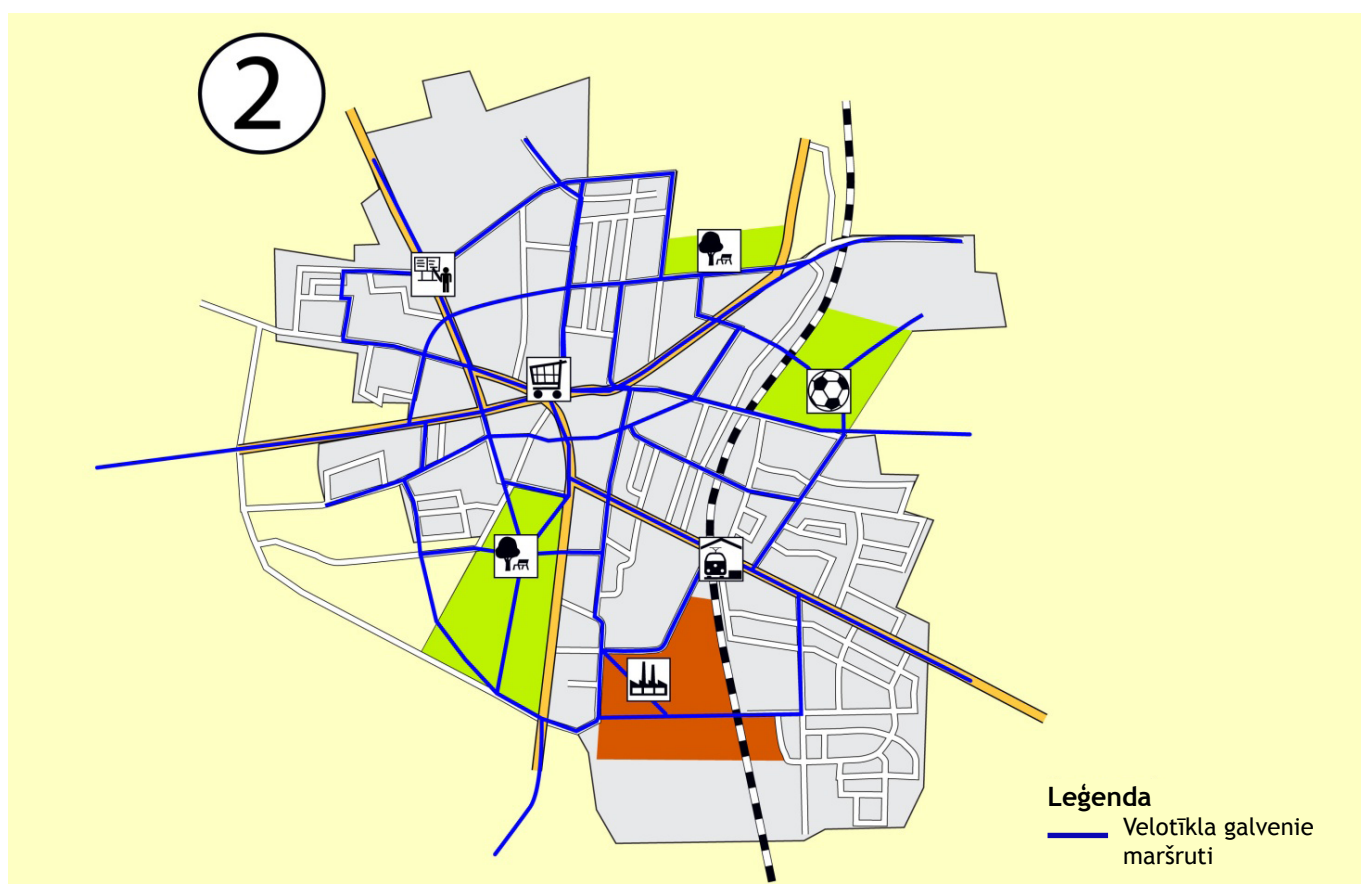
Daži veloceļi tiks izmantoti krietni biežāk nekā pārējie, jo tie būs galvenie savienojumi starp dažādām pilsētas daļām. Tādējādi veloinfrastruktūras tīklā var veidoties noteikta ceļu hierarhija: galveno veloceļu tīkls (izmanto garākiem braucieniem) un palīgceļu tīkls (izmanto, pārvietojoties pa pilsētas rajoniem vai tuvējo apkārtni). Galveno veloceļu tīkls, protams, ir jāprojektē tā, lai tas būtu piemērots lielākam riteņbraucēju skaitam.¹⁸

17 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

18 Clean Air Initiative (2009)



10.attēls - Teorētiskais tīkls
Avots: rokasgrāmatas autori



11.attēls - Maršrutu tīkls
Avots: rokasgrāmatas autori

4.2.3 Tīkla hierarhijas izveidošana

Izveidotais tīkls ņem vērā tikai svarīgākos sākumpunktus, galamērķus un galvenos veloceļus (skat. 12. attēlu), un to var dēvēt par nākotnes veloinfrastruktūras tīkla mugurkaulu. Taču pilsētā ir krietni vairāk maršrutu sākumpunktu un galamērķu, un veloinfrastruktūras tīklā nevajadzētu būt pārrāvumiem. Velocēlus var sadalīt pēc tāda paša principa kā autotransporta ceļus, kur daļa ir galvenie, savukārt citi ir mazāk nozīmīgi ceļi (skatīt 13. attēlu), un katram ceļa veidam (automaģistrālēm, rajona ceļiem un vietējiem ceļiem) ir savs tīkls. Ņemot vērā atšķirīgās riteņbraucēju vajadzības (īsaķi vai garāķi braucieni, ikdienas vai atpūtas riteņbraukšana, ātrums vai drošība) veloceļus var iedalīt trijās grupās:

- Galvenie ceļi pilda savienjošo funkciju pilsētas vai starppilsētu līmenī. Tie savieno ne tikai piepilsētu un dzīvojamos rajonus ar pilsētas centru, bet arī ciematus, maza un vidēja izmēra pilsētas savā starpā.
- Galvenie vietējie ceļi pilda savienjošo funkciju pilsētas dzīvojamo rajonu līmenī. Tie nodrošina galvenos savienojumus starp pilsētas rajoniem un galvenajiem pilsētas apgabaliem.
- Vietējie ceļi pilda piekļuves funkciju apkaimes līmenī. Tie ir visi ceļi vai ielas, pa kurām var pārvietoties riteņbraucēji un kas nodrošina piekļuvi jebkurai ēkai vai citam galamērķim, kā arī augstāka līmeņa veloceļiem.¹⁹

4.3 Veloinfrastruktūras tīkla raksturīgākās īpašības

4.3.1 Ikdienas un atpūtas riteņbraukšanas veloinfrastruktūras tīkli

Pievēršot lielāka uzmanību ikdienas riteņbraukšanai un domājot tikai par to, vai veloceļu tīkls spēs apmierināt šo riteņbraucēju vajadzības, tiek aizmirsti tie cilvēki, kas ar velosipēdu dodas atpūtas izbraucienos. Ikdienas riteņbraucējiem svarīgākais ir pēc iespējas ātrāk un ērtāk (īsaķi un tiešaķi maršruti) nonākt tādos galamērķos kā veikals, darbavieta, izglītības iestāde, sabiedriska vai kultūras iestāde. Savukārt atpūtas riteņbraucējiem svarīga ir apkārtējā ainava un iespēja nesteidzīgi izbaudīt braucienu.

Plānojot veloinfrastruktūras tīklu, būtu jāņem vērā abi minētie izmantošanas veidi, jo tas ļautu apvienot tūrisma sektora un ceļu uzraudzības iestāžu resursus un dotu iespēju atvēlēt būtiskāku finansējumu kvalitatīvas un vienotas infrastruktūras būvniecībai. Tāpat tas ļautu integrēt galvenos transporta mezglus gan ikdienas, gan tūrisma velobraucienos, nodrošinot riteņbraucējiem iespēju izmantot kā velosipēdu, tā sabiedrisko transportu.²⁰

Parasti ikdienas riteņbraukšanai un atpūtas riteņbraukšanai ir katrai savs infrastruktūras tīkls. Ja šie tīkli kādā posmā krustojas, vispirms būtu jāraugās, kā ikdienas riteņbraukšanas velotīklu varētu integrēt atpūtas velotīklā. Tajā pašā laikā jānovērtē arī tas, vai vajadzētu izbūvēt kādus savienojošos posmus starp abiem velotīkliem, tādā veidā nodrošinot pilsētas kopējā veloinfrastruktūras tīkla nepārtrauktību un dodot riteņbraucējiem iespēju izvēlēties tīkamāko maršrutu.²¹

4.3.2 Apvienot vai atdalīt?

Viens no plānošanas pamatjautājumiem ir: vai riteņbraucējiem būtu jādala telpa ar citiem satiksmes dalībniekiem, vai viņiem jāparedz atsevišķa infrastruktūra? Bieži vien velosatiksmē ir apvienota ar gājēju plūsmu vai automašīnu satiksmi, tāpat nereti riteņbraucējiem ir kopīga josla ar sabiedrisko transportu. Laika gaitā izveidojušās divas pretējas plānošanas pieejas²²:

- Tīklu/segregācijas pieeja: tā paredz, ka jāizveido riteņbraucējiem paredzēts velotīkls. To veido atsevišķa, riteņbraucējiem paredzēta infrastruktūra, kurai noteiktas tehniskās projektēšanas prasības. Pieņem, ka velosipēdu un automašīnu satiksme ir nesavienojama, un, lai nodrošinātu drošību uz ceļiem un apmierinātu abu lietotāju vajadzības, nepieciešamas atsevišķas infrastruktūras.
- Holistiskā/apvienojošā pieeja: visi esošie ielu un ceļu tīkli jāpielāgo riteņbraucējiem (un gājējiem), samazinot satiksmes ātrumu un dāļot telpu ar autotransportu. Tiek pieņemts, ka ceļu satiksmei ir jāpielāgojas lietotājiem, kas pārvietojas ar mazu ātrumu, un jāsamazina ātrums, lai paaugstinātu ceļu drošību.

Pieredze rāda, ka nedz atdalīšana, nedz apvienošana nav universāls risinājums, un ir jāmeklē kompromiss.²³

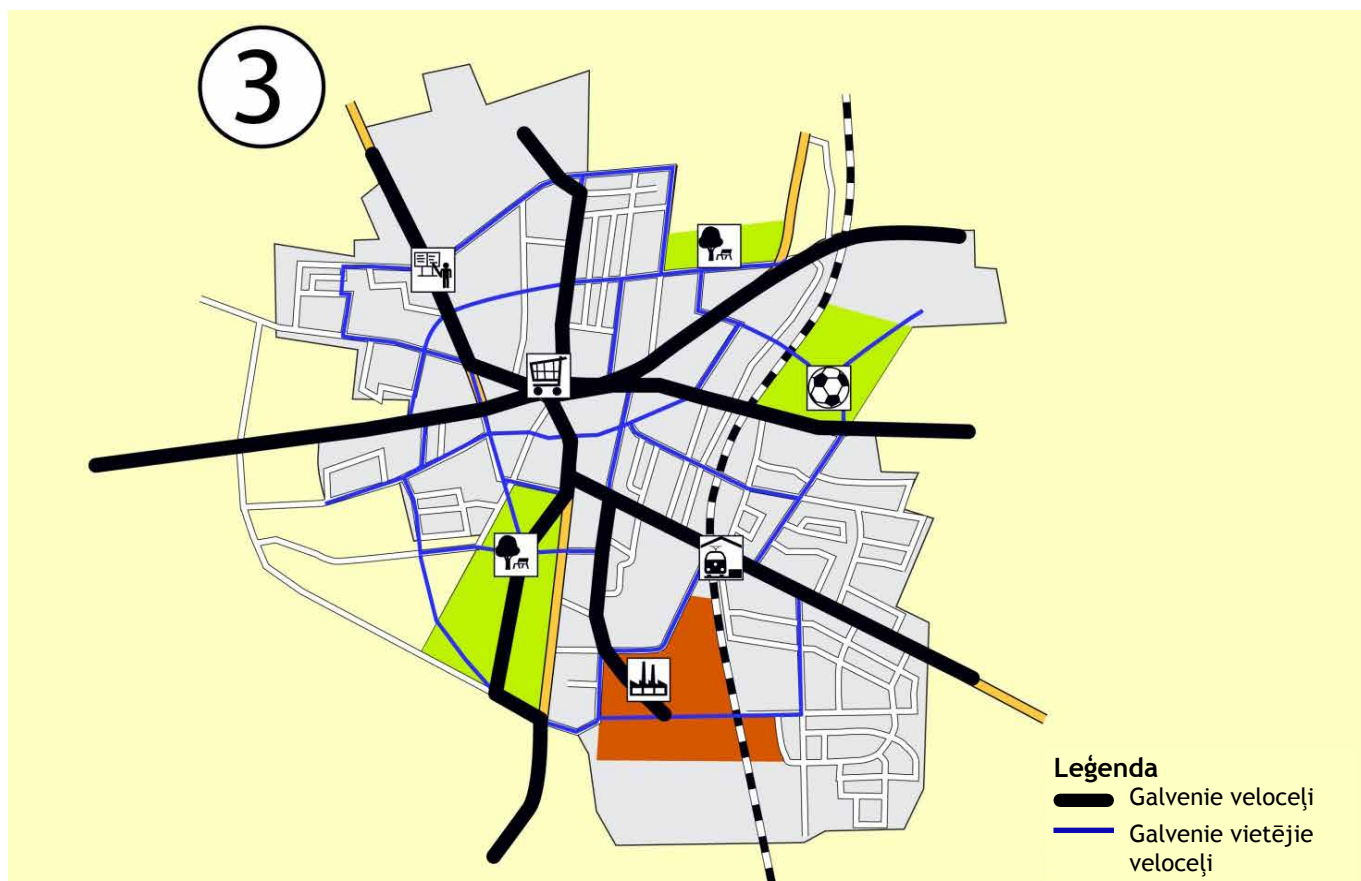
19 PRESTO konsorcijs (2010a)

20 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

21 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

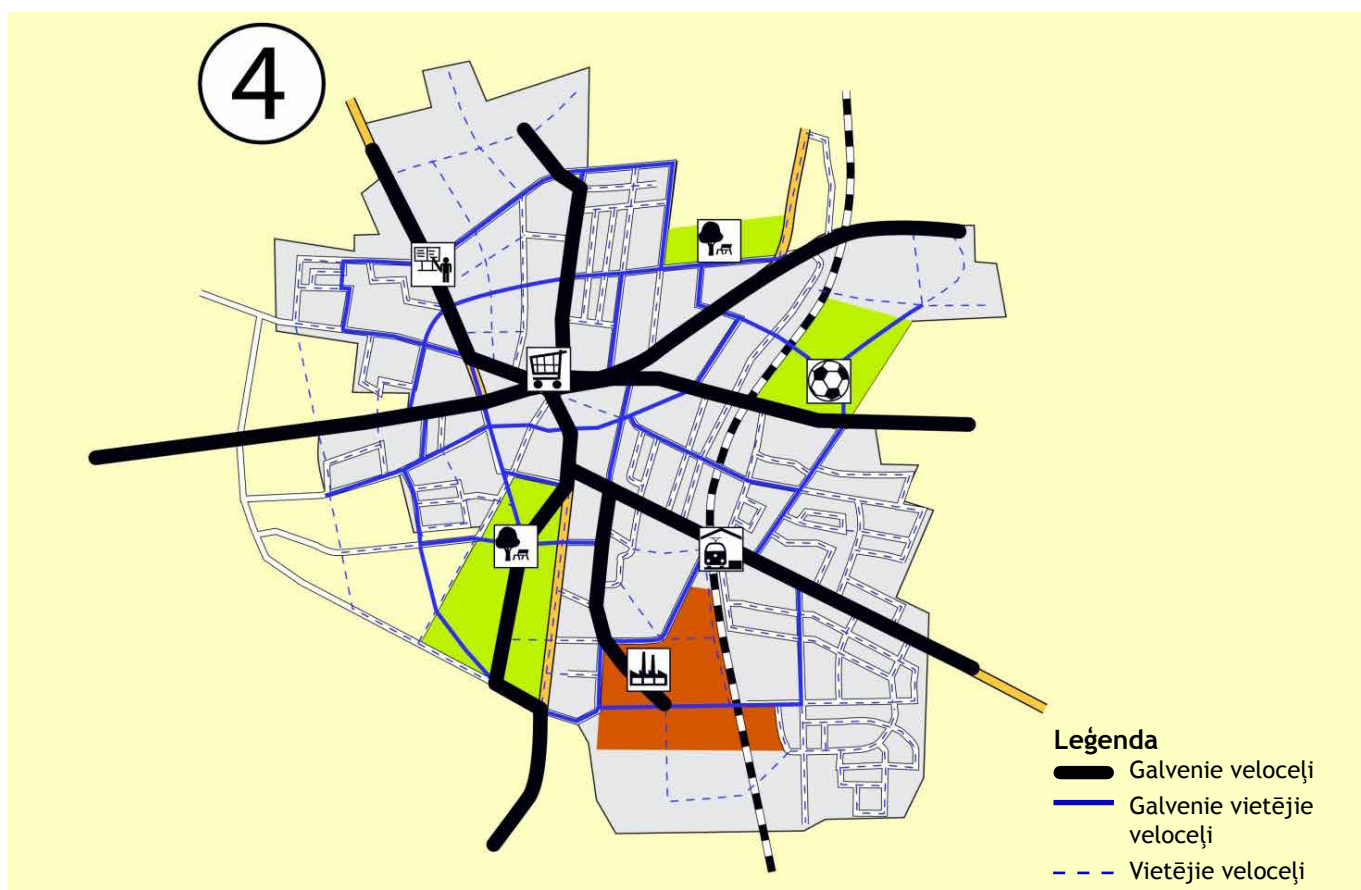
22 PRESTO konsorcijs (2010a)

23 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta



12. attēls - Hierarhija galveno ceļu tīklā

Avots: rokasgrāmatas autori



13. attēls - Hierarhija vienotā ceļu tīklā

Avots: rokasgrāmatas autori

Dažkārt tīklu atdalīšana nav iespējama, jo trūkst vietas vai arī finanšu līdzekļu veloinfrastruktūras izbūvei. Savukārt, apvienojot velosatiksmi un intensīvu un ātru autotransporta satiksmi, var būtiski pasliktināties riteņbraucēju drošība.

Tāpēc būtu jāizmanto abas pieejas, pēc principa - apvienot, ja iespējams, atdalīt, ja nepieciešams, un vienmēr paturot prātā, ka vissvarīgākā ir riteņbraucēju drošība.

- Apvienot, kur tas ir droši vai tas var uzlabot velobraucēju drošību. Vietējie veloceļi jānovirza uz klusiem rajoniem, kur ir neliela satiksme. Tur riteņbraucēji nav īpaši jānošķir no pārējās satiksmes, ja nu vienīgi, ar atsevišķām ceļa zīmēm vai ceļa marķējumiem vizuāli norādot veloceļus. Daudzos gadījumos autotransporta ietekmi var samazināt, ierobežojot, piemēram, braukšanas ātrumu līdz 30 km/h. Tādējādi visas vietējās ielas kļūst arī par veloinfrastruktūras tīkla daļu. Noteiktos apstākļos autotransporta satiksmi var apvienot ar velosatiksmi arī tajās vietās, kur ātrums ir līdz 50 km/h, un izbūvēt rekomendējošās velojoslas (vairāk par to var uzzināt 2.daļā „Infrastruktūra”).
- Atdalīt tur, kur ir augsta satiksmes intensitāte un ātrums. Veloinfrastruktūras tīkls nevar aptvert visu pilsētu, ja tiek izbūvēts tikai klusos rajonos un ielās ar nelielu satiksmi. Ceļi vai tilti, uz kuriem ir koncentrēta galvenā satiksmes plūsma, ļauj sasniegt galamērķi daudz ātrāk. Galvenās ceļa artērijas ir izveidojušās vēsturiski un savieno pilsētas daļas, braucot pa tām, ir viegli orientēties un pārvietoties arī riteņbraucējiem. Satiksmes intensitāte un ātrums, kas bieži vien pārsniedz 50 km/h, nosaka to, ka veloceļiem jābūt atdalītiem, jo šos maršrutus, visticamāk, izmantos daudz riteņbraucēju. Var izbūvēt velotuneļus vai tiltus, lai riteņbraucēji varētu vieglāk šķērsot, piemēram, noslogotus ceļus, dzelzceļus vai upes. Tā kā galvenos ceļus parasti izmanto liels riteņbraucēju skaits, viņiem var piešķirt braukšanas priekšroku attiecībā pret autotransportu.

4.3.3 Apvienošana ar sabiedrisko transportu

Sabiedriskās transporta uzņēmumi bieži vien uzskata, ka, pieaugot riteņbraukšanas popularitātei, samazināsies pasažieru skaits. Patiesībā velosipēdu kā ikdienas transporta veidu izvēlas tie iedzīvotāji, kuriem jāveic īsi braucieni (< 5 km)²⁴, bet garākām distancēm laba un ilgtspējīga alternatīva ir apvienots brauciens

sabiedriskajā transportā un ar velosipēdu.

Galvenais sabiedriskā transporta trūkums - tas reti nogādā tieši no sākumpunkta līdz galamērķim. Parasti vēl ir jānokļūst, piemēram, no mājām vai darbavietas līdz dzelzceļa stacijai vai cita sabiedriskā transporta pieturvietai. Pat pilsētā sabiedriskā transporta gaidīšana, pārsēšanās un vēl iešana līdz galamērķim var mudināt iedzīvotājus labāk izvēlēties braucienam privāto automašīnu. Ja līdz stacijai vai pieturvietai var aizbraukt ar velosipēdu, tur to atstāt drošā velonovietnē un turpināt ceļu ar sabiedrisko transportu, tas ļauj ietaupīt laiku un būtiski atvieglo braucienu. Vēl patīkamāku ikdienas pārvietošanos padara iespēja pārvadāt velosipēdu sabiedriskajā transportā un izmantot to nokļūšanai arī līdz galamērķim. Alternatīva tam ir nomas riteņi stacijās vai darba devēju nodrošinātie velosipēdi. Ieguvēji no šādas sinerģijas ir arī sabiedriskā transporta uzņēmumi, jo tā var piesaistīt jaunus pasažierus.

Jau stratēģiskā plānošanas līmenī ir iespējams apzināt tos sabiedriskā transporta maršrutu punktus, ko būtu vērts iekļaut veloceļu tīklā²⁵. 3.daļā „Pakalpojumi” var uzzināt, kā organizēt velonovietnes sabiedriskā transporta pieturvietās vai stacijās.

4.3.4 Tīkla platums

Lai nodrošinātu veloinfrastruktūras tīkla nepārtrauktību, ļoti svarīga ir tīkla intensitāte, ko dēvē par tīkla platumu. Tas ir attālums starp augstas kvalitātes ceļiem (galvenajiem ceļiem). Galveno ceļu izbūve izmaksā ļoti dārgi, bet, ja to kopējā veloinfrastruktūras tīklā būs maz, tie atradīsies pārāk tālu viens no otra. Optimāls tīkla platums ir atkarīgs no pilsētas izmēra. Būtu jāapzina velosatiksmes apjoms maršruta sākumpunktos un nozīmīgākajos galamērķos. Jo lielāka velosatiksmē, jo blīvākam ir jābūt velotīklam. Tādējādi tīkla platums ir atkarīgs no iedzīvotāju blīvuma pilsētā. Veloinfrastruktūras tīkls pilsētās ir daudz sarežģītāks nekā ārpus tām, kur tā galvenā funkcija ir nodrošināt savienojumu starp ciematiem.²⁶

4.4 Ceļu veidi

Kā jau minēts 4.2.3. nodaļā, ir dažādu līmeņu vietējie veloceļi, kas apvienoti veloinfrastruktūras tīklā: galvenie ceļi, galvenie vietējie ceļi un vietējie ceļi. Katram no tiem ir sava funkcija un projektēšanas prasības. Tālāk sniegtās rekomendācijas jāuztver kā kvalitātes

24 PRESTO konsorcijs (2010a)

25 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

26 PRESTO konsorcijs (2010a)

standarti, kas, protams, pielāgojami vietējiem apstākļiem. Rekomendācijas palīdzēs uzprojektēt katru no minētajiem ceļu veidiem tā, lai tas pildītu savu funkciju. Turklāt konsekventa pieeja, projektējot viena līmeņa veloceļus, ļauj riteņbraucējiem un arī pārējiem satiksmes dalībniekiem vieglāk izprast veloinfrastruktūras tīklu, tādējādi paaugstinot arī komfortu un drošību uz ceļiem.

4.4.1 Galvenie ceļi

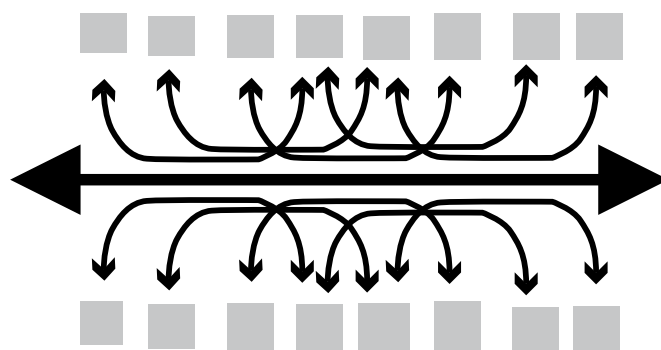
Galvenie ceļi ir veloinfrastruktūras tīkla mugurkauls. Tie piedāvā vislabākos riteņbraukšanas apstākļus un visātrākās pārvietošanās iespējas. Bet to izbūvei vajag daudz vairāk vietas un arī lielāku finansējumu, tāpēc tādi nevar būt visi veloceļi.

- Augsta līmeņa ātri veloceļi garām distancēm („velolielceļi”).
- Visērtākie lietošanai.
- Savieno centrus, kas atrodas 5 līdz 15 km attālumā.
- Augstas kvalitātes projektēšanas standarti:
- Maksimāli jāatdala no gājējiem un autotransporta.
- Maršruti, pa kuriem nepārvietojas automašīnas.
- Minimāls krustojumu skaits:
- Intensīvas satiksmes ceļu šķērsošana: ieteicams izveidot vairāklīmeņu šķērsošanu (tuneļi un tilti).
- Mazāk noslogotu ceļu šķērsošana: riteņbraucējiem priekšroka.
- Segums: asfalts vai betons.
- Minimālais platums: 3 m.
- Riteņbraukšanas satiksme abos virzienos.
- Ierobežots slīpums.
- Ārpus pilsētas šie ceļi bieži vien ved gar upes krastiem, vecām dzelzceļa sliedēm vai gar lielceļiem.
- Pilsētas teritorijā šie ceļi ir galvenie velosatiksmes koridori ar lielu riteņbraucēju plūsmu, jo ļauj sasniegt ļoti dažādus galamērķus (pilsētas centrs, blīvi apdzīvoti rajoni, biroju centri).
- Galvenie ceļi ir integrēti veloinfrastruktūras tīklā, paši tie neveido nepārtrauktu velotīklu.²⁷

4.4.2 Galvenie vietējie ceļi

Galvenie vietējie ceļi savieno sākumpunktus un galamērķus dzīvojamo rajonu līmenī. Tie nav tik bieži sastopami kā galvenie ceļi, bet tiem ir būtiska loma pilsētas veloinfrastruktūras tīklā.

- Vistaisnākie (ātrākie) savienojumi starp pilsētas rajonu un tā centru.
- Parasti ved gar noslogotiem autotransporta ceļiem.
- Bieži velojoslas ir jāatdala, jo ir liela autotransporta intensitāte un braukšanas ātrums.
- Ja iespējams, uz noslogotiem ceļiem jāveido regulējami krustojumi.
- Ja no konfliktsituācijām nevar izvairīties, svarīgi ir šos punktus vizuāli izcelt, lai tie būtu pamanāmi visiem satiksmes dalībniekiem, kā arī ierobežot braukšanas ātrumu (ātruma ierobežojošas zīmes, rotācijas apli).
- Galvenie vietējie ceļi veido nepārtrauktu veloinfrastruktūras tīklu reģionālā vai pilsētas līmenī.²⁸



14.attēls - Galveno vietējo ceļu funkcija
Avots: PRESTO konsorcijs (2010)



15.attēls - Galvenais ceļš Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



16.attēls - Galvenais ceļš
Avots: Rudolph (2011)



17.attēls - Vietējais galvenais ceļš Kopenhāgenā (Dānija)
Avots: Müller (2011)



18.attēls - Vietējais galvenais ceļš Minhenē (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

4.4.3 Vietējie ceļi

Vietējie ceļi ļauj piekļūt galvenajiem vietējiem veloceļiem.

- Ceļi nodrošina nokļūšanu galamērķī, kas atrodas tajā pašā rajonā vai apkaimē.
- Papildina galveno vietējo ceļu tīklu (samazinot apkārtceļu izmantošanu un attālumu starp galvenajiem vietējiem ceļiem).
- Parasti šie ceļi atrodas zonās, kur satiksmes ātrums ir ierobežots, tāpēc riteņbraucēji nav jānošķir no automašīnu satiksmes, un satiksmes apvienošana ir ērta un droša visiem satiksmes dalībniekiem.
- To uzdevums ir pēc iespējas tiešāku maršrutu nodrošināšana vietējā līmenī: īsākie ceļi, iespēja braukt pa gājēju zonu, divvirzienu velosipēdu kustība vienvirziena ielās utt.²⁹

4.5 Ceļa norādes

Ceļa norāžu galvenā funkcija ir palīdzēt riteņbraucējam vieglāk orientēties apvidū, kā arī saprast kopējo velotīkla izvietojumu. Savā veidā šīs norādes arī popularizē riteņbraukšanu un tās infrastruktūru.

Nīderlandes pieredze pierāda, ka īpašas ceļa norādes riteņbraucējiem ir svarīgas, jo:

- Esošās norādes ne vienmēr uzrāda piemērotāko ceļu riteņbraucējiem.
- Ceļa norādes, kas galvenokārt paredzētas autovadītājiem, parasti ir izveidotas tā, lai tieši viņiem, nevis riteņbraucējiem tās būtu labāk redzamas.
- Riteņbraucējiem ir savas prasības attiecībā uz ceļa norādēm, jo viņi pārvietojas lēnāk un veic īsākas distances nekā citi transporta līdzekļi.³⁰
- Informācija, kas iekļaujama riteņbraucējiem paredzētajās ceļa norādēs:
- Ārpus pilsētas vajadzētu izvietot norādes ar tuvākajām pilsētām, ciematiem, atpūtas vietām, tūrisma apskates objektiem, kempingiem un viesnīcām.
- Ceļa norādēs, kas izvietotas apdzīvotās vietās, vajadzētu iekļaut informāciju par pilsētas rajoniem, dzelzceļa un autobusu stacijām, atpūtas un sporta centriem, norādīt pilsētas centru, muzejus, tūrisma informācijas centru un citus objektus, kas varētu interesēt riteņbraucējus.³¹
- 5.tabulā apkopoti svarīgākie soļi, kas jāņem vērā, ierīkojot ceļa norādes velomaršrutos.

29 PRESTO konsorcijs (2010a)

30 SEStran (2008)

31 CROW (2007)

Solis	Apraksts
1	Noteikt svarīgākos sākumpunktus un galamērķus
2	Izvietot ceļa norādes vietās, kurās ir izvēles iespējas
3	Norādīt tiešāko maršrutu
4	Lielākās apdzīvotās vietās norādīt centru
5	Sanumurēt ceļus
6	Nodrošināt kartes
7	Nodrošināt ceļa norādes uz ielu stūriem un krustojumos

5. tabula - Plāns ceļa norāžu izvietošanai
Avots: SEStran (2008)

5. Satiksmes indikatoru monitorings un izvērtējums

Šajā nodaļā ir apkopoti indikatori, kurus ir viegli uzraudzīt un novērtēt. Tie sniedz svarīgu informāciju par to, kādas ir attīstības tendences katrā sektorā, un ļauj pārliacināties, vai īstenoto pasākumu rezultātā notikušas kādas pārmaiņas. Kas ir svarīgi, lemjot par indikatoriem?

- Kādi indikatori būtu jāņem vērā?
- Kā apkopot datus?
- Cik bieži dati būtu jāapkopo?

Ja ir izstrādāts integrēts attīstības plāns, indikatori ir pastāvīgi jāuzrauga, jo tie ļauj izvērtēt to, vai sasniegts noteiktais mērķis. Indikatoriem jāatbilst šādiem kritērijiem:

- Datu apkopošanas regularitāte (aptaujas)
- Izmērāmība
- Atbilstība
- Izsekojamība
- Nepārtrauktība

Lai noteiktu indikatorus, vajadzētu sadarboties ar pašvaldībām, jo tās vislabāk varētu zināt, kādas aptaujas vai citi dati ir pieejami. Iegūt indikatorus, pašiem veicot aptaujas, ir dārgs un laikietilpīgs process, tāpēc noteikti vajadzētu apzināt jau pieejamos datus.

5.1 Sasniedzamie rezultāti

Datu monitorings būs lietderīgs tikai tad, ja pirms pasākumu īstenošanas būs definēts, kādus rezultātus vēlaties sasniegt. Lai iegūtu kvalitatīvus datus, būtu jāveic vismaz divi pētījumi: viens - pirms pasākumu īstenošanas, otrs - vienu divus gadus pēc pasākuma. Tādējādi var izvērtēt to, vai ieviestā programma bijusi veiksmīga. Ja sasniedzamie rezultāti (līmenis/ procentuālā situācijas uzlabošanās un laika periods) nav definēti, tad nav iespējams noteikt, cik lielā mērā mērķis ir sasniegts. Iegūtie dati parādīs arī to, cik efektīvi ir bijuši ieviestie pasākumi un vai tie nav jāmaina. Labs piemērs tam, kā noteikt mērķus un sasniedzamos rezultātus, ir Vīnes transporta ģenerālplāns.

5.2 Novērtēšanas biežums

Tas ir atkarīgs no izvēlētajiem indikatoriem un no tā, cik bieži veic nepieciešamo izpēti. Jo biežāk novērtē indikatorus, jo biežāk var veikt kopējo izvērtējumu. Indikatoru novērtēšanu vajadzētu veikt ik pēc diviem vai pieciem gadiem. Novērtēt pēc vairāk nekā pieciem gadiem nebūtu īpaši lietderīgi.

5.2.1 Indikatori

5.2.2 Satiksmes apjoms

Satiksmes apjoms, kas parāda, cik daudz braucienu (ar dažādiem transporta līdzekļiem), tiek veikti, ir viens no svarīgākajiem indikatoriem, lai novērtētu attīstības tendences transporta jomā. Šis indikators ir svarīgs, piemēram, būvējot ceļus, infrastruktūru gājējiem un riteņbraucējiem. Veikt pētījumus šajā jomā ir visai vienkārši. Arī noteikt pārmaiņas pēc īstenotajiem pasākumiem nav sarežģīti.

Pētījuma metode:

Visvienkāršākā metode ir transportlīdzekļu skaitīšana noteiktā ceļa posmā vai krustojumā. Skaitīšanu veic darba dienā visu diennakti, ar 15 minūšu intervālu. Vieglās automašīnas un kravas automašīnas skaita atsevišķi.

5.2.3 Nobrauktie kilometri

„Nobrauktie kilometri” ļauj uzzināt gan autotransporta, gan riteņbraucēju veikto attālumu noteiktā laika periodā. Šo indikatoru izmanto daudzos pētījumos par emisijām, enerģijas patēriņu, infrastruktūru un ceļa drošību.

Pētījuma metodes:

Šo informāciju nav tik viegli apkopot kā satiksmes apjomu. Piemēram, Vācijā „nobrauktos kilometrus” pēta vairākas organizācijas, izmantojot kā manuālās, tā automatiskās skaitīšanas metodes. Lai noskaidrotu kilometrus, kas veikti, lai pārvadātu kravas, izmanto smago kravas automašīnu braukšanas protokolus, kā arī izlases kārtībā aptaujā atsevišķus šo automašīnu vadītājus.

5.2.4 Modālais sadalījums

Tas atspoguļo pasažieru un komerctransporta satiksmes apjoma procentuālo sadalījumu starp dažādiem transporta veidiem.

Transporta veidus var iedalīt dažādās grupās atkarībā no tā, kāds ir pētījuma mērķis. Visparastākais iedalījums ir „motorizētajos transporta līdzekļos” un „nemotorizētajās transporta ierīcēs”.

Šīs grupas savukārt var iedalīt vēl sīkāk:

- Sabiedriskais transports
 - Pasažieru vilciens
 - Tramvajs
 - Autobuss
 - Prāmis
- Auto
 - Individuālais auto - vadītājs
 - Individuālais auto - pasažieris

- Taksometrs
- Kravas auto
 - No 3,5 līdz 7,5 t
 - No 7,5 līdz 12 t
 - Virs 12 t

Vispārīgie faktori, kas nosaka modālo sadalījumu, ir ģeogrāfiskā atrašanās vieta, laika apstākļi, kā arī ekonomiskie un sociālpolitiskie apstākļi. Konkrētāki faktori ir attālums, kvalitāte, mērķis, brauciena ilgums un dažādu transporta veidu izmaksas. Tas, kādus transporta veidus izmanto ikdienā, vistiešākajā veidā ietekmē transporta sistēmu, vidi un sabiedrību.

Pētījuma metode:

Datus par izmantotajiem transporta veidiem var iegūt no kopējā satiksmes apjoma, sadalot pa atsevišķiem transporta veidiem.

5.2.5 Negadījumu skaits

Būtiskākais satiksmes drošības indikators ir „negadījumu skaits”. Izvērtējot riteņbraukšanas drošību uz ceļiem, protams, jāņem vērā tikai tie negadījumi, kuros iesaistīti riteņbraucēji. Ikgadējā negadījumu statistika parasti ir pieejama policijā vai ceļu satiksmes drošības iestādē. Parasti ceļu satiksmes negadījumus iedala tādos, kuros ir kāds bojāgājušais, smagi ievainotais vai cietušais ar nelielām traumām. Negadījumu skaitu var izteikt absolūtajos skaitļos (vietējā mērogā noderēs bīstamu krustojumu noteikšanai) vai arī kā relatīvu rādītāju, piemēram, negadījumu skaits uz 100 000 iedzīvotājiem. Negadījumu statistika palīdz noteikt vietas, kurās nekavējoties jāveic uzlabojumi, sabiedrības grupas, kas biežāk pakļautas riskam, vai vispārējas bīstamības situācijas, piemēram, ceļi bez velojoslām.

Pētījuma metodes:

Policijas apkopotā statistika un intervijas ar negadījumos cietušajiem.

5.2.6 Veloceļu garums un kvalitāte

Lai novērtētu veloinfrastruktūras attīstību (kvalitāti un kvantitāti), indikatorā „veloceļi” ir jāiekļauj to kopējais garums (kilometros) noteiktā teritorijā, kā arī uzlabojumi, salīdzinot ar iepriekšējo gadu. Tāpat būtu jāpēta infrastruktūras kvalitāte, piemēram, seguma kvalitāte.

Pētījuma metodes:

Kvantitāte: nesen ierīkoto veloceļu/joslu garums. Informācija no būvniecības un/vai infrastruktūras plānošanas departamenta.

Kvalitāte: to veloceļu/joslu skaits, kas ir atjaunoti vai uzlaboti. Informācija no būvniecības un/vai infrastruktūras plānošanas departamenta.

6. Vietējie un valsts nozīmes velomaršruti

Pašvaldības, plānojot veloinfrastruktūru ikdienas riteņbraucējiem, galvenokārt koncentrējas uz vietējām vajadzībām. Lai arī valstiskā mērogā varētu izveidot vienotu veloinfrastruktūras tīklu, kas turklāt bieži vien pārklājas ar vietēja mēroga veloceļiem, ir nepieciešama ciešāka un saskaņotāka sadarbība starp pašvaldībām un ceļu būvniekiem.

6.1 Reģionālie tīkli

Galvenais mērķis, plānojot reģionālas nozīmes velotīklus, ir nodrošināt iespēju apceļot reģionu ar velosipēdu. Šajos maršrutos svarīgākais ir nevis ātrums

un ceļu tiešums, bet gan iespēja izbaudīt braucienu un apkārtni.³²

Atpūtas riteņbraucējiem uz klusākiem ceļiem ir jānodrošina ceļa norādes. Ir izpētīts, ka atpūtas braucienu laikā riteņbraucēji visvairāk novērtē klusumu un, protams, sakoptu un skaistu apkārtni.

Reģionālajos velotīklos ceļa norādes izvieto abos virzienos, kā arī piedāvā dažādus iespējamus maršrutus. Kad reģionālie velotīkli savienojas, veidojas kopīgs tīkls, kas var kļūt par lielisku valsts nozīmes velotīkla papildinājumu. Teorētiski reģionālajiem un valsts velotīkliem vienam otru ir jāpapildina. Piemēram, riteņbraucējs, braucot pa valsts velotīklu, jebkurā brīdī var izvēlēties kādu no reģionālajiem veloceļiem. Protams, lai viņš to varētu izdarīt, nepieciešamas atbilstošas ceļa norādes un informācija.³³

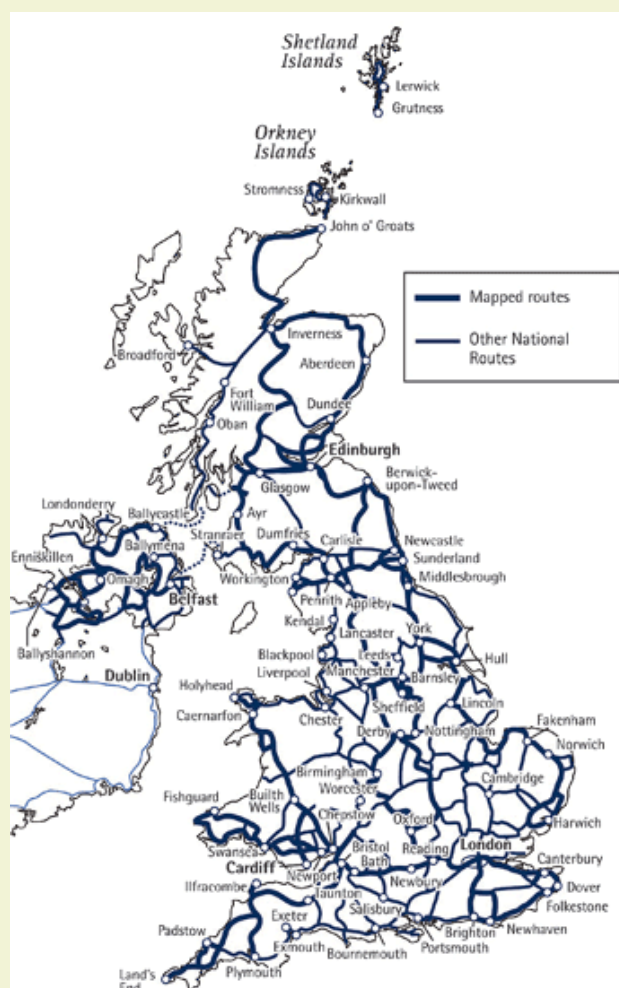
Piemērs: Valsts velotīkls Lielbritānijā

Nacionālais velotīkls jau kopš 1995. gada piedāvā riteņbraucējiem, kā arī gājējiem un cilvēkiem ar kustību traucējumiem drošus un aizraujošus maršrutus visā Lielbritānijā. 2000. gadā tas jau bija 5000 jūdžu garš, vienots tīkls, kurā iekļautas arī no autotransporta brīvās zonas un ceļi ar ierobežotu braukšanas ātrumu. Maršruti vijas arī cauri pilsētu centriem, tā nodrošinot drošu ceļu uz darbu, skolām, pie draugiem, uz veikaliem un stacijām ikdienas riteņbraucējiem

Velotīkls izveidots *Millennium Commission* projekta laikā, ko 43,5 miljonu mārciņu apjomā finansē no Nacionālā loterijas fonda. Projektā kopumā ir iesaistītas 400 dažādas valsts iestādes, kompānijas, zemes īpašnieki, vides organizācijas u.c. Ik gadu tīklā veic aptuveni 400 miljonus braucienu ar velosipēdu un 40 miljonus gājienu ar kājām.

Trešdaļa tīkla ir pilnībā brīva no auto satiksmes. Veloceļus ierīko gar vecām dzelzceļa sliežu, kanāliem, upes krastos, uz meža ceļiem u.tml. Daudzos gadījumos šos ceļus var izmantot arī gājēji. Pārējā velotīkla daļa ir ierīkota uz esošajiem ceļiem pilsētās, kur ir mazāk intensīva satiksme, tāpat izveidotas speciālas velojoslas un ierīkoti krustojumi uz īpaši noslogotiem ceļiem.

Tīklu var pazīt pēc speciālas ceļa norādes (balts velosipēds uz zila fona), ko papildina konkrētā ceļa numurs. Galamērķi un attālumi gan nav īpaši norādīti. Valsts nozīmes veloceļu numuri ir uz sarkana fona; reģionālo - uz zila fona.



19. attēls - Nacionālie velomaršruti

Avots: www.stirlingsurveys.co.uk/

32 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2010a), rediģēta

33 CROW (2007)

6.2 Valsts un starptautiskie velomaršruti

Valsts nozīmes veloceļi savieno dažādus vietējas nozīmes velotīklus, un tos galvenokārt izmanto atpūtas riteņbraucēji. Tā kā garāku maršrutu veikšana var aizņemt pat vairākas dienas, tad valsts nozīmes veloceļiem svarīgāks ir komforts un pievilcīga apkārtnē, nevis maršruta tiešums (īsums). Šādi maršruti var būt, piemēram, tematiski vai tos var veidot gar upēm, kalniem u.tml. vietām.³⁴

Valsts veloceļi galvenokārt veidojas uz reģionālo un vietējo velotīklu pamata, taču vietās, kur tie nepārklājas, ir jānovērš pārrāvumi. Valsts nozīmes velomaršrutu plānošanā ņem vērā nevis nelielus vietējos apskates objektus, bet gan to, cik aizraujošs kopumā ir ceļojums pa šādu veloceļu.

Valsts nozīmes veloceļus nevar salīdzināt ar ātrgaitas šosejām, tāpēc parasti atbildība par to uzturēšanu jāuzņemas tām pašvaldībām, kuru teritorijās veloceļi atrodas.³⁵

36

Piemērs: EuroVelo - Starptautiskie velomaršruti Eiropā

Eiropas velomaršrutu tīklu *EuroVelo* izstrādāja Eiropas Riteņbraucēju federācija (ERF), kas apvieno riteņbraukšanas organizācijas no visas Eiropas. Tīklā ir 14 maršruti, kas ir sanumurēti no 1 līdz 15 (14. maršruts vēl pagaidām neeksistē) un kuriem ir arī nosaukums, piemēram, *EuroVelo 12 - Ziemeļjūras velomaršruts* vai *EuroVelo 2 - Galvaspilsētu maršruts no Galvejas līdz Maskavai*.

Katram maršrutam ir atšķirīgi ceļa apraksti un atzīmes kartē. ERF aicina valsts un reģionālās organizācijas veicināt un attīstīt šo maršrutu tīklus. Vairākiem maršrutiem jau ir izdoti uzzīņu materiāli, piemēram, *EuroVelo 6 - No Atlantijas okeāna līdz Baltijas jūrai: Nante - Konstanta*.



20.attēls - Eiropas velomaršrutu tīkls

Avots: www.ecf.com/projects/eurovelo-2/

Ziemeļu - Dienvidu maršruti

- 1 - Atlantijas piekrastes maršruts: Ziemeļu rags - Sagres: 8186 km
- 3 - Svētceļotāju maršruts: Tronheima - Santjago de Kompostela: 5122 km
- 5 - Via Romea Francigena: Londona - Roma un Brindizi: 3900 km
- 7 - Saules maršruts: Ziemeļu rags - Malta: 7409 km
- 9 - Dzintara maršruts: Gdaņska - Pula: 1930 km
- 11 - Austrumeiropas maršruts: Ziemeļu rags - Atēnas: 5984 km
- 13 - Dzelzs priekškara ceļš: Barenca jūra - Melnā jūra: 9000 km
- 15 - Reinas maršruts: Andermata - Hoek van Holland: 1320 km

Rietumu - Austrumu maršruti

- 2 - Galvaspilsētu maršruts: Galveja - Maskava: 5500 km
- 4 - Centrāleiropas maršruts: Roskoka - Kijeva: 4000 km
- 6 - No Atlantijas okeāna līdz Baltijas jūrai: Nante - Konstanta: 4448 km
- 8 - Vidusjūras maršruts: Kadiza - Atēnas un Kipra: 5888 km

Apļa maršruti:

- 10 - Baltijas jūras velo maršruts (Hanzas aplis): 7980 km
- 12 - Ziemeļjūras velomaršruts: 5932 km

7. Riteņbraukšanas plānošanas un veicināšanas nodrošināšana pašvaldībās

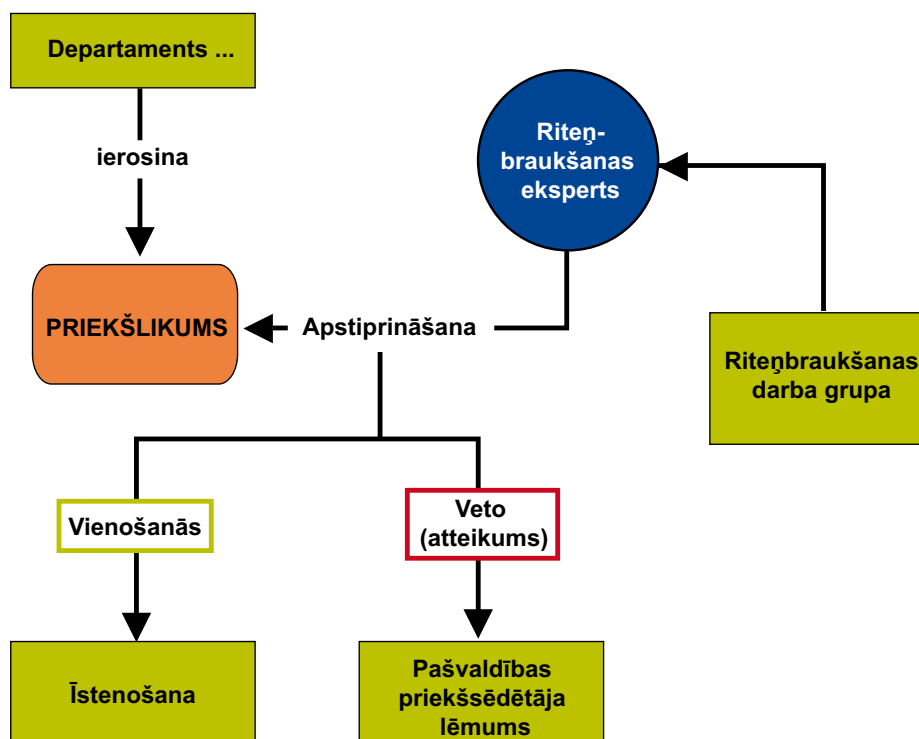
Tas, vai riteņbraukšana attīstīsies konkrētajā pašvaldībā, lielā mērā ir atkarīgs no politiskās gribas. Tomēr tam vajadzētu būt pastāvīgam procesam, ko var nodrošināt īpaši šim mērķim noalgoti speciālisti. Kā pierāda Vācijas, Nīderlandes un citu valstu pieredze³⁶, ļoti svarīgi ir, lai pašvaldības administratīvajā struktūrā darbotos vai nu riteņbraukšanas eksperts, vai darba grupa, vai pat īpaša nodaļa, kas nodarbojās tikai ar riteņbraukšanas jautājumu risināšanu.³⁷ Tādējādi pašvaldībā vienmēr ir vismaz viena kompetenta persona, kura orientējas jautājumos par velo satiksmes plānošanu un infrastruktūru, veicināšanu, pakalpojumiem u.c. Tāpat šis speciālists sadarbojas ar iedzīvotājiem, uzklausā viņu priekšlikumus un nodrošina informācijas apmaiņu. Svarīgi, kādas pilnvaras ir šim speciālistam. Daži no svarīgākajiem pienākumiem varētu būt (skat. 21. attēlu):

- Ekspertam, darba grupai vai nodaļai jāpiedalās visos satiksmes plānošanas procesos, ja tie skar riteņbraucēju intereses.
- Ekspertam, darba grupai vai nodaļai jāpiedalās visos projektos, kas ir saistīti ar riteņbraukšanu, īpaši, plānojot ceļu infrastruktūru.

- Nevienam profesionālim vienpersoniski nevar pieņemt lēmumus par visiem ar riteņbraukšanu saistītajiem jautājumiem, tāpēc ir ļoti svarīgi iesaistīt arī citus profesionāļus velosatiksmes plānošanas veicināšanas, finanšu un mārketinga procesos.
- Ekspertam, darba grupai vai nodaļai jānodrošina savs atsevišķs budžets, lai tie varētu vieglāk un ātrāk realizēt ieplānotos pasākumus.
- Riteņbraukšanas eksperts ir publiska persona, kurai jābūt pietiekami kompetentai pārstāvēt riteņbraucēju intereses gan politiskā līmenī, gan publiskos pasākumos.
- Jebkuram, kurš darbojas riteņbraukšanas sfērā, pašam jābūt velo entuziastam un jālieto velosipēds arī ikdienā.³⁸

7.1 Riteņbraukšanas eksperts un riteņbraukšanas plānošanas nodaļa

Daudzās pašvaldībās riteņbraukšanas eksperts darbojas satiksmes vai pilsētas plānošanas departamentā, un šī speciālista pilnvaras ir visai ierobežotas, tāpēc būtu jāpārdomā, kā šādu profesionāļu darbību padarīt efektīvāku.



21.attēls - Vispārējais plāns, kā iesaistīt riteņbraukšanas ekspertu pašvaldības struktūrā
Avots: rokasgrāmatas autori, izmantojot Umweltbundesamt (2000)

36 BMVBS 2012: 57

37 Deffner (1999)

38 Umweltbundesamt (ed.) (2000)

Riteņbraukšanas eksperts pašvaldībā ir galvenā kontaktpersona gan iedzīvotājiem, gan citām institūcijām. Viņš var darboties kā koordinators vai plānotājs. Viņam vislabāk būtu jāpārziņ visi ar riteņbraukšanu saistītie jautājumi - sākot no satiksmes plānošanas un beidzot ar komunikāciju. Riteņbraukšanas ekspertam būtu jābūt atbildīgam arī par tādām jomām kā infrastruktūras plānošana nemotorizētajām transporta ierīcēm un gājējiem, tūrisma maršrutu plānošana.³⁹

Tas, kādā apjomā strādās riteņbraukšanas eksperts, atkarīgs no pašvaldības lieluma:

- Līdz 100 000 iedzīvotāju - nepilns darba laiks;
- 100 000 un vairāk iedzīvotāju - pilns darba laiks;
- No 250 000 līdz 300 000 iedzīvotāju - divi profesionāļi uz pilnu darba laiku;
- Vairāk nekā 300 000 iedzīvotāju - departaments vai nodaļa ar vairākiem pastāvīgiem darbiniekiem.

7.1.1 Riteņbraukšanas eksperts kā plānotājs

Šāda riteņbraukšanas eksperta galvenie pienākumi ir:

- plānot veloinfrastruktūras tīklu;
- novērtēt citus plānošanas projektus, kas saistīti ar velosipēdu satiksmi;
- uzklaut un apkopot iedzīvotāju priekšlikumus.

Citiem departamentiem, pieņemot lēmumus, būtu jāņem vērā riteņbraukšanas eksperta ieteikumi. Tāpat tiem vajadzētu noteikt kontaktpersonu, kura sadarbosies ar riteņbraukšanas ekspertu, lai sadarbība būtu efektīvāka.

7.1.2 Riteņbraukšanas eksperts kā koordinators

Šāda riteņbraukšanas eksperta galvenie pienākumi ir:

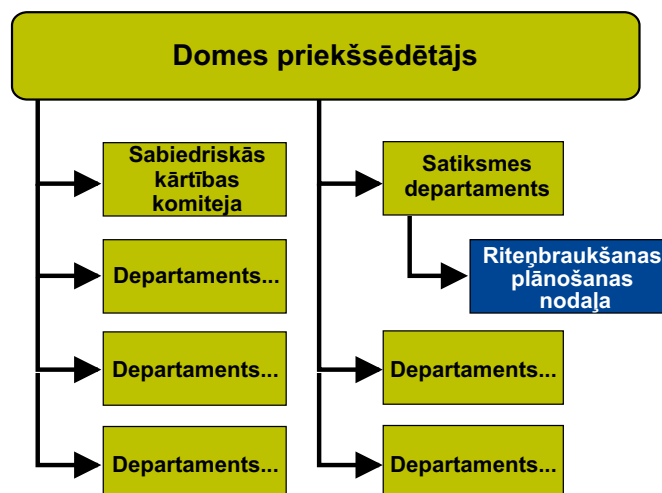
- koordinēt lēmumu pieņemšanu jautājumos, kas saistīti ar riteņbraukšanu;
- regulāri tikties ar vadību, lai uzzinātu aktuālākos jautājumus;
- sniegt oficiālu viedokli jautājumos par riteņbraukšanas satiksmi;
- sadarboties ar iedzīvotājiem un uzņēmumiem riteņbraukšanas veicināšanas jautājumos;
- iesaistīties riteņbraukšanas tēla kampaņās un citās mārketinga aktivitātēs.

Šajā gadījumā riteņbraukšanas eksperta galvenie pienākumi ir saistīti ar pakalpojumu nodrošināšanu, darbu sabiedrisko attiecību jomā, kā arī sadarbību ar citiem uzņēmumiem un iestādēm.

7.1.3 Riteņbraukšanas nodaļa vai departaments

Īpaša nodaļa riteņbraukšanas jautājumu risināšanai nepieciešama tikai pilsētās ar lielu iedzīvotāju un arī riteņbraucēju skaitu.

Riteņbraukšanas nodaļa visbiežāk ietilpst satiksmes vai pilsētas plānošanas departamentā (skat. 22. attēlu). Optimālā variantā nodaļā vajadzētu strādāt trijiem četriem darbiniekiem - ne tikai inženieriem, bet arī pilsētplānotājiem, projektu vadītājiem. Nepieciešamības gadījumā šādus konsultantus var piesaistīt no malas. Nodaļas pārziņā jābūt arī gājēju infrastruktūrai.⁴⁰



22. attēls - Riteņbraukšanas nodaļas institucionālais nodrošinājums

Avots: Rokasgrāmatas autori, izmantojot Umweltbundesamt (2000)

7.1.4 Konsultants riteņbraukšanas jautājumos

Mazākas pašvaldības vai tādas, kurās riteņbraukšana vēl nav īpaši populāra, var piesaistīt konsultantu, izmantojot ārpakalpojumu. Šāda eksperta pienākumi varētu būt tādu īstermiņa pasākumu ieviešana kā velotīkla plānošana vai velonovietņu ierīkošana. Parasti šādu ekspertu algo tik ilgi, kamēr pašvaldības darbinieki apgūst nepieciešamās zināšanas, lai paši turpinātu ar riteņbraukšanu saistīto jautājumu risināšanu. Piesaistītā eksperta pienākumos varētu ietilpt arī velo darba grupas izveide.

7.2 Riteņbraukšanas darba grupa

Darba grupas, kurās piedalās dažādi speciālisti un eksperti, ir kā diskusiju forums, kur apspriež jautājumus par riteņbraukšanas satiksmi, plānošanas projektiem un infrastruktūru.⁴¹ Darba grupas dalībnieki var būt ne tikai no pašvaldības pārvaldes, bet arī no nevalstiskajām organizācijām, tirdzniecības kamerām un citām iestādēm. Darba grupas sanāksmju laikā var organizēt velotūres, lai apskatītu pilsētas infrastruktūras labos un sliktos piemērus un pēc tam kopīgi meklētu atbilstošākos risinājumus svarīgākajām problēmām. Piemēram, Cīrihes pašvaldība regulāri organizē šādas velotūres-piknikus. Svarīgākais, lai darba grupa nebūtu vien formāla ieinteresēto pušu pulcēšanās, bet tās lēmumi tiktu ņemti vērā arī plānošanas un lēmumu pieņemšanas procesos pašvaldībā (skat. 23.attēlu).

7.3 Riteņbraukšanas pārstāvis

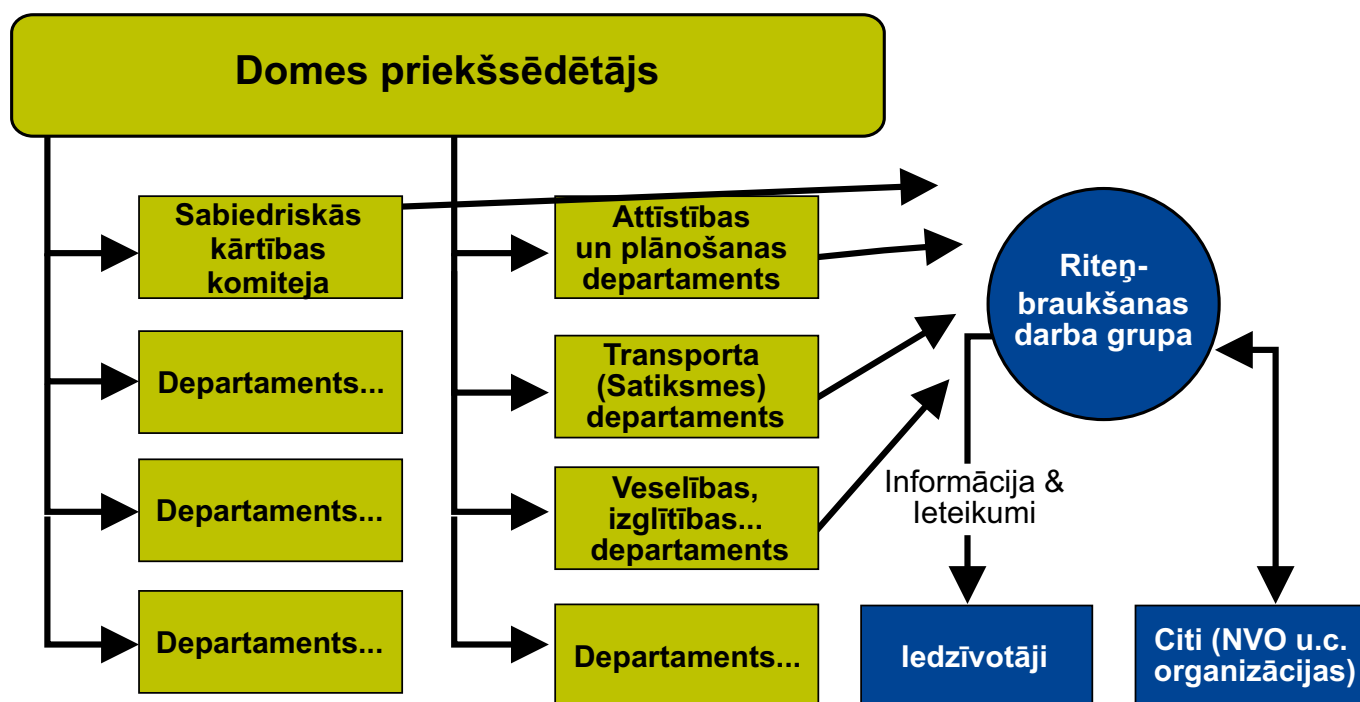
Riteņbraukšanas pārstāvis ir nevis pašvaldības darbinieks, bet gan profesionālis, piemēram, satiksmes plānotājs, pie kura ar dažādiem riteņbraukšanas jautājumiem var vērsties iedzīvotāji. Iedzīvotāju ieteikumus vai sūdzības šis speciālists nodod tālāk atbildīgajiem pašvaldības departamentiem. Šāda pārstāvja loma ir visai simboliska - galvenokārt kā vidutājam starp iedzīvotājiem un pašvaldību. Papildus var izveidot īpašu uzziņu tālruni, lai iedzīvotājiem būtu vieglāk sazināties ar riteņbraukšanas pārstāvi.

7.4 Salīdzinājums

Salīdzinot dažādas administratīvā nodrošinājuma formas (skat. 6. tabulu), ir redzams, ka darba grupai parasti ir vismazākā ietekme plānošanas un lēmumu pieņemšanas procesos, turklāt tā nav sasniedzama iedzīvotājiem. Savukārt tās priekšrocības ir ieinteresēto pušu iesaistīšana un zināšanu apmaiņa.

Riteņbraukšanas eksperts ir galvenā kontaktpersona visos administratīvajos jautājumos un ir viegli sasniedzams ieinteresētajām pusēm un iedzīvotājiem. Trūkums ir tas, ka viena cilvēka resursi parasti ir ļoti ierobežoti, un bez politiska atbalsta reālas pārmaiņas ir grūti panākamas.

Riteņbraukšanas nodaļas priekšrocības ir tādas, ka tā var veikt riteņbraukšanas auditu un ir pieejama gan iedzīvotājiem, gan ieinteresētajām pusēm. Tomēr nereti šādas nodaļas darbojas visai izolēti no pārējās administrācijas, un tādējādi nenotiek zināšanu un pieredzes apmaiņa.



23.attēls - Darba grupas veidošana

Avots: rokasgrāmatas autori, izmantojot Umweltbundesamt (2000)

41 Umweltbundesamt (2001)

	Riteņbraukšana eksperts	Riteņbraukšanas darba grupa	Riteņbraukšanas nodaļa
Vai ir sasniedzams iedzīvotājiem?	+	—	++
Vai ir sasniedzams ieinteresētajām pusēm?	++	+	++
Vai ir iespēja sazināties administratīvajos jautājumos?	++	0	+
Vai administrācijai var nodot zināšanas?	++	+	—
Vai var sniegt konsultācijas			
par satiksmi	+ / 0	+	++
citiem departamentiem	0	+	0
++ izcili piemērots + ļoti piemērots 0 piemērots — mazāk piemērots			

6. tabula - Dažādu administratīvā nodrošinājuma formu salīdzinājums

Avots: Umweltbundesamt (2000)

8 BYPAD un citas riteņbraukšanas politikas novērtēšanas metodes

BYPAD (saīsinājums no nosaukuma angļu valodā - *Bicycle Policy Audit*) ļauj atbildīgajām institūcijām novērtēt un uzlabot riteņbraukšanas politiku, izmantojot vispārēju kvalitātes pārbaudes metodi.⁴²

To izstrādāja starptautisks riteņbraukšanas ekspertu konsorcijs 1999. gadā ES projekta laikā. Nākamajos projektos *BYPAD+* (2003-2005) un *BYPAD-Platform* (2006-2008) tika mēģināts ne tikai paplašināt teritoriju, kur to pielieto, bet arī uzlabot metodoloģiju. Līdz šim vairāk nekā 100 pilsētas 20 valstīs ir ieviešušas šo audita sistēmu.⁴³ Centrālajā un Austrumeiropā to izmanto Igaunijā, Polijā, Čehijā, Slovēnijā, Rumānijā, Kosovā un Albānijā.⁴⁴



24. attēls - Pilsētām, kurās izmanto BYPAD audita sistēmu (2008. gads)

Avots: Vectris et al. (2008a)

BYPAD audits uzlūko riteņbraukšanas politiku kā dinamisku procesu, kuram ilgtspējību nodrošina vairāki saskaņoti komponenti. Tā kā katrs politikas posms ir atšķirīgs, BYPAD to iedala 9 moduļos (skat. 25.attēlu), kuri nepārtraukti mainās un mijiedarbojas viens ar otru. Riteņbraukšanas politikas audits fokusējas ne tikai uz veiktajām aktivitātēm riteņbraukšanas jomā (moduļi 5-8), bet arī riteņbraukšanas politikas plānošanu un organizēšanu (moduļi 1-4), kā arī rezultātu monitoringu (modulis 9).⁴⁵ Balstoties uz katra moduļa rezultātiem, pašvaldība var noteikt mērķus un pēc tam īstenot nepieciešamos pasākumus. Tāpat ir iespējams viegli sekot līdzi riteņbraukšanas politikas attīstībai.



25. attēls - BYPAD moduļi

Avots: Vectris et al. (2008a)

Audita mērķis ir definēt kvalitātes standartus (kvalitātes standarti nepārtraukti mainās un attīstās), standartizētā veidā apkopojot informāciju par dažādiem riteņbraukšanas politikas aspektiem un ņemot vērā dažādu pilsētu un reģionu pieredzi. Ar audita palīdzību pašvaldības var veikt regulāru politikas kvalitātes pārbaudi un to pastāvīgi uzlabot.

42 Pastāv dažādi modeļi, piemēram, ISO 9000, EFQM u.c.

43 Vairāk par sistēmu www.bypad.org

44 Nodaļa no Vectris et al. (2008b), rediģēta

45 Nodaļa no Vectris et al. (2008b), rediģēta

Galvenā *BYPAD* audita sastāvdaļa ir aptaujas anketa, kura sastāv no 30/22/18 jautājumiem par visiem riteņbraukšanas politikas aspektiem pilsētās, mazpilsētās un reģionos. Katrā modulī ir noteikts jautājumu kopums ar gataviem atbilžu variantiem, kas atklāj citās Eiropas valstīs sekmīgi īstenotus pasākumus.

Audita izvērtēšanas procesu un kvalitātes uzlabošanu veic speciāla izvērtēšanas darba grupa. Tās sastāvā ir politiķi, lēmumpieņēmēji un riteņbraukšanas speciālisti no pašvaldības, pārstāvji no vietējām riteņbraucēju organizācijām, tā nodrošinot riteņbraukšanas politikas kritiski izvērtēšanu no dažādām perspektīvām.

BYPAD audits nodrošina arī pieredzes apmaiņu starp dažādiem ekspertiem Eiropā:⁴⁶

- Organizējot nacionālos/ reģionālos seminārus, kuros aktīvi piedalās dažādas pašvaldības, pilsētas;
- Organizējot dažādus tematiskus starptautiskus seminārus/braucienus;
- Uzturot audita (*BYPAD*) mājaslapu www.bypad.org, kur var iegūt papildu informāciju audita veikšanai vai vienkārši uzzināt. Mājaslapā ir publiski pieejama platforma ar informāciju par audita metodi, kontaktinformāciju, citu pilsētu pieredzi, labās prakses piemēriem, kā arī ierobežotas piekļuves informācija par pieredzi un rezultātiem citās pilsētās, pilsētu ziņojumi, aptaujas u.c.;
- Apkopojot *BYPAD* labās prakses piemērus no pilsētām, kas ir izmantojušas šo audita veidu politikas izvērtēšanai;
- Sniedzot pilsētām/ mazpilsētām/ reģioniem, kuros vēl nav tik labi attīstīta riteņbraukšana, noderīgu informāciju, kā uzlabot riteņbraukšanas politiku;
- Piedāvājot 3 *BYPAD* aptaujas anketas pilsētām/ mazpilsētām/ reģioniem 15 dažādās valodās.

8.1 Citas novērtēšanas metodes

Pēdējos desmit gados ir palielinājusies izpratne par to, cik nozīmīga ir kvalitatīva riteņbraukšanas politikas izvērtēšana, tāpēc vairākas valstis jau to ir īstenojušas un izstrādājušas kritērijus un indikatorus, kā pasākumi un programmas novērtējamas:⁴⁷

- Lielbritānija: CTC (lietotāju organizācija) kvalitātes novērtējuma projekts;
- Nīderlande: holandiešu riteņbraucēju biedrības (lietotāju organizācija) *Fietsbalans* (riteņbraukšanas līdzsvars);
- Šveice: Riteņbraucējiem draudzīgu pilsētu un mazpilsētu indikatori (*Vereinigung Schweizer Verkehrsingenieure* pētījums);
- Vācija: riteņbraukšanas politikas izvērtējums pilsētu tīkla „Riteņbraukšanai draudzīgas pilsētas un mazpilsētas Ziemeļreinas - Vesfālenes reģionā” dalībpiēsētās;
- Dānija: Kopenhāģenas riteņbraukšanas politikas izvērtējums.

8. tabulā ir apkopotas dažādas riteņbraukšanas politikas izvērtēšanas metodes.

46 Vectris et al. (2008a)

47 Vectris et al. (2008a)

	BYPAD (Eiropa)	CTC vietējās riteņbraukšanas politikas kvalitātes novērtējums (Lielbritānija)	Fietsbalans (Nīderlande)	Riteņbraukšanas kvalitātes novērtējums (Šveice)	Riteņbraucējiem draudzīgas pilsētas (Vācija)
Iniciators	Pašvaldība	Riteņbraucēju apvienība	Riteņbraucēju apvienība	Pašvaldība	Pašvaldība
Iesaistītās puses	• politiķi • ierēdņi • lietotāji • uzraugs (ārpakalpojums)	Koordinators, ievēlēta atbildīgā persona, citi speciālisti un lietotāji	Lietotāji, amatpersonas	Novērtējumā: pašvaldība Vēlāk: sabiedrība	Ministrija, eksperti, speciālistu grupa, pilsēta
Kurus aspektus izvērtē	(0) pamatinformāciju; (1) lietotāju vajadzības; (2) politisko vadība; (3) stratēģiju & procesus; (4) menedžmenta veidus; (5) vadošo personālu; (6) projektus & rīcību; (7) novērtējumu & monitoringu	No veicināšanas līdz ieviešanas procesam, no apmācībām līdz veloceļu uzturēšanai (politika un prakse)	Tehnisko nodrošinājumu	Būvniecības prakses potenciālu un izmantotos līdzekļus	Riteņbraukšanu kā transporta sistēmas sastāvdaļu -> plaša skatījumā
Stiprās puses	• Visaptveroša pieeja • Rezultātu iegūšanas analīze • Visus pušu iesaistīšana • Objektīva procesa uzraudzīšana	• Padziļināta labās prakses piemēru procesu analīze • Iespēja pārskatīt & atjaunot indikatorus & mērķus • Riteņbraukšanas profila uzlabošana • Sadarbības tīkla veidošana	• Velosipēda lietotājs kā perspektīva • Objektīvi mērījumi	• Paaugstināt izpratni par riteņbraukšanu • Iedvesmo • Ļoti ātra metode, kas neprasa daudz laika	• Labāku apstākļu radīšana riteņbraucējiem
Trūkumi	• Dažādi attīstības līmeņi nav pietiekami skaidri formulēti • Divi jautājumi vienā • Pārāk gari jautājumi • Ne vienmēr atbilstošas atbildes • Kvantitatīvo datu apkopošana • Laikietilpīgs process	• Datu pieejamība - galvenais trūkums • Ierobežotas iespējas veikt jēgpilnu salīdzinājumu • Kvalitatīvos datus nevar tieši novērtēt • Nav visaptverošs • Laikietilpīgs process	• Tehniskā puse • Vispārējs raksturojums - nav identificētas vājās puses • Par lietošanu atbild Riteņbraucēju apvienība • Iniciatīva no ārpusē (bez lēmumu pieņemējiem) • Laikietilpīgs process	• Nesistemātiskums	• Metodes nav zinātniski izvēlētas un viegli saprotamas

8.tabula- Dažādas riteņbraukšanas politikas novērtēšanas metodes

Avots: Vectric et al. (2008a)

Papildu informācija:

BYPAD. Cycling, the European approach. Total quality management in cycling policy. Results and lessons of the BYPAD-project. EIE/05/016 - Deliverable WP 6 - dissemination. 2008.

BYPAD Manual. Version 3.0: 2006-2008.

BYPAD Website: www.BYPAD.org

9. Atsauces

- Atkins, S., Hockaday, S. and Sullivan, E. (1995). Concepts and Strategies for Advanced Travel Management and Information Systems (ATMIS). Report for Office of New Technology and Research, California Department of Transportation.
- BMVBS: Federal Ministry of Transport, Building and Housing (Ed.) (2002): National Cycling Plan 2002-2012. Ride your bike! Measures to promote Cycling in Germany. Berlin. URL: <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/en/> (12.02.2012).
- Buis, Jeroen (2001) Planning for cycling as part of an integrated urban transport policy: reallocating public space. In: Daggers, Ton; Buis, Jeroen; Vogt, Walter; Deffner, Jutta; Ditewig, Ruud; Koehnlein, Claus (2002): Integration of cycling planning in urban and transport planning. Handbook. Urb-Al project. Utrecht.
- City of Copenhagen (Ed.) (2012) - Copenhagen cycling policies URL: <http://www.kk.dk/sitecore/content/Subsites/CityOfCopenhagen/SubsiteFrontpage/LivingInCopenhagen/CityAndTraffic/CityOfCyclists/CopenhagenCyclePolicy.aspx> (29.02.2012).
- City of Hamburg (Ed.) (2005) Radverkehrsstrategie für Hamburg URL: <http://www.hamburg.de/contentblob/861896/data/anlage-radverkehr-in-hamburg.pdf> (17.01.2012).
- City of Hamburg (Ed.) (2008a) "Eine Radverkehrsstrategie für Bergedorf" Workshop am 2. April 2008 - Ergebnisdokumentation - URL: <http://www.hamburg.de/contentblob/861914/data/ergebnisdokumentation.pdf> (17.01.2012).
- City of Hamburg (Ed.) (2008b) Bezirksstrategie Bergedorf URL: www.hamburg.de/contentblob/861906/data/anlage-radverkehrskonzept.pdf (17.01.2012).
- City of Munich (Ed) (2007) Radverkehr in München/Bicycle traffic in Munich, Rosenheim.
- City of Vienna (2005): Transport Master Plan Vienna 2003 URL: <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/shop/broschueren/pdf/mpv2003-kurzfassung-englisch.pdf> (18.01.2011).
- Clean Air Initiative (Eds.) (2008): Bicycle Infrastructure Design Manual for Indian Sub-continent. URL: http://cleannairinitiative.org/portal/system/files/presentations/Manual_Pt_Anvita_SUMA.pdf (10.01.2012).
- CROW (2007): Design manual for bicycle traffic. Record 25. Utrecht, Netherlands.
- Deffner, Jutta (2000): Einfluss kooperativer Planungsansätze auf die Fahrradförderung (Influence of cooperative planning approaches on fostering cycling). Unpublished Master Thesis, Kaiserslautern.
- DM: Ministerium für Verkehr, Wasserwirtschaft und Öffentliche Arbeiten - Generaldirektion für Personenverkehr - Direktion Mobilitätsmarkt (Ed) (1999) Der niederländische Masterplan Fiets, Zoetemeer.
- GTZ - Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (Publisher) / Godefrooij, Tom; Pardo, Carlosfelipe; Sagaris, Lake (Editors) (2009): Cycling-Inclusive Policy Development. A Handbook. Eschborn, Utrecht. URL: <http://www.sutp.org> (23.02.2012).
- PRESTO Consortium (2010a): Policy guide infrastructure URL: www.presto-cycling.eu/images/policyguides/presto_cycling%20policy%20guide%20infrastructure_english.pdf (13.01.2012).
- EU: European Union (Ed.) (2012) Sustainable urban mobility plans URL: www.mobilityplans.eu (06.03.2012).
- Bührmann, Sebastian; Wefering, Frank (Eds.) (2011) Guidelines - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan URL: http://www.mobilityplans.eu/docs/SUMP_guidelines_web0.pdf (06.03.2012).
- Newman, Peter; Kenworthy, Jeff (1999): Sustainability and Cities: overcoming automobile dependence. Washington D.C., Covelo: Island Press.
- SEStran South East of Scotland Transport Partnership (Ed.) (2008): Cycling Infrastructure. Design Guidance and Best Practice URL: www.sestran.gov.uk/files/Final%20SEStran%20Cycling%20Design%20Guidance%20Document.pdf (08.09.2011).
- Sustrans (2009): BikeBelles project. URL: www.bikebelles.org.uk/ (19.01.2012).
- Umweltbundesamt(Ed.) (2000): Chancen des Fuß- und Radverkehrs als Beitrag zur Umweltentlastung. Authors: Planersocietät/ ISUP/ Schriftverkehr, Berlin.

Vectris, Austrian Mobility Research (AMOR), IMOB - Hasselt University, Ligtermoet & Partners, Centrum Dopravního Vyzkumu CDV, velo:consult (2008a): BYPAD. Cycling, the European approach. Total quality management in cycling policy. Results and lessons of the BYPAD-project. EIE/05/016 - Deliverable WP 6 - dissemination.

Vectris, Austrian Mobility Research (AMOR), IMOB - Hasselt University, Ligtermoet & Partners, Centrum Dopravního Vyzkumu CDV, velo:consult (2008b): BYPAD Manual. Version 3.0: 2006 - 2008.

1. Veloinfrastruktūra

Šajā rokasgrāmatas daļā, kura galvenokārt paredzēta plānotājiem un lēmumu pieņēmējiem, ir apkopota aktuālākā informācija par veloinfrastruktūras plānošanu, būvniecību un uzturēšanu visā Eiropā. Tajā ir iekļautas plānošanas stratēģijas, parametri un noderīgi padomi, kā ieviest augstas kvalitātes veloinfrastruktūru. Sīkāk izklāstīta informācija par to, kas jāņem vērā, plānojot jaunu infrastruktūru un ko var darīt, lai uzlabotu jau esošo.

Šī rokasgrāmatas daļa veidota, izmantojot projekta PRESTO (finansiāli atbalsta programma „Inteliģentā enerģija Eiropai”) izstrādātos materiālus. Sīkāku informāciju var uzzināt arī PRESTO informatīvajās lapās (bezmaksas lejupielāde www.presto-cycling.eu/de/policy-guides-a-fact-sheets), Vācijas Veloinfrastruktūras vadlīnijās (ERA2010) vai Nīderlandes velosatiksmes projektēšanas rokasgrāmatā (CROW).

Projekts „mobile2020” papildinājis veloinfrastruktūras tematikai veltīto informāciju ar ilustratīviem attēliem, labās un sliktās prakses piemēriem. Līdztekus piemēriem ir sniegti arī īsi piedāvāto risinājumu priekšrocību un trūkumu apkopojumi.

Vispirms iepazīstinot ar vispārīgajām veloinfrastruktūras tīkla izveides prasībām un plānošanas stratēģisko pieeju, rokasgrāmata piedāvā arī īsu būvniecības aspektu aprakstu.

1.1 Ieguvumi, braucot ar velosipēdu

Centrāleiropas un Austrumeiropas valstīs riteņbraukšana galvenokārt tiek veicināta, lai samazinātu automašīnu lietojumu īsa attāluma braucieniem (1-10 km). Projektā „mobile2020” velosipēda lietošana tiek iedalīta ikdienas un atpūtas riteņbraukšanā. Ar ikdienas riteņbraukšanu saprot velosipēda lietošanu, lai nokļūtu uz darbu,

izpildītu kādu uzdevumu, iepirktos, satiktu draugus u.tml., bet ar atpūtas riteņbraukšanu norāda velosipēda lietošanu izklaidei vai sportam. „mobile2020” mērķis ir veicināt ikdienas riteņbraukšanu.

Daži no ieguvumiem, samazinot autotransporta lietošanu:

- mazāks ielu pieblīvējums, tāpēc mazāki sastrēgumi;
- lielāka satiksmes drošība;
- mazāks piesārņojums;
- zemākas CO₂ emisijas;
- labāka iedzīvotāju fiziskā un garīgā veselība.

1.2 Projektēšanas mērķi

Jebkurš plāns ir jāsāk ar skaidri definētiem mērķiem. Pirms veloinfrastruktūras tīkla, veloceļu, velosipēdu stāvvietu utt. izveides, plānotājiem un lēmumu pieņēmējiem ir jāvienojas par vispārējiem mērķiem attiecībā uz velosatiksmi pilsētā vai reģionā. Visām iesaistītajām pusēm ir jāvienojas par kopīgu vīziju un tās mērķu sasniegšanu. (Vairāk par projektēšanas mērķiem 1. daļā.)

Kad vīzija ir skaidra, plānošanu var sākt ar pilsētas ielu kategorizēšanu. Līdz ar to noskaidrosiet, kuri ir galvenie ceļi un kuras ir zonas ar ātruma ierobežojumu 30 km/h. Ja pilsētā nav zonu ar ātruma ierobežojumu, iesakām tādas izveidot, lai veicinātu riteņbraukšanu. Kad tas izdarīts, var ķerties klāt velostratēģijas īstenošanai. Zonas ar ātruma ierobežojumu - 30 km/h - ir viens no lētākajiem un drošākajiem risinājumiem, lai bez lieliem ieguldījumiem izveidotu infrastruktūru, kas ir īpaši piemērota riteņbraucējiem. Lai satiksmes dalībnieki šīs izmaiņas pieņemtu, policistiem ir jāuzrauga ātruma ierobežojuma ievērošana. Pretējā gadījumā autovadītāji, visticamāk, pārsniegs atļauto braukšanas ātrumu vismaz par 10 km/h.¹

¹ ECF informatīvā lapa. Ātruma ierobežojums 30 km/h un riteņbraucēju drošība (neattiecas)



1.attēls - Zona ar ātruma ierobežojumu - 30 km/h
Avots: Rudolph (2011)

Laba veloinfrastruktūra un ikdienas riteņbraukšana ir cieši saistītas. Veloinfrastruktūrai jānodrošina drošība un jāuzlabo satiksmes plūsmas kvalitāte.² Saskaņā ar PRESTO - infrastruktūrai ir jānodrošina, ka riteņbraucēji var veikt tiešus, ērtus braucienus drošā satiksmes vidē. Vienīgi šādos apstākļos velosipēds var ieņemt līdzvērtīgu vietu automašīnai.³ Ņemot vērā šos mērķus, var noteikt piecus galvenos projektēšanas principus, lai izveidotu riteņbraucējiem piemērotu infrastruktūru. Tie sīkāk raksturoti 1.3. apakšnodaļā. Protams, ne visas prasības vienmēr var ievērot, taču tās arvien jāpatur prātā kā mērķis, uz ko tiekties. Tos var izmantot arī kā kritērijus, lai novērtētu esošās infrastruktūras kvalitāti un trūkumus⁴.

Papildu informācija

ECF informatīvā lapa. Ātruma ierobežojums 30 km/h un riteņbraucēju drošība

http://www.ecf.com/wp-content/uploads/ECF_FACTSHEET1_V3_cterree30kph.pdf

1.3 Projektēšanas principi

Pirms jaunas veloinfrastruktūras plānošanas un būvniecības ir jāņem vērā riteņbraucējiem piemērotas infrastruktūras galvenās prasības.⁵ Saskaņā ar CROW (2007) tās ir:

- drošība;
- maršruta tiešums;
- maršrutu nepārtrauktība;
- pievilcīgs izskats;
- ērtība.

(Vairāk par projektēšanas principiem 1. daļā „Stratēģiskā plānošana”.)

Drošība nenoliedzami ir viena no pamatprasībām. Riteņbraucēji nerada būtisku bīstamību, bet ir paši apdraudēti, pārvietojoties vienā telpā ar autotransportu, jo pastāv būtiskas transporta līdzekļu masas un ātruma atšķirības. Drošību var paredzēt trijos veidos: samazinot satiksmes intensitāti un ātrumu līdz 30 km/h; atdalot telpā un laikā riteņbraucējus un vieglos, kā arī smagus transporta līdzekļus; īpaši padomājot par vietām, kur riteņbraucēju un autotransporta saskarsme nav novēršana (krustojumi un pārejas), lai visi satiksmes dalībnieki (ne tikai riteņbraucēji) apzinātos riskus un pielāgotu savu uzvedību.

Prasības, lai nodrošinātu drošību uz veloceļiem:

- novērsiet iespējamās sadursmes ar satiksmi pretējā virzienā;
- novērsiet iespējamās sadursmes ar satiksmi no šķērsielām;
- nošķiriet transportlīdzekļu veidus;
- samaziniet ātrumu iespējamo sadursmju vietās;
- novērsiet situācijas, ka riteņbraucējus var vienkārši „izstumt” no ielas;
- sadaliet ceļus kategorijās un nodrošiniet, lai tās būtu atšķiramas;
- samaziniet konfliktsituāciju iespējamību;
- nodrošiniet standarta satiksmes situācijas.

² PRESTO konsorcijs (2010a)

³ CROW (2007)

⁴ PRESTO konsorcijs (2010a)

⁵ PRESTO konsorcijs (2010a)

Maršruta tiešums var izpausties attiecībā uz attālumu un laiku. Tiešs attālums nozīmē, ka riteņbraucēji var sasniegt galamērķi pa īsāko iespējamo maršrutu. Apkārtceļiem jābūt pēc iespējas retāk. Tiešs maršruts laika ziņā nozīmē, ka maksimāli tiek samazināts kopējais braukšanas laiks. Tādējādi īsā distancē riteņbraukšana ir ļoti konkurētspējīga, jo braukšanas laiks lielākoties ir īsāks nekā, veicot šo attālumu ar automašīnu. Visi faktori, kas ietekmē braukšanas laiku, ietekmē maršruta tiešumu: apkārtceļi, apstāšanās skaits pie pārejām, luksofori, slīpumi utt. Riteņbraukšanu var veicināt kā ātru un piemērotu pārvietošanās veidu pilsētas centrā: braucot uz skolu, darbu vai citiem galamērķiem.

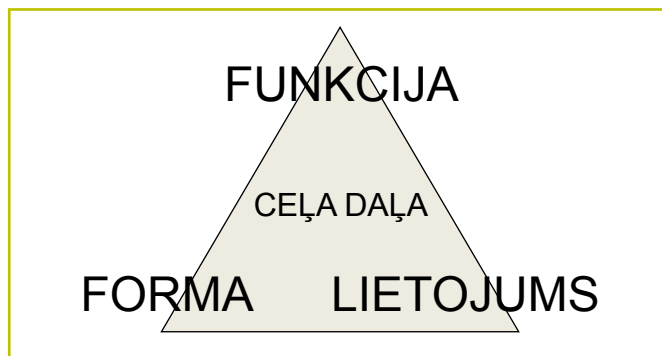
Maršrutu sasaiste norāda uz to, vai riteņbraucēji no sākumpunkta līdz galamērķim var nonākt pa veloceļiem. Jo veloceļu tīkls plašāks, jo apmierinātāki būs riteņbraucēji. Bīstami pagriezieni, barjeras, kā arī citi šķēršļi, kas liek bremzēt, ir ļoti traucējoši velosatiksmē. Riteņbraucējiem jābūt pārliecinātiem, ka visur būs pieejams vienlīdz kvalitatīvs veloceļš, ka viņi varēs piekļūt visām mājām, uzņēmumiem, sabiedriskām celtnēm. Maršrutu sasaiste nozīmē arī, ka ir nodrošināts savienojums ar citiem, galvenokārt sabiedriskā transporta tīkliem.

Pievilcīga veloinfrastruktūra nozīmē, ka tā ir veiksmīgi integrēta pilsētvidē. Šis faktors saistīts ar kopējo tēlu un var būtiski veicināt vai kavēt riteņbraukšanas attīstību. Tā kā cilvēku uztvere atšķiras, vispārīgus noteikumus šeit sarežģīti sniegt. Tomēr to nedrīkst ignorēt, plānojot un analizējot veloinfrastruktūras lietojumu un sūdzības par to. Pievilcīga infrastruktūra nozīmē ne tikai labu plānojumu, atbilstošu vides labiekārtojumu un kopējo teritorijas tēlu, bet arī faktisko un šķietamo „personīgo drošību”, kas ir īpaši nozīmīga vakaros un naktī.

Ērtība ir saistīta ar baudāmu un relaksējošu riteņbraukšanas pieredzi. Lai to nodrošinātu, jānovērš tādi traucēkļi kā bieža apstāšanās un braukšanas atsākšana, jo tas nogurdina un rada sasprindzinājumu. Nepatīkamas vibrācijas, triecieni un šķēršļi, ko var radīt neatbilstošas kvalitātes infrastruktūra, riteņbraukšanu apgrūtinātu, pieprasot lielāku koncentrēšanos un piepūli, lai noturētu līdzsvaru un laikus pamanītu apdraudējumu.⁶

1.4 Forma, funkcija, lietojums

Katrā ceļa posmā ir jānodrošina līdzsvars starp šiem trijiem parametriem: funkciju, formu un lietojumu. 2. attēlā ir parādīti šie trīs parametri un saikne starp tiem.



2.attēls - trijstūris

Avots: rokasgrāmatas autori

Šie trīs faktori ir nozīmīgi šajā procesā:

- velosatiksmes intensitāte;
- autotransporta līdzekļa braukšanas ātrums;
- autotransporta satiksmes intensitāte.

Tā kā ceļš ir savienots ar citiem ceļiem, tā posmi no viena krustojuma līdz nākamajam var būt atšķirīgas formas. Tāpat var atšķirties velosatiksmes un autotransporta satiksmes intensitāte tajos. Ja katrs ceļa posms atbilst noteiktajām prasībām, nekādu problēmu nebūs.

Taču garajiem veloceļiem (vairāki simti metru) ir svarīgi arī tas, lai tie turpinātos un būtu viegli atpazīstami.

Funkcionalitāte un trīs faktori nosaka veloinfrastruktūras formu. Visbeidzot lietojums ir atkarīgs no funkcijas un izvēlētajās formas.

1.5 Projektēšanas parametri

Šajā sadaļā ir apkopoti vissvarīgākie projektēšanas parametri, kurus izmanto plānotāji Rietumeiropā. Tie ietver visus jaunākos modernu veloinfrastruktūras plānošanas aspektus.

1.5.1 Nepieciešamais attālums

Riteņbraucējam nepieciešamā telpa, lai justos droši un ērti, ir atkarīga no:

- riteņbraucēja dinamiskajiem gabarītiem, t.i., telpas, kas nepieciešama kustībai (stabilitātei un zigzagveida kustībai);
- attāluma, braucot garām statiskiem objektiem;
- attāluma no citiem transportlīdzekļiem, kā arī citu transportlīdzekļu ātruma (piesardzības attālums no šķēršļiem).⁷

Lai izveidotu riteņbraucējiem piemērotu vidi, šie faktori ir jāpatur prātā, jo tie būtiski ietekmē projektēšanas gaitu. Jo lielāka ir atšķirība starp riteņbraucēja un autotransporta ātrumu, jo svarīgāk ir tos nošķirt. Tas pats attiecas arī uz riteņbraucējiem un gājējiem. Ja plānojums paredz riteņbraukšanu ar salīdzinoši lielu ātrumu, ieteicams izveidot lielāku atdalījumu. Ja riteņbraucējiem ir jābrauc ar ļoti mazu ātrumu un pa nelīdzenu segumu, arī nepieciešams atvēlēt lielāku telpu līdzsvara noturēšanai.⁸ Nepieciešamais attālums ir atkarīgs no riteņbraucēja stabilitātes, zigzagveida kustības un piesardzības attāluma no šķēršļiem.

Stabilitāte

Velosipēdi nav stabili transportlīdzekļi. Sānvējš, kravas automašīnu radītā gaisa plūsma, ceļa seguma nelīdzenums un bedres, neliels braukšanas ātrums ietekmē stabilitāti un tādējādi arī manevrēšanai nepieciešamo telpu. Lai noturētu līdzsvaru, nepieciešams braukt vismaz ar 12 km/h. Pie mazāka ātruma velosipēds sāk grīloties. Tas notiek, uzsākot braucienu, palēninot kustības ātrumu šauros pagriezienos un braucot kalnup.⁹

Līdzsvars un drošs attālums

Atrodoties kustībā, riteņbraucējiem visu laiku ir jānotur līdzsvars. Tāpēc tie vienmēr, arī ātri braucot, nedaudz pārvietojas no viena uz otru sānu. To sauc par zigzagveida kustību. Braukšanu zigzagveida kustībā ietekmē ātrums, kā arī riteņbraucēja vecums, pieredze, fiziskā sagatavotība, ceļa segums un sānvējš. Ja ir normāls braukšanas ātrums un apstākļi, zigzagveida kustība ir aptuveni 0,20 m. Situācijās, kad riteņbraucēji ir spiesti braukt ar ātrumu, kas mazāks par 12 km/h, tiem nepieciešama plašāka telpa. Tā notiek, piemēram, pie luksofora uzsākot braukšanu un braucot kalnup. Šādās situācijās zigzagveida kustībai nepieciešami līdz pat 0,80 m.¹⁰

Piesardzības attālums no šķēršļiem

Projektētājiem ir jāņem vērā arī piesardzība no šķēršļiem vai infrastruktūras elementiem. Riteņbraucēji ievēro distanci no ietves malām, apmalēm un ēku sienām. Nīderlandes projektēšanas rokasgrāmata¹¹ ir norādīti šādi attālumi:

- no zāliena ceļmalā un zemām ietves apmalēm - 0,25 m;
- no augstākām ietves apmalēm - 0,50 m;
- no ēku sienām - 0,625 m.¹²

1.5.2 Līkuma rādiuss

Ceļu posmi var būt savstarpēji savienoti ar līkumiem. Līkuma rādiuss tieši ietekmē riteņbraucēja ātrumu, izbraucot to. Līkuma rādiuss nedrīkst būt mazāks par minimālajiem 5 m. Ja tas ir mazāks, braukšanas ātrums nav pietiekams, lai riteņbraucējs saglabātu līdzsvaru uz velosipēda. Jo lielāks ir plānotais braukšanas ātrums, jo lielākam jābūt arī līkuma rādiusam. Veloceļu savienojumiem, kur plānotais braukšanas ātrums ir 20 km/h, līkuma rādiusam ir jābūt vismaz 10 m, bet tur, kur plānotais braukšanas ātrums ir 30 km/h, - vismaz 20 m.¹³

1.5.3 Slīpums

Projektējot veloinfrastruktūru, ir jāizvairās no slīpumiem, jo, piemēram, braucot augšup, riteņbraucējam ir īpaši jānopūlas.¹⁴ Ja ir jāuzbrauc 5 m augstā uzkalnā, ieteicams izveidot „atpūtas vietu” - aptuveni 25m garu horizontālu posmu, pēc kura ir nākamais uzkalna posms.¹⁵

Garš slīpums samazinās braukšanas ātrumu, tāpēc zemāko posmu ieteicams projektēt ar stāvāku kāpumu, bet augšējo posmu - ar zemāku.¹⁶ Tad riteņbraucējam ir daudz vieglāk uzbraukt slīpumā, saglabājot piemērotu braukšanas ātrumu.

Projektējot infrastruktūru, jāpādomā arī par tiem riteņbraucējiem, kas brauks lejup pa slīpumu.

11 CROW (2007)

12 PRESTO konsorcijs (2010a)

13 CROW (2007)

14 CROW (2007)

15 CROW (2007)

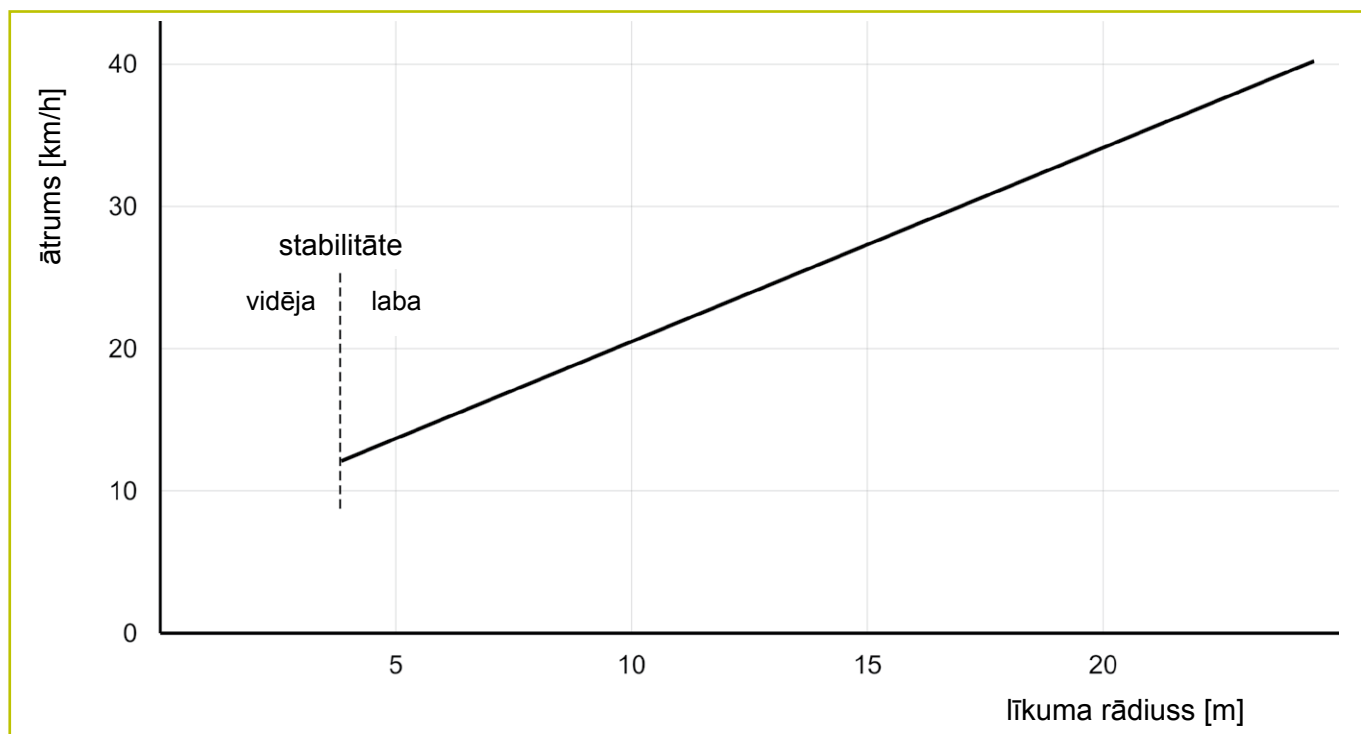
16 CROW (2007)

7 Transporta departaments (2008)

8 Transporta departaments (2008)

9 PRESTO konsorcijs (2010a)

10 PRESTO konsorcijs (2010a)



3.attēls - Attiecība starp līkuma rādiusu un braukšanas ātrumu
Avots: CROW (2007)

Lejup braucošo riteņbraucēju ātrums var viegli sasniegt pat 40 km/h, tāpēc lejā ir jāparedz pietiekami daudz vietas ātruma samazināšanai. Tur nedrīkst veidot krustojumu, asu pagriezienu vai ierīkot kādu citu šķērslī.¹⁷

1.5.4 Redzamības diapazons

Satiksmē redzamība ir ļoti nozīmīga. Svarīgi, lai riteņbraucējs varētu redzēt citus satiksmes dalībniekus un, protams, lai citi redzētu viņu.

	(Galvenie) velomaršruti	Citi maršruti
Riteņbraucēju redzamībai plānotais ātrums	30 km/h	20 km/h
Minimālā nepieciešamā braukšanas redzamība	35-42 m	22-30 m

1. tabula - Braukšanas redzamība riteņbraucējiem
Avots: CROW (2007)

Redzamību var iedalīt trijās kategorijās: braukšanas, bremzēšanas un transportlīdzekļu tuvošanās redzamība.

- 1. Braukšanas redzamība.** Lai noteiktā ātrumā droši brauktu ar velosipēdu, obligāti nepieciešams labi pārredzēt veloceļu, ceļus un ietves. Redzamību nedrīkst apgrūtināt dažādi infrastruktūras elementi, reklāmas izkārtnes, koki un citi objekti.

Ērta braukšanas redzamība ir attālums, ko nobrauc 4-5 sekundēs.¹⁸

- 2. Bremzēšanas redzamība.** Tā attiecas uz attālumu, kurā riteņbraucējs var droši nobremzēt, neuzbraucot šķērslim. Tas iekļauj nobraukto attālumu, divas sekundes noreagējot, un bremzēšanas ceļu. Braucot ar ātrumu: 30 km/h, bremzēšanas redzamība ir 40 m; ar ātrumu: 20 km/h - 21 m (pieņemot, ka reakcijas laiks ir 2 sekundes un bremzēšanas palēninājums - 1,5 m/s²).¹⁹ Bremzēšanas redzamība ir nozīmīga ceļu posmos un pie krustojumiem.

- 3. Transportlīdzekļu tuvošanās redzamība.** Redzamībai abos ceļa virzienos ir jābūt pietiekami labai, īpaši, krustojumos, kur riteņbraucēji vēlas šķērsot ielu. Tas ļauj riteņbraucējiem novērtēt automašīnu tuvošanās ātrumu un to, vai ir pietiekami daudz laika, lai droši šķērsotu ceļu. Nepieciešamo transporta tuvošanās redzamību aprēķina 1m attālumā no brauktuves malas, kuru riteņbraucējs vēlas šķērsot. Transportlīdzekļu tuvošanās redzamību nosaka:

- tuvojošos transportlīdzekļu ātrums;
- laiks, kas riteņbraucējam nepieciešams, lai droši šķērsotu ceļu (šķērsošanas attālums);
- aiztures laiks (ceļa šķērsošanas drošībai).²⁰

18 CROW (2007)

19 CROW (2007)

20 CROW (2007)

17 CROW (2007)

		Nepieciešamā transportlīdzekļu tuvošanās redzamība (m) dažādiem autotransporta ātrumiem			
Šķērsošanas attālums (m)	Šķērsošanas laiks (sek.)	30 km/h	50 km/h	70 km/h	80 km/h
4	4,2	45	100	180	205
5	4,5	45	105	185	210
6	4,9	50	110	190	220
7	5,1	50	115	200	225
8	5,5	55	120	205	235

2. tabula - Nepieciešamā transportlīdzekļu tuvošanās redzamība dažādiem ceļu platumiem un braukšanas ātrumiem

Avots: CROW (2007)

2. tabulā sniegta ieteicamā transportlīdzekļu tuvošanās redzamība. Tā aprēķināta, pieņemot, ka maksimālais paātrinājums ir $0,8 \text{ m/s}^2$, reakcijas laiks: apmēram 1 sekunde un maksimālais ātrums pie pārejas: 10 km/h (= $2,8 \text{ m/s}$). Tā kā riteņbraucēji vēlas šķērsot brauktuvi pēc apstāšanās, attālums nav atkarīgs no veloceļa savienojuma funkcionālā līmeņa. Aiztures laiks ir atkarīgs no transportlīdzekļu tuvošanās ātruma - ja tie brauc ar 30 km/h, aiztures laiks ir 1 sekunde, ja 80 km/h - 5 sekundes.²¹

1.5.5 Segums

Plānojot ceļu būvniecību un lemjot, kādu ceļa seguma materiālu izvēlēties, jāņem vērā kopējās ceļa ekspluatācijas izmaksas. No vienas puses, segumam ir jābūt vienmērīgam un gludam. No otras puses, virsmai ir jābūt ar pietiekamu saķeri, lai riteņbraucēji pat lietainos apstākļos varētu līkumos noturēt līdzsvaru (saķere starp riepām un ceļa segumu).

1.5.6 Segums uz ceļa

Labi pamanāma veloinfrastruktūra, piemēram, velojoslas var iedrošināt cilvēkus biežāk braukt ar velosipēdu. Skaidri norādītas velojoslas var arī palīdzēt samazināt sadursmju skaitu ar citiem satiksmes dalībniekiem. Tomēr vēsturiskās vai ekoloģiski sensitīvās vietās velojoslu īpaša izcelšana, piemēram, ar krāsu varētu būt nepiemērota. Turklāt krāsota ceļa seguma uzturēšanai vajadzīgi lielāki resursi (darbaspēks, finanses). Izvēloties veidu, kā papildus izcelt veloceļus vai velojoslas, ņemiet vērā:

- esošos standartus - nodrošiniet atbilstību vispārpieņemtajām sarkanā vai zaļā krāsojuma shēmām. Dažās Eiropas pilsētās izmanto arī zilo krāsu.

- krāsojuma shēmas izvietojumu - neizvēlieties nepiemērotas vai pārāk spilgtas krāsas, kaut velojoslu izmantošanas laikā tās visai ātri zaudē savu košumu;
- vizuālo kopiespaidu - nodrošiniet savienojamību ar esošajiem ceļu apzīmējumiem un izvēlieties atbilstošāko veidu, kā izcelt velojoslas;
- ietekmi uz vidi - krāsas un segumu izvēlieties, ņemot vērā vides prasības;
- lietotāju, piemēram, cilvēku ar invaliditāti, ikdienas un atpūtas riteņbraucēju prasības;
- uzturēšanas (t.sk., krāsas) prasības.

Īpaši padomājiet par velojoslu izcelšanu vietās, kur:

- velojosla šķērso krustojumu;
- velojosla atrodas blakus autostāvvietām brauktuves malās;
- velojosla ir blakus transporta joslām;
- velojoslas ir uz sašaurinātās brauktuves;
- velojosla neatrodas pie ietves labajā pusē;
- autotransports un/vai gājēji bieži atrodas uz velojoslas.

Krāsainu brauktuves virsmu var nodrošināt:

- pievienojot ceļa seguma masai krāsainus piemaisījumus, pildvielas un saistvielas;
- uzklājot uz seguma krāsainu materiālu.

Lai izlemtu, kuru krāsainā seguma materiālu izmantot, ir svarīgi, kur uz brauktuves to paredzēts uzklāt, kādi ir brauktuves projektēšanas standarti un kādas ir izmaksas. Parasti izmanto šos materiālus:

- termoplastisko krāsu;
- sveķu bāzes materiālus ar krāsainām daļiņām;
- krāsainu makadamu;
- bitumena emulsijas aizsargslāni.

Kad noteiktai vietai izvēlaties vispiemērotāko materiālu, ņemiet vērā arī šos apsvērumus:

- slīdes pretestību;
- saķeri ar esošo segumu;
- krāsas uzturēšanu;
- kalpošanas ilgumu;
- braukšanas kvalitāti;
- ierīkošanas un uzturēšanas izmaksas;
- plānoto nodiluma līmeni.²²

1.5.7 Segums bezceļa apstākļos

Līdzens, ciets un neslīdošs ceļa segums ir vispiemērotākais to lietotājiem. Parkos vai atpūtas zonās parasti izmanto asfalta vai betona segumu, taču ir teritorijas, kurās kustība nav tik intensīva un kur nemaz neiederas minētie ceļa seguma veidi. Šādos gadījumos var izmantot arī dažādus irdenos seguma materiālus, piemēram, mulču, šķembas, drupinātu asfaltu, protams, kārtīgi tos nolīdzinot un sablīvējot. Materiāls jāuzklāj ar nelielu pacēlumu, lai nodrošinātu drenāžu. Ja veloceļš ir vietā, kur apkārt aug koki, ieteicams izmantot seguma materiālu, kas ir noturīgs pret koka saknēm.

Svarīgi padomāt arī par veloceļa malām. Ja vieta atļauj, vislabākais variants ir pļaujams zāliens. Tā ir samērā izturīga virsma, turklāt var tikt izmantota gadījumos, ja ir, piemēram, jāapbrauc kāds šķērslis. Zāliens netraucē arī redzamībai. Krūmiem, dzīvžogiem un kokiem vajadzētu būt vismaz pāris metrus no veloceļa, lai neapgrūtinātu ceļa uzkopšanas darbus. Lai novērstu applūšanu vai eroziju, visiem veloceļiem projektējot ir jāparedz piemērota drenāža.²³

1.6 Veloceļu veidi (ERA2010)

Nozīmīgs faktors, lemjot par to, kādu veloceļa veidu izvēlēties, ir satiksmes intensitāte. Plānotājiem ir jāzina, kāds ir automašīnu skaits stundā uz ceļiem, kur plānots izveidot veloinfrastruktūru. Ja šādi dati nav pieejami, var veikt aptauju, noskaidrojot automašīnu satiksmes intensitāti dienā.

Nākamajās apakšnodaļās esam apkopojuši dažādus plānošanas risinājumus, aprēķinus un attēlus ar plānojuma piemēriem, lai parādītu, cik dažāda var būt pieeja.

1.6.1 Velojosla

Velojosla ir likumā noteikta riteņbraucēju pārvietošanās telpa uz ceļa, kas vizuāli nošķir tos no pārējās satiksmes. Tā ieteicama, ja pa ceļu ar mēreni intensīvu kustību brauc liels skaits riteņbraucēju. Velojosla ir pamanāms, ātrs un viegli pielāgojams risinājums uz esošajām ielām,

kam nepieciešami tikai ceļa marķējumi. Velojosla ir alternatīva veloceļam, ja nepietiek vietas tā izbūvei. Taču velojosla attaisno sevi tikai tad, ja var nodrošināt pietiekamu drošību riteņbraucējiem.



4. attēls - Velojoslas simbols
Avots: Rudolph (2011)

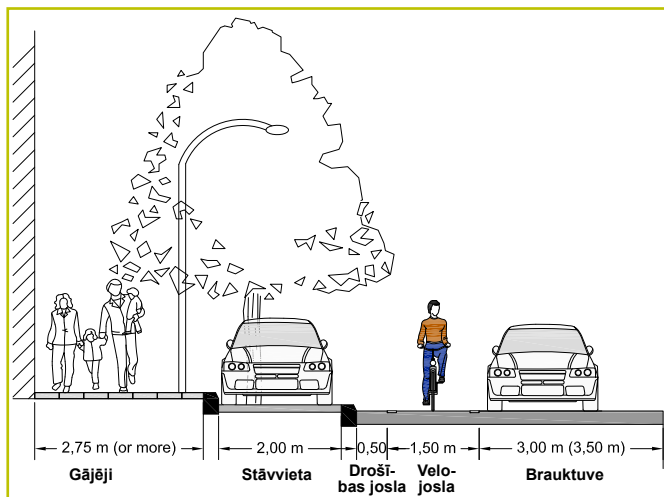


5. attēls - Velojosla Leipšigā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

Tāpat velojoslu var izveidot gar ielām ar salīdzinoši zemu satiksmes intensitāti, bet kur autotransports brauc pārāk ātri, lai vienotajā plūsmā varētu braukt arī riteņbraucēji. Ar velojoslu var izlīdzēties, ja autotransporta ātrumu var ierobežot vismaz līdz 50 km/h.

Satiksmes noteikumi

Autotransports nedrīkst izmantot velojoslas vai braucot šķērsot to nodalošās līnijas. Automašīnas nedrīkst apstāties vai stāvēt uz velojoslām. Ar automašīnu var šķērsot velojoslu, lai nokļūtu stāvvietā. Šķērsojot velojoslu, autovadītājam ir jābūt ļoti piesardzīgam un jāuzmanās no riteņbraucējiem, kas var braukt no aizmugures.



6. attēls - Velojosta (1,50 m)

Avots: rokasgrāmatas autori (saskaņā ar adfc NRW)

Ārpus apdzīvotām vietām velojoslas var izmantot kā alternatīvu veloceļiem uz vietējās nozīmes ceļiem, kur ir neliels satiksmes ātrums (60 km/h vai mazāks) un salīdzinoši neliels transportlīdzekļu skaits dienā (2000 - 3000).

Ja satiksmes intensitāte ir ļoti maza, riteņbraucēji var iekļauties kopējā transporta plūsmā, un īpaši infrastruktūras uzlabojumi nav nepieciešami.

Apdzīvotās vietās velojoslas var veidot uz galvenajiem velomaršrutiem ar ātruma ierobežojumu līdz 30 km/h un vairāk nekā 2000 riteņbraucēju dienā. Maršrutos ar nelielu riteņbraucēju skaitu velosipēdu satiksmi var

iekļaut kopējā satiksmē, izveidojot rekomendējošo velojoslu. Uz ielām ar lielāku atļauto braukšanas ātrumu (līdz 50 km/h) ieteicams ierīkot veloceļus. Izņēmums varētu būt nelielas ielas (2x1 josla) ar mazāk nekā 750 riteņbraucējiem dienā, kur varētu ierīkot velojoslu.

Velojoslas (īpaši ielās ar daudziem krustojumiem) ir visdrošākais veloinfrastruktūras veids. Tomēr tās var radīt maldīgu priekšstatu par drošību, kā rezultātā autovadītāji varētu izvēlēties lielāku braukšanas ātrumu un mazāk uzmanības pievērst riteņbraucējiem. Šāds risks palielinās vietās, kur velojoslas ir bīstami šauras. Ceļu projektētāji dažkārt uzskata, ka pat uz ātrām ielām ar intensīvu satiksmi labāk ierīkot šauru joslu (šaurāku nekā 1,5 m) nekā nekādu. Tāpēc autotransports brauc pārāk tuvu riteņbraucējiem. Tāpat riteņbraucējiem jābrauc pārāk tuvu apmalēm vai stāvvietās novietotajām automašīnām. Veicot kaut nelielu manevru, piemēram, apbraucot šķērslī, pastāv liels sadursmes risks. Šauru velojoslu gadījumā vienmēr jāparedz braukšanas ātruma ierobežojumi.

Velojosta sastāv no vairākām komponentēm.

- Līnijas marķējuma, kas norobežo velojoslu no pārējās brauktuves.
- Velosipēda simbola, kas norāda uz velojoslu vismaz pirms un pēc katra krustojuma. Simbolu ieteicams atkārtot ik pēc 50-100 m apdzīvotās vietās un 500-750 m ārpus apdzīvotām vietām.



7. attēls - Velojosta (kruojuma zona) Stokholmā (Zviedrija)

Avots: Müller (2011)



8. attēls - Velojosta (kruojuma zona) Leipcigā (Vācija)

Avots: Rudolph (2011)



9. attēls - Velojosla ārpus dzīvojamās teritorijas pieturvietas zonā Leipcigā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

- Marķēta drošības buferzona starp velojoslu un brauktuvi ir ieteicama uz ceļiem, kur ir liels braukšanas ātrums (50 km/h un vairāk):
- Labi pamanāms, krāsots segums.
- Minimālais platums: 1,5 m; platums: 2,0 - 2,5 m palielina ērtumu un drošību.

Velojoslu nevajadzētu apvienot ar stāvvietu joslu vai stāvvietu «kabatām» brauktuves malās. Neuzmanīgi atvērtas automašīnu durvis var nopietni apdraudēt pa velojoslu braucošos riteņbraucējus. Ja stāvvietu joslai līdzās paredzēta velojosla, starp tām ieteicams ierīkot buferzonu 0,5-0,7 m platumā (skat. 5. attēlu).

1.6.2 Rekomendējošā velojosla

Tās izveidojamas tikai tad, ja trūkst vieta un nav citu piemērotu risinājumu. To var izmantot gadījumos, ja ceļa pārprojektēšanu veic esošajā infrastruktūrā. Vieglo automašīnu satiksmes intensitāte nedrīkst būt pārāk liela.

Šīs joslas marķējums ir raustīta līnija. Atšķirībā no velojoslas šo joslu var izmanto arī citi satiksmes dalībnieki, t.sk., autotransports. Rekomendējošās velojoslas galvenais uzdevums ir informēt pārējos satiksmes dalībniekus par riteņbraucēju klātbūtni. Šķērsojot raustīto līniju, autovadītājam jābūt īpaši uzmanīgam, pārliecinoties, vai tuvumā nav kāda riteņbraucēja. 12. attēlā parādīts ceļa profils ar rekomendējošo velojoslu.

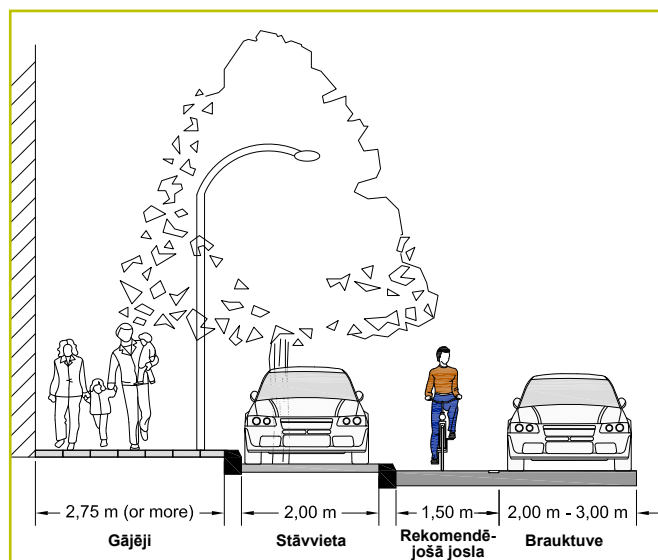
Paralēli tam, ka veicina riteņbraucēju pamanāmību, tā nodrošina arī noteikta līmeņa drošību gadījumos, kad autovadītāji vēlas nogriezties pa labi.



10. attēls - Velojosla ārpus dzīvojamās zonas Berlīnē (Vācija)
Avots: Müller (2011)



11. attēls - Rekomendējošā velojosla Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



12. attēls - Rekomendējošā velojosla (1,50 m)
Avots: rokasgrāmatas autori (saskaņā ar adfc NRW)

1.6.3 Veloceļš

Veloceļš ir ceļa daļa, kas pilnībā atvēlēta tikai riteņbraucējiem. Ja izmantota ceļa zīme „Velosipēdu ceļš”, tad riteņbraucējiem obligāti ir jābrauc pa veloceļu (skat. 13. attēlu).



13. attēls - Veloceļš apdzīvotā vietā
Avots: Rudolph (2011)

Pa veloceļu nedrīkst braukt vai stāvēt ar automašīnu. Veloceļš atrodas paralēli brauktuvei, bet tas ir nodalīts vai nu horizontāli - ar noteiktu atstatumu - vai vertikāli - augstākā līmenī. Tā kā riteņbraucēji ir nodalīti no autotransporta, sadursmju risks ar citiem satiksmes dalībniekiem ir minimāls.²⁴

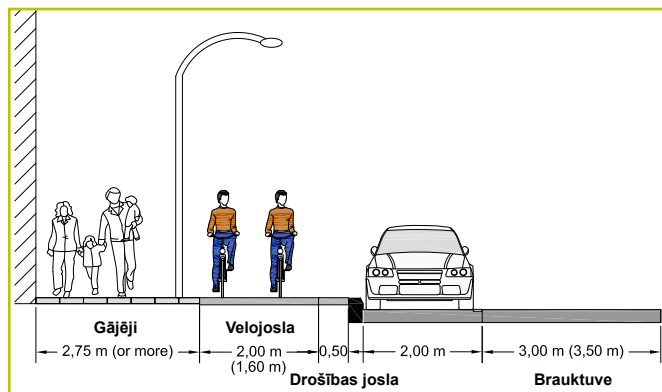


14. attēls - Veloceļš dzīvojamajā rajonā Hamburgā (Vācija)
Avots: Müller (2011)



15. attēls - Veloceļš Rīgā
Avots: Mihails Simvulidi

Apdzīvotās vietās veloceļi ir ieteicami, ja satiksmes ātrums ir vismaz 50 km/h. Ja satiksmes intensitāte ir virs 4000 transportlīdzekļu dienā, tos ieteicams izmantot arī vietās, kur satiksmes ātrums ir 30 km/h vai vairāk. Veloceļi piemēroti gariem, nepārtrauktiem ceļu posmiem ar nelielu skaitu krustojumu. Veloceļa trūkums ir tas, ka, atdalot to no brauktuves un izvietojot starp brauktuvi un veloceļu stāvvietu joslu, autovadītāji praktiski neredz riteņbraucējus un katrs pa labi veiktais pagrieziens var radīt draudus riteņbraucējiem.



16. attēls - Veloceļš (2 m)
Avots: rokasgrāmatas autori (saskaņā ar adfc NRW)

Ārpus apdzīvotām vietām veloceļi ir ieteicami tur, kur braukšanas ātrums ir 60 un vairāk km/h un satiksmes intensitāte ir lielāka nekā 2000 vieglo automašīnu dienā.

Veloceļi fiziski norobežo riteņbraucējus no autotransporta plūsmas un tādējādi nodrošina noteiktu drošību.



17. attēls - Veloceļš paralēli ielai Kopenhāgenā (Dānija)
Avots: Müller (2011)



18. attēls - Veloceļš paralēli ielai Kopenhāgenā (Dānija)
Avots: Müller (2011)



19. attēls - Veloceļš paralēli ielai, pie krustojuma Leipigā, Vācijā
Avots: Rudolph (2011)



20. attēls - Divvirzienu veloceļš rūpnieciskā rajonā Hamburgā (Vācija)
Avots: Müller (2011)

Veloceļiem ir vēl kāds trūkums. Tos nereti paaugstina vienā līmenī ar ietvēm. Pie krustojumiem riteņbraucējiem ir jāpārvar līmeņu atšķirība. Ietves malu pazemina, tomēr parasti paliek dažu centimetru starpība. Tas riteņbraucējiem rada neērtības, jo velosipēda atsperojums (ja tāds vispār ir) ir neliels, salīdzinot ar automašīnām. Daudzas šādas situācijas ir bīstamas pat tad, ja krustojumus rūpīgi projektē.²⁵

1.6.4 Veloiela

Veloiela ir augstas kvalitātes ceļš riteņbraucējiem, kuru var izmantot arī motorizētie transportlīdzekļi, taču šī transporta satiksmes intensitāte ir zema. To var izveidot svarīgos maršrutos dzīvojamajos rajonos. Tas ir ceļš, kas projektēts, lai riteņbraucēji uz tā varētu justies kā galvenie lietotāji. Praktiski tie izskatās kā

veloceļi ielas platumā. Vācijā ceļu satiksmes noteikumi paredz, ka šādas veloieldas paredzētas riteņbraucējiem un ka pa tām drīkst braukt arī automašīnas. Veloieldas izmanto pilsētās maršrutos ar lielu riteņbraucēju intensitāti (vairāk nekā 2000 riteņbraucēju dienā), bet kur piekļuve nepieciešama arī autotransportam. Uz tām jābūt ātruma ierobežojumam līdz 30 km/h. Lai uzlabotu pārvietošanās ātrumu un ērtumu, veloieldu krustojumos jānorāda, kam ir priekšroka.

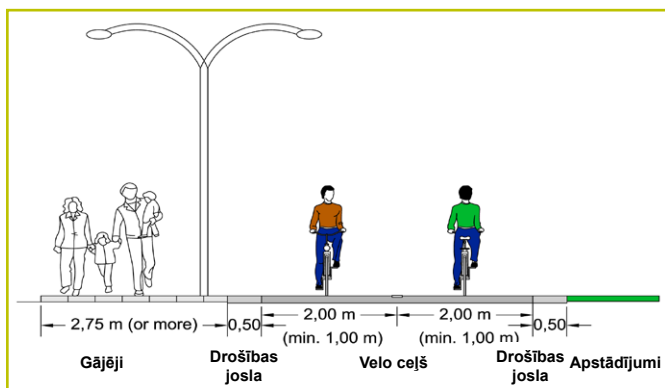
Ārpus apdzīvotām teritorijām veloieldas var ierīkot arī tur, kur atļautais braukšanas ātrums ir līdz 60 km/h, bet kur ir ar ļoti zemu satiksmes intensitāti - mazāk nekā 500 transportlīdzekļu dienā. Riteņbraucēji ir galvenie veloieldu lietotāji, tāpēc viņiem uz tām jābūt vismaz divas reizes vairāk nekā automašīnām.



21. attēls - Veloceļš Zvillē (Nīderlande)
Avots: Bosch (2011)



22. attēls - Veloceļš Zvillē (Nīderlande)
Avots: Bosch (2011)



23. attēls - Veloceļš (platums 4,0 m, min. 2,0)
Avots: rokasgrāmatas autori (saskaņā ar adfc NRW)

1.6.5 Atdalītie veloceļi no brauktuves un ietves

Atdalītie veloceļi, iespējams, nodrošina visdrošāko pārvietošanos riteņbraucējiem neatkarīgi no tā, vai tie atrodas paralēli ceļam, vai ir pilnīgi nodalīti no tā.



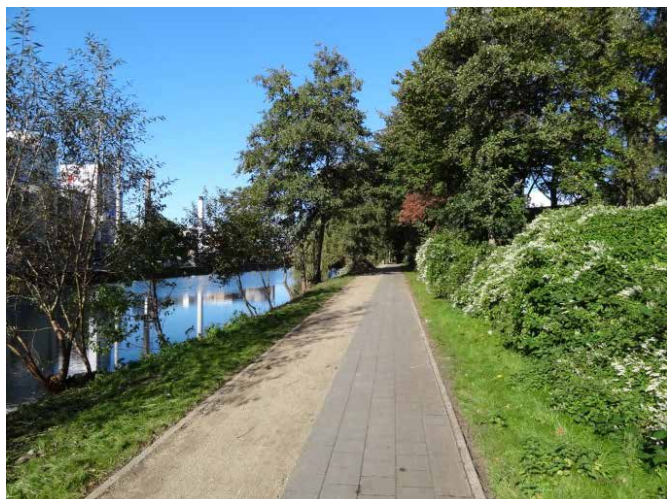
24. attēls - Atdalītais veloceļš Bāzelē (Šveice)
Avots: Rudolph (2011)



25. attēls - Atdalītais veloceļš, kas ir atdalīts no brauktuves Bolcāno (Itālija)
Avots: Rudolph (2011)

Atdalīto veloceļu var uztvert kā īstu ceļu, kas paredzēts tikai riteņbraucējiem. To var ierīkot populārā maršrutā, kur nav plānota auto ceļa izveide.

Lai arī šādiem veloceļiem ir daudz priekšrocību, apdzīvotās teritorijās to ir maz, galvenokārt vietas trūkuma dēļ.



26.attēls - Atdalītais veloceļš Hamburgā (Vācija)
Avots: Müller (2011)



27.attēls - Atdalītais veloceļš Bolcāno (Itālija)
Avots: Rudolph (2011)

1.6.6 Piemērotākā veloinfrastruktūras veida izvēle

3. tabulā ir salīdzināti dažādi veloinfrastruktūras veidi.

			Velojosla	Veloceļš	Veloīela
Platums	(vienvirziena)	Minimālais	1,5 m	2,0 m	
		Ieteicamais	2,0 m	3,0 m	
	(divvirzienu)	Minimālais	Divvirzienu satiksme nav atļauta!	2,5 m	3,0 m
		Ieteicamais		4,0 m	4,0 m
Stiprās puses			- mazas izmaksas - nepieciešams mazs vietas - laba redzamība - piemērotākais risinājums pilsētas ielām - viegli un ātri ierīkojams uz esošām ielām	- nodalīts no galvenās brauktuves - lielāka drošība - ērtums - iedrošina braukt ar velosipēdu	iespējama jaukta satiksme
Trūkumi			- nav nodalīta no brauktuves - autovadītāji var neatļauti novietot savus braucamos - Autovadītājiem rodas iespaids, ka nav vairs jāpievērš uzmanība riteņbraucējiem	- neelastīga ielu šķērsošana - paaugstināts risks krustojumos - nav vienots tīkls - aizņem daudz vietas	- aizņem daudz vietas - daudzviet nerealizējama iecere
Projektēšanas ieteikumi			- līniju marķējums - velosipēda simbols - drošības buferzona - vienā līmenī ar brauktuvi	- krāsains segums - sadalotā līnija (divvirzienu kustības gadījumā)	
Galvenais pielietojums			pilsētas rajonos	uz pietiekami platiem ceļiem	dzīvojamajos rajonos vai vietās ar zemu satiksmes intensitāti
Vai iespējama jauktā satiksme?	Apdzīvotās teritorijās	Satiksmes ātrums	50 km/h vai mazāks	Autotransports ir nodalīts	
		Satiksmes intensitāte			
	Ārpus apdzīvotām teritorijām	Satiksmes ātrums	60 km/h vai mazāks		Mazāks nekā 30 km/h
		Satiksmes intensitāte	2000-3000 vieglo automašīnu dienā		Mazāk nekā 3000 vieglo automašīnu dienā
Maršruta veids			vietējais maršruts	vietējais maršruts, galvenais maršruts, nacionāla mēroga velomaršruts	galvenais maršruts, nacionāla mēroga velomaršruts

3.tabula - Veloinfrastruktūras veidu salīdzinājums
Avots: rokasgrāmatas autori un PRESTO konsorcijs

1.6.7 Krustojumu plānošana

Krustojumi ir ļoti nozīmīga veloinfrastruktūras daļa, kurai nepieciešams detalizēts plānojums. Negadījumu statistika rāda, ka krustojumi ir paaugstinātas bīstamības vietas. Saskaņā ar CROW datiem, vairāk nekā puse no šiem negadījumiem notiek krustojumos apdzīvotās vietās (58%), un no tiem liela daļa - krustojumos ar ātruma ierobežojumu: 50 km/h (95%)²⁶.

Krustojumos satiekas dažādi transporta līdzekļi un arī gājēji. Katram no tiem ir atšķirīgs ātrums, nepieciešama noteikta vieta un ir dažādas drošības prasības. Infrastruktūrai jānodrošina, lai visi šie satiksmes dalībnieki pēc iespējas drošāk var izmantot šo kopīgo telpu.

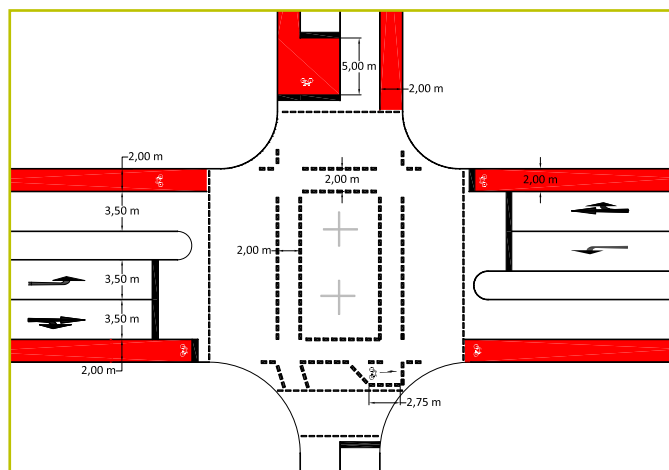
Plānošanas principi

Arī, plānojot krustojumus, izmantojiet trijstūri - funkcija, forma un lietojums.

Funkcija: transportmija; projektam jāatbalsta transportmijas funkcija; projektam ir jābūt saprotamam visiem ceļa lietotājiem.

Forma: atkarīga no ceļu hierarhijas un satiksmes intensitātes; ceļu hierarhijai ir jābūt viegli pamanāmai; lai saprastu krustojumus, nepieciešama vienveidība.

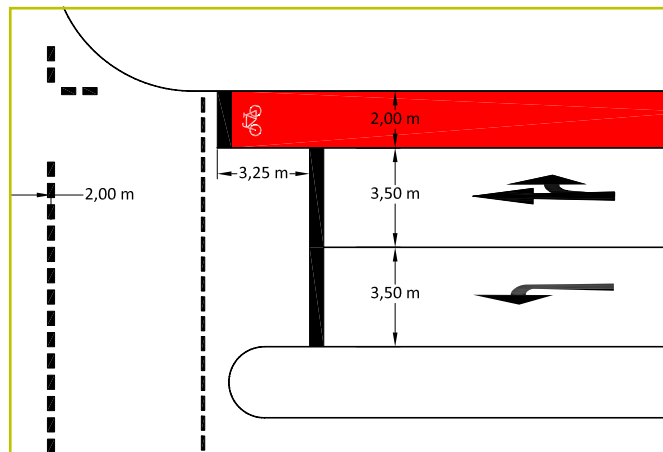
Lietojums: krustojumā satiksmes dalībniekiem ir jāpārvietojas ar minimālu ātrumu.



28. attēls - Krustojuma skice ar dažādiem veloinfrastruktūras risinājumiem

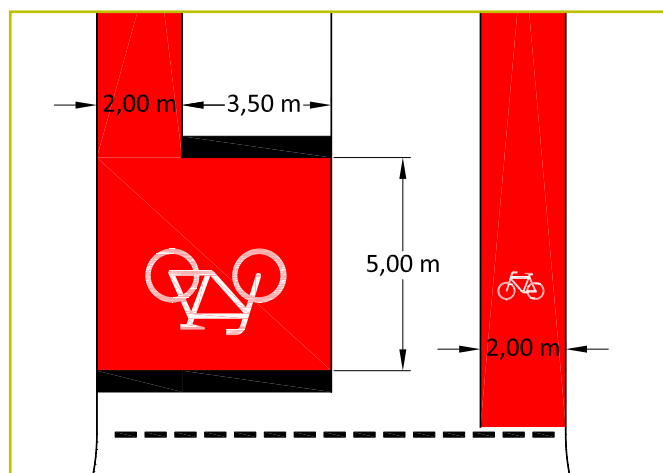
Avots: rokasgrāmatas autori, pamatojoties uz ERA (2010)

28. attēlā parādīti dažādi marķējumi, kas varētu veicināt drošu krustojumu šķērsošanu ar velosipēdu. Vēl jānoskaidro, kā ierīkotas uz ielām Rietumu un Austrumu virzienā (galvenās ielas), kā arī ziemeļu virzienā, kur ir liela satiksmes intensitāte. Iela Dienvidu virzienā ir neliela.



29. attēls - Izvirzīta apstāšanās līnija

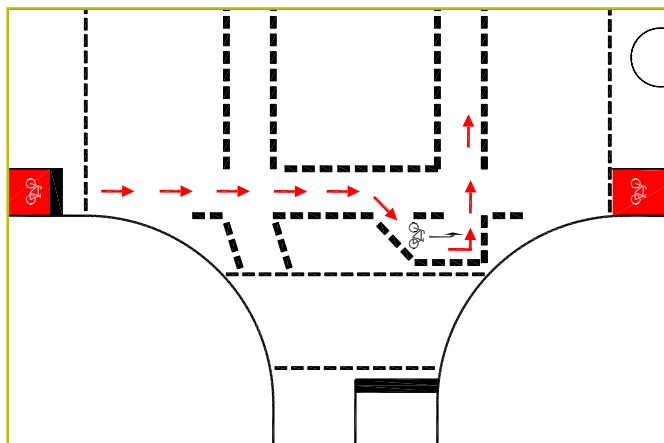
Avots: rokasgrāmatas autori, pamatojoties uz ERA (2010)



30. attēls - Izvirzīta apstāšanās līnija (apstāšanās zona priekšā automašīnām)

Avots: rokasgrāmatas autori, pamatojoties uz ERA (2010)

29. attēlā ir parādīta izvirzīta apstāšanās līnija velosijas galā pie regulējama krustojuma. Riteņbraucēji apstājas stāvošo transportlīdzekļu priekšā, tāpēc tos var viegli pamanīt. 30. attēlā apstāšanās līnija izvirzīta vēl tālāk. Zona ir vismaz 5 m un aizņem braukšanas joslu visā platumā. Šāda izvirzīta apstāšanās līnija ir jāierīko, ja paredzat, ka būs daudz riteņbraucēju, kas vēlēties nogriezties pa kreisi.

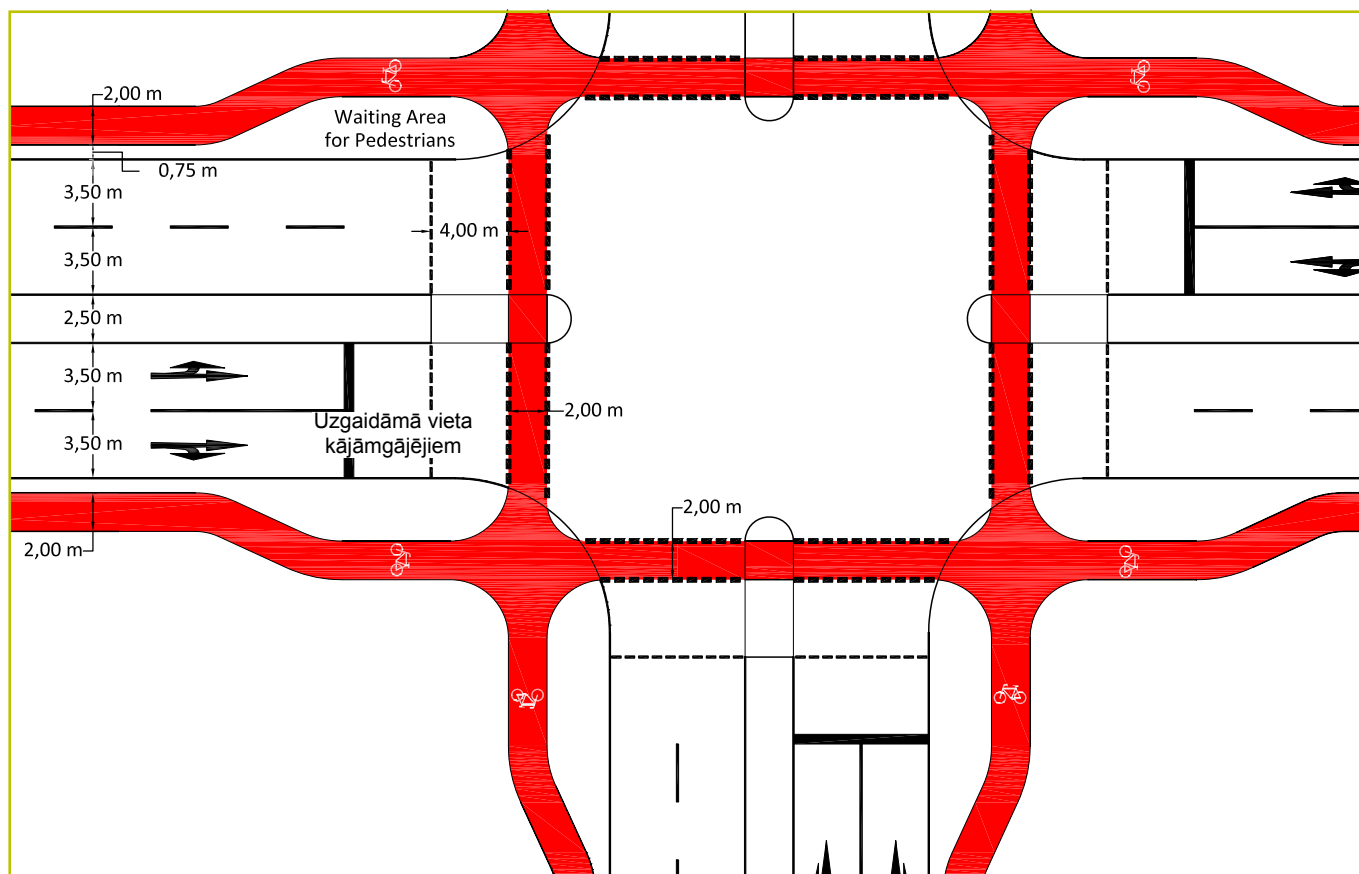


31. attēls - Izvirzīta apstāšanās līnija

Avots: rokasgrāmatas autori, pamatojoties uz ERA (2010)

Ja virzienā no Rietumiem uz Austrumiem brauc daudz riteņbraucēju un liels skaits nogriežas pa kreisi (Ziemeļu virzienā), uz ielas seguma var iezīmēt gaidīšanas zonu, kas paredzēta tieši šiem riteņbraucējiem (skat. 31. attēlu). Šāds risinājums ļauj pārējiem riteņbraucējiem brīvi turpināt ceļu, negaidot uz tiem, kas nogriežas pa kreisi. Ceļu norāda sarkanās bultas.

32. attēlā sniegts līdzīgs risinājums situācijā, kad veloceļš atrodas paralēli ielai. Krustojuma zonā veloceļam jābūt atstāts no brauktuves, lai pietiktu vietas arī gājējiem. Riteņbraucējiem ir jāuzstāda īpašs luksofors.



32. attēls - Detalizēta karte krustojumam ar paralēliem veloceļiem

Avots: rokasgrāmatas autori

1.6.8 Velopārbrauktuvju plānošana

Velopārbrauktuve un gājēju pāreja (skat. 32. un 33. attēlu) ir brauktuves daļa, kas apzīmēta ar ceļa horizontālajiem apzīmējumiem un paredzēta, lai riteņbraucējiem un gājējiem atvieglotu brauktuves šķērsošanu.



33.attēls - Gājēji šķērso veloceļu Kopenhāgenā (Dānija)
Avots: Müller (2011)



34.attēls - Veloceļš šķērso ielu Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

Uz veloceļiem var ierīkot velopārbrauktuvi ar prioritāti riteņbraucējiem, ja autotransporta vidējais braukšanas ātrums ir mazāks nekā 50 km/h, kopējā satiksmes plūsma nepārsniedz 4000 transportlīdzekļu dienā un pāreja ir ierīkota uz ātrumu ierobežojoša vaļņa („guļoša policista”).

Ja ir uzstādīti luksofori, velopārbrauktuvi var ierīkot blakus gājēju pārejai. Lai riteņbraucēji vienlaikus varētu šķērsot ielu abos virzienos, ideālais velojoslās platums ir 3-3,5 m.

Alternatīva šai pieejai ir apvienotā pāreja, kurā izmanto luksoforu ar sekcijām gājējiem un riteņbraucējiem. Apvienotās pārejas parasti ir 4 m platas (salīdzinājumā - gājējiem paredzētās ir 2,8 m platas). Riteņbraucēji un gājēji drīkst šķērsot ielu, kad luksoforā parādās zaļš cilvēka un velosipēda simbols. Ja iespējams, pārejām ir jābūt perpendikulāri ietvēm, lai novērstu risku, ka iesprūst velosipēda riteņi.²⁷

1.6.9 Vietējās nozīmes ielu plānošana

Teritorijās ar apbūvi velosipēdu un autotransporta satiksme uz ielām visbiežāk tiek apvienota. Ja velosipēdu un automašīnu ātrums ir līdzīgs, šī ir vislabākā alternatīva, ņemot vērā izmaksas, drošību un lietderību. Satiksmes intensitātei ir jābūt mazākai nekā 5000 vieglo automašīnu dienā.

Teritorijas bez intensīvas satiksmes, piemēram, zonās ar ierobežotu ātrumu, apvienotā satiksme ir ļoti piemērots risinājums. Ja kustības ātrums ir neliels, tad velosipēdi ir gandrīz tikpat ātri kā autotransports, tāpēc sadursmes var novērst. Pie lielāka ātruma (30-50 km/h) autovadītāji cenšas apdzīt riteņbraucējus, un tas var radīt bīstamas situācijas. Lai nodrošinātu drošu riteņbraukšanu, nepieciešams pievērst uzmanību ceļa profilam.²⁸

Ja satiksmes intensitāte ir zema, ieteicams veidot šaurāku braukšanas joslu (profilu). Tas veicina braukšanu ar nelielu ātrumu. Papildus gan nepieciešams ierobežot atļauto ātrumu. Šaurš profils nodrošina, ka autovadītāji brauc aiz riteņbraucējiem, jo pretējā virzienā brauc citi transportlīdzekļi.

Platāka josla (profils) paredz drošu apdzīšanu ar minimālu sadursmes risku. Ja projektētāji izvēlas platu profilu, jāņem vērā, ka tas iedrošinās autovadītājus braukt ar lielāku ātrumu. Tādējādi, pasargājot riteņbraucējus, vajadzēs īstenot citus ātruma samazināšanas pasākumus.

Papildu informācija

Papildu informāciju par iespējamajiem risinājumiem, izvēloties piemērotāko profilu apvienotai velosipēdu un autotransporta satiksmei, skatiet CROW (2007): Design Manual for Bicycle Traffic.

27 SEStran South East of Scotland Transport Partnership (2008)

28 Meschik Planungshandbuch Radverkehr (2008)

1.6.10 Vienvirziena ielu plānošana

Iespēja riteņbraucējiem braukt pa vienvirziena ielām abos virzienos ir ļoti efektīvs veids, kā uzlabot velomaršrutu tiešumu. Šo paņēmieni plaši izmanto, piemēram, Beļģijā, izņemot gadījumus, kad ielas ir pārāk šauras, kā tas ir Briseles vecpilsētā.²⁹

Sākotnēji riteņbraukšana pretim autotransporta kustības virzienam izskatās bīstama, tomēr daudzu gadu pieredze dažādās pilsētās apliecinājusi, ka tas kopumā ir drošs risinājums. Tas nav vairojis negadījumu skaitu, drīzāk - to samazinājis. Vairākās pilsētās, ieviešot šādu praksi, sākumā kustība šādās ielās tika pastiprināti uzraudzīta, taču pēc noteikta laika tas vairs nebija nepieciešams.

Riteņbraukšana pretim transporta kustības virzienam daudzviet izrādījusies pat drošāka par riteņbraukšanu transporta kustības virzienā.

- Riteņbraucējam un autovadītājam veidojas vizuāls kontakts. Abi var novērtēt, kā šķērsot ielu, abi var pielāgoties noteiktajai situācijai.
- Braucot ar velosipēdu kustības virzienā, tikai autovadītājs novērtē situāciju, jo riteņbraucējs nevar redzēt vai paredzēt, kā aizmugurē braucošais autovadītājs rīkosies. Parasti bīstamas situācijas rada automašīnas, kas apdzien riteņbraucējus.

Turklāt jāņem vērā arī tas, ka, atļaujot riteņbraucējiem vienvirziena ielās braukt pretējā virzienā, iespējams, viņi tiek pasargāti no daudz bīstamākiem maršrutiem, kuros ir ļoti intensīva autotransporta kustība.

1.6.11 Kopīga telpa

Kopīgās telpas koncepcija tieši neattiecas uz velosatiksmi. Tomēr tā apstrīd tos pašus uzskatus, kas atbalsta riteņbraucēju segregāciju, proti, ka pilsētas telpu var sadalīt tā, lai riteņbraucēji un autovadītāji pārvietojas katrs savā maršrutā, viens otru pat nemanot. 4. tabulā ir uzskaitītas atšķirības starp segregācijas un kopīgās telpas pieeju.

Kopīgās telpas pieeju tās visradikālākajā izpausmē iespējams, lielās, modernās pilsētās nemaz nevar pielietot. Tomēr, raugoties uz to no ikdienas riteņbraucēju skatupunkta, kopīgās telpas principi jau nenozīmē, ka riteņbraucējiem jādod iespēja izmantot jebkuru transporta infrastruktūru. Taču tie mudinātu vairāk domāt par vienotu veloinfrastruktūras tīklu izveidi un par tiem šķēršļiem, kas jānovērš, lai tādu izveidotu.

Kopīgas telpas pieeja neparedz, ka pilsētā riteņbraucējiem tiktu atvēlēta kādā īpaša telpa, piemēram, velojoslas.

Pēc vairākiem desmitiem gadu, kad riteņbraukšana lielākajā Eiropas daļā principā bija izolēta no pārējās satiksmes, atbildot uz jautājumu, ar ko riteņbraucējiem vajadzētu būt kopīgai telpai, droši vien daudzi riteņbraucēji un tie, kas nebrauc ar velosipēdu, atbildēs - ar gājējiem. Taču šāda pieeja ilgtermiņā neveicina riteņbraukšanu.

Galvenais izaicinājums ir izveidot vidi un kultūru, kurā kopīga telpa varētu būt riteņbraucējiem un autovadītājiem. Lai to sasniegtu:

- Izglītošana (riteņbraucējiem un autotransporta vadītājiem) ir īpaši nozīmīga, un tai jāpievērš lielāka vērība un jāvelta lielāks finansējums.
- Braukšanas uzvedības normām ir jābūt vienādām visiem transportlīdzekļu vadītājiem. Gan riteņbraucējiem, gan autotransporta vadītājiem velosipēds jāuztver kā pilntiesīgs transportlīdzeklis ar visām atbilstošajām tiesībām un pienākumiem.
- Riteņbraukšanai piemērota kopējā infrastruktūra ir nozīmīgāka nekā īpaši uzlabojumi tieši riteņbraucējiem.³⁰

1.6.12 Riteņbraukšana gājēju zonā

Principā riteņbraucējiem un gājējiem nevajadzētu būt lielām problēmām koplietot vienu telpu, jo abu ātrumi pārāk neatšķiras. Zonās, kurās autosatiksmē ir aizliegta, būtu jāļauj braukt ar velosipēdu (tā var nodrošināt tiešāko maršrutu).

Tomēr, ja gājēju konkrētajā zonā ir ļoti daudz (vairāk nekā 200 cilvēku stundā uz vienu metru), tad velosatiksmē varētu radīt problēmas gan gājējiem, gan pašiem riteņbraucējiem.

Lielākajā daļā pilsētu ir zonas, kurās liegts iebraukt ar autotransportu, pārsvarā tās ir iepirkšanās ielas vēsturiskajā pilsētas centrā. Atbrīvojot šīs zonas no autotransporta, palielinās drošība, samazinās trokšnis un piesārņojums. Galvenais mērķis ir izveidot patīkamu iepirkšanās gaisotni un izcelt vēsturiskās, estētiskās

un kultūras vērtības. Tās lielākoties norāda kā zonas tikai gājējiem. Parasti ir paredzēti laika posmi, kad vietējo iedzīvotāju un piegādes transportlīdzekļi drīkst iebraukt. Riteņbraukšanu ieteicams atļaut šajās zonās, tāpēc ka:

- Riteņbraucēji nav autotransports, kura negatīvo ietekmi vēlas mazināt.
- Riteņbraucējiem šādas zonas nereti ir tiešs, drošs un patīkams īsākais ceļš uz galamērķi.

Riteņbraucējiem var nodrošināt piekļuvi šādām zonām, vienkārši uzliekot zīmi, kas atbrīvo tos no ierobežojumiem, tāpat kā tas ir ar vietējo iedzīvotāju un piegādes transporta līdzekļiem. Ja gājēju ir nedaudz, zona nav īpaši jāsadala gājējiem un riteņbraucējiem paredzētajā, bet, ja daudz, - tad var izmantot dažādus nodalīšanas risinājumus, kas gan vairāk kalpo kā aicinājums abiem satiksmes dalībniekiem izmantot tiem paredzētās zonas.³¹

Riteņbraucēju segregācija	Kopīgā telpa
Daudz zīmju	Maz zīmju
Daudz noteikumu	Mazāk noteikumu
Noteikumi ir jāievēro	Noteikumi ir jāievēro
Barjeras starp lietotājiem	Starp lietotājiem nav barjeru
Lietotāji mazāk mijiedarbojas viens ar otru	Lietotāji nepārtraukti mijiedarbojas viens ar otru
Subjektīva drošība, mazāk reālas drošības	Reāla drošība, mazāk subjektīvas drošības
Cenšas novērst vai samazināt nemieru un nedrošību	Nedrošība kā paņēmieni, lai lietotāji būtu uzmanīgāki un uzlabotu drošību
Infrastruktūras robežas / nosaka lietotāju uzvedību	Lietotāji var pielāgoties apkārtējai videi bez ierobežojumiem
Lietotājiem pārsvarā nevajag būt spriestspējīgiem un atbildīgiem	Lietotājiem ir jābūt spriestspējīgiem un atbildīgiem
Drošību nosaka infrastruktūra	Drošība ir lietotāju atbildība
Infrastruktūru izmanto lietotāji bez zināšanām vai iemaņām	Lietotājiem vajag zināšanas un iemaņas
Degradē satiksmes kultūru un pieklājību	Satiksmes kultūra un pieklājība ir nepieciešama un tiek veicināta
Nezūtas lietotāju spriestspējai	Attiecas pret lietotājiem kā spriestspējīgām personām

4.tabula - Riteņbraucēju segregācijas un kopīgās telpas salīdzinājums

Avots: VeloCity (2009)

1.7 Satiksmes palēnināšana, lai uzlabotu apstākļus riteņbraukšanai

Satiksmes palēnināšanas galvenais mērķis ir palielināt drošību uz ceļiem un padarīt pilsētvidi tīkamāku dzīvošanai, strādāšanai vai tās apmeklēšanai. Galvenokārt to var nodrošināt, samazinot autotransporta ātrumu un novirzot tranzītsatiksmi. Tas savukārt samazina gaisa un trokšņu piesārņojumu, kā arī nopietnu satiksmes negadījumu risku. Lēnāka satiksme nozīmē arī drošāku pārvietošanos ar velosipēdu.

Pētījumos atklāts, ka iedzīvotāji, kas atļautā ātruma pārsniegšanu uzskata par problēmu, paši to veicina. Tāpēc satiksmi iespējams palēnināt tikai, ja par to padomā, veidojot infrastruktūru, izglītojot iedzīvotājus un pēc tam uzraugot, kā ievēro ierobežojumus.³²

Turpmākajās apakšnodaļās minēti projektēšanas, izglītošanas un ieviešanas pasākumi, kuru mērķis ir panākt, lai uz ielām nevaldītu autotransporta visatļautība un autovadītāji respektētu arī pārējos satiksmes dalībniekus.³³

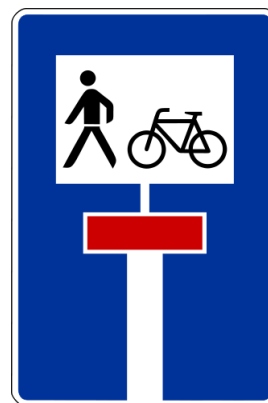
1.7.1 Likumdošana un tās piemērošana

Tas paredz tādus ierobežojumus kā atļautā ātruma samazināšanu, stāvvietu ierobežojumus, aizliegtus pagriezienus un vienvirziena ielas. Ielas var pārveidot par strupceļiem, kuri neietekmē gājēju un riteņbraucēju pārvietošanos.

Protams, te ir svarīgi, vai satiksmes dalībnieki ievēros noteikumus. To var panākt ar regulārām policijas kontrolēm un automātisko uzraudzību, piemēram, ātruma radariem.



35. attēls - Zona ar ātruma ierobežojumu 30 km/h
Avots: www.wikipedia.de (2012)



36. attēls - Zīme norāda uz strupceļu, kas neierobežo gājēju un riteņbraucēju pārvietošanos
Avots: www.wikipedia.de (2012)

³² Hass-Klau et al., 1992

³³ Slinn (2005)

1.7.2 Zīmju uzstādīšana

Zīmes organizē satiksmes kustību. Tās norāda arī, ka konkrētajā zonā (piemēram, iebraucot pilsētā) ir ātruma ierobežojumi.

Speciālie ātruma tablo informē autovadītājus, kāds ir viņu spēkrata faktiskais ātrums un par cik tas pārniedz atļauto braukšanas ātrumu. Tā kā šie tablo reģistrē izmērīto ātrumu, informāciju par atļautā ātruma pārsniegumiem apkopo. Tāpat ar tablo palīdzību var iegūt informāciju par automašīnu skaitu, minimālo, maksimālo un vidējo ātrumu, kā arī atļautā ātruma pārsniegšanas gadījumu skaitu. Iegūtie dati var parādīt, vai nav nepieciešami vēl stingrāki ierobežojumi, lai nodrošinātu labāku drošību riteņbraucējiem.

Lai atgādinātu par ierobežojumiem, var, piemēram, uz ceļa seguma uzkrāsot atgādinājumu par atļauto braukšanas ātrumu.



37.attēls - Ātruma tablo
Avots: Fricke (2012)



38. attēls - Zona ar ātruma ierobežojumu: 30 km/h
Avots: Fricke (2012)

1.7.3 Seguma apstrāde

Automašīnu ātrumu var ļoti efektīvi palēnināt, ja ceļus bruģē ar betona plātnēm. Tās parasti izmanto dzīvojamajos rajonos. Virsmas izmaiņas informē autovadītājus, ka viņi nav vienīgie uz ielas un tā ir jādala ar citiem satiksmes dalībniekiem, kam ir tādas pašas tiesības.

Šī metode gan nav piemērotākais risinājums ļoti intensīvos velomaršrutos. Dažkārt velojoslas segumam var izmantot asfaltu, bet automašīnu joslai - betona plātnes. (Par šo tēmu vairāk var uzzināt II daļas 1.8. apakšnodaļā.)



39. attēls - Ar betona plātnēm izklāta iela dzīvojamajā rajonā.
Avots: Maaß (2012)



40.attēls - Bruģis pilsētas centrā
Avots: Ziel (2012)

1.7.4 Ātrumu ierobežojošie paaugstinājumi

Vertikālie paaugstinājumi ir visplašāk izmantotais satiksmes palēnināšanas paņēmiens. Ļoti bieži izmanto ātruma ierobežojošos valņus jeb tā sauktos „guļošos policistus”. Tie var būt dažāda veida, izmēra un no dažādiem materiāliem. Ātruma samazinājums tiek panākts, jo autovadītājs samazina ātrumu, lai pārvarētu šķērslī.

Šādi paaugstinājumi gan tiek arī kritizēti, jo traucē operatīvā transporta līdzekļu kustību, tāpēc tos neizbūvē uz galvenajiem ceļiem.



41. attēls - Ātrumu ierobežojošais valnis Odensē (Dānija)
Avots: Rudolph (2012)



42. attēls - Šaurais ātruma ierobežošanas valnis Odensē (Dānija)
Avots: Gostic (2012)

1.7.5 Braukšanas trajektorijas mainīšana

Vēl viens veids, kā palēnināt satiksmi, ir ierīkot, piemēram, salīņas vai līdzīgus objektus uz brauktuves, lai veidotu zigzagveida kustību. Efektīvs ir arī risinājums, kad mākslīgi sašaurina brauktuvi un rodas situācija, kad autovadītājam jāpalaiž pretimbraucošais transporta līdzeklis, samazinot ātrumu. Dzīvojamajās zonās šo risinājumu papildina arī ar zīmēm. Tāpat var izveidot līkumus, lai automašīnas taisni varētu braukt tikai ierobežotu ceļa posmu. Šādi risinājumi parasti netraucē riteņbraucējiem.



43. attēls - Mākslīgi sašaurināta brauktuve
Avots: Fricke (2012)



44. attēls - Iela ar papildu līkumiem
Avots: Maaf (2012)

1.7.6 Zonas ar ātruma ierobežojumu 30 km/h un dzīvojamās zonas

Ja ceļus izmanto dažādi satiksmes dalībnieki, nepieciešami īpaši paņēmieni, lai visi uz ceļa justos droši. Tāpēc ir zonas, kur ierobežo ātrumu līdz 30 vai mazāk km/h (20 km/h vai iešanas ātrumā).

Tomēr ātrumu nevar ierobežot, tikai uzstādot ceļa zīmes. Parasti tās kombinē ar jau iepriekšminētajiem risinājumiem. Dažkārt izmanto arī sadalošo līniju, lai joslas padarītu šaurākas. Arī labās rokas princips palēnina satiksmi, jo autovadītājiem ir jāapstājas pie krustojumiem. Lai nebūtu gari, taisni ceļa posmi, pa kuriem automašīnas var braukt ātri, ielu malās nereti ierīko stāvvietas vai līkumus.

Vēl viens risinājums ir noteikt dzīvojamo zonu, kur autovadītājiem jādod priekšroka riteņbraucējiem vai gājējiem un kur būtiski ierobežo ātrumu. Daudzās valstīs dzīvojamajās zonās izmanto brauktuvju segumu, kas palēnina satiksmes ātrumu, piemēram, Nīderlandē (*woonerf*), Vācijā, (*Verkehrsberuhigter Bereich*), Lielbritānijā (*home zone*), ASV (*complete street*). Riteņbraucējiem dzīvojamās zonas ir daudz piemērotākas un drošākas, jo satiksmes intensitāte un ātrums tajās ir mazs.

Dzīvojamās zonas noteikšana un līdzīgi pasākumi ir ļoti vienkārši, ja tos paredz jau teritorijas izbūves laikā. Ja ielas ir jāpārprojektē, tas var izmaksāt samērā dārgi.



45. attēls - Ceļa zīme, kas norāda uz dzīvojamo zonu Zviedrijā
Avots: www.wikipedia.de (2012)



46. attēls - Dzīvojamā zona Vācijā
Avots: Fricke (2012)

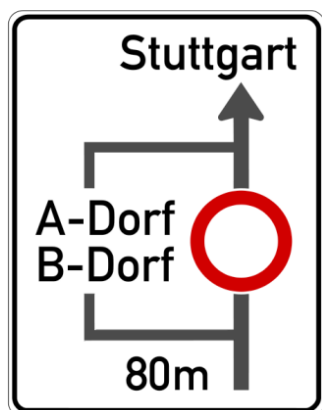
1.7.7 Kravas automašīnu regulēšanas shēmas

Izmantojot kravas automašīnu regulēšanas shēmas, var aizliegt tām iebraukt noteiktā teritorijā un nodrošināt, ka tās var izmantot tikai vienu noteiktu maršrutu, lai šo teritoriju apbrauktu.

Citas regulēšanas shēmas nodrošina, ka kravas automašīnas, kuru galamērķis atrodas noteiktajā teritorijā, izmanto tikai atsevišķas ielas. To lielākoties piemēro uzņēmumiem, kuriem bieži nepieciešama smagā autotransporta piekļuve un kas atrodas dzīvojamo rajonu tuvumā. Londonā smago kravas automašīnu (18 un vairāk tonnas) vadītājiem, lai iekļūtu pilsētā, ir jāiegūst atļauja un noteikts maršruts, kas norāda, kā viņi var nokļūt līdz vēlamajam galamērķim.³⁴

Satiksmes noteikumos jābūt definētiem nosacījumiem (piemēram, kravas automašīnas svars), kad kravas automašīnām ir jāievēro šie noteikumi. Ne visu valstu satiksmes vai pilsētplānošanas noteikumos ir iekļauta iespēja īstenot šādas regulēšanas shēmas.

34 <http://www.londonlorrycontrol.com/>



47. attēls - Kravas automašīnu apvedceļi
Avots: www.wikipedia.de (2012)

1.7.8 Gājēju zonas

Gājēju un citas zonas, kur nedrīkst pārvietoties ar automašīnām, var uzlabot situāciju konkrētajā teritorijā. Tās parasti ierīko pilsētas centrā, kur atrodas daudz veikalu un ir liela gājēju plūsma. Automašīnu satiksmi novirza gar gājēju zonu, kur ir maksas stāvvietas. Dažos gadījumos velosatiksmi šajās zonās aizliedz vai atļauj tikai noteiktā laikā, kad ir mazāk gājēju, piemēram, pēc veikalu darba laika. Velosatiksmes atļaušana vai aizliegšana ir atkarīga no vietējiem apstākļiem (skatiet II daļas 1.6.2. apakšnodaļu), tomēr, ja vēlaties attīstīt riteņbraukšanu, riteņbraucējiem nevajadzētu liegt pārvietoties pa gājēju zonu.



49. attēls - Gājēju un riteņbraucēju zona Rīgā
Avots: Mihails Simvulidi

Papildu informācija

Dalītā telpa. Transporta departaments (2011)
Piezīme 1/11 par vietējo transportu - dalītā telpa, <http://www.dft.gov.uk/publications/ltn-01-11/>



48. attēls - Gājēju zona Odensē
Avots: Petrova (2012)

1.8 Piemērota infrastruktūras veida izvēle

Tā kā ir dažādi veloceļu veidi un iespējas, kā tos projektēt, svarīgi ir noskaidrot, kā izvēlēties piemērotāko veidu un kādi kritēriji ļauj novērtēt, vai tas tiešām būs atbilstošākais vietējai situācijai.

Kritērijs - satiksmes intensitāte

Lai izvēlētos piemērotu veidu, svarīgi zināt satiksmes intensitāti (vieglo automašīnu skaits stundā) uz ielas, kur plānots ierīkot veloceļu, kā arī šo transportlīdzekļu paredzēto ātrumu³⁵. 50. un 51. attēlā ir parādīts, kuru veidu izvēlēties, ņemot vērā paredzēto ātrumu un satiksmes intensitāti. Ja transportlīdzekļu braukšanas ātrums un/vai satiksmes intensitāte ir augsta, ieteicams izvēlēties veloceļus.

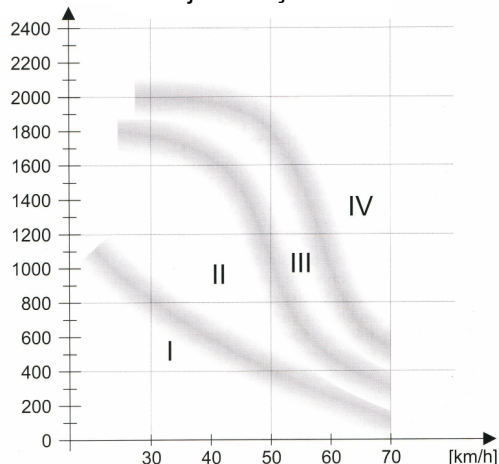
Kritērijs - smagā transporta satiksmes intensitāte

Šis kritērijs svarīgs, jo, palielinoties smago kravas automašīnu skaitam, pieaug arī negadījumu risks, kuros varētu ciest riteņbraucēji, īpaši, kad automašīnas veic pagriezienu vai apdzīšanas manevru. Jo vairāk smagā autotransporta, jo lielāka nepieciešamība ierīkot veloceļus.

Kritērijs - pieejamā telpa

Pieejamā telpa nosaka, vai konkrēto infrastruktūras veidu varēs droši izmantot. Svarīgi pārbaudīt, vai tiks ievēroti drošības attālumi, vai ir kādi šķēršļi, kurus var novērst, vai arī būs jāveic sašaurināšanas darbi. Salīdziniet un novērtējiet, kādas ir atšķirības starp nepieciešamo un pieejamo telpu. Ja plānotājs secina, ka izvēlēto veidu nevarēs droši izmantot, tad ir jāizvēlas cits, piemērotāks.

automašīnas/h divu joslu ceļš

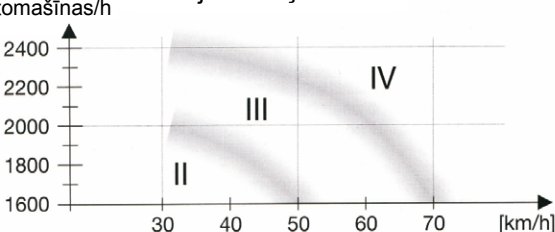


Kritēriji:

- I: Apvienota satiksmes plūsma (kopā ar automašīnām)
- II: Rekomendējošās joslas
- II/IV: Velo joslas/ Velo ceļš/ Kopīga ietve (gājēju un riteņbraucēju)

50.attēls - Infrastruktūras veida izvēle divu joslu ceļiem atkarībā no satiksmes intensitātes un paredzētā ātruma
Avots: ERA (2010)

automašīnas/h četru joslu ceļš



Kritēriji:

- II: Rekomendējošās joslas
- II/IV: Velo joslas/ Velo ceļš/ Kopīga ietve (gājēju un riteņbraucēju)

51.attēls - Infrastruktūras veida izvēle četru joslu ceļiem atkarībā no satiksmes intensitātes un paredzētā ātruma
Avots: ERA (2010)

³⁵ V_{85} : braukšanas ātrums, kuru lieto laika apstākļos nepārsniedz 85% transportlīdzekļu vadītāju

Kritērijs - autostāvvietas

Tas ļauj aplūkot negadījumu risku, ko rada stāvvietās novietotās automašīnas. Tas iekļauj automašīnu iebraukšanu un izbraukšanu no stāvvietas, kā arī durvju atvēršanu (pēkšņa automašīnas durvju atvēršana, kurās riteņbraucējs ietriecas). Jo lielāks skaits īstermiņa stāvvietu, jo lielāks negadījumu risks. Ja ir daudz autostāvvietu, ieteicams izmantot veloceļus.

Kritērijs - krustojumi un piekļuve nekustamajam īpašumam

Tas aplūko transportlīdzekļus, kas, veicot pagriezienus, šķērso veloinfrastruktūru. To raksturo krustojumu un iebrauktuvju blakusteritorijā skaits 1 km ceļa posmā. Iebrauktuves ņem vērā vienīgi tad, ja tās izmanto daudz automašīnu (piekļuve autostāvvietām, garāžām, uzņēmumiem vai rūpniecības teritorijām).

Ja ir daudz iebrauktuvju, piemērotākais infrastruktūras veids būs velojoslās.

Kritērijs - gareniskais slīpums

Braucot lejup pa slīpumu, velosipēda ātrums palielinās, bet braukšanai augšup vajadzīgs platāks ceļš, jo braukšana ir nestabilāka. Atsevišķi jānovērtē gan viens, gan otrs virziens.

Ja slīpums ir stāvs, ieteicams izvēlēties veloceļu. Ja garš - ierīkojiet velojoslu. Liels ātrums nav savietojams ar gājēju kustību, un lielākam ātrumam ir nepieciešama plašāka redzamība, tāpēc ieteicams izvēlēties velojoslās.³⁶

1.9 Būvniecība

1.9.1 Ceļa seguma veids

Ceļa segums ir būtisks, jo ērtai braukšanai ar velosipēdu nepieciešama vienmērīga un līdzena virsma bez šķēršļiem, spraugām, bedrēm un izciļņiem. Katrs nelīdzenums var radīt nepatīkamu triecienu riteņbraucēja ķermenim, īpaši, locītavām, mugurkaulam, jo pilsētas velosipēdi reti ir aprīkoti ar pietiekamu atsperojumu.

Riteņbraucēju organizācijas parasti uzstāj, lai veloceļu un velojoslu būvniecībā izmantotu asfalta segumu (skat. 52. attēlu). Tas nodrošina visērtāko braukšanu, turklāt uz tā viegli uzkrāsojami speciālie marķējumi. Betona plātnēm (skat. 53. un 54. attēlu) ir gandrīz tādas pašas priekšrocības kā asfaltam, taču ik pēc pāris metriem ir nepieciešams salaidums, kas var radīt problēmas riteņbraucējiem. Krāsainas plātnes (sarkanas, dzeltenas vai zaļas) var izmantot, lai īpaši izceltu veloceļu.



52.attēls - Asfalta segums Bolcāno (Itālija)
Avots: Rudolph (2011)



53.attēls - Sarkanas betona plātnes Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

Plātņu galvenais trūkums ir tas, ka pēc noteikta laika virsma dažādu ārēju apstākļu dēļ (koku saknes, augsnes nosēšanās, kūstošs ledus) var kļūt nevienmērīga (skat. 54. attēlu). Nevajadzētu veloceļu segumam izmantot arī mazas plātnes.

Bruģakmeņus vispār nevajadzētu izmantot, jo to virsma ir ļoti nevienmērīga un salaiduma vietas ir pārāk platas velosipēdiem ar šaurām riepām (skat. 55. attēlu). Turklāt lietus un sniega laikā bruģa gludās virsma kļūst ļoti slidena un bīstama.



54. attēls - Sarkanas betona plātnes Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



55. attēls - Bruģakmens Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



56. attēls - Nekvalitatīvi uzklātas plātnes Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

Betona plātnes

Priekšrocības:

- viegli noņemt / uzlikt;
- pieejamas dažādās krāsās;
- labi izskatās;
- viegli pielāgot dažādiem līmeņiem;
- var veikt remontdarbus tikai atsevišķās vietās, netērējot tam daudz līdzekļu.

Trūkumi

- sarežģīti uzkrāsot marķējumus (salaidumi);
- nekvalitatīva uzstādīšana rada nelīdzenu virsmu (skat. 54. attēlu);
- neērtības riteņbraucējiem (salaidumi);
- salaidumi mēdz aizaugt (rada neērtības);
- koku saknes var radīt nelīdzenu virsmu.

1.9.2 Ceļa seguma krāsojums un marķējumi

Veloinfrastruktūrai ir jāaizsargā riteņbraucējs. Drošību var uzlabot, nokrāsojot veloceļu segumu pamanāmā krāsā. Tas izceļ velojoslās marķējumu un lieku reizi atgādina autovadītājiem, ka pa šo ceļu drīkst braukt tikai riteņbraucēji vai arī tiem ir jādod priekšroka. Tāpat tas palīdz riteņbraucējiem nenovirzīties no maršruta un viņiem atvēlētās brauktuves daļas.

Šādu krāsotu veloceļu izveidošana ir salīdzinoši lēta. Tikai krāsai nevajadzētu būt pārāk uzbāzīgai. Labāk to izmantot ar mēru, piemēram, nevis visai velojoslai, bet atsevišķās vietās, kur tas būtu īpaši nepieciešams (kur velojosla šķērso krustojumu). Krāsots segums noderēs arī velojoslām, kas atrodas starp autotransporta braukšanas joslām, vai velojoslai, kas ir līdzās joslai, kas paredzēta, lai nogrieztos pa kreisi.

Krāsojums ir piemērots:

- piebraukšanas joslām un velosipēdu zonai pie izvirzītās apstāšanās līnijas;
- velojoslām, kas atrodas starp autotransporta joslām, un labā pagrieziņa velojoslām;
- velojoslām, kurās drīkst braukt pretim kustības virzienam;
- velojoslām, kas ir blakus stāvvietām;
- velojoslām, kas atrodas paralēli šaurām autotransporta joslām;
- pie krustojumiem, kur noteiktus manevrus drīkst veikt tikai riteņbraucēji;
- pie vietām, kur josla rada iespējamu risku;
- divvirzienu velojoslām.

Piemērotāko krāsu nosaka ceļu apsaimniekotāji, taču būtu labi ievērot to visā veloinfrastruktūras tīklā. Visplašāk izmanto zaļo un sarkano krāsu. Taču ir pilsētas Eiropā, kur izmanto arī zilu un dzeltenu krāsu. Krāsota seguma kalpošanas ilgums, kas ir atkarīgs no materiāliem, krāsām un uzklāšanas metodes, var būt neliels salīdzinājumā ar ceļu marķējumiem.³⁷

Krāsotā ceļa seguma uzdevums ir pievērst lielāku uzmanību riteņbraucējiem. 57. attēlā ir velopārbrauktuve Kopenhāgenā ar zilu segumu. 58. attēlā ir velopārbrauktuve ar sarkanu segumu kādā Hamburgas ielā ar lielu autosatiksmes intensitāti.



57. attēls - Velopārbrauktuve Kopenhāgenā ar zilu segumu (Dānija)

Avots: Müller (2011)



58. attēls - Velopārbrauktuve Hamburgā ar sarkanu segumu (Vācija)

Avots: Rudolph (2011)

Piemērs: Veloinfrastruktūras tīkls „Barclays Cycle Superhighways” Londonā (Lielbritānija)

Veloinfrastruktūras tīklā „Barclays Cycle Superhighways” kopumā ir 12 velomaršruti no Londonas piepilsētas rajoniem līdz pilsētas centram. Katram no tiem ir savs kods (burts un cipars). Velotīkls tapis, sadarbojoties Londona pašvaldībai ar kompāniju „Barclays Bank PLC”.

Pirmie četri „Barclays Cycle Superhighways” maršruti riteņbraucējiem bija pieejami jau 2010. gadā. Pārējie astoņi būs gatavi līdz 2015. gadam.

Projektēšanas principi

Īsāki un nepārtraukti maršruti

Jaunie maršruti ir skaidri apzīmēti un viegli izsekojami. Projektētāji nodrošinājuši jaunas zīmes un ceļa marķējumus, kā arī informāciju par braukšanas ilgumu un savienojumiem ar citiem velomaršrutiem.

Ērti un piemēroti

Uzlabots ceļa segums un samazināti dažādi šķēršļi, lai būtu ērtāk braukt ar velosipēdu. Maršrutos ierīkoti aptuveni 2000 jaunu velostāvvietu.

Drošāk

Velotīkla joslas ir vismaz 1,5 m platas un turpinās arī krustojumos. Pie luksoforiem ierīkotas izvirzītas apstāšanās zonas (vismaz 5m). Lai riteņbraucējiem nodrošinātu vairāk telpas un papildu drošību, tika mainīti vairāku krustojumu izvietojumi. Lai lielo transportlīdzekļu vadītāji, gatavojoties pagriezienam pa kreisi, varētu labāk redzēt riteņbraucējus, pie krustojumiem uzstādīti īpaši spoguļi („Trixi”).

Rezultāti

Pirmā novērtējuma (1 gads pēc ieviešanas) rezultāti: būtiski (par 46%) pieaudzis riteņbraucēju skaits 7. maršrutā, bet 3. maršrutā - pat par 83%. Mazākos posmos ir novērots pieaugums līdz pat 200%.

8-14% riteņbraucēju atzina, ka, pateicoties jaunajiem veloceļiem, ir sākuši izmantot velosipēdu ikdienā, izmantojot to citu transporta līdzekļu vietā. Riteņbraucēji secina, ka vidējo braukšanas laiku var samazināt par aptuveni 5 minūtēm. Pirmā velomaršrutu darbības gada laikā nebija neviens letāls negadījums.



59. attēli - Jaunie velomaršruti Londonā
Avots: tfl.gov.uk un bbcimg.co.uk (2011)

Papildu informācija

Transports Londonā

<http://www.tfl.gov.uk/roadusers/cycling/11901.aspx>.

1.9.3 Apmales

Apmales izmanto brauktuves seguma nodalīšanai no veloceļiem vai ietvēm. Lielākoties apmalēm izmanto divus materiālus: betonu un granītu. Lai gan granīts ir izturīgāks un ilgāk kalpo, betons ir lētāks un pieejams dažādās formās.

Pie krustojumiem un velopārbrauktuvē apmalēm jābūt vienā līmenī ar ceļa segumu (skat. 60. attēlu). Agrāk parasti atstāja neliela līmeņu starpību: aptuveni 2-3 cm, kas radīja neērtības riteņbraucējiem (skat. 61. un 62. attēlu). Pat braucot ar vidēju ātrumu, riteņbraucēja mugurkauls uz šādām apmalēm saņem triecienu.



60. attēls - Granīta apmale vienā līmenī ar ceļa segumu (Hamburga, Vācija)

Avots: Rudolph (2011)



61. attēls - Granīta apmales iedarbība uz riepu (Hamburga, Vācija)

Avots: Rudolph (2011)



62. attēls - Betona apmales (pat ar apaļu malu) iedarbība uz riepu (Hamburga, Vācija)

Avots: Rudolph (2011)

Trieciens pret apmali, ja tā nav vienā līmenī ar ceļa segumu, var bojāt velosipēda riepas. Turklāt riteņbraucējam pie katras velopārbrauktuves ir jāsamazina ātrums, pat, ja viņam ir braukšanas priekšroka. Viens no ikdienas riteņbraukšanas priekšnosacījumiem ir dot iespēju pārvietoties pieņemamā ātrumā, lai vēlamo distanci varētu nobraukt atbilstošā laika posmā. Tāpēc ierīkojiet apmales.

1.9.4 Apgaismojums

Apgaismojuma galvenās funkcijas:

- uzlabot satiksmes drošību;
- uzlabot satiksmes plūsmu;
- uzlabot (riteņbraukšanas) ērtību;
- uzlabot vispārējo drošību;
- uzlabot teritorijas pārredzamību.

Galvenos velomaršrutus izmanto visvairāk, un tie savieno ciematus, apgabalus, apkaimes un pilsētas rajonus. Tāpēc to infrastruktūru veido, ievērojot stingras prasības. Uz galvenajiem velomaršruti vienmēr jānodrošina apgaismojums.

1.9.5 Apgaismojums un ceļa kategorija

Ceļus pilsētā var sadalīt trijās galvenajās kategorijās: maģistrāles, pievedceļi un rajona maģistrāles.

Maģistrāles ir lielas kapacitātes ceļi, kas nereti savienojas ar ātrgaitas lielceļiem.

Pievedceļi ir ceļi ar neierobežotu piekļuvi, un tie atrodas paralēli maģistrālēm, piemērotās vietās (krustojumos) nodrošinot tām piekļuvi.

Rajona maģistrāles ir zemas vai vidējas intensitātes ceļi, pa kuriem satiksmi no vietējām ielām novirza uz maģistrālēm.



63.attēls - Īpašs apgaismojums uz atdalīta veloceļa Stokholmā (Zviedrija)
Avots: Müller (2011)

Jo lielāks paredzētais ātrums, jo labāka redzamība jānodrošina, pielāgojot apgaismojuma līmeni. 5. tabulā ir apgaismojuma līmeņa prasības dažāda veida ceļiem.

Ceļa veids	Apgaismojuma līmenis
Ceļi	30 luksī
Gājēju pārejas	50 luksī
Ielu apgaismojums dzīvojamajos rajonos	1-10 luksī

5.tabula - Nepieciešamais apgaismojuma līmenis dažādiem ceļu veidiem

Avots: Veloinfrastruktūras projektēšanas rokasgrāmata

Iepriekš minētos apgaismojuma līmeņus var nodrošināt, izvietojot gaismekli piemērotā augstumā un horizontālā attālumā. Apgaismes stabu izvietojumu nosaka attiecīgā ceļa kategorija. Tie varētu atrasties starp atdalītu veloceļu un brauktuvi. Stabam, kas atrodas starp brauktuvi un veloceļu, dažādos augstumos var piemontēt divus gaismekļus, lai attiecīgo zonu apgaismotu piemērotā līmenī. Tādējādi var samazināt nepieciešamo stabu skaitu un vertikālo objektu daudzumu uz šādiem ceļiem. Veloceļa redzamību nosaka ne tik daudz krītošās gaismas daudzums, kā gaismas daudzums, ko atstaro ceļa segums (spilgtums). Betons šajā ziņā ir labāks veloceļa seguma materiāls. Betona seguma trūkums ir atspīdums, ko tas rada lietainos laika apstākļos, kad nav daudz saules gaismas. Šādā gadījumā var, piemēram, ierīkot apstādījumus, kas apēno un samazina virsmas spilgtumu.

1.9.6 Gaismas krāsa

Ielas apgaismojumam ir jābūt pietiekami gaišam, lai no noteikta attāluma varētu saskatīt cilvēka seju un priekšmetus. Vispārējai drošībai, kas īpaši svarīga sievietēm un bērniem, gaismas krāsa ir nozīmīga. Ieteicams izmantot baltu gaismu. Tās priekšrocības:

- uz atdalītiem ceļiem tā ļauj saskatīt, kura ir ātras un kura ir lēnas pārvietošanās zona;
- tā ļauj saskatīt gājējus;
- tā palielina ietaupījumus gada griezumā.³⁸

1.9.7 Uzturēšana

Ļoti svarīgi uzturēt kārtībā visu veloinfrastruktūru, jo, piemēram, krustojumus to izmanto ne tikai riteņbraucēji, bet arī smagās kravas automašīnas, tāpēc tie pakļauti lielai slodzei. Laika apstākļu radītā slodze, piemēram, tekošs un sasalstošs ūdens bojā segumu un marķējumus. Veloinfrastruktūras kvalitāti īpaši pasliktina kabeļtīklu, ūdensvadu un citu komunikāciju remontdarbi, kuru veikšanai parasti tiek demontēts segums (skat. 64. attēlu). Pašvaldības atbildīgajai amatpersonai būtu regulāri jāpaseko veloinfrastruktūra, lai pārliecinātos, kādā stāvoklī tā ir. Ziemas vai būvdarbu radītos bojājumus jānovērš pēc iespējas ātrāk.

38 Veloinfrastruktūras projektēšanas rokasgrāmata Indostānai (neattiecas)



64.attēls - slikti uzturēts segums un marķējumi Hamburgā (Vācija)

Avots: Rudolph (2011)

1.9.8 Eksploatācija

Veloinfrastruktūrai vajag ne vien labu plānojumu, bet arī efektīvu pārvaldību un uzturēšanu. Nekvalitatīvs segums, uz ceļu nokrituši zari, pelķes, nolietoti



65.attēls - Grants aizvākšana pēc ziemas Hamburgā (Vācija)

Avots: Rudolph 2011

marķējumi, stiklu lauskas, slikts apgaismojums u.c. riteņbraucējus ietekmē daudz tiešāk un būtiskāk nekā autovadītājus. Tāpēc veloinfrastruktūru regulāri jāpārbauda un jāuztur kārtībā.

Atbildīgajai iestādei jāuzrauga un jānodrošina apkope arī specifiskām infrastruktūras daļām, piemēram, dalītajiem gājēju un riteņbraucēju tiltiem, tuneļiem, atpūtas vietām u.c.

Iedzīvotājiem ir jāziņo par infrastruktūras problēmām, lai atbildīgās iestādes tās varētu pēc iespējas ātrāk novērst (skat. 3.daļu).

Pēc ilgstošiem nelabvēlīgiem laika apstākļiem, piemēram, stipra lietus, spēcīga vēja un sniega, iespējams, nepieciešami papildu apkopes darbi.³⁹

Infrastruktūras apkope jāveic visa gada garumā. Apgrieziet un apzāgējiet kokus un krūmus, kas aizšķērso veloceļu, izlīdziniet plātnes, notīriet sniegu. Piemēram, Kopenhāgenā vispirms no sniega tiek attīrīta tieši veloinfrastruktūra un tikai pēc tam brauktuves.



66.attēls - Lapu un apstādījumu aizvākšana rudenī Hamburgā (Vācija)

Avots: Rudolph (2011)



67.attēls - Velojosla pēc papildu apkopes darbiem ziemā
Stokholmā (Zviedrija)
Avots: Müller (2011)



68.attēls - Velojosla pēc papildu apkopes darbiem ziemā
Stokholmā (Zviedrija)
Avots: Müller (2011)

1.9.9 Šķēršļi un nepareiza plānošana

Riteņbraucēju ceļā parasti ir daudz dažādu šķēršļu, kas viņus var nopietni apdraudēt.

Lai labāk izprastu, kas riteņbraucējam varētu apgrūtināt braukšanu, piedāvājam dažas biežāk pieļautās kļūdas:

- apmales nav vienā līmenī ar ceļu (skatiet 1.8.3. apakšnodaļu);
- šķēršļi uz veloceļa, piemēram, atkritumu tvertnes

(skat. 69. attēlu), elektroiekārtas luksoforiem vai dzīvojamā rajona energoapgādei, drenāžas, novadgrāvji, lūkas, autobusu pieturas un ceļa zīmes, laternas, uzlādes vietas elektriskajām automašīnām (skat. 69. attēlu) u.c.;

- gājēji, kas šķērso veloceļus, aizkavējot velosatiksmi (skatiet 70. attēlu);
- krustojumi;
- ja nav veloceļu sasaistes (skat. 72. attēlu) un mainās seguma kvalitāte (skat. 71. attēlu).



69.attēls - Atkritumu tvertne un uzlādes vieta elektriskajām automašīnām uz veloceļa Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



70.attēls - Gājēji šķērso veloceļu Kopenhāgenā (Dānija)
Avots: Rudolph (2011)



71.attēls - Negaidīts veloceļa aprāvums Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



72.attēls - Ceļa seguma pārmaiņas Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



73.attēls - Lūka, kas ir vismaz 2,5 cm virs ceļa seguma līmeņa Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



74.attēls - Automašīna, kas daļēji novietota uz rekomendējošās velojoslas Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

1.10 Luksofori

Lai riteņbraucēji varētu šķērsot ceļus ar intensīvu satiksmi, diemžēl bez luksofora neiztikt. Uz galvenajiem veloinfrastruktūras tīkla savienojumiem ar atsevišķu luksoforu un regulējošo gaismu riteņbraucēju plūsmai var nodrošināt priekšrocības, salīdzinot ar autotransportu.

Drošības nodrošināšanai krustojumi, kuros uzstādīts luksofors, ir viens no labākajiem risinājumiem. Plānojot veloceļus, gan vajadzētu izvairīties no regulējamajiem krustojumiem ar četriem atzariem. Nīderlandes rokasgrāmatā ieteikts, ka labākā alternatīva šādam krustojumam ar 10000-20000 vieglajām automašīnām dienā ir rotācijas aplis.

Luksoforu parasti izmanto, ja jānodrošina ātra un liela (spēj apkalpot 30000 automašīnu dienā) autotransporta plūsma. Rotācijas aplim tas nav pa spēkam. Krustojumu parasti veido vismaz viena ļoti noslogota rajona maģistrāle ar vairākām satiksmes joslām. Bieži šie ceļi ir nozīmīgi arī riteņbraucēju maršrutā.

Kad ieteicams veloinfrastruktūras tīklā ierīkot luksoforus?

- uz nozīmīga vietējā vai galvenā velomaršruta gar lielas noslodzes rajona maģistrāli, kas šķērso citu tikpat noslogotu rajona maģistrāli (uz abiem ceļiem vairāk nekā 1000 vieglās automašīnas stundā);
- mazākas nozīmes velomaršrutu savienojums šķērso ļoti noslogotu rajona maģistrāli (apmēram 1500 vieglās automašīnas stundā). Savienojums var būt uz atdalīta veloceļa, vietējā piekļūšanas ceļa vai rajona maģistrāles;
- ja satiksmes intensitāte ir virs 1500 vieglajām automašīnām stundā, ieteicams ierīkot velotuneli. Uz rajona maģistrālēm riteņbraucējiem lielākoties ir jāierīko atsevišķi veloceļi vai vismaz velojoslas.

1.10.1 Luksofori - vispārīgas prasības

Ja ir daudz autotransporta, krustojuma plānojumam ir jāuzlabo riteņbraucēju redzamība un drošība.

Vienkāršs un iedarbīgs paņēmieni ir atļaut riteņbraucējiem pie sarkanās gaismas pagriezties pa labi.

- Atsevišķs ceļa atzars pagriezienam pa labi ļautu riteņbraucējiem veikt šo manevru neapstājoties. Lai droši iekļautos satiksmē, riteņbraucējiem pēc tam ir jāuzbrauc uz velojoslas, veloceļa vai citās aizsargātās zonās. Līdz ar to riteņbraucējiem ir būtiska priekšrocība salīdzinājumā ar autotransportu.
- Dažās valstīs, piemēram, Nīderlandē, satiksmes noteikumi paredz, ka riteņbraucēji var neņemt vērā gaismas signālu luksoforā pagriezienam pa labi arī tad, ja nav veloceļš.
- Abos gadījumos pastāv iespēja, ka riteņbraucējs sadursies ar gājēju, kas šķērsos ielu. Vislabāk šis paņēmieni darbojas vietās, kur ielu šķērsos tikai daži gājēji.

Vēl viens vienkāršs un ļoti iedarbīgs paņēmieni ir izvirzīta apstāšanās līnija riteņbraucējiem.

- Autotransporta apstāšanās līnija tiek pārvietota atpakaļ un riteņbraucēju apstāšanās līniju ierīkota 4-5 m tai priekšā. To var papildināt, uzkrāsojot uz ceļa seguma velosipēda simbolu vai arī nokrāsojot šo zonu atbilstoši pārējai veloinfrastruktūrai. Ieteicams ierīkot piebraukšanas velojoslu. Tā sniedz iespēju riteņbraucējiem apbraukt pirms luksofora stāvošos transportlīdzekļus un aizvest līdz izvirzītajai apstāšanās zonai. Joslas garumam ir jāsakrīt ar pirms luksofora apturēto transportlīdzekļu rindas maksimālo garumu. Šī josla pārsvarā ir brauktuves malā, taču dažreiz arī starp brauktuves joslām. Piebraukšanas josla var būt sabiedriskā transporta josla/velojosla.
- Izvirzītā zona sniedz iespēju visiem riteņbraucējiem (kas griežas pa kreisi, pa labi, brauc taisni) apstāties autotransporta priekšā, lai tos varētu labāk redzēt. Turklāt, kad luksoforā iedegas zaļais signāls, tie var pirmie uzsākt braukšanu.
- Šādu pieeju var izmantot visos pilsētas regulējamajos krustojumos, tā nodrošinot riteņbraucējiem vērā ņemamas priekšrocības.

Alternatīvs risinājums ir izveidot uzgaidīšanas velojoslu starp autotransporta uzgaidīšanas joslām. To var ierīkot pagriezieniem pa kreisi, pa labi, kā arī braukšanai taisni. Šī riteņbraucējiem paredzētā telpa padara tos

daudz pamanāmākus. Uzgaidīšanas velojoslai ir jābūt apmēram 10 m garai un 1,5 m platai (blakus esošajai automašīnu uzgaidīšanas joslai jābūt vismaz 2,75 m platai).

To var papildināt ar izvirzītu apstāšanās līniju. Labā pagrieziens joslā var izveidot pa labi no velojoslas. Ja uz ceļa ir izveidots paplašinājums labā pagrieziens joslā, tad velojoslu var vienkārši turpināt taisnā virzienā. Satiksmei, kas nogriežas pa labi, pirms manevra veikšanas ir jāšķērsos pamanāmā velojosla, lai nokļūtu joslā, no kuras var pagriezties pa labi.



75.attēls - Veloluksofors pagriezienam pa kreisi Leipcigā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



76.attēls - Veloluksofors braukšanai tikai taisni Bāzelē (Šveice)
Avots: Rudolph (2011)

Tādu pašu risinājumu var izmantot veloceļam: veloceļš vienkārši turpinās, bet autotransporta josla pagriezienam pa labi ir izveidota tā labajā pusē. Starp veloceļu un pagrieziens joslā var uzstādīt ātruma ierobežojošo valni.

Nogriešanās pa kreisi ir sarežģīts manevrs arī regulējamā krustojumā. Ir divi populārākie veidi, kā šo manevru veikt:

- Izdarot to divos piegājienos - vispirms, degot zaļajam signālam, šķērsot to ielu, pa kuru brauc, tad, atkal sagaidot zaļo signālu, šķērsot sānielu. Tā, protams, riteņbraucējs patērē diezgan daudz laika.
- Izdarot to vienā piegājienā - luksofora priekšā iezīmējot kreisā pagrieziena manevra uzgaidīšanas zonu. Kad iedegas zaļais signāls, riteņbraucējs vispirms brauc mazliet pa labi līdz uzgaidīšanas zonai. Šī zona atrodas labajā pusē priekšā luksoforam, kas rāda sarkano signālu. Kad ceļš brīvs, riteņbraucējs var šķērsot krustojumu. Šī paņēmiena trūkums - citiem satiksmes dalībniekiem šāds manevrs var šķist neloģisks un pārstēdzošs: riteņbraucējs šķērso krustojumu, braucot virzienā, kur deg sarkanais signāls.⁴⁰

1.10.2 „Zaļais vilnis” riteņbraucējiem

Parasti luksoforus regulē tā, lai veicinātu autotransporta plūsmu. Riteņbraucējiem un gājējiem ielas šķērsošanai atvēlēts tikai neliels laika sprādis un ilgs gaidīšanas laiks. Riteņbraucēju rindas un sastrēgumi gan tamdēļ neveidojas. Būtiskākā problēma ir gaidīšana un kavēšanās, kas kopumā mazina riteņbraukšanas kā piemērotākā pārvietošanās veida priekšrocības.

Optimāls gaidīšanas laiks riteņbraucējiem būtu 15 sekundes. Ja tas ir vairāk nekā 20 sekundes, tad tas jau ir pārāk ilgi (vidējais gaidīšanas laiks ir vienāds ar pusi no sarkanā signāla degšanas laika). Ja luksofora nebūtu, riteņbraucēju vidējais gaidīšanas laiks, lai šķērsotu galveno ceļu, varētu būt īsāks, taču sastrēgumstundā gan var nākties gaidīt pat četras reizes ilgāk.

Ieteicamais maksimālais riteņbraucēju gaidīšanas laiks apdzīvotā teritorijā ir 90 sekundes, bet ārpus tās - 100 sekundes (maksimālais gaidīšanas laiks ir vienāds ar sarkanā signāla degšanas laiku).

Dažkārt ir nepamatoti ilgs gaidīšanas laiks - 120 sekundes. To samazinot, ieguvēji būs ne tikai riteņbraucēji, bet arī pārējā satiksme. Vācijas FGSV⁴¹ ieteiktais gaidīšanas ilgums ir 90 sekundes.

- Var dažādi izmantot riteņbraucēju luksoforu, lai riteņbraucējiem nodrošinātu ilgāku zaļā signāla laiku.
- Riteņbraucēji var ātrāk sākt braukt. Tie var droši iebraukt krustojumā priekšā autotransportam, lai būtu labāk redzami. Tas noderēs situācijās, ja daudzi riteņbraucēji vēlas nogriezties pa kreisi, bet automašīnas - pa labi. Efekts ir līdzīgs kā izvīrīto apstāšanās līniju gadījumā.
- Riteņbraucējiem var atļaut braukt kopā ar nekonfliktējošu transporta plūsmu.
- Var paredzēt zaļā signāla fāzi, kad riteņbraucēji var brīvi braukt jebkurā izvēlētajā virzienā, bet autotransportam tajā laikā kustība ir liegta. Jebkuras sadursmes iespējas starp riteņbraucējiem un automašīnām tiek novērstas, lai arī pastāv risks, ka riteņbraucēji var traucēt viens otram. Trūkums - autotransportam būs samērā ilgs gaidīšanas laiks.
- Ja galveno ceļu šķērso nodaļts veloceļš, kā alternatīvu var izmantot arī ar pogu aktivizējamu riteņbraucēju luksoforu. Šajā gadījumā riteņbraucēju gaidīšanas laikam ir jābūt pēc iespējas īsākam.
- Var izmantot dinamiskās satiksmes noteikšanas sistēmas. Piemēram, riteņbraucējiem zaļais signāls ir iedegts, kamēr uz ceļa nav autotransporta līdzekļu (autotransporta noteikšana), vai, kamēr uz ceļa ir riteņbraucēji, neiedegt zaļo signālu autovadītājiem (riteņbraucēju noteikšana). Te gan var veidoties situācijas, kad autovadītāju gaidīšanas laiks kļūst pārāk ilgs un neparedzams.
- Riteņbraucēju luksoforiem var uzstādīt indikatoru, kas rāda, cik ilgs būs gaidīšanas laiks. Nīderlandes pieredze rāda, ka tā riteņbraucējiem gaidīšanas laiks šķiet divreiz īsāks. Turklāt viņi retāk šķērso krustojumu pie sarkanā signāla.

40 PRESTO konsorcijs (2011h)

41 FGSV, RiLSA (2010)



77.attēls - Gaidīšanas laika indikators Hamburgā (Vācija)
Avots: Fricke (2012)

Tāpat riteņbraucējiem var nodrošināt priekšroku, nemaz neuzstādot atsevišķu, viņiem paredzētu luksofora sekciju.

- Krustojumā, kurā daudzi transporta līdzekļi vēlas nogriezties pa kreisi, var paredzēt zaļo signālu visiem, t.sk., riteņbraucējiem, kas veic šo manevru. Pārējiem transporta līdzekļiem, kas vēlas braukt taisni, tajā brīdī kustība ir liegta. Šādā gadījumā riteņbraucējiem nav jāveic nogriešanās pa kreisi divos piegājienos. Var paredzēt, ka šāds zaļais signāls, kas atļauj tikai nogriešanos pa kreisi, iedegas divas reizes vienā ciklā.
- Lai nodrošinātu „zaļo vilni” riteņbraucējiem, vairākos krustojumos var savstarpēji pielāgot luksoforus. To var izmantot uz velojoslām vai nošķirti veloceļiem maršrutos ar lielu riteņbraucēju plūsmu. Ieteicams izmantot vietās, kur krustojumi nav pārāk tālu viens no otra (apmēram 100 m). Papildus var būt arī detektora signāls, kas „zaļo vilni” pārtrauc, ja riteņbraucēju plūsma ir pārāk maza.⁴²

1.10.3 Regulējamu krustojumu priekšrocības

- Ceļa marķējumi var uzlabot riteņbraucēju redzamību, drošību un ērtību: izvirzīta apstāšanās līnija, pagriezienu joslas, kreisā pagrieziena uzgaidīšanas zonas. Tos var viegli uzkrāsot lielākajā daļā esošu regulējamo krustojumu.
- Ar marķējumiem var izveidot apvedceļus riteņbraucējiem, samazinot gaidīšanas laiku.
- Luksofori (ar īpašu sekciju riteņbraucējiem vai bez tās), kas nodrošina priekšroku riteņbraucējiem, var būtiski uzlabot liela skaita riteņbraucēju pārvietošanos.⁴³

1.10.4 Regulējamu krustojumu trūkumi

- Regulējami krustojumi ar intensīvu satiksmi riteņbraucējiem ir īpaši bīstami, turklāt gaidīšanas laiks ir ilgāks.
- Ceļa marķējumi būs noderīgi pārliecinātiem riteņbraucējiem, bet nav pietiekams risinājums nepieredzējušiem riteņbraucējiem un bērniem. Šādās situācijās ieteicams meklēt alternatīvus maršrutus.
- Daži regulēšanas risinājumi, kas veicina riteņbraucēju plūsmu, palielina autotransporta gaidīšanas laiku un ir piemēroti vienīgi tad, ja (esošais vai plānotais) riteņbraucēju skaits ir liels.

Ja satiksmes intensitāte nav pārāk liela vai mērķis ir samazināt satiksmes intensitāti, luksoforus iespējams aizstāt ar rotācijas apli. Ja satiksmes intensitāte ir pārāk liela, ieteicams izveidot vairāklīmeņu šķērsojumu.⁴⁴

42 PRESTO konsorcijs (2011h)

43 PRESTO konsorcijs (2011h)

44 PRESTO konsorcijs (2011)

1.10.5 Sabiedriskā transporta un taksometru joslu izmantošana

Ja atļautais braukšanas ātrums ir mazāks nekā 30 km/h, riteņbraucēji un maršruta autobusi var izmantot vienu joslu. Ja atļautais ātrums ir lielāks: transportlīdzekļu masas, ātruma un bremzēšanas ceļa atšķirību dēļ braukšana kopīgā telpā ir nedroša. Veloceļus ieteicams nošķirt no autobusu maršrutiem. Tomēr pilsētās ar attīstītu sabiedriskā transporta tīklu tas ne vienmēr ir iespējams.

Pēdējos gados maršruta autobusu un velosipēdu apvienotās joslas izmanto arvien biežāk. Tas riteņbraucējiem ļauj braukt pa tiešāko maršrutu un apsteigt sastrēgumos stāvošās automašīnas. Taču nepieciešams nodrošināt riteņbraucēju drošību. Autobusiem ir jāierobežo ātrums, un joslai jābūt pietiekami platai, lai autobusi vajadzības gadījumā varētu apsteigt riteņbraucējus.



78.attēls - Riteņbraucējs uz sabiedriskā transporta joslas Parīzē (Francija)
Avots: web.pdx.edu

Īpašas velojoslas un veloceļi tomēr ir drošāki un ērtāki, un tos var izveidot uz autotransporta vai stāvvietu joslas rēķina vai sašaurinot ietvi.⁴⁵

Lai riteņbraucējiem būtu vieta uz sabiedriskā transporta joslas, kā arī autobusi varētu apdzīt riteņbraucējus, sabiedriskā transporta joslas ieteicamais platums ir 4,6 m, bet minimālais - 4,25 m. 3 m plata josla ir pieļaujama tikai tur, kur to nav iespējams paplašināt.



79.attēls - Riteņbraucējs un autobuss uz riteņbraucējiem nedrošas joslas Londonā (Lielbritānija)
Avots: IBC, Daggers (2010)

Ja riteņbraucēji kavē autobusu plūsmu, sabiedriskā transporta joslas nozīme kaut kādā mērā zūd. Tāpat lieli ieguvēji nav arī riteņbraucēji, kuriem pieturvietās jāgaida aiz stāvošā autobusa.

Lielbritānijā gan izpētīts, ka apvienotā sabiedriskā transporta un riteņbraucēju josla nopietnas neērtības nesagādā nedz vienam, nedz otram satiksmes dalībniekam. Autobusi spiesti piebremzēt aiz riteņbraucējiem vienīgi pie pieturvietām. Citādi riteņbraucēji, lai nekavētu autobusu kustību, vai nu brauc ātrāk, vai arī pietāj malā, lai palaistu autobusu garām. Ja ir atvērts ceļa profils, autobusi var arī apdzīt riteņbraucējus.

Apvienotās sabiedriskā transporta un riteņbraucēju joslas nav piemērotas visiem riteņbraucējiem: pieredzējušie tās labprāt izmantos, bet riteņbraucēji ar mazāku pieredzi, dalot telpu ar autobusu, visdrīzāk jutīsies neomulīgi. Tāpat vecāki, visticamāk, saviem bērniem neļaus izmantot šādu joslu. Tāpēc apvienotā sabiedriskā transporta un riteņbraucēju josla ir uzlabojums, ja nav nekādas veloinfrastruktūras pilsētā, taču visdrīzāk neieinteresēs lielu skaitu jauno riteņbraucēju.⁴⁶

1.10.6 Veloceļa plānojums sabiedriskā transporta pieturvietās

Pārbaudiet jaunizbūvētās sabiedriskā transporta pieturvietas, vai tās atbilst riteņbraucēju prasībām un neapdraud to drošību. Lauku rajonos, kur ir lielāki attālumi starp maršruta autobusu pieturvietām, var ierīkot velosipēdu stāvvietas, lai nepieciešamības gadījumā iedzīvotāji varētu izmantot arī sabiedrisko transportu.⁴⁷



80. attēls - Sabiedriskā transporta un riteņbraucēju josta Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

1.10.7 Veloceļi uz tiltiem un tuneļos

Riteņbraucēju ceļā ir divas galvenās barjeras: bīstamas ceļu pārbrauktuves un krustojumi (arī rotācijas apli un regulējami krustojumi) un fiziski šķēršļi, piemēram, upes, kanāli, dzelzceļa sliedes.

Jebkurā veloinfrastruktūras tīkla posmā apdzīvotā teritorijā vai ārpus tās nepieciešams apsvērt vairāklīmeņu risinājumus, lai nodrošinātu:

- tiešākus maršrutus: izvairoties no šķēršļiem un barjerām, nākas izmantot apvedceļus, kas būtiski palielina velomaršruta attālumu;
- lielāku drošību: šķērsojot barjeras, nav neviena vienlīmeņa risinājuma, kas nodrošinātu pietiekamu drošību.

Lūk, dažas situācijas, kad būtu nepieciešams vairāklīmeņu risinājums:

- veloinfrastruktūras tīkla savienojums šķērso rajona maģistrāli ar lielu atļauto braukšanas ātrumu (virs 70 km/h);
- veloinfrastruktūras tīkla savienojums uz noslogota vietējā piekļūšanas ceļa (virs 500 vieglās automašīnas stundā) šķērso ļoti lielas intensitātes rajona maģistrāli (virs 1500 vieglās automašīnas stundā), īpaši tad, ja tas ir populārs vietējais vai galvenais velomaršruts;
- veloinfrastruktūras tīkla savienojums uz noslogota piebraucamā ceļa (virs 1000 vieglās automašīnas stundā) šķērso ļoti lielas intensitātes piebraucamo ceļu (virs 1500 vieglās automašīnas stundā).

Tuneļus var izmantot, lai šķērsotu noslogotu ceļa posmu vai divu joslu rotācijas apli.

Pilsētu teritorijās riteņbraucējiem bieži ir tādas barjeras kā galvenie ceļi, upes, kanāli, dzelzceļa sliedes. Šķērsošanas vietas it kā ir paredzētas, taču nereti lielā attālumā viena no otras vai arī nav pārāk piemērotas riteņbraucējiem (ļoti dzīvi krustojumi). Pilsētplānotājiem jānovērš arī barjeras, ar ko riteņbraucējiem nākas saskarties pēc dažādu infrastruktūras projektu īstenošanas: esošie ceļi bieži noved strupceļā, jo ir izbūvēts lielceļš vai rotācijas aplis, likvidēta dzelzceļa pārbrauktuve u.c. Ja ir skaidrs veloinfrastruktūras tīkla plānojums, tajā var paredzēt arī vairāklīmeņu šķērsojumus.

Ir divas iespējas: velotilts vai velotunelis. Abiem risinājumiem ir priekšrocības un trūkumi, kas ir apkopoti 8. tabulā. To, cik būtisks ir kāds no aspektiem, nosaka vietējā situācija. Piemēram, personiskā drošība blīvi apdzīvotā pilsētas rajonā būs mazāk nozīmīga nekā izolētā vietā ārpus apdzīvotas vietas.

- Tūnelis riteņbraucējiem ir ērtāks risinājums, taču, ja slikti saplānots, var šķist nedrošs; parasti tuneļu būvniecība ir dārgāka;
- tilta būvniecība izmaksās mazāk; braucot pa to, ir laba pārredzamība un var justies droši, taču uzbraukšana parasti ir visai apgrūtināša.

Ja iespējams, paaugstiniet vai pazeminiet brauktuves līmeni, lai veloceļš būtu pēc tuvāk brauktuves līmenim. Ja brauktuvi paaugstina, tunelis nebūs tik dziļš. Ja brauktuvi pazemina, tilts būs zemāks.⁴⁸

1.10.8 Velotuneļu projektēšana

Projektējot velotuneļus, svarīgi nodrošināt atbilstošus izmērus. Šauru, līkumainu, tumšu un aizklātu tuneli riteņbraucēji tāpat neizmantos. Ievērojiet šos ieteikumus:

- Centieties veloceļu veidot pēc iespējas tuvāk virszemei. Ja tas nav iespējams, paaugstiniet brauktuves līmeni aptuveni par 2 m, lai samazinātu tuneļa dziļumu, tādējādi novēršot arī gruntsūdeņu radītās problēmas.
- Tunelim ir jābūt vismaz 2,5 m augstam un 3,5 m platum (3m, ja papildus ir arī gājēju ceļš). Maksimālais slīpums ir 1:20.



81.attēls - Nepiemērots tunelis: tumšs un šaurs (Nīderlande)
Avots: Noordholland Dagblad



82.attēls - Tilts, kas veido labu caurbrauktuvi Vēnendālē (Nīderlande)

Avots: Vēnendāles pašvaldība (Nederland in beeld)

- Nodrošiniet, lai iebrauktuve tunelī būtu bez jebkādiem šķēršļiem. Savukārt izbauktu būtu redzama, jau iebraucot tunelī. Tunelī nevajadzētu veidot līkumus un asus stūrus, lai riteņbraucēji varētu braukt tādā pašā ātrumā, kā iebraucot tunelī. Atklātāka telpa vairo arī personisko drošību.
- Nebūvējiet taisnas, vertikālas sienas, bet labāk izvēlieties risinājumu, kas vizuāli paplašinātu tuneli.
- Ja iespējams, tuneļa griestos ierīkojiet dienas gaismas spraugas. Ja virs tuneļu izveidots ceļš, tad spraugu var izveidot uz sadalošās joslas. Ja rotācijas aplis, tad tam vidus var būt atklāts, nodrošinot gaismu apakšā esošajam tunelim.
- Ierīkojiet kvalitatīvu apgaismojumu, kas ir pasargāts pret vandālismu; gaismas ķermeņus ieteicams iebūvēt griestos vai sienās.

Aspekts	Tilts	Tunelis
Ērtība	- Sākumā braukšana augšup	+ Sākumā braukšana lejup
	- Augstāks un stāvāks slīpums, jo zem tilta jāizbrauc kravas automašīnām vai vilcieniem	+ Zemāks un lēzenāks slīpums, jo riteņbraucējiem nevajag lielu gabarītaugstumu
	- Pakļauti vējam un lietum	+ Nojume pret vēju un lietu
	- Neomulīga sajūta, ja tilts ir garš, šaurs un lielā augstumā	- Neomulīga sajūta, ja slēgta telpa garos, šauros un līkumainos tuneļos
Personiskā drošība	+ Atklātā telpā var justies drošāk, redzamība lielā attālumā	- Slēgtā telpā var justies nedroši, tā nav pārredzama un ir samērā izolēta no sabiedrības
		- Tuneļus iecienījuši grafiti mākslinieki un dažādas aizdomīgas personas
Pilsētas ainava	- Vizuāli ietekmē ainavu	+ Vizuāli neredzams ietekmē ainavu
	+ Iespēja būt augstvērtīgam arhitektoniskam objektam	- Maza iespēja būt augstvērtīgam arhitektoniskam objektam
Izmaksas	+ Parasti mazākas	- Parasti lielākas, īpaši, ja jāveic gruntsūdeņu novēršanas pasākumi

8.tabula - Velotiltu un tuneļu plānošanas aspektu salīdzinājums
Avots: PRESTO konsorcijs

- Ja tunelis paredzēts arī gājējiem, tad vienā pusē jāierīko atsevišķs gājēju ceļš (min. 1 m).
- Vajadzības gadījumā nodrošiniet tunelim vairākas piekļuves. Ierīkojiet trepes, lai savienotu tuneli ar ceļu virs tā.⁴⁹



83.attēls - Velotunelis Zvollē (Nīderlande)
Avots: ten Klooster

1.10.9 Velotiltu projektēšana

Projektējot tiltu, ievērojiet šos ieteikumus:

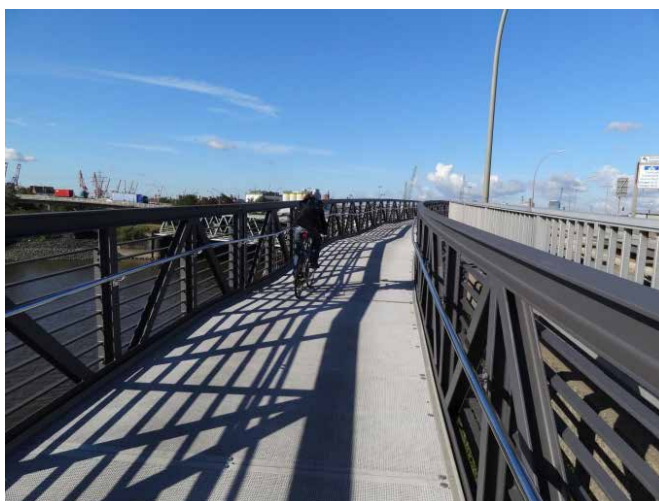
- Ierīkojiet veloceļus pēc iespējas tuvāk virszemei. Pazeminiet brauktuves līmeni, lai samazinātu tilta uzbraukšanas augstumu.
- Tiltam ir jābūt atbilstošā izmērā - vismaz 3,5 m platam (3,0 m, ja papildus ir arī gājēju ceļš). Maksimālais slīpums ir 1:20.
- Nodrošiniet vismaz 4,5 m gabarītaugstuma.
- Ja iespējams, aprīkojiet tiltu ar nojumi, lai pasargātu riteņbraucējus no vēja un lietus.
- Nodrošiniet vismaz 1,2 m augstas margas vai aizsargbarjeru.
- Ja nav daudz vietas, var izmantot rampu ar pakāpēm. Riteņbraucējs uzbrauc pakāpeniski ar nelielu horizontālu starptelpu. Tā var samazināt slīpo posmu garumu un ieplānot nelielas atpūtas vietas. Taču līkumi vai spirālveida ceļš jāprojektē tā, lai riteņbraucēji varētu turpināt braukšanu.
- Ja rampai nav vietas, varat ierīkot kāpnis ar velosipēdu gropi. Šis nav vislabākais risinājums, jo riteņbraucējiem velosipēds ir jāstumj. Ierīkojiet augstas kvalitātes gropes, lai tās var ērti izmantot ar nelielu piepūli.
- Izveidojiet gropes abās kāpņu pusēs.

- Vēlams gropes izgatavot no betona. Kāpnēm var piemontēt tādās pašas kvalitātes metāla gropes.
- Lai ērti lietotu, grope nedrīkst būt stāvāka par 25%.
- Gropei ir jābūt 0,08-0,12 m platai un 0,03-0,05 m no kāpņu malas.



84.attēls - Velotilts pāri dzelzceļam Štutgartē (Vācija)
Avots: IBC, Dagers (2012)

- Rokturi novietojiet tuvu norobežojošajai sienai, lai novērstu saskari ar velosipēda stūri.
- Ierīkojiet kāpnis tā, lai pa tām var viegli uzkāpt un nokāpt. Tās var aprīkot arī ar tādām mehāniskām iekārtām kā lifts vai eskalators.⁵⁰



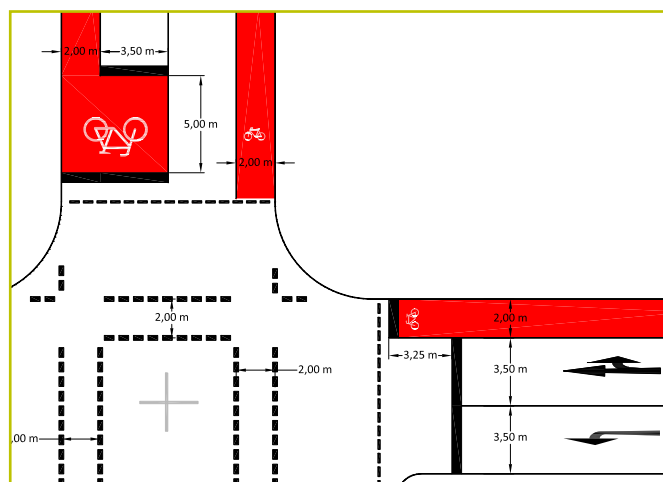
85.attēls - Velotilts Hamburgā (Vācija)
Avots: Müller (2011)

1.11 Izvirzītā apstāšanās līnija riteņbraucējiem

Pie regulējamiem krustojumiem var izmantot izvirzītu apstāšanās līniju ar kreisā pagrieziena manevra uzgaidīšanas zonu. Zonai ir jābūt vismaz 5m garai. Tādējādi autovadītāji labi redz riteņbraucējus, un, iedegoties zaļajam signālam, pēdējie var nogriezties pa kreisi pirms pārējiem satiksmes dalībniekiem. Turklāt piebraukšanas josla līdz izvirzītajai apstāšanās līnijai ļauj apbraukt citus transportlīdzekļus. Šis risinājums piemērots tur, kur ātruma atšķirība starp automašīnām un riteņbraucējiem nav pārāk liela ($< 50 \text{ km/h}$). Sarežģītos un noslogotos krustojumos drošāks paņēmieni ir nošķirt riteņbraucējus no pārējās satiksmes, lai viņi nogriešanos pa kreisi varētu veikt divos piegājienos.⁵¹



86.attēls - Izvirzīta apstāšanās līnija Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)



87.attēls - Izvirzītas apstāšanās līnijas plānojuma skice
Avots: Rudolph

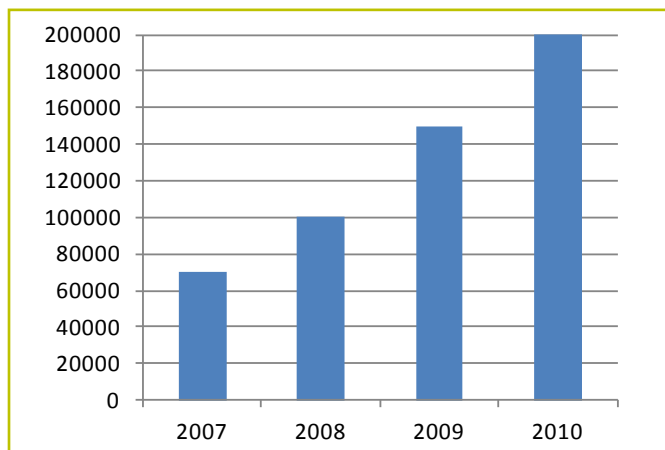
2. Elektriskie velosipēdi



88. attēls - Elektriskais velosipēds (pedelec)
Avots: riese+mueller

2.1 Vispārēja informācija

Pēdējos gados elektrisko velosipēdu popularitāte pieaug, ko pierāda arī stabils pārdošanas apjoma pieaugums (skat. 88.attēlu.). Šie velosipēdi ir iecienīti ne tikai kalnainos apvidos. Ja agrāk elektriskos velosipēdus uzskatīja par neprasmīgu vai gados vecu cilvēku pārvietošanās līdzekli, tad tagad tos izmanto jau daudzi ikdienas riteņbraucēji.



89.attēls - Elektrisko velosipēdu pārdošanas apjomi Vācijā pa gadiem
Avots: gopedelec.eu (2011)

2.2 Definīcijas

Termins „elektriskais velosipēds” iekļauj divu dažādu tehnisko koncepciju transportlīdzekļus, kas aprīkoti ar elektrodzinēju.

2.2.1 Pedelec (līdz 25 km/h)

Velosipēdu, kas aprīkots ar elektrodzinēju, bet kuru var darbināt, tikai riteņbraucējam papildus minot pedāļus, parasti dēvē par *pedelec*. Lai elektriskā velosipēda, kas aprīkots ar ātruma sensoru, dzinējs sāktu darboties, riteņbraucējam ir pāris reizes jāieminas. EN 5194 standarts paredz, ka pie ātruma 0-5 km/h *pedelec* dzinējspēka galveno jaudu nodrošina dzinējs. Kad ātrums pārsniedz 5 km/h, riteņbraucējs izmanto pedāļus, un strāvas padeve pakāpeniski samazinās, līdz velosipēda ātrums sasniedz 25 km/h⁵².

2.2.2 E-velosipēds (vairāk nekā 25 km/h)

Velosipēdus, kas aprīkoti ar elektrodzinēju un kurus var darbināt arī tikai ar dzinēju, riteņbraucējam neminot pedāļus, pārsvarā sauc par e-velosipēdiem⁵³.

2.3 Iespējas pilsētas satiksmē

Saskaņā ar Eiropas Komisijas 2001. gada statistikas gadagrāmatu „ES enerģētika un transports skaitļos” katrs eiropietis dienā veic aptuveni trīs braucienus. Puse no tiem ir īsāka par 3 km. Arī aptuveni puse no visiem automašīnu braucieniem nepārsniedz 6 km. Šie skaitļi skaidri apliecina riteņbraukšanas attīstības potenciālu.⁵⁴

Elektriskais velosipēds ir videi draudzīgs transportlīdzeklis, ar kuru bez piepūles var nobraukt arī 10 km, bet patērēts tiks nesalīdzināmi mazāk enerģijas, nekā braucot ar automašīnu vai motociklu. Enerģijas patēriņš uz 100 km atkarībā no topogrāfijas ir aptuveni 0,5 - 2,0 kWh. Tas nozīmē, ka elektriskajam velosipēdam ir zemas ekspluatācijas izmaksas. Tiešās enerģijas patēriņa izmaksas uz 100 km ir aptuveni 0,10 - 0,40 eiro (pieņemot, ka Vācijā 1,0 kWh maksā aptuveni 0,20 eiro). Ražotāji norāda, ka elektriskā velosipēda akumulators ļauj nobraukt 40 - 60 km (36 V, 500 Wh sistēmas).

Tā kā elektriskajiem velosipēdiem ir dzinējs, kas atvieglo pārvietošanos, tad tie daudzos braucienos var aizstāt automašīnu. Projekts PRESTO⁵⁵ ir apkopojis iemeslus, kāpēc cilvēki izvēlas elektrisko, nevis parasto velosipēdu:

52 Go Pedelec! (2011)

53 Go Pedelec! (2011)

54 PRESTO konsorcijs (2010b)

55 PRESTO konsorcijs (2010b)

- braukšana ar parastu velosipēdu ir (pārāk) sarežģīta;
- vieglāka braukšana pret vēju;
- var braukt tālākas distances bez (lielas) piepūles;
- var vieglāk uzbraukt nogāzēs;
- var ātrāk (mazāks braukšanas laiks) braukt bez (lielas) piepūles;
- alternatīva videi nedraudzīgiem transportlīdzekļiem;
- uz darbu var nokļūt nesvīstot.

Elektriskais velosipēds ir īpaši piemērots, lai mudinātu pārliecinātus autovadītājus izmantot velosipēdu īsajiem braucieniem. Tas atspēko virkni pret riteņbraukšanu izmantotos argumentus. 89. attēlā norādīts, ka interese par elektriskajiem velosipēdiem lielā mērā rodas tāpēc, ka riteņbraukšana kļūst vieglāka un daudz ērtāka⁵⁶.

Šveicē veiktais pētījums „Elektriskie divriteņi. Ietekme uz mobilitāti” (*Elektro-Zweiräder - Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten*) parāda, ka elektriskie velosipēdi palīdzējuši par 5,2 % samazināt ar automašīnām nobrauktos attālumus. Turklāt, lietojot elektrisko velosipēdu, cilvēki vairāk aizdomājušies par saviem ikdienas pārvietošanās paradumiem.

Iedzīvotāji izvēlas automašīnu, nevis velosipēdu, tiklīdz ir jābrauc vairāk nekā 7 km. Elektriskā velosipēda vidējais ātrums ir 24 km/h, bet parastā - 17 km/h. Tā kā elektriskie velosipēdi padara riteņbraukšanu ātrāku un vieglāku, veikt 15 km distanci vienā virzienā ir pavisam reāli.

Darba devēji var iedrošināt darbiniekus izmantot elektriskos velosipēdus ikdienas braucieniem, piemēram, piedāvājot kādu no valstī paredzētajām nodokļu atvieglojumu shēmām.

Elektriskie velosipēdi atvieglo arī kravas un pasažieru (bērnu) pārvadāšanu. Šāds velosipēds var noderēt arī mazo uzņēmumu ikdienas darbā, piemēram, preču vai pasūtījumu piegādei klientiem.⁵⁷

Kravas pārvadājumi un loģistika pilsētas teritorijās

Vairākās Vācijas un Austrijas pilsētās veiktos pētījumos atklāja, ka 20-25% braucienu pilsētā ir saistīti ar kravas pārvadājumiem. Citos pētījumos šis skaits ir vēl lielāks: 44-45%, no kuriem 34-42% ir vieglo preču pārvadājumi. Šajā sektorā noteikti varētu vairāk izmantot elektriskos velosipēdus, un tā aizstāt lielu daļu ar autotransportu veiktos pārvadājumus.



90.attēls - Loģistikas uzņēmumi nodrošina piegādi ar velosipēdu

Avots: Cargocycling.org un Cyclelogistics.eu

Zviedru uzņēmums IKEA piedāvā iznomājamus elektriskos velosipēdus ar lielām piekabēm, lai klients varētu uz mājām aiztransportēt iegādāto preci (skat. 89. attēlu).



91.attēls - IKEA kravas velosipēds Delftā (Nīderlande)

Avots: railzone.nl



92.attēls - Elektriskais velosipēds

Avots: riese+mueller

⁵⁶ PRESTO konsorcijs (2010b)

⁵⁷ PRESTO konsorcijs (2010b)

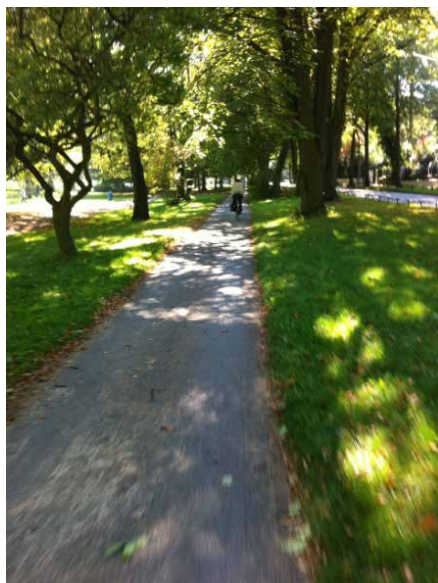
2009. gadā Kopenhāģenas Klimata konferences laikā viesnīca „Avenue Hotel14” nodrošināja elektriskos velosipēdus saviem viesiem, rūpējoties, lai viņu pārvietošanās būtu videi draudzīgāka. Līdzīgu pakalpojumu piedāvā arī citas viesnīcas.

2.4 Infrastruktūra elektriskajiem velosipēdiem

Ja ir liels skaits elektrisko velosipēdu, infrastruktūra ir jāpielāgo, jo tiem ir lielāks braukšanas ātrums. Tad nepieciešams izbūvēt vairāk velolielceļu, drošākas un kvalitatīvākas stāvvietas un akumulatoru uzlādes vietas.

Jāņem vērā, ka riteņbraucēji ar elektriskajiem velosipēdiem uz nošķirtas veloinfrastruktūras vārētu ievērojami palielināt braukšanas ātrumu, tāpēc būs nepieciešama papildu uzraudzība, vai tie respektē braucējus ar parastajiem velosipēdiem. Ja elektrisko velosipēdu īpatsvars būtiski pieaug, infrastruktūru visdrīzāk vajadzēs pielāgot, piemēram, paplašinot velojoslās un veloceļus, kā arī līkumus.⁵⁸

Ja veloinfrastruktūra ir iekļauta vispārējā infrastruktūrā, vajadzētu padomāt, kā palēnināt autotransporta plūsmu, lai riteņbraucēji ar elektriskajiem velosipēdiem tajā varētu brīvi iekļauties. Tā kā elektriskie velosipēdi parasti brauc ātrāk, tiem var atļaut pārvietoties arī pa sabiedriskā transporta joslu.



93.attēls - Ātra braukšana ar elektrisko velosipēdu
Avots: Müller (2011)



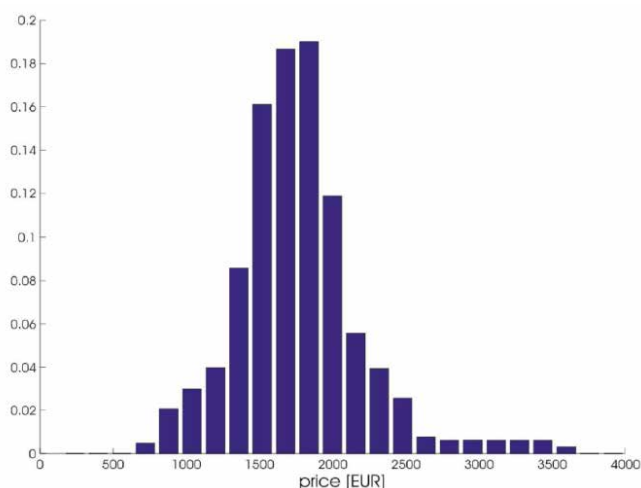
94.attēls - Ātra braukšana ar elektrisko velosipēdu
Avots: riese+mueller



95.attēls - Velosipēdu lielceļš Nīderlandē
Avots: fietsen.123.nl

2.5 Stāvvietas un uzlādēšana

Elektriskie velosipēdi ir dārgāki (skat. 96. attēlu), tāpēc to lietotājiem ir augstākas prasības attiecībā uz stāvvietām: labāka nojume, novietošanas stendi, apsardze u.c.



96. attēls - Elektrisko velosipēdu cenas Flandrijā
Avots: elektrisko velosipēdu tirgus Flandrijā

Lai uzlādētu elektriskā velosipēda akumulatoru, nepieciešams parasts barošanas punkts. Protams, to var izdarīt jau mājās pirms brauciena, taču jābūt arī publiski pieejamiem punktiem. Nīderlandē pašlaik ir vairāk nekā 400 bezmaksas uzlādēšanas punktu. Tie atrodas restorānos, viesnīcās, velosipēdu veikalos, muzejos u.c. Papildus tiem ir arī kolektīvās uzlādes stacijas daudzdzīvokļu ēku garāžās, automašīnu stāvvietās u.c.

Iniciatīva „Park and Charge” Lielbritānijā⁵⁹ sniedz iespēju elektriski darbināmu velosipēdu un automašīnu lietotājiem turēt savus braucamos drošā vietā un vienlaikus uzlādēt tos. Izmanto tehnoloģiju, kas pazīst transportlīdzekļa sprieguma prasības un paredz drošu un efektīvu uzlādes procesu. Lielāko daļu elektrisko velosipēdu var pilnībā uzlādēt mazāk nekā četrās stundās un par aptuveni 0,10 eiro.

3. Stāvvietas

Nelielas velosipēdu stāvvietu sistēmas, piemēram, apgriezta „U” veida statīvs sniedz riteņbraucējiem iespēju īslaicīgi novietot velosipēdu. Sarežģītākas novietošanas sistēmas, piemēram, slēdzami konteineri vai apsargāta glabāšana, ļauj velosipēdus novietot droši arī uz ilgāku laika periodu. Pieejami ir gan lēti, gan dārgi stāvvietu risinājumi. Principā velosipēdus var novietot praktiski jebkur, kur tas atļauts, - atbalstot pret sienu, pieslēdzot pie staba vai margām.

Vietās, kur jau pašlaik novieto (vai novietos) daudz velosipēdu, būtu jāierīko ērtas un drošas publiskās velosipēdu stāvvietas. Tās jau pašas par sevi būs labs stimuls riteņbraucējiem biežāk izmantot velosipēdu.



97. attēls - Moderni velosipēdu saslēgi Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph 2011



98. attēls - „U” veida statīvi Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

59 <http://www.parkandcharge.com/>

- Stāvvietām īslaicīgai velosipēdu novietošanai jābūt ierīkotām ielu malās un laukumos. Aprīkojiet tās tā, lai velosipēdu varētu viegli atbalstīt un pieslēgt.
- Stāvvietās ilglaicīgai velosipēdu novietošanai ierīkojiet drošu novietošanas sistēmu, piemēram, slēdzamos konteinerus vai izveidojiet apsargātu velostāvvietu.

3.1 Privātās stāvvietas (mājās)

Arī dzīvojamajos rajonos iedzīvotājiem ir jābūt drošai velosipēda novietnei. Jaunajos projektos velosipēdu novietošanai jāparedz pietiekami daudz vietas. To var nodrošināt, ieviešot jaunus apbūves noteikumus. Vecajās dzīvojamās mājās ir jārod citi risinājumi, lai riteņbraucēji varētu droši novietot savus velosipēdus. Velosipēdu kupoli ir praktiski, mazi, aizslēdzamie konteineri, kas izvietojami māju tuvumā kolektīvai velosipēdu novietošanai.

Plānojot velosipēdu stāvvietas, vairāk tiek domāts par dažādiem galamērķiem, taču drošas novietnes pie mājām ir tikpat svarīgas.

Problēmas parasti rodas blīvi apbūvētos dzīvojamajos rajonos, kur iedzīvotājiem nav garāžas vai citas novietnes. Tā ir tipiska problēma pilsētas vēsturiskajā centrā.

Taču nereti problēmas ar velosipēdu novietošanu ir arī jaunajos māju kompleksos:

- Dzīvoklī ir pārāk maz vietas, lai turētu velosipēdu, īpaši, ja tādi ir visiem ģimenes locekļiem. Retais no iedzīvotājiem ir gatavs piepūlēties, lai nestu velosipēdu augšā pa kāpnēm, novietotu to šaurā gaitenī, kāpnutelpā, pagrabā vai dzīvojamā istabā.
- Velosipēdu atstāšana stāvvietā naktī ir neērta un bīstama. Nīderlandē pusi no visiem nozagtajiem velosipēdiem nozog pie īpašnieka mājām. Savukārt, ja velosipēds vienmēr ir jāpieslēdz, tas rada neērtības. Ja velosipēds nav zem nojumes, tas ātrāk nolietojas vai tiek pakļauts vandālismam. Ja uz ietves ir novietots liels skaits velosipēdu, tas var traucēt apkārtējiem iedzīvotājiem, turklāt arī nedaiļo apkārtni.

Šāda situācija būtiski mazina iedzīvotāju vēlmi iegādāties un ikdienā izmantot velosipēdu, tāpēc jaunajos dzīvojamajos ēku projektos ir obligāti jāieplāno vieta velosipēdu novietošanai.

3.2 Apkaimes novietnes

Valsts iestādes var izveidot un uzraudzīt velonovietnes tuvējā apkaimē: velosipēdu stāvvietām paredzētās ēkās, ēku daļās vai slēgtās zonās.

- Piekļuve jānodrošina tikai vietējiem iedzīvotājiem. Katram ir sava rezervēta stāvvietā, un piekļuve iespējama jebkurā laikā ar atslēgu vai viedkarti.
- Nosakiet piemērotu teritoriju. Novietni var izveidot publiskos laukumos vai brīvās vietās starp mājām. Var pielāgot arī kādas esošās ēkas, piemēram, neizmantotās noliktavas vai plašas telpas pagrabstāvā.
- Ja iespējams, paredziet arī koplietojamu darbnīcas telpu ar remontdarbiem nepieciešamajiem instrumentiem.
- Optimālais attālums no mājām līdz šādai novietnei ir 150 m. 9.tabulā apkopota Nīderlandes pieredze šajā jomā.

Maks. iešanas attālums līdz apkaimes novietnei	Piemērotība iedzīvotājiem
75 m	46 %
150 m	32 %
Vairāk nekā 150 m	21 %

9.tabula - Maksimālais iešanas attālums līdz apkaimes novietnei

Avots: PRESTO: velosipēdu novietošana stāvvietā dzīvojamā rajonā

- Izstrādājiem jānodrošina finansēšanas un pārvaldības sistēmu. Nīderlandē gada maksas par novietnes lietošanu ir 35 - 90 eiro, taču parasti cenšas, lai summa nepārsniegtu 50 eiro. Ja nav valsts atbalsta, parasti šāda novietne nav rentabla. To var uzlabot, ja paredz vietu mopēdiem un motocikliem: arī tiem nav daudz stāvvietu, tāpēc īpašnieki bieži piekrīt maksāt vairāk. Galvenie pārvaldības uzdevumi ir lietotāju reģistrācija, maksas iekasēšana un apkope (ne pastāvīga uzraudzība). Novietnes vadītājam arī vajadzētu būt no apkaimes, lai ārkārtas situācijā varētu savlaicīgi ierasties. Ar katru lietotāju ieteicams noslēgt līgumu.
- Var pielietot pieeju, kas balstīta uz pieprasījumu. Iestāde nevis nāk ar iniciatīvu, bet aicina iedzīvotājus iesniegt priekšlikumus. Tam ir divas priekšrocības: var iegūt priekšstatu par reālo pieprasījumu un vietējie iedzīvotāji var iesaistīties, ierosinot piemērotākās vietas novietnēm.

3.3 Publiskās novietnes

Visās pilsētās, kurās grib ieviest riteņbraukšanu, ir jāizstrādā stratēģija velosipēdu novietņu izveidošanai pilsētas centrā. Apvienojot vairākas mazas stāvvietas ar lielu, drošu novietni, riteņbraucējiem var nodrošināt vieglu piekļuvi galvenajiem pilsētas galamērķiem. Lai noteiktu to, kur, cik un kādā kvalitātē novietnes nepieciešamas, veiciet novērojumus un pieprasījuma analīzi.⁶⁰

Vispirms ir jādod iespēja riteņbraucējiem novietot velosipēdu īslaicīgai stāvēšanai (līdz 2 h). Ņemiet vērā, ka riteņbraucēji vēlēties atstāt velosipēdu pēc iespējas tuvāk savam galamērķim, parasti ne vairāk kā 50 m attālumā. Pētījumi, ko veica lielākajos pilsētu centros Lielbritānijā par iemesliem, kāpēc velosipēdu novieto konkrētajā vietā, atklāja: 86% riteņbraucēji izvēlas galamērķim tuvāko vietu, bet tikai 16% to, kas šķita drošāka. 75% riteņbraucēju novietoja velosipēdu uz pāris stundām līdz 50 m attālumā no galamērķa. Tāpēc ir jāpiedāvā nelielas stāvvietas nelielā attālumā vienu no otras.

Visvienkāršākais veids ir ar marķējumu palīdzību norādīt vietu, kur var novietot velosipēdu. Tam var izmantot gan dažāda seguma materiālus, gan ielas aprīkojumu. Tomēr tas piemērots tikai velosipēdiem, kam ir balsta kājiņa un piemontēta slēdzene. Taču, ja velosipēds nav pieslēgts, to var apgāzt vai nozagt.

Ieteicams nodrošināt fiksētu objektu, kas atbalsta velosipēdu un pie kā to var pieslēgt. Tas var būt statīvs vienam velosipēdam vai pa vienam katrā pusē vai komplicētāks statīvs vairākiem rindā novietotiem velosipēdiem.

Tiek piedāvāti dažādi risinājumi, taču ne visi ir labas kvalitātes. Novērtējot statīva kvalitāti, ņemiet vērā šos kritērijus:

- **Vai tas nodrošina stabilitāti?** Tam jānotur velosipēds ar 10 kg bagāžu sānu somā, nesabojājot braucamo.
- **Vai tas nodrošina aizsardzību pret zādzībām?** Jābūt iespējai pieslēgt velosipēdu pie rāmja un priekšējā riteņa. Ja var pieslēgt tikai priekšējo riteni, zagļi var to atvienot. Ja velosipēdam ir tikai iebūvēta slēdzene, bet tas nav pieslēgts pie stāvvietas aprīkojuma, zagļi var to aiznest un vēlāk uzlauzt slēdzeni.

- **Vai tas der dažādiem velosipēdu veidiem?** Vairāki statīvi, kas pielāgoti dakšai vai priekšējam ritenim, nav piemēroti bērnu velosipēdiem, sporta velosipēdiem vai saliekamajiem velosipēdiem. Dažās situācijās var uzstādīt specifiskus risinājumus, piemēram, bērnu velosipēdiem pie skolām.
- **Vai tas ir praktisks?** Novietnei ir jābūt viegli lietojamai. Modernas pretnozagšanas sistēmas var būt pārāk sarežģītas. Jebkura sistēma, kur velosipēds novietošanai ir jāpaceļ, izmantos mazāk.
- **Vai tas ir izturīgs?** Novietnei jābūt izturīgai pret nelabvēlīgiem laika apstākļiem un vandālismu, stingri nostiprinātai pie seguma vai sienas. Mazas daļas bieži tiek sabojātas. Sistēmām ar iebūvētām slēdzenēm var būt darbības traucējumi vai vandāļu radīti bojājumi.
- **Vai to viegli apkopt?** Novietnei jābūt tādai, lai tur nekrātos atkritumi un to būtu viegli apkopt pat tad, ja tajā atrodas vairāki velosipēdi.

Nav pārsteigums, ka, ņemot vērā šīs prasības, plaši lieto U-veida statīvu. Tā augstums ir 0,7 - 0,8 m. Velosipēda rāmi atbalsta pret to, un ar vienu atslēgu saslēdz gan rāmi, gan riteni. Tas ir piemērots visa veida velosipēdiem. Tam ir vienkārša un izturīga konstrukcija, kuru ir viegli uzstādīt un grūti salauzt. Statīvs nav dārgs, un tam nepieciešama minimāla apkope. Papildu horizontāls stienis būs noderīgs, lai atbalstītu mazākus velosipēdus. Vairākus statīvus var aprīkot arī ar jumta pārsegu. To iespējams ierīkot dažādās variācijās, lai pielāgotu ielas aprīkojumam.

Neizmantojiet zemos statīvus - velosipēda priekšējā riteņa turētājus. Tie nenodrošina pietiekamu stabilitāti, tāpēc velosipēdi var apgāzties. Pie tiem nevar arī pieslēgt rāmi. Tos var izmantot tikai ar nosacījumu, ja turētāji ir pietiekami plati un piemontēti riteņa augstumā.

Velonovietnes var izveidot kā estētiskus un dizaina ziņā augstvērtīgus pilsētvides objektus, taču svarīgākais, protams, ir ievērot kvalitātes kritērijus.

Atsevišķus velosipēdu aizslēdzamos konteinerus izmanto vietās, kur ir augsts zādzību līmenis, taču nav pietiekami liels pieprasījums, lai veidotu apsargājamu velostāvvietu.



99. attēls - Velonovietne Kopenhāgenā (Dānija)
Avots: Müller (2011)



100. attēls - Velosipēdu platforma ar nojumi un slēdzamu konteineru pie metro stacijas Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

- Slēdzamos konteinerus publiskās vietās parasti noīrē privātpersonas uz noteiktu laiku (viena diena līdz gads). Lietotājs tiek identificēts un saņem unikālu atslēgu. Slēdzamie konteineri sniedz iespēju lietotājiem droši glabāt piederumus, piemēram, ķiveri, pumpi, speciālo apģērbu. Konteineru var aizslēgt ar atslēgām, piekaramo slēdzeni, viedkarti vai cipartastatūra. Konteineru trūkums ir tas, ka daļu laika tās stāv tukšas.
- Slēdzamos konteinerus var izmantot arī rindas kārtībā. Kad tie nav aizņemti: lietotāji atnes savu slēdzeni vai ievieto monētu, ko pēc tam var atgūt. Tas gan var radīt situācijas, kad konteineru izmanto citu lietu glabāšanai vai tas tiek monopolizēts. Cita iespēja paredz, ka lietotāji maksā īslaicīgu īri un saņem atslēgu vai piekļuves kodu. Parādījušies arī elektroniskie konteineri, kas atslēdzami ar viedkartes palīdzību un kas iepriekš ir jārezervē.
- Konteineri parasti ir pārvietojami, taču tie aizņem daudz vairāk vietas nekā stāvvietas. Tos ir daudz sarežģītāk fiziski un estētiski integrēt pilsētvīdē. Dažkārt tiem ir vajadzīga arī video novērošana.

- Slēdzamos konteinerus var uzraudzīt valsts iestādes, sabiedriskā transporta uzņēmumi, stāvvietu apsaimniekotāji vai privātu uzņēmumi.
- Standarta individuālā konteineru cena ir apmēram 1000 eiro.



101. attēls - Izīrējami velosipēdu konteineri Vitenē (Vācija)
Avots: Müller (2011)



102. attēls - Izīrējami velosipēdu konteineri Hamburgā (Vācija)
Avots: Rudolph (2011)

Kolektīvā velosipēdu konteinerā var novietot vairākus velosipēdus. Katrs lietotājs maksā īri un saņem atslēgu.

- Kolektīvā konteineru visnozīmīgākā priekšrocība ir tā, ka tajā var novietot vairākus velosipēdus nekā tad, ja tos glabātu atsevišķos konteineros.
- Lietotājiem ir jāzina, kas ir pārējie velosipēdu īpašnieki un jāuzticas tiem. Tāds varētu būt piemērots apkaimes velosipēdu novietnes risinājums.
- Vienu lietotāju var iecelt par uzraugu un kontaktpersonu novietnes pārvaldīšanai, par to viņam piedāvājot, piemēram, īres maksas atlaidi.
- Kolektīvos konteinerus var uzstādīt arī uz ielām. Viens piemērs ir velosipēdu kupols, ko bieži izmanto pilsētu apkaimēs (Nīderlandē), kur nav

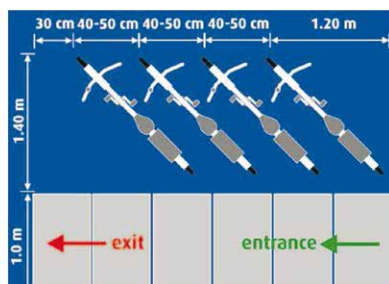
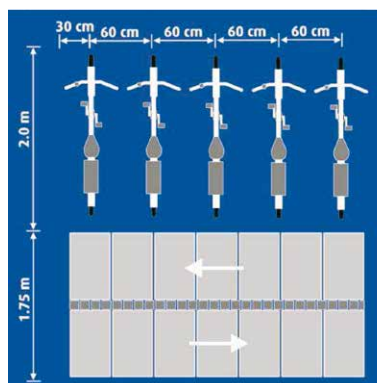
pieejami daudz vietas citiem risinājumiem. Šāda kupola cena 10 velosipēdu novietošanai ir aptuveni 5000 eiro.



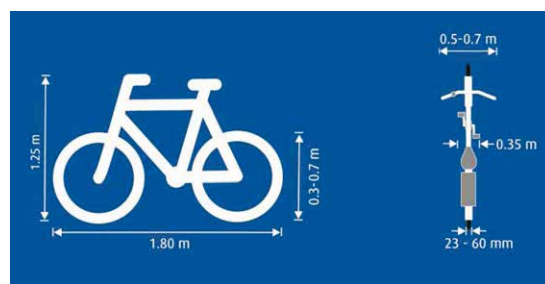
103.attēls - Velosipēdu kupols Delftā (Nīderlande)
Avots: Ellywa, Wikipedia.org (2007)

3.4 Ieteikumi stāvvietām, kas paredzētas standarta pieaugušo velosipēdiem

- Paredziet 2,0 m dziļumā (min. 1,8 m).
- Platumā - 0,65 m. Attālumi starp velosipēdiem, lai pietiktu vietas standarta stūrēm, ir 0,5 - 0,65 m. Tā velosipēdu var viegli novietot stāvvietā, ar stūri neaizķerot blakus stāvošo velosipēdu. Ja šis attālums būs mazāks, visdrīzāk viens velosipēds tiks novietots pa divām vietām. Ja attālums ir lielāks nekā 0,70 m, situācijā, kad vietu trūkst, starp velosipēdiem var ievietot vēl vienu velosipēdu.
- Lai varētu viegli manevrēt, paredziet brīvu piekļuves ceļu 1,8 m. Lielās novietnēs, kur riteņbraucēji stumj savus velosipēdus viens otram garām, piekļuves ceļam ir jābūt 3,0 - 3,5 m.
- Specifiskām prasībām nodrošiniet plašāku telpu. Lielveikalos vai iepirkšanās rajonos palieliniet platumu, lai lietotāji varētu viegli rīkoties ar iepirkumu maisiņiem. Tas pats attiecas uz novietnēm pie bērnudārziem, kur vecākiem jāvar viegli iecelt un izcelt bērnus no viņiem paredzētajiem sēdekļiem. Ja nav daudz vietas, riteņbraucēji ar iepirkumu saiņiem vai vecāki ar bērniem var aizšķērsot ceļu citiem riteņbraucējiem.
- Var izmantot arī kompaktas dažādu līmeņu sistēmas. Tajās velosipēdu stūres nevar saķerties, un attālumu starp velosipēdiem var samazināt līdz 0,4 m (min. 0,38 m). Līmeņu atšķirībai ir jābūt vismaz 0,25 m, un celšanas augstumam nevajadzētu pārsniegt 0,35 m.
- Apdomājiet, vai izmantot kompakto slīpo stāvvietu. Novietojot velosipēdus 45° slīpumā, pastāv mazāka iespēja, ka stūres saķersies, turklāt nepieciešams mazāks dziļums un manevrēšanas telpa. Attālumu starp velosipēdiem var samazināt līdz 0,5 m (vai pat 0,4 m) un dziļumu - līdz 1,4 m. Diemžēl šādai stāvvietai var piekļūt tikai no vienas puses.
- Paredziet, ka vienam velosipēdam nepieciešama 1,8 m² telpas. Tas iekļauj pašu stāvvietu (1,3 m²) un dalīto piekļuvi divām rindām (0,5 m²/velosipēds). Telpa var variēt no 1 m² kompaktiem risinājumiem līdz 3 m² ar ērtas piekļuves platumu 0,8 m.
- Stāvvietā divos līmeņos (viens velosipēds virs otra) samazina telpas patēriņu līdz pat 50%, tomēr šis nav piemērotākais risinājums. Velosipēdu pacelšanai ir nepieciešama liela piepūle, kas varētu nepatikt daudziem riteņbraucējiem. Daļēji to var atrisināt, ja apakšējo līmeni izveido nedaudz zem virszemes līmeņa un augšējam līmenim piemontē rampas vai nodrošina celšanas mehānismus ⁶¹.



Space gained by a angled parking



104.attēls - Dānijas vadlīnijas velosipēdu stāvvietu izmēriem (ieteicami nedaudz lielāki izmēri)
Avots: PRESTO konsorcijs (2011)

4. Atsauces

Clean Air Initiative (Eds.) (2008): Bicycle Infrastructure Design Manual for Indian Sub-continent. URL: http://cleanairinitiative.org/portal/system/files/Bicycle_Manual_for_Indian_Subcontinent.pdf (21.03.2012).

CROW (2007): Design manual for bicycle traffic. Record 25. Utrecht, Netherlands.

Department for Transport (2008): Cycle Infrastructure Design. Local Transport Note 2/08. London, United Kingdom. URL: <http://assets.dft.gov.uk/publications/local-transport-notes/ltn-2-08.pdf> (21.03.2012).

energieautark consulting GmbH (2011): „Go Pedelec!“ - Elektrofahräder zum Testen. Wien, Austria. URL: <http://www.gopedelec.de> (21.03.2012).

European Cyclists Federation (2009): ECF Fact Sheet: 30 kph speed limits and cyclists safety. URL: http://www.ecf.com/wp-content/uploads/ECF_FACTSHEET1_V3_cterree30kph.pdf (21.03.2012).

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Publisher) (2010a): ERA - Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. Köln, Germany.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Publisher) (2010b): RILSA - Richtlinien für Lichtsignalanlagen. Köln, Germany.

Garcia, Esteban (2009): Segregated cycling and shared space in today's cities. Velo-City 2009. Brussels, Belgium. URL: <http://www.velo-city2009.com/assets/files/paper-Garcia-sub5.1.pdf> (21.03.2012).

Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Springer Verlag Wien, Austria.

Park and Charge Ltd. URL: <http://www.parkandcharge.com/> (21.03.2012).

PRESTO consortium (2010a): Cycling Policy Guide Infrastructure.

PRESTO consortium (2010b): Policy guide on Electric bicycles.

PRESTO consortium (2011f): Factsheet: Cycle tracks.

PRESTO consortium (2011g): Factsheet: Intersections and crossings.

PRESTO consortium (2011h): Factsheet: Traffic-light intersections.

PRESTO consortium (2011i): Factsheet: Bicycle and buses.

PRESTO consortium (2011j): Factsheet: Bicycle parking in the city centre.

PRESTO consortium (2011k): Factsheet: Bicycle parking in residential areas.

Sanyo Electric Co., Ltd. URL: <http://sanyo.com/news/2009/11/30-1.html> (21.03.2012).

SEStran South East of Scotland Transport Partnership (2008): Cycling Infrastructure: Design Guidance and Best Practice. Edinburgh, Great Britain. URL: www.sestran.gov.uk (21.03.2012).

Transport for London URL: <http://www.tfl.gov.uk/roadusers/cycling/11901.aspx> (21.03.2012).

1. Pakalpojumi kā integrētas velotransporta sistēmas sastāvdaļa

Plānojot ikdienas riteņbraukšanas attīstību, nedrīkst aizmirst par dažādiem pakalpojumiem riteņbraucējiem. To nodrošināšana padara riteņbraukšanu vienkāršāku un piemērotāku pilsētvidei.

Šajā daļā apkopota informācija par tādiem pakalpojumiem riteņbraucējiem kā informācijas (par veloceļiem, novietnēm utt.) nodrošināšana, velotransporta integrēšana kopējā sabiedriskā transporta sistēmā, velosipēdu koplietošanas shēmas, drošas velonovietnes u.c. Šie papildu pakalpojumi līdztekus kvalitatīvai infrastruktūrai padarīs riteņbraukšanu vēl pievilcīgāku iedzīvotājiem.

Nodaļā sniegti arī labās prakses un pakalpojumu piemēri, lai ikviena pašvaldība varētu gūt ierosmi, kā padarīt savu teritoriju riteņbraucējiem draudzīgu.

2. Informācija

Informācija par riteņbraukšanu, tās infrastruktūru, pakalpojumiem un citiem ar šo tēmu saistītiem jautājumiem ir ikvienas riteņbraucējiem draudzīgas mobilitātes politikas svarīgs aspekts. Tādēļ, plānojot riteņbraukšanas popularizēšanu, tā jāsaģatavo ļoti rūpīgi. Riteņbraucējs izmantos viņam paredzēto infrastruktūru un pakalpojumus tikai tad, ja viņš par to būs informēts. Šī informācija ir arī ļoti svarīga mārketinga komunikācijas sastāvdaļa.

Informācija var būt dažāda veida: vispārīga, vietējas nozīmes, profesionāla. Ar vietējas nozīmes informāciju parasti saprot informāciju par kādu konkrētu reģionu vai pilsētu. Vispārīga informācija savukārt ir saistīta ar riteņbraukšanu kā transporta veidu, dažādiem ar velosipēdu saistītiem tehniskajiem jautājumiem

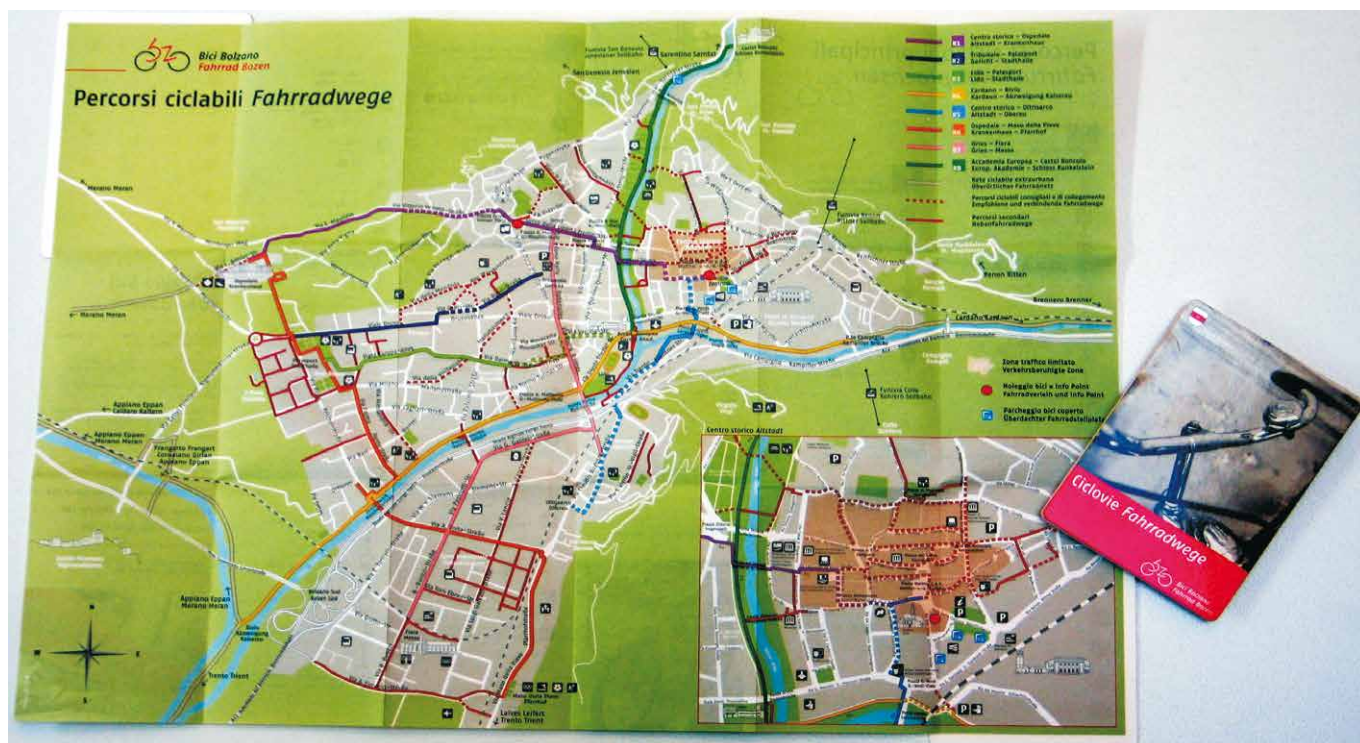
un aprīkojumu. Ja abi minētie informācijas veidi pārsvarā paredzēti riteņbraucējiem, tad profesionālā adresēta dažādiem speciālistiem, kuri ir iesaistīti gan riteņbraukšanas plānošanā, gan tās veicināšanā.

2.1 Vietējas nozīmes informācija par riteņbraukšanu

Sniedzot vispārīgu informāciju par ikdienas riteņbraukšanas priekšrocībām un iespējām, ir ļoti svarīgi informēt iedzīvotājus arī par vietējo riteņbraukšanas infrastruktūru, jaunumiem, pasākumiem un riteņbraukšanas kultūru. Cilvēki lieto vietējo veloinfrastruktūru, ja zinās par vietējām velokartēm, pasākumu kalendāriem un citām riteņbraukšanas norisēm reģionā vai pilsētā. Tālāk sniegtie piemēri iepazīstinās ar izplatītākajiem vietējās nozīmes riteņbraukšanas informācijas pasākumiem.

2.1.1 Vietējās riteņbraukšanas kartes, maršruta plānotāji, aplikācijas

Riteņbraukšanas kartē tiek apkopota informācija par esošajiem velomaršrutiem vai ceļiem, kas piemēroti riteņbraukšanai. Tā ir ļoti nozīmīga, plānojot braucienu. Karte var informēt arī par satiksmes intensitāti, ceļa kvalitāti, velosipēdu stāvvietām, sabiedriskā transporta pieejamību maršrutā, attālumiem un laika patēriņu, atpūtas vietām un citām ikvienam riteņbraucējam tik būtiskām lietām. Tiešsaistes velokartēs var iekļaut vēl sīkāku informāciju. Ja finansējums ir ierobežots, tad sākumā var izlīdzēties arī ar pavisam vienkāršu bukletu, kurā norādīti velomaršruti. Izmaksas var samazināt, piesaistot atbalstītājus vai reklāmdevējus. Ar riteņbraukšanu saistītu informāciju var iekļaut arī parastajā reģiona vai pilsētas kartē. Velomaršrutu kartes izstrāde palīdz novērtēt reālo riteņbraukšanas situāciju konkrētajā pašvaldībā. 1.attēlā redzama Itālijas pilsētas Bolcāno (95 000 iedzīvotāju) kabatas formāta velomaršruta karte.¹



1. attēls - Kabatas formāta Bolcāno velokarte (Itālija)
Avots: Hefter (2012)

Kādi jābūt labai velomaršruta kartei?

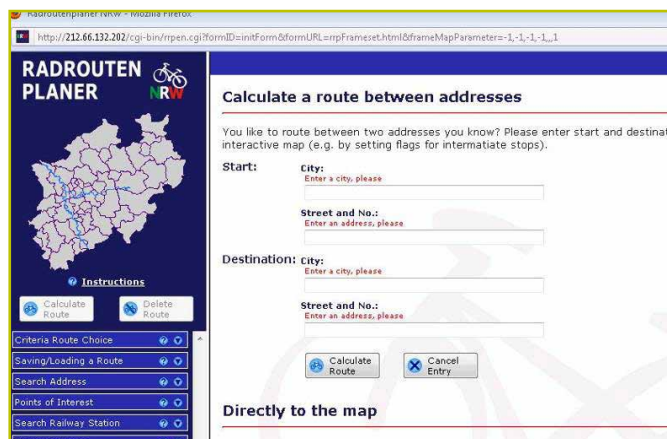
Velomaršruta kartē jāiekļauj šāda informācija:²

- ceļi, pa kuriem liegts braukt ar automašīnu, veloceļi, ja tādi ir, un velosipēdistiem draudzīgi ceļi, piemēram, zonas, kur atļautais braukšanas ātrums ir 30 km/h. Papildus var iekļaut informāciju arī par ceļa kvalitāti, satiksmes noslogotību un vietām, no kurām riteņbraucējam labāk izvairīties;
- pilsētas kartēs vajadzētu iekļaut ielu nosaukumus un norādīt, vai tajās atļauta kustība abos vai vienā virzienā;
- velosipēdu stāvvietas;
- vispārpieņemtās zīmes;
- iespējamie ikdienas galamērķi (veikali, skolas, bibliotēkas u.tml.);
- noderīga kontaktinformācija, piemēram, riteņbraucēju domubiedru vai velosipēdistu sporta klubi u.tml.
- leģenda.

Svarīgi kartes dizaina elementi

- Mērogs. Salasāmība ir viens no galvenajiem nosacījumiem, un to var panākt, izvēloties pareizu mērogu, kontrastu un krāsas. Atkarībā no pilsētas un infrastruktūras tīkla mērogam jābūt starp 1:15 000 un 25 000. Reģionālās kartes var būt mērogā starp 1:25 000 un 150 000.
- Pielietošana un atbilstība. Kartes pamatā jābūt oficiālajai pilsētas kartei. Kartes formātam jābūt ērtam (salokāmam, pāršķiramam u.tml.). Materiālam jābūt izturīgam pret vēju un kaut kādā mērā arī pret lietu.
- Iespēšana. Ieteicama pilnkrāsu druka (4+4).
- Informācijas atjaunošana. Velomaršruta karte būtu regulāri (ideālā variantā - katru gadu) jāatjauno.
- Kabatas formāta versija. Ja finanšu līdzekļi ir ierobežoti, maza izmēra, salokāma kabatas formāta versija, kas ietver galveno informāciju, varētu būt kā papildinājums plašākai publikācijai vai arī kalpot kā pagaidu izdevums.
- Izmaksas. Tas ir atkarīgs no materiāla, iespēšanas kvalitātes, izmēra, formāta, mēroga un tirāžas. Lai daļēji vai pat pilnībā segtu šīs izmaksas, var piesaistīt atbalstītājus.

Labas un ērti lietojamas drukāto karšu aizstājējas ir interneta vai mobilā telefona formāta velomaršrutu kartes. Tās ļauj riteņbraucējam jau pirms došanās ceļā saplānot maršrutu. 2.attēlā redzams ekrānuņēmums no Vācijas Ziemeļreinas-Vestfālenes reģiona tiešsaistes maršruta plānotāja.



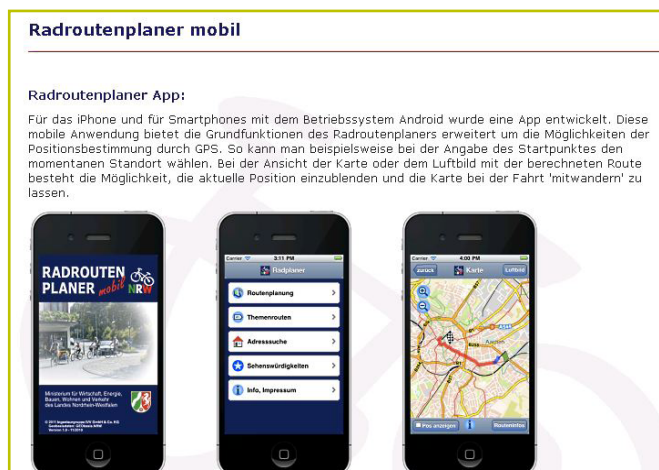
2. attēls - Ekrānuņēmums no Radroutenplaner NRW
Avots: www.radroutenplaner.nrw.de (22.11.2011)

Biedrība „Latvijas Riteņbraucēju apvienība” ir izveidojusi Latvijas velokarti, kurā informāciju par savā administratīvajā teritorijā esošajiem velocēļiem, kā arī tūrisma informācijas centriem, veloservisiem un veloveikaliem var pievienot ikviena pašvaldība. Latvijas velokarte ir pieejama <http://velokarte.divritenis.lv/>.



3. attēls - Latvijas velokarte
Avots: <http://velokarte.divritenis.lv/>

Pēdējos gados viedtālrunu aplikācijas sniedz arvien jaunas iespējas ceļa plānošanā pat tad, kad riteņbraucējs jau ir ceļā. (Skat. 4. attēlu.)



4. attēls - Viedtālruņa aplikācija
Avots: www.radroutenplaner.nrw.de (22.11.2011)

Piemērs: Naviki projekts

Naviki ir tiešsaistes maršruta plānotājs, kas palīdz riteņbraucējiem saplānot savu ceļojumu un pievienot to projekta mājaslapā (skat. 5.attēlu) jau esošajiem maršrutiem.

Lietotāji var lejupielādēt arī īpašu Naviki viedtālrunu aplikāciju un izmantot to kā navigācijas sistēmu.

Naviki piedāvā pilsētām, reģioniem un citiem interesentiem iespēju pielāgot Naviki platformu savām aplikācijām, piemēram, pilsētas var Naviki pakalpojumus piedāvāt ar savu logo savā mājaslapā.

Programmas „Inteliģenta enerģija Eiropai” laikā arī citas Eiropas valstis tiks iepazīstinātas ar Naviki projektu. Šī būtu laba iespēja pielāgot Naviki maršruta plānotāju to pilsētu vajadzībām, kas piedalās „mobile2020” projektā (ilgums 2011. - 2014. gads) ³.



5. attēls - Ekrānuņēmums no Naviki projekta mājaslapas
Avots: www.naviki.org (22.11.2011)

2.1.2 Mobilitātes informācijas centrs

Riteņbraukšanas informācijas centrs ir publiski pieejama vieta (protams, arī ar interneta pakalpojumiem) esošajiem un potenciālajiem riteņbraucējiem, kur jābūt pieejamām kartēm, vietējām veloekskursijām, informācijai par riteņbraukšanas apmācībām (drošību, velosipēda remonta iespējām u.tml.), riteņbraucēju organizāciju kontaktinformācijai u.c.⁴

Mobilitātes centriem ir tāds pats mērķis, bet tajos pieejama informācija ne tikai par riteņbraukšanu, bet arī citiem ilgtspējīga transporta veidiem: sabiedrisko transportu, staigāšanu, auto koplietošanu u.c.

Riteņbraukšanas informācijas centrs var veicināt arī to iedzīvotāju informētību par riteņbraukšanu, kuri velosipēdu ikdienā nelieto. Tas ir gan informācijas iegūšanas avots, gan riteņbraukšanas kā ikdienas transporta līdzekļa pozitīvā tēla veidotājs.

Lai arī šāda centra galvenais uzdevums ir ikdienas riteņbraukšanas veicināšana un popularizēšana, tomēr nevajadzētu aizmirst par velotūristiem, kuriem tā pakalpojumi varētu noderēt.

2.1.3 Informācija un iepazīstināšanas tūres jauniešiem iedzīvotājiem

Jaunie pilsētas iedzīvotāji ir lieliska mērķauditorija, kuru aicināt izvērtēt ikdienas pārvietošanās paradumus un varbūt mudināt auto vietā izvēlēties velosipēdu. Tam piemērotākais laiks - jaunās dzīvesvietas deklarēšana pašvaldībā. Cilvēks šajā periodā saskaras ar daudzām pārmaiņām - jauna pilsēta, apkārtnē, jauni ikdienas maršruti un ceļamērķi, tāpēc viņam vieglāk pieņemt pārmaiņas arī pārvietošanās paradumos. „Jaunā iedzīvotāja iesācēja komplekts”, kurā apkopota informācija par riteņbraukšanu vai citiem ilgtspējīga transporta veidiem, noteikti tiks vismaz aizdomāties par dažādām ikdienas pārvietošanās iespējām. Šādu informācijas izplatīšana veidu izmanto arī Āhenē (Vācija), kurā dzīvo 260 000 iedzīvotāju (skat. 6.attēlu).⁵



6. attēls - Materiālu komplekts Āhenes (Vācija) jauniešiem iedzīvotājiem

Avots: Hefter (2011)

Minhenē (1 350 000 iedzīvotāju) starp jauniešiem pilsētas iedzīvotājiem, kuri bija saņēmuši šādu iesācēja komplektu (skat. 8. attēlu), vēlāk bija daudz vairāk to, kas izvēlējās kādu no ilgtspējīga transporta veidiem. Telefonaptauja noskaidrots, ka viņu vidū automašīnas lietošana bija samazinājusies par 3%.

Papildu informācija:

DIFU - Vācijas pilsētattīstības lietu institūts (2012): Cycling Expertise - Mapping - Routing - Navigation for Cycling. <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/en/transferstelle/>.

PRESTO konsorcijs (2011a): Factsheet: Bicycle Maps.

4 Nodaļa no PRESTO consortium (2011b), rediģēta

5 Nodaļa no Urbanczyk (2010), rediģēta

6 Bickelbacher (2009)

Piemērs: „Mobilitätspunkt” (mobilitātes centrs) Štutgartē (Vācija)

Mobilitātes centru Štutgartē (600 000 iedzīvotāju) izveidoja 1998. gadā, bet no 2006. gada tas paplašināja pakalpojumu klāstu un kļuva par profesionālu kompetences centru individuālu maršrutu plānošanā visiem transporta veidiem.⁷

Centrs piedāvā:

- individuālu mobilitātes informāciju par sabiedrisko transportu;
- automašīnu koplietošanas programmas;
- maršruta plānošanu autovadītājiem, riteņbraucējiem un gājējiem;
- apmācību kursus, lai taupītu degvielu;
- automašīnu koplietošanas organizēšanu;
- informāciju par autostāvvietām;
- mobilitātes informāciju cilvēkiem ar invaliditāti.

Centra mērķis ir palielināt pieprasījumu pēc videi draudzīgākiem mobilitātes pakalpojumiem un piedāvāt jaunus pakalpojumus, piemēram, izīrējamās velosipēdu kastes (kopš 2007. gada).

Štutgartes mobilitātes centrs (skat. 7.attēlu) atrodas tūrisma informācijas birojā netālu no pilsētas centrālās dzelzceļa stacijas. Daudzas mobilitātes centra aktivitātes realizētas, pateicoties Eiropas Savienības projekta finansējumam. Vairāk informācijas var iegūt projekta „Civitas” mājaslapā www.civitas.eu/measure_sheet.phtml?lan=fr&id=281.

Štutgartē riteņbraukšana kļūst arvien populārāka. Velotransporta izmantošana 2009. gadā pieaugusi līdz 8%. 2005. gadā bija mērķis to no 7% palielināt līdz 12%, bet ilgtermiņā - līdz 20%.



7. attēls - Mobilitātes centrs Štutgartē (Vācija)
Avots: Štutgartes pilsēta (2011)

Papildu informācija:

PRESTO konsorcijs (2011b): Factsheet: Cycling Information Centres/Mobility centres.



8. attēls - Minhenes jaunā iedzīvotāja iesācēja komplekts
Avots: Hefter (2011)

Arī citās Vācijas pilsētās piedāvā šādus iesācēja komplektus, piemēram, Minsterē. Tos sagatavojot, būtu jāsadarbojas tādām iesaistītajām pusēm kā sabiedriskā transporta uzņēmumiem, vietējām māju apsaimniekošanas asociācijām. Informācijai jābūt pēc iespējas konkrētākai (buklets, skrejlapa), uzskaitot tikai pašus svarīgākos faktus. Daudz informācijas var mazināt cilvēka vēlmi to lasīt.

Svarīgākā ir informācija par⁸:

- gājēju un velo satiksmi (ar paskaidrojumiem par velojoslām, norādēm, zīmēm, novietnēm u.tml.);
- riteņbraukšanas apmācības kursiem (ja tādi pieejami);
- *bike&ride* stacijām un velonomām (ja tādas pieejamas);
- vietējo sabiedriskā transporta sistēmu, piemēram, bilešu cenām u.tml.

Komplektu var papildināt ar velomaršrutu kartēm, velosipēda piederumiem, kuponiem vai sabiedriskā transporta brīvbiļetēm. Iesācēja komplektā var iekļaut informāciju par veloveikaliem, asociācijām (īpaši izceļot kontaktinformāciju), noderīgu mājaslapu adresēm. Atsevišķi var nodrošināt informāciju arī cilvēkiem ar invaliditāti un senioriem.

ES projekta „Life Cycle” izstrādātajā „jaunā iedzīvotāja komplektā” tika iekļauta visa ar riteņbraukšanu saistītā informācija.⁹

Vēl viens veids, kā iepazīstināt jaunus iedzīvotājus ar esošo veloinfrastruktūru un veloceļiem, ir īpašu velotūru organizēšana. To priekšrocība - iespēja izbaudīt braucienu jaunajā apkārtnē. Šādas tūres parasti vada kāds vietējās velosipēdistu asociācijas vai biedrības pārstāvis. 2011. gadā vairākās Vācijas pilsētās īpašas velotūres sāka organizēt velosipēdistu asociācija ADFC. Tā saukto „ADFC pilsētas pilotu” pavadībā (skat. 9. attēlu) mazākas un lielākas jauno iedzīvotāju grupas izbrauca maršrutus uz izvēlētajiem galamērķiem un saņēma atbildes uz neskaidrajiem jautājumiem par riteņbraukšanu pilsētā.

Šādas veloekskursijas motivē cilvēkus pievērsties riteņbraukšanai un vienlaikus ļauj asociācijām un biedrībām piesaistīt jaunus biedrus un uzzināt jauno iedzīvotāju vēlmēs.¹⁰



9. attēls - „ADFC pilsētas pilots” Vācijā
Avots: ADFC, Wieland

Galvenās ieinteresētās puses:

- pašvaldība;
- vietējās velosipēdistu asociācijas/biedrības.

Iespējamie sadarbības partneri:

- vietējais sabiedriskā transporta uzņēmums.

Papildu informācija:

- ADFC New Residents' tours (Germany). In: FGM-AMOR (Publisher) (2011): LIFE CYCLE Implementation Manual. How to run a cycling action. 7. nodaļa, 84 lpp.
- Presentation on Munich's new citizen starter kit. <http://www.scp-knowledge.eu/sites/default/files/CORPUS%20WP%203%20WS%20II%20Martin%20Schreiner%20Marketing%20Sustainable%20Mobility.pdf> (20.12.2011).

2.1.4 Ceļa norāde un informācijas punktu izvietojums uz vietējiem veloceļiem

Informāciju par vietējiem veloceļiem un to aprīkojumu (infrastrukturā elementiem - novietnēm, atpūtas vietām u.c.) būtu jāiekļauj katrā velokartē. Papildus tam šos punktus var norādīt arī uz veloceļiem ar ceļa norāžu palīdzību. Viens no piemēriem, kā pareizi tās izvietot uz veloceļiem, ir Itālijas pilsētā Bolcāno (skat. 10. attēlu). Horizontāli izvietotās ceļa norādes kalpo kā orientēšanās palīgīdzeklis iedzīvotājiem, riteņbraucējiem un arī pilsētas viesiem¹¹.



10. attēls - Ceļa norādes Bolcāno (Itālija)
Avots: Deffner (2011)

Ceļa norādē blakus virzienu norādēm ir arī informācija par velojostas veidu/kršu, atrakciju vietām, sporta laukumiem, sabiedrisko transportu u.c. Šādas ceļa norādes pilsētā palīdz riteņbraucējiem iekļauties kopējā ceļu lietotāju plūsmā.

Vairāk informācijas par riteņbraukšanas tīkla attīstību Bolcāno pilsētā lasiet IV daļā „Komunikācija”, 6.1.2. apakšnodaļā.

2.1.5 Vietējās velobrošūras, kalendāri u.c.

Vietējie veloceļveži un brošūras arī ir labs iedzīvotāju informēšanas veids. To saturu var viegli mainīt atbilstoši katras konkrētās pilsētas vajadzībām. Pašvaldības, kurās tikai parādās pirmie ikdienas riteņbraucēji, ceļvežos var iekļaut īsu informāciju arī par velosipēda vēsturi un riteņbraukšanu, velosipēda galveno detaļu un aprīkojuma aprakstu. Var sniegt padomus, kā uzturēt un remontēt velosipēdu, kā droši pārvietoties un iekļaut vietējo velomaršrutu karti. Šādā izdevumā var izstāstīt, kā ar velosipēdu pārvietoties pilsētā, kā doties iepirkties, kur atrast drošas velonovietnes un kur ir velotransporta sasaistes vietas ar sabiedrisko transportu.¹²

11 Nodaļa no Ökoinstitut Südtirol/Alto Adige (no year), rediģēta

12 Nodaļa no Urbanczyk (2010), rediģēta



11. attēls - Brošūra "Velostadt Zürich"
Avots: Cīrihes pilsēta (2007)

Velopasākumu kalendārs palīdzēs informēt gan plašāku sabiedrību, gan riteņbraucējus par dažādiem plānotajiem riteņbraukšanas pasākumiem attiecīgajā mēnesī, sezonā vai visa gada garumā. Tajos parasti ir informācija par dažādiem semināriem un kursiem, velotūrēm, arī par jaunu velokaršu izdošanu. Minhenes pilsētas un tās apkārtnes „Velokalendāru” var apskatīt 12. attēlā. Velopasākumu kalendāru var publicēt arī interneta mājaslapā. Piemēram, „Latvijas Riteņbraucēju apvienības” mājaslapā (www.divritenis.lv) esošajā velopasākumu kalendārā (skat. 13.attēlu) ikviens var izvietot informāciju par savu riteņbraukšanas pasākumu.



12. attēls - Minhenes un tās apkārtnes „Velokalendārs”
Avots: Minhenes pilsēta (2011)

Velopasākumu kalendārs		Tuvākie	Mēnesis	Nedēļa	Diena
12.11 - 21.02	Notiek "Veloserviss balva" izcīņa 2013	No šī gada 12. novembra līdz pat 2014. gada 21. februārim, Rīgā, Viskaju ielā 26, norisināsies četru posmu sacensības 25 - 45 km garās distancēs. Lasi tālāk... spied šeit			
12.11 - 21.02	"Veloserviss balva" izcīņa 2013	No šī gada 12. novembra līdz pat 2014. gada 21. februārim, Rīgā, Viskaju ielā 26, norisināsies četru posmu sacensības 25 - 45 km garās distancēs. Lasi vairāk - spied šeit			
12.11 - 21.02	Notiks "Veloserviss balva" izcīņa 2013	No šī gada 12. novembra līdz pat 2014. gada 21. februārim, Rīgā, Viskaju ielā 26, norisināsies četru posmu sacensības 25 - 45 km garās distancēs. Lasi tālāk... spied šeit			
12.11 - 26.02	Notiks "Veloserviss balva" izcīņa 2013	No šī gada 12. novembra līdz pat 2014. gada 21. februārim, Rīgā, Viskaju ielā 26, norisināsies četru posmu sacensības 25 - 45 km garās distancēs. Sīkāka informācija - spied šeit			
21.02	Ziemas velosipēdistu skaitīšana	Otrā Latvijas Riteņbraucēju apvienības organizētā velosipēdistu skaitīšana ziemā, lai konstatētu velosipēdistu skaita procentuālo pieaugumu attiecībā pret pagājušo gadu. Šeit (spied šeit) var izlasīt pagājušā gada ziemas velobraucēju skaitīšanas rezultātus			
22.02	Karters ziemas kauss velotriālā (2. posms)	Triāla kluba KARTERS organizē atklātās velotriāla sacensības jauniešiem, kuru mērķis ir popularizēt velotriālu, noskaidrot labākos braucējus ziemas periodā. Sacensību 2. posms notiek Rīgā, treniņu telpās Preses namā. Dalība - bezmaksas.			

13. attēls - Velopasākumu kalendārs
Avots: www.divritenis.lv

2.2 Vispārīga informācija par riteņbraukšanu

Vispārīga informācija iepazīstina sabiedrību ar riteņbraukšanu kopumā, tās sniegtajām iespējām, stāsta par velosipēdiem, to uzbūvi, atšķirībām, kā arī piedāvā ieskatu dažādās vietēja un starptautiska rakstura tēmās par riteņbraukšanu. Vispārīga informācija var būt pieejama gan dažādos drukātos izdevumos, gan globālajā tīmeklī, gan tematiskajos pasākumos.

2.2.1 Veloizstādes un pasākumi

Labi velopasākumi ir tādi, kuros ražotāji var izrādīt savus jaunākos velosipēdu modeļus, bet cilvēki tos var turpat izmēģināt. Atkarībā no pilsētas un tā, cik attīstīta tajā ir riteņbraukšana, šādu pasākumu mērķauditorija var būt gan jebkurš potenciālais riteņbraucējs, gan grupas ar īpašām vajadzībām, piemēram, seniori, cilvēki ar invaliditāti, ģimenes ar maziem bērniem.¹³

Būtisks šķērslis tam, lai ikdienā izmantotu velosipēdu, ir tehniski droša un ērta braucamrīka trūkums. Kaut informācija par veloindustrijas jaunumiem atrodama internetā un citos medijos, tomēr izmēģinājuma brauciens cilvēkos rada daudz lielāku entuziasmu par riteņbraukšanu. Piemēram, arvien vairāk piedāvā elektrovelosipēdus, taču, neizmēģinot pabraukt ar tiem, diez vai cilvēks vēlēties tos iegādāties. Turklāt šādos velosipēdu izmēģināšanas pasākumos apmeklētājiem ir iespēja iepazīt daudz plašāku velosipēdu piedāvājumu nekā veikalā.

13 Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2011c)



14. attēls - „Eurobike” izstāde Vācijā
Avots: Ermah, Wikipedia (2009)

Mērķa grupas

Pilsētās-iesācējās, kur riteņbraukšana vēl ir mazskaitlīga, velosācuma mērķa grupa ir potenciālie riteņbraucēji. Tie varētu būt pieaugušie, kuri pēdējo reizi ar velosipēdu braukuši bērnībā un nemaz nezina, ka šis braucamrīks ir ļoti attīstījies.

Pilsētās, kur riteņbraukšana ir vidēji attīstīta, taču nav pilnībā integrējusies pilsētas kultūrā, galvenais mērķis būtu paplašināt velosipēda pielietojuma veidus, piemēram:

- iepazīstināt piegādes/kurjeru uzņēmumus ar kravas velosipēdiem;
- iepazīstināt ģimenes ar iespējām pārvadāt bērnus ar velosipēdu (bērnu sēdekliši, velosipēdu piekabes u.c.).

Paraugpilsētas, kur riteņbraukšana jau ir būtiska sabiedrības kultūras daļa, varētu uzrunāt īpašas mērķa grupas, piemēram, tos, kuri fizisku ierobežojumu dēļ nevar izmantot tradicionālo divriteni, un popularizēt šādus velosipēda veidus:

- rekambentus vai guļošos trīsriteņus - tiem, kuriem nepieciešama papildu drošība un stabilitāte;
- ar roku minamos velosipēdus - tiem, kuriem ir nekustīga ķermeņa lejasdaļa vai ir citas problēmas ar kāju kustīgumu;
- elektriskos velosipēdus - tiem, kuriem trūkst fiziska spēka pedāļu mīšanai vai nepieciešams braukt pa sarežģītu, kalnainu reljefu.

Galvenā ieinteresētā puse:

- Vietējās riteņbraukšanas organizācijas vai kampaņu organizatori

Iespējamie sadarbības partneri:

- Velosipēdu izgatavotāji vai vietējie mazumtirgotāji
- Velosipēdu aprīkojuma izgatavotāji
- Citas organizācijas vai asociācijas
- Vietējie mediji
- Tūrisma kompānijas

Papildu informācija:

PRESTO konsorcijs (2011c): Factsheet: Bike Testing Events.

2.2.2 Veloaksesuāri

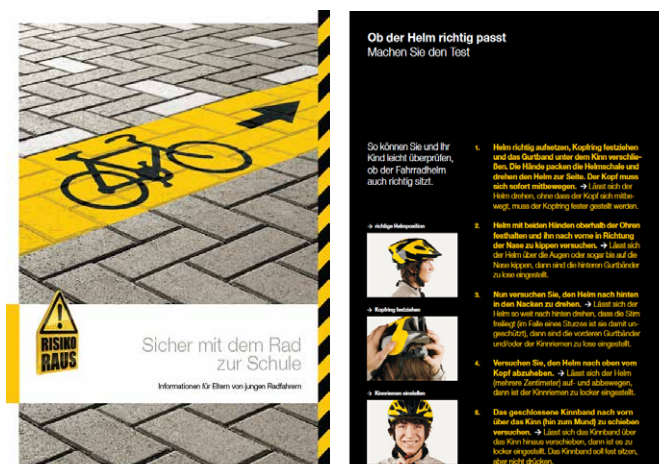
Gan esošajiem, gan potenciālajiem riteņbraucējiem ir jānodrošina informācija par velosipēdiem, to aksesuāriem, kā arī inventāru, kas riteņbraukšanu ikdienā padara ērtāku (speciālas somas, ūdensizturīgs apģērbs u.c.). Vieniem tā kļūs par aktualitāti tad, kad viņi izdomās pievērsties riteņbraukšanai, otriem tā ir nozīmīga ikdienas sastāvdaļa. Tam lieti var noderēt velosipēdu žurnāli, kādus bieži izdod vietējās riteņbraucēju asociācijas/organizācijas. Informāciju par velosipēdu aksesuāriem, detaļām un pašiem braucamrīkiem var izvietot arī interneta mājaslapās.

Riteņbraucēju organizācijas, atbildīgās ministrijas vai pašvaldības parasti izdod arī informatīvas brošūras, kas popularizē drošu braukšanu, stāstot iedzīvotājiem par velosipēdu ķiverēm, velo lukturiem un bremzēm (skat. 16. attēlu). Laba prakse ir nodrošināt cilvēkiem iespēju izmēģināt velo inventāru, piemēram, ķiveres, kā tas tika darīts Heidelbergā (150 000 iedzīvotāju), Vācijā (skat. 15. attēlu).



15. attēls - Velo ķiveru izmēģināšana un konsultācijas Heidelbergā (Vācija)

Avots: ADFC Heidelberg



16. attēls - Drošas riteņbraukšanas brošūra
Avots: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)/
www.grafikdesign-weber.de

2.3 Informācija ekspertiem

Daudzveidīga informācija pieejama arī ekspertiem, kuri ir iesaistīti riteņbraukšanas attīstībā. Tālāk apkopoti noderīgi informācijas avoti, kur atrodami labās prakses piemēri, citu veiksmīgā pieredze, kā arī aktuālie riteņbraukšanas plānošanas un popularizēšanas pasākumi.

2.3.1 Informācija internetā

Mūsdienās cilvēki informāciju, t.sk., par riteņbraukšanu galvenokārt meklē internetā. Pieejamības un ērtās lietošanas dēļ tas pamazām izkonkurē tradicionālos drukātos izdevumus - brošūras, bukletus. Arī visas pašlaik aktuālās vietēja vai nacionāla mēroga riteņbraukšanas veicināšanas kampaņas izmanto internetu, lai informētu sabiedrību. Tāpēc, popularizējot ikdienas riteņbraukšanu, par internetu aizmirst nedrīkst (vairāk par šo lasiet IV daļā „Komunikācija”).

Tāpat internetā pieejamas mājaslapas, kas paredzētas dažādiem ar riteņbraukšanu saistītiem ekspertiem un kurās apkopota plaša tematiska informācija - citu valstu piemēri, aktuāli projekti, praktiski padomi u.c.

Lūk, dažas noderīgas interneta vietnes:

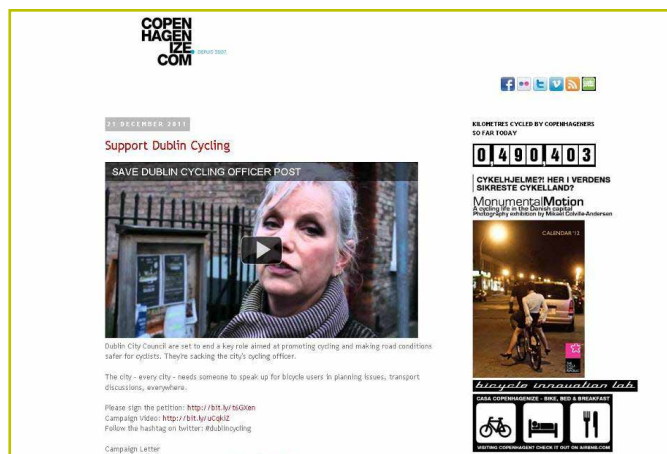
- **Fietsberaad** (www.fietsberaad.nl): šajā mājaslapā angļu valodā pieejami dažādi labās prakses piemēri, videomateriāli un raksti galvenokārt no Nīderlandes, taču ir informācija arī no citām valstīm.
- **Eltis** (www.eltis.org), ko finansiāli atbalsta ES programma „Inteliģentā enerģija Eiropai”, piedāvā informāciju, piemērus un videomateriālus par visām ar mobilitāti saistītām tēmām, kā arī projektiem, kas norisinās Eiropas Savienībā. Reģistrētajiem lietotājiem („Eltis draugiem”) šajā mājaslapā pieejama vēl niansētāka informācija - publikācijas, fotogrāfijas, riteņbraukšanas statistika. Tāpat viņiem iespēja sazināties ar citiem ekspertiem. Mājaslapā ir arī pārskats par visām aktuālajām ES atbalsta programmām mobilitātes projektiem.
- **Sustainable Urban Transport Project-Asia** (www.sutp.org): šī starptautiskās sadarbības projekta mājaslapa piedāvā pētījumus, politikas veidošanas ieteikumus un piemērus ilgtspējīga transporta, t.sk., riteņbraukšanas attīstības jomā.
- **Fahrradportal** (www.nationaler-radverkehrsplan.de/en/transferstelle/) ir Vācijas nacionālās riteņbraukšanas stratēģijas ietvaros radītas interneta platformas angļu valodas versija, kurā profesionāliem pieejamas faktu lapas par dažādiem ar riteņbraukšanu saistītiem jautājumiem. Tās sadalītas tematiski: analīze/mobilitātes indikatori; infrastruktūra; organizācija, komunikācija un sadarbība; pakalpojumi un mobilitātes menedžments.
- **Lifecycle** (www.lifecycle.cc) ir projekta mājaslapa, kuras datu bāzē var meklēt dažādus praktiskus piemērus.
- **Dānijas** (www.cycling-embassy.dk), Lielbritānijas (www.cycling-embassy.org.uk) un Nīderlandes (www.dutchcycling.nl) riteņbraukšanas vēstniecību mājaslapas plašākai publikai piedāvā iedvesmojošus piemērus tam, kā riteņbraukšana attīstās (infrastruktūra un veicināšana) nacionālā mērogā.

Ne mazāk noderīgas riteņbraucējiem var būt arī vietēja mēroga mājaslapas, kurās pieejama informācija par riteņbraukšanas iespējām konkrētā teritorijā (pilsētā, reģionā): veloceļi, pieejamais aprīkojums, infrastruktūra, varbūt arī kāda interaktīva aplikācija, piemēram, tiešsaistes maršruta plānotājs (skat. 17. attēlu). Dažkārt pilsēta vai reģions izveido atsevišķu riteņbraukšanai paredzētu interneta vietni, citkārt iekļauj šo informāciju jau esošajā mājaslapā kā sadaļu.



17. attēls - Ekrānu uzņēmums no Dublīnas (Īrija) riteņbraukšanas mājaslapas
Avots: www.dublincitycycling.ie

Citādāku informāciju par riteņbraukšanu var iegūt tīmekļžurnālos jeb interneta blogos. Tie var būt riteņbraukšanas popularizēšanas kampaņas sastāvdaļa vai arī kādas privātpersonas, parasti riteņbraukšanas entuziasta, iniciatīva. Populārs riteņbraukšanas tīmekļžurnāls ir www.copenhagenize.com, kur privātpersona raksta par ikdienā sastaptajiem riteņbraucējiem Kopenhāgenā. Bloga autora mērķis ir mainīt vispārpieņemto priekšstatu par riteņbraukšanu un mudināt līdzcilvēkus vairāk izmantot velosipēdu ikdienā.¹⁴



18. attēls - Ekrānu uzņēmums no copenhagenize.com
Avots: www.copenhagenize.com

Internetā pieejama plaša informācija par riteņbraukšanu (preces, kas noderīgas riteņbraucējiem, dažādi testu rezultāti, padomi brīvdienų ceļojumiem u.tml.), visu to uzskaitīt šajā izdevumā diemžēl nav iespējams.

2.3.2 Nacionālās un starptautiskās riteņbraucēju apvienības

Nozīmīga loma riteņbraukšanas veicināšanas kampaņās ir nacionālajām un arī starptautiskajām riteņbraucēju apvienībām un organizācijām. Līdztekus savam pamatuzdevumam - veicināt riteņbraukšanas attīstību - tās sekmīgi pilda arī informatora lomu. Tieši nacionālajās organizācijās riteņbraucēji parasti meklē informāciju par aktuālajiem riteņbraukšanas jautājumiem. Ja tām ir arī pārstāvniecības pilsētās, tad tur riteņbraucēji parasti lūko pēc attiecīgā reģiona velomaršrutiem, velotūrēm u.tml. Piemēram, Vācijas ADFC birojs organizē regulāras velotūres pilsētās jauniešiem iedzīvotājiem (vairāk par šo tēmu lasiet apakšnodaļā 2.1.3.).

Eiropas līmenī vairāki desmiti nacionālo riteņbraucēju organizāciju apvienojušies Eiropas Riteņbraucēju federācijā (ECF). Savukārt Latvijā ikdienas riteņbraucējus pārstāv biedrība „Latvijas Riteņbraucēju apvienība” (www.divritenis.lv). Tās mērķis ir veicināt ikdienas un tūrisma riteņbraukšanas kā satiksmē ērtu, ekonomisku, veselīgu un videi draudzīgu pārvietošanās veidu attīstību Latvijā. Apvienības dibinātāji un biedri ir nevalstiskās organizācijas un fiziskas personas, kas atbalsta riteņbraukšanas attīstību Latvijā. „Latvijas Riteņbraucēju apvienība” popularizē riteņbraukšanu kā veselīgu dzīvesveida sastāvdaļu, veicina veloizglītību; līdzdarbojas priekšlikumu izstrādē ceļu satiksmes organizācijas un citu attīstības plānošanas dokumentu un normatīvu pilnveidošanai.



19. attēls - ADFC birojs Brēmenē (Vācija)
Avots: ADFC Bremen, Grundey

**Piemērs: Radort-Bremen
(velosipēdu vieta - Brēmene) Vācijā**

„Radort-Bremen” ir Vācijas nacionālās riteņbraukšanas organizācijas (ADFC) Brēmenes filiāles informācijas centrs (skat. 19. attēlu).

Tas nodrošina:

- velosipēdu reģistrāciju (identifikācijai, ja tas tiek nozagts);
- lietoto velosipēdu tirdziņu (palīdz riteņbraucējiem atrast vai pārdot velosipēdu);
- konsultācijas par dažādām riteņbraukšanas tēmām;

Ļoti plašu informatīvo izdevumu klāstu, piemēram:

- detalizētas reģionālās kartes vienas dienas un garākiem ceļojumiem;
- ADFC Vācijas velomaršrutu kartes;
- kaimiņvalstu velomaršrutu izdevumus;
- riteņbraukšanas grāmatas (tūrisma ceļveži, tehniskā literatūra);
- velo-draudzīgu naktsmītņu ieteikumus;
- ADFC riteņbraukšanas žurnālu (Radwelt and pedal).

„Radort-Bremen” informācijas centra darbību finansē vietējā pašvaldība.¹⁵

Papildu informācija:

PRESTO konsorcijs (2011b): Factsheet Cycling Information Centres/Mobility Centres.

2.4 Specializētie riteņbraukšanas žurnāli

Vēl viens nozīmīgs informācijas avots riteņbraucējiem un arī ekspertiem, kuri plāno veloinfrastruktūru, ir specializētie žurnāli. Daudzām nacionālajām riteņbraucēju organizācijām ir šādi izdevumi. Parasti interesenti tos var iegādāties, kļūstot par apvienības biedru.

Tāču atsevišķus apvienību izdotos žurnālus var apskatīt arī internetā (tā kā tie ir periodiskie izdevumi, tad parasti pieejami tikai noteiktu laiku):

- žurnāls angļu valodā „Cycling Cities” pieejams Nīderlandes riteņbraucēju apvienības mājaslapā www.fietzersbond.nl/english-info;
- žurnāls „Cycle” par brīvu pieejams Lielbritānijas riteņbraucēju organizācijas mājaslapā www.ctc.org.uk.

3. Riteņbraukšana un sabiedriskais transports

Riteņbraukšana parasti ir transporta veids īsām distancēm (1-10 km), taču, apvienojot to ar braucienu sabiedriskajā transportā, tā var noderēt arī tālākiem ceļojumiem. Sabiedriskā transporta operatoru piedāvātā intermodālā riteņbraukšanas un sabiedriskā transporta integrācija ir papildu pakalpojums. Lai to veicinātu, svarīgi apzināties priekšrocības un iegūt politisku atbalstu. Tā kā lielākā daļa sabiedriskā transporta uzņēmumu pieder pašvaldībām, tad tieši lēmumu pieņēmēji ir svarīga mērķa auditorija, uzsākot intermodālas integrācijas procesu.¹⁶

3.1 Intermodālas integrācijas priekšrocības

Visas sabiedriskā transporta pieturvietas jāuztver kā potenciāli punkti, kuros mīties sabiedriskā transporta un velo transporta tīkli. Tam jāatver visu līmeņu vilciena stacijas, metro, tramvaju un autobusu pakalpojumi, izņemot lielāko daļu pilsētas autobusu maršrutu.

No apvienošanas iegūst gan sabiedriskā transporta, gan velotīkls, jo viens otru papildina. Rezultātā ir viegli izveidot, tā dēvēto, „no durvīm līdz durvīm” pārvietošanās ķēdi (skat. 20. attēlu).¹⁷



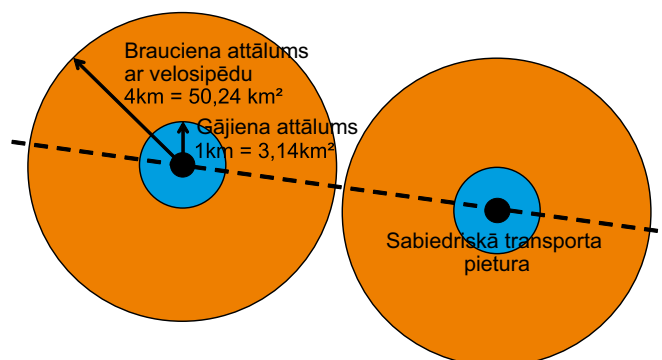
20. attēls - Intermodāla maršruta tīkla piemērs
Avots: rokasgrāmatas autori

Priekšrocības:

- Izmantojot velosipēdu aizbraukšanai uz (arī no) sabiedriskā transporta pieturvietu, var veikt garākus izbraucienus (vairāk nekā 7,5 km). Tas, protams, atkarīgs no tā, cik kvalitatīvs ir

sabiedriskais transports un kādi ir riteņbraucējiem nodrošinātie pārsēšanās apstākļi. Ir nepieciešamas kvalitatīvas, drošas, viegli pieejamas un lētas stāvvietas un novietnes. Nodrošinot to, palielinās mobilitātes iespējas iedzīvotājiem, kuriem nav automašīnas, turklāt samazinās arī vajadzība autovadītājiem izmantot savu spēkratu ikdienā.

- Riteņbraukšanas attīstība ir ļoti izdevīga sabiedriskā transporta operatoram un pašvaldības atbildīgajiem dienestiem, jo ļauj vairāk nekā desmit reizes palielināt pieturu apkalpošanas zonu (skat. 21. attēlu). Tāpat velosipēda novietošanai nav nepieciešama tik liela platība kā automašīnai. Riteņbraukšana ļauj samazināt arī vietējā sabiedriskā transporta pārvadājumu apjomu un tam nepieciešamo finansējumu. Brauciens „velosipēds-vilciens-velosipēds” ir konkurētspējīga alternatīva braucienam tikai ar auto un vienlaikus arī iespēja palielināt vilciena pasažieru skaitu.



21. attēls - Potenciālā sabiedriskā transporta pieturvietas apkalpošanas zona
Avots: rokasgrāmatas autori, izmantojot Beim (2010)

To, ka sabiedriskā transporta un velo transporta tīklu apvienošanai ir liels potenciāls, pierāda Nīderlandes pieredze. Šajā valstī aptuveni 40% vilciena pasažieru brauc arī ar velosipēdu, un 10% turpina ceļu ar velosipēdu. 14% autobusa pasažieru izmanto velosipēdu, lai nokļūtu uz autobusu.

3.2 Novietņu aprīkojums sabiedriskā transporta stacijās

Lai pārvietošanās ar sabiedrisko transportu un velosipēdu būtu pievilcīgāka riteņbraucējiem, daudzi sabiedriskā transporta operatori arvien biežāk ierīko labas velonovietnes savās lielākajās stacijās.¹⁸

Tā kā sabiedriskā transporta pieturvietās velosipēdus novieto uz ilgāku laiku (vairāk nekā divām stundām), novietnēm jābūt maksimāli drošām.

¹⁶ Nodaļa no Dufour (2010), rediģēta

¹⁷ Nodaļa no PRESTO konsorcijs (2011d), rediģēta

¹⁸ Nodaļa no Dufour (2010), rediģēta.

Novietošanas iespējas jāpielāgo katrai atsevišķai sabiedriskā transporta pieturvietai.

- Vispirms būtu jānodrošina visvienkāršākie stendi un statīvi, ideālā variantā - ar jumtu, lai pasargātu velosipēdus no nelabvēlīgu laikapstākļu ietekmes.
- Palielinoties riteņbraucēju skaitam, var piedāvāt papildu pakalpojumu, piemēram, sabiedriskā transporta mēnešbiļešu īpašniekiem izīrēt slēdzamus skapīšus.
- Palielinoties pieprasījumam, var piedāvāt abonementu velosipēda glabāšanai kopējā novietnē.
- Lielākajās stacijās/pieturvietās var nodrošināt velosipēdu novietošanu iekštelpās un apsargātās stāvvietās.

Velostāvvietām ir jābūt katras pilsētas dzelzceļa stacijas būtiskai sastāvdaļai. Tām jābūt izvietotām tā, lai riteņbraucēji ar savu braucamo varētu ērti un ātri nokļūt uz vilcienu, turklāt nedrīkst aizmirst arī par adekvātu darba laiku.

Velosipēdu stāvvietas ir nepieciešamas arī lielākajās sabiedriskā transporta pieturvietās, piemēram, metro un autobusu stacijās, tramvaja pieturvietās. Riteņbraukšana var būt arī kā papildinājums reģionālo autobusu un vietējo autobusu pārvadājumiem piepilsētās. Mazākās pilsētās un vietējās nozīmes autobusu maršrutos velosipēds drīzāk būs laba alternatīva, nevis papildinājums, jo attālumi ir pārāk mazi.

Velosipēdu var izmantot arī, lai no sabiedriskā transporta pieturvietas nokļūtu līdz brauciena galamērķim. Pasažieris izkāpj no vilciena vai autobusa, paņem savu velosipēdu no glabātuves un dodas, piemēram, uz darbu. Atpakaļceļā uz mājām viņš atstāj braucamo stacijā un turpina ceļu ar sabiedrisko transportu. Riteņbraucējiem, kas velosipēdu izmanto neregulāri, var stacijās piedāvāt arī nomas velosipēdus.

Nīderlandē iedzīvotājiem pieejams unikāls pakalpojums „OV-fiets” - velosipēdu nomas sistēma, kas aptver visu valsti un pieejama vilciena mēnešbiļešu īpašniekiem (vairāk par šo pakalpojumu sadaļā 4.5.).

3.3 Velosipēdu pārvadāšana sabiedriskajā transportā

Eiropas valstīs, kurās ir attīstīta vilcienu satiksme, izplatīta prakse ir pārvadāt velosipēdu šajā transporta līdzeklī. Lai gan sākotnēji ir bažas, rūpīga plānošana tomēr pierāda, ka tas nerada neērtības pārējiem pasažieriem. Te gan jāpiebilst - velosipēdu pārvadāšana vilcienos tomēr aktuālāka ir brīvdienās, kad cilvēki dodas atpūtas braucienos. Vācijas dzelzceļam tā izdevies piesaistīt pavisam jaunu pasažieru kategoriju. Darbdienās rīta un vakara stundās vilcieni gan parasti ir pārpildīti, tāpēc velosipēdu pārvadāšana kļūst problemātiska.¹⁹



22. attēls - Velosipēdu uzņemšana vilcienā Dānijā
Avots: www.eltis.org, Schiffer

Lai ieviestu šādu pakalpojumu, ir jānodrošina, lai velosipēdu varētu ērti pārvietot no stacijas ieejas līdz peronam: gar kāpnēm jāizvieto rampas, jāparedz eskalatori, jāpiemēro perons velosipēda iecelšanai transportā.

Jāuzsver, ka infrastruktūra, kas paredzēta riteņbraucējiem, noder arī citiem pasažieriem, piemēram, cilvēkiem ratiņkrēslā vai ar grūtībām pārvietoties.



23. attēls - Norāde - velosipēdu novietņu skaits ir ierobežots
Avots: Hefter (2011)

Piedāvājam vēl dažus piemērus, kā nodrošina velosipēda pārvadāšanu sabiedriskajā transportā.

Speciāli velosipēdu vagoni: Viens no variantiem (populārs Vācijā), lai nodrošinātu velosipēdu pārvadāšanu vilcienā vai metro, ir izveidot speciālu vagonu tieši šim mērķim. Šādam transporta līdzeklim var būt specifisks kustības grafiks, piemēram, katru pusstundu, tam var nebūt sēdvietu. Dažos gadījumos ir iebūvēti speciāli plaukti velosipēdu vertikālai novietošanai. Tas ir labs risinājums, ja lielākā daļa velosipēdu ir liela izmēra (26- vai 28 collu riteņi). Vēl viena iespēja ir atvēlēt speciālu vietu bez sēdvietām un ar balstiem katrā vagonā vai autobusā, piemēram, priekšpusē vai sānos. Tas nodrošina ērtāku iekāpšanu un izkāpšanu, jo riteņbraucējiem nav jādrūzmējas pie viena vagona.



24. attēls - Speciāli velosipēdu statīvi starppilsētu vilcienā Vācijā

Avots: www.radreise-wiki.de

Telpa parastajos vagonos vai bagāžas nodalījumos: velosipēdiem var nodrošināt arī konkrētu vietu katrā vagonā. Tādu iespēju riteņbraucējiem piedāvā, piemēram, Denveras pilsētas dzelzceļš, Nīderlandes starppilsētu vilcieni. Uzzināt par šādu iespēju pasažieri var no speciālām norādēm un internetā.

Dažkārt par velosipēda pārvadāšanu vilcienā ir jāmaksā neliela papildu maksa. Grūti novērtēt, vai tā ir pareiza pieeja, īpaši valstīs, kur iedzīvotājiem ir zems ienākumu līmenis. Tomēr velosipēdu pārvadāšana prasa papildu infrastruktūras izveidi un tās uzturēšanu, tāpēc papildu samaksas pieprasīšana ir attaisnojama.

Laika ierobežojums: daudzās valstīs vilcienā (un dažreiz arī autobusā) nav atļauts pārvadāt velosipēdus rīta un vakara sastrēgumstundā. Diemžēl arī riteņbraucējiem, tāpat kā pārējiem pasažieriem, šajā laikā ir jānokļūst darbā vai mājās.

Salokāmie velosipēdi: šos velosipēdus ir daudz ērtāk pārvadāt sabiedriskajā transportā, jo tie aizņem maz vietas (var palikt zem sēdekļa), taču tie ir samērā dārgi un pagaidām nav pārāk izplatīti.

Dažās pilsētās velosipēdu ir iespējams pārvadāt arī autobusā, tomēr tas nav pārāk izplatīti, galvenokārt ierobežotās vietas dēļ. Lai riteņbraucēji varētu izmantot arī autobusu, var ierīkot speciālus velosipēdu statīvus autobusa aizmugurē (skat. 25. attēlu).



25. attēls - Autobusa velosipēdu statīvs Vācijā

Avots: Hadhuey (2009), www.wikipedia.org

Piemērs: Velosipēdu pārvadāšana vilcienos Vācijā

Lielākajā daļā Vācijas dzelzceļa kompānijas DB reģionālo un vietējo vilcienu var pārvadāt velosipēdus. Īpaši pretimnākoša kompānija ir velosipēdistiem-ceļotājiem. Pilsētu apkārtnē gan velosipēdu pārvadājumiem vilcienos ir laika ierobežojumi, jo transports mēdz būt pārpildīts. Vairumā vilcienu ir norādīts, kur tieši velosipēda pārvadāšana ir iespējama (skat. 26. attēlu). Modernākos reģionālajos vilcienos pat ir speciāls nodalījums ar drošības jostām, kur pieslēgt velosipēdus. Savukārt salokāmās sēdvietas ļauj pasažierim apsēsties līdzās velosipēdam (skat. 27. attēlu).²⁰ DB ātrgaitas vilcienā ICE gan velosipēdus pārvadāt nav atļauts.



26. attēls - Norāde par velosipēda pārvadāšanas iespēju
Avots: Hefter (2011)



27. attēls - Speciāls velosipēdu nodalījums DB reģionālajā vilcienā
Avots: Hefter (2011)

Papildu informācija:

Dufour, Dirk (2010): PRESTO Cycling Policy Guide. Cycling Infrastructure. Chapter 4: Cycling and public transport.

GTZ - Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (Publisher) / Godefrooij, Tom; Pardo, Carlosfelipe; Sagaris, Lake (Editors) (2009): Cycling-Inclusive Policy Development. A Handbook. Eschborn, Utrecht. Chapter 11: Building a multimodal transport system: integrating cycling and public transportation.

PRESTO konsorcijs (2011d): Factsheet: Cycling Facilities at Interchanges.

Van den Bulcke 2009: Bikes on public transport. Bikes on light rail, metro, tram and bus. (Velocity, 12th of May 2009, Brussels).

4. Velosipēdu koplietošanas sistēma

Velosipēdu koplietošanas pakalpojumi ir pieejami daudzviet Eiropā. Tie ir populāri rietumu un dienvidu Eiropas zemēs, turpretī Austrumeiropā nav tik izplatīti. Tomēr pēdējos gados arī atsevišķās šī reģiona pilsētās velosipēdu koplietošana kļūst populāra, piemēram, Prāgā, Krakovā, Ļubļanā.

4.1 Dažādas velosipēdu koplietošanas sistēmas

Velosipēdu koplietošanas sistēmas dažādās valstīs un pilsētās atšķiras. Koplietošanas sistēma sastāv no trijiem galvenajiem komponentiem: tehniskā nodrošinājuma, pakalpojuma veida un pakalpojuma sniedzēja (skat. 28. attēlu).

4.2 Tehniskais nodrošinājums

Piekļuves tehnoloģija

Piekļuves tehnoloģijas izvēle ir atkarīga no tā, cik apjomīga ir plānota koplietošanas sistēma, kāds ir pieejamais finansējums un kādas tehnoloģijas tiks izmantotas:

informāciju. Pieejas kodu ievada elektroniski vai manuāli atslēgas ierīcē.

- **Atslēgas.** Dažas sistēmas, piemēram, Itālijā izmanto vienkāršu pieejas tehnoloģiju - atslēgu. Lietotājs saņem velosipēda atslēgu speciālā ierīcē vai kioskā, sevi pirms tam identificējot.
- **Drošības depozīti.** Pilsētas velosipēda programma (projekts „Civitas Archimedes”) Dānijā, Olborgā (103 000 iedzīvotāju) paredz, ka koplietošanas velosipēdu var dabūt, iemaksājot nelielu drošības naudu (skat. 33. attēlu). Velosipēda lietošana gan ir par brīvu.²¹



29. attēls - Stokholmas pilsētas velosipēdu programmas karte
Avots: Kalina, choice GmbH



28. attēls - Velosipēdu koplietošanas sistēmu atšķirības
Avots: rokasgrāmatas autori

- **Kartes.** Visvienkāršākais piekļuves veids ir viedkartes. Velosipēdu var iznomāt vai nu terminālī vai tieši pie velosipēda, ja tam ir kartes lasītājs. Var lietot dažāda veida kartes, piemēram, magnētiskās, čipkartes, kredītkartes, RFID kartes (skat. 29. attēlu).
- **Pieejas kodi.** Lietotājs piezvana uz norādīto tālruna numuru vai nosūta īsziņu ar pieprasīto informāciju un saņem pieejas kodu vai citu pieejas

Velosipēdi

Kaut koplietošanas velosipēdi dažādās sistēmās ir atšķirīgi, tomēr tiem ir šādas kopīgas īpašības:

- **Izturīgas detaļas.** Koplietošanas velosipēdu operatori parasti izvēlas velosipēdus ar izturīgām un viegli nomaināmām detaļām (ātruma rumba, loku bremzes, plastmasas dubļu aizsargi). Daži operatori izgatavo īpašas velo daļas, lai samazinātu zādzību skaitu (skat. 30. attēlu).
- **Unikāls dizains.** Padarot koplietošanas velosipēdus vizuāli īpašus un tādus, kas izceļas starp pārējiem divriteņiem, var samazināt to nozagšanas risku. Visiem vienas koplietošanas sistēmas velosipēdiem jābūt vienādiem, lai tos var atpazīt pat tad, ja tie ir nozagti vai pārkrāsoti (skat. 31., 32. attēlu un 34. - 39. attēlu).
- **Vienots izmērs.** Koplietošanas sistēmas gandrīz vienmēr piedāvā tikai viena veida velosipēdus. Regulējams sēdekļu augstums padara tos piemērotākus dažādiem lietotājiem. Tomēr dažām

iedzīvotāju grupām, piemēram, vecākiem ar bērniem, senioriem vai cilvēkiem ar invaliditāti tie diemžēl neder.

Ņemot vērā koplietošanas sistēmas operatora rocību un pašas koplietošanas sistēmas, velosipēdiem var būt vēl dažas atšķirības pazīmes.

- **Vieta reklāmai.** Ja koplietošanas sistēmā piedalās kāds uzņēmums-atbalstītājs, tad var uz velosipēdiem paredzēt vietu kompānijas reklāmai (skat. 35. attēlu). Piemērotas vietas uz velosipēda var atvēlēt arī pašas koplietošanas sistēmas popularizēšanai.
- **Velosipēdu atslēgas.** Koplietošanas programmās ar augstas kvalitātes novietnēm velosipēdus parasti pieslēdz, izmantojot elektroniskās vai mehāniskās atslēgu sistēmas (skat. 37.-38. attēlu). Tikai retos gadījumos lietotājiem piedāvā velosipēdu atslēgas. Tās vajadzīgas, ja nav izveidotas īpašas novietnes, bet velosipēds jāpieslēdz līdz nākamajai izmantošanas reizei (skat. 36. attēlu).



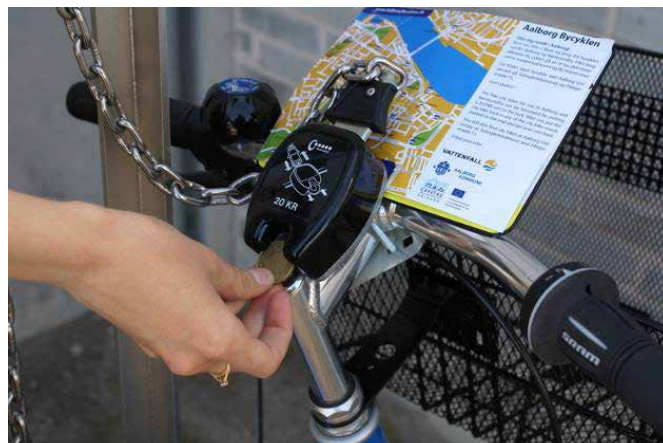
30. attēls - Droši piestiprināts priekšējais lukturis - „DB Call a bike”
Avots: Hefter (2011)



32. attēls - Moderni aprīkota koda atslēga „DB Call a Bike”
Avots: Hefter (2011)



31. attēls - Moderna velosipēdu koplietošanas sistēma „DB Call a bike” Frankfurtē (Vācija)
Avots: Hefter (2011)



33. attēls - Drošības depozīta sistēma - Pilsētas velosipēda programma Olborgā (Dānija)
Avots: Olborgas pilsēta



34. attēls - Vienkāršs velosipēds un novietne Olborgā (Dānija)
Avots: Olborgas pilsēta



35. attēls - Vienkārša velosipēda koplietošanas sistēma „Nextbike” Frankfurtē (Vācija)
Avots: Hefter (2011)



36. attēls - „Nextbike” velosipēda atslēga Frankfurtē (Vācija)
Avots: Hefter (2011)

Novietnes

Novietnes ir gandrīz visām velosipēdu koplietošanas sistēmām. Tās atšķiras galvenokārt izmantoto tehnoloģiju ziņā. Ir arī velosipēdu koplietošanas sistēmas bez novietnēm, taču tās nav visai populāras.

- **Vienkārša velosipēdu novietne.** Velosipēdu mehāniski pieslēdz ar atslēgu pie statīva vai arī pašu saslēdz ar atslēgu.
- **Moderni aprīkota velosipēdu novietne.** Visizplatītākās ir novietnes, kurās ir piestātnes vietas un nomas terminālis - tie savā starpā ir savienoti. Velosipēds ir pieslēgts elektroniski kontrolētai piestātnei. Iznomāšana notiek terminālī vai pie piestātnes, kurā pieejams, piemēram, skārienjūtīgs ekrāns, karšu lasītājs, tastatūra. Šādās novietnēs ir vieta arī reklāmām un papildu informācijas izvietošanai (skat. 35.-37. attēlu).



37. attēls - Moderni aprīkota velosipēdu koplietošanas sistēma „Dublinas velosipēdi” (Īrija)
Avots: Hefter (2011)



38. attēls - Piekļuves stacija - moderni aprīkota koplietošanas sistēma „Homeport” Prāgā (Čehija)

Avots: Birkholz (2011)



39. attēls - „Homeport” velosipēds Prāgā (Čehija)

Avots: Homeport

4.3 Pakalpojuma veids

Sistēmas apjoms

To, cik koplietošanas sistēma būs apjomīga piedāvāto velosipēdu skaita un aptvertās teritorijas ziņā, ietekmē pilsētas/reģiona un mērķauditorijas lielums, finansējuma apjoms un sistēmas ieviešanas mērķis. Vairumā pilsētu sistēmu realizē tikai centrālajās un blīvi apdzīvotās vietās, bet novietnes ierīko ik pēc 300 metriem, nodrošinot lietotājam iespēju viegli pārvietoties konkrētajā apkārtnē. Reģionālās sistēmas parasti ir izveidotas tā, lai velosipēdu varētu iznomāt uz ilgāku laiku.

Pakalpojuma pieejamība

Pārsvārā koplietošanas pakalpojums iedzīvotājiem ir pieejams visu diennakti, taču ir pilsētas un reģioni, kur naktī koplietošanas velosipēdu nevar dabūt.

Atšķirīga ir sezonālā pieejamība: dažas sistēmas nedarbojas ziemas periodā, citas turpina savu darbību visu gadu. To lielā mērā ietekmē klimata īpatnības, pieprasījums pēc šāda pakalpojuma un samaksa darbiniekiem, kas velosipēdus pārvieto starp novietnēm.

Reģistrācija

Reģistrācija nepieciešama gandrīz visās sistēmās, lai izvairītos no tā, ka anonīmi lietotāji piesavinās velosipēdu, kā arī lai varētu ieturēt nomas maksu. Pastāv dažāda veida reģistrācijas sistēmas: stacijās-novietnēs, internetā, pa pastu, telefoniski vai arī personiski. Dažkārt reģistrācija ir bez maksas, citkārt - dažu desmitu eiro apjomā.

Parasti reģistrācijas maksa ir mazāka nekā nauda, kas jāiztērē, izmantojot sabiedrisko transportu, taksometra pakalpojumus vai pārvietojoties ar auto. Maksā parasti iekļauj vismaz pusstundu bezmaksas brauciena nomas periodā. Dažas sistēmas, piemēram, Francijā un Olborgā par reģistrāciju pieprasa samērā lielu drošības depozītu.

Maksa

Maksu ievieš, lai uzturētu velosipēdu koplietošanas sistēmu. Vairums sistēmu atbalsta ikdienas īstermiņa nomu, tāpēc pirmā pusstunda parasti ir par brīvu, bet dienas laikā maksa pakāpeniski palielinās. Citās sistēmās maksu pieprasa uzreiz. Parasti velosipēdu koplietošanas sistēma paredz arī soda naudu vai iemaksātā drošības depozīta ieturēšanu, ja velosipēds netiek atgriezts vai tiek salauzts.

Informācija

Ir daudz un dažādas iespējas informēt iedzīvotājus par velosipēdu koplietošanas sistēmas iespējām. Līdztekus tradicionālajiem informācijas kanāliem (reklāmām, mājaslapai, informatīviem izdevumiem, pakalpojuma un uzziņas centriem) parādās arī viedtālruniņiem paredzētas aplikācijas. Tās piedāvā lietotājiem noderīgu informāciju, nomas funkcijas un aktuālāko informāciju par novietnēm un velosipēdiem, ņemot vērā lietotāja atrašanās vietu.²²

4.4 Pakalpojuma sniedzējs

Operatori

Velosipēdu koplietošanas sistēmām var būt šādi operatori:²³

- vides reklāmas kompānijas, ielu aprīkojuma piegādātāji vai citi līdzīga profila uzņēmumi, piemēram, „Clear Channel”;
- publiskas vai privātas transporta kompānijas, piemēram, „Sixt”;
- velosipēdu koplietošanas uzņēmumi, piemēram, „Nextbike”, „Bicincittà”, „C’entro in bici”;
- pašvaldības uzņēmumi, piemēram, „Vitoria Spain” Spānijā;
- biedrības un kooperatīvi, piemēram, „Greenstreet” Gēteborgā, „Chemnitzer Stadtfahrrad” Vācijā.

Pirmo divu veidu operatori ir piemērotāki apjomīgām koplietošanas sistēmām, bet pēdējie divi - maza mēroga programmām.

Velosipēdu koplietošanas sistēmas izmaksas un finansējums

Plānojot ieviest koplietošanas sistēmu, jāņem vērā divi izmaksu virzieni - investīcijas sistēmas izveidē un darbības nodrošināšanā un izmaksas pašvaldībai, kas radīsies, slēdzot sadarbības līgumu ar sistēmas operatoru.

Sistēmas darbības nodrošināšanas izmaksas ietver infrastruktūras un ieviešanas, kā arī uzturēšanas izmaksas.

Ieviešot liela mēroga sistēmu, viens koplietošanas velosipēds var izmaksāt pat 2,500 līdz 3,000 eiro. Ja sistēma neparedz speciālu novietņu izbūvi un sarežģītu infrastruktūru, tā var tik ierīkota salīdzinoši lēti.

Neatkarīgi no sistēmas mērogiem, jārēķinās ar uzturēšanas izmaksām, kas parasti ir 1500 - 2500 eiro uz vienu velosipēdu gadā.

Galvenie ienākuma avoti ir reģistrācijas un lietošanas maksa. Tā kā daudzas sistēmas par pirmo pusstundas braucienu samaksu neprasa, tad tām parasti ir nepieciešams papildu finansējums sistēmas darbības nodrošināšanai. Tās var būt līdzfinansējums subsīdiju veidā, reklāmas ieņēmumi, atbalstītāju nauda (visai sistēmai, atsevišķām novietnēm vai velosipēdiem). Ir dažādi veidi, kā piesaistīt papildu finansējumu. Viena no iespējām ir veiksmīga privātā un publiskā partnerība. Labs piemērs tam ir „Barclays” velosipēdu koplietošanas sistēma Londonā. Var apdomāt arī iespēju īstenot kādu Eiropas Savienības līdzfinansētu projektu līdzīgi kā Olborgā Dānijā vai Krakovā Polijā (vairāk uzziniet www.civitas-initiative.eu).

4.5 Integrācija sabiedriskā transporta sistēmā

Velosipēdu koplietošanas sistēmas integrācija sabiedriskā transporta sistēmā var sekmēt intermodāla transporta tīkla izveidi. Tāpēc daudzas koplietošanas novietnes ierīko sabiedriskā transporta pieturās vai stacijās.²⁴

²² Nodaļa no Büttner et al. (2011), rediģēta

²³ Nodaļa no Büttner et al. (2011), rediģēta

²⁴ Nodaļa no Büttner et al. (2011), rediģēta

Piemērs: „OV-fiets” Nīderlandē

Programmas „OV-fiets” galvenā mērķauditorija ir pastāvīgie vilciena pasažieri, kas vēlas izmantot arī velosipēdu koplietošanas sistēmu. „OV-fiets” piedāvā velosipēdus visu diennakti 7 dienas nedēļā, un iedzīvotājiem ir pieejamas 110 novietnes sabiedriskā transporta pieturvietās un 125 - vēl citās vietās. Bieži „OV-fiets” novietnes ir velosipēdu stāvvietu laukumos. Koplietošanas velosipēdus var iznomāt ar speciālu „OV-fiets” karti vai arī ar dzelzceļa karti/biļeti. Sistēmas priekšrocības ir tās, ka velosipēdus var ļoti ērti un viegli iznomāt, tā ir pieskaņota sabiedriskā transporta tīklam, un lietotājiem pieejamas daudzas novietnes. „OV-fiets” klienti maksā nelielu gada maksu un noteiktu ikmēneša maksu.²⁵



40. attēls - Vienkārši aprīkots „OV-Fiets” velosipēds
Avots: Apdency (2009), www.wikipedia.org



41. attēls - Automātiska velosipēdu nomas ierīce Nīderlandē
Avots: Apdency (2009), www.wikipedia.org

Integrācija sabiedriskā transporta sistēmā notiek trijos līmeņos: informācijas, tehniskā nodrošinājuma un pieejamības un apmaksas līmenī.

Informācijas integrācija. Informāciju par velosipēdu koplietošanu apvieno ar informāciju par sabiedrisko transportu. Pieturvietu izvietojums atrodams koplietošanas velosipēdu kartēs. Abpusēja informācijas apmaiņa notiek arī interneta mājaslapās.

Tehniskā nodrošinājuma integrācija. Koplietošanas velosipēdu novietņu ierīkošana ir kā sabiedriskā transporta papildu pakalpojums, lai atslogotu transporta līdzekļus rīta un vakara stundās, kā arī piedāvātu ērtāku pārvietošanos tajos apgabalos, kur sabiedriskā transporta tīkls nav tik plašs. Koplietošanas velosipēdu stacijas parasti atrodas netālu no sabiedriskā transporta pieturvietām, piemēram, ārpus Bordo (Francija) centra tas ļauj iedzīvotājiem ērtāk nokļūt uz sabiedrisko transportu.

Pieejamības un apmaksas integrācija. Atsevišķas koplietošanas sistēmas piedāvā izmantot vienu karti gan sabiedriskajam transportam, gan velosipēdu iznomāšanai (programma „OV-fiets” Nīderlandē). Tāpat sabiedriskā transporta pasažieri var iegūt īpašas atlaides, ja izmanto arī velosipēdu.

4.6 Priekšnosacījumi velosipēdu koplietošanas sistēmas izveidei

Lai koplietošanas sistēmas veiksmīgi darbotos, tai jābūt ilgtspējīgai. To nodrošina tālāk uzskaitītie aspekti:²⁶

Veloinfrastruktūra pilsētā

- Veloinfrastruktūras plāna izstrāde un tā ieviešana
- Velojoslu un veloceļu būve un uzturēšana
- Pasākumi satiksmes drošības nodrošināšanai
- Drošas velonovietnes, īpaši, sabiedriskā transporta pieturvietās

Pieejamība

- Ērta piekļuve laika un attālumu ziņā
- Vienkāršs reģistrācijas process
- Pietiekams skaits velonovietņu un brīva vieta velo novietošanai
- Operatīvs velonovietņu un velosipēdu remonts
- Adekvāts darba laiks

25 Bührmann (2007), Spapé (2011)

26 Nodaļa no Büttner et al. (2011), rediģēta

Drošība

- Palielinoties riteņbraucēju skaitam, pieaug arī satiksmes negadījumi, kuros tie iesaistīti. Tāpēc svarīgi ir analizēt šādas statistikas rezultātus, piemēram, cik liels ir negadījumu skaits uz 1000 veloceļojumiem.
- Velonovietnēm ir jābūt izvietotām drošās vietās, un tās nedrīkst apgrūtināt citus satiksmes dalībniekus.
- Nomas velosipēdu kvalitāte (gaismas lukturi, bremzes, novietošana utt.).

Velosipēdu un novietņu dizains

- Velosipēdiem un novietnēm jābūt pietiekami stabilām un pamatīgām, lai vandāļi tās nevarētu tik vienkārši izpostīt.
- Velosipēdiem jābūt vienotā dizainā un labi pamanāmiem.

Finansēšanas modelis (kam pieder, kas nodrošina darbību)

- Finansēšanas modeļa izšķirošie faktori: pašvaldības iesaistīšanās un programmas apmēri attiecībā pret pilsētas izmēriem

Integrācija kopējā transporta tīklā - tehniska un praktiska

- Velosipēdu koplietošanas sistēmas integrācija pārējā transporta tīklā (sabiedriskais transports, auto koplietošana, „park and ride”, prāmji), t. sk., reģistrācija, apmaksas kārtība u.c. uzlabo lietotāju iespējas kombinēt dažādus transporta veidus, padarot to efektīvāku un ļaujot samazināt transporta izdevumus. Īpaši svarīgs tas ir pilsētās, kur ir vairāki sabiedriskā transporta operatori.
- Mūsdienu tehnoloģijas atvieglo pakalpojuma izmantošanu: ļauj noteikt velonovietņu/ staciju atrašanās vietu un velosipēdu pieejamību, noskaidrot citu transporta līdzekļu pieejamību attiecīgajā pieturpunktā, ceļa pavadīto laiku u.c. Jaunos viedtālruņus var izmantot arī kā viedkartes. Mazāka mēroga projektiem varbūt būs grūtāk izmantot šādu modernu pieeju, jo tam vajadzīgas investīcijas, taču jau pašlaik ir neliela mēroga koplietošanas sistēmas, kurām ir sava mobilā aplikācija.

Velosipēdu pārvietošana

- Lai stacijās pastāvīgi nodrošinātu velosipēdus, tie regulāri jāpārved no vienas stacijas uz otru. Parasti no rīta, kad cilvēki dodas uz darbu, velosipēdi koncentrējas vienās stacijās, bet vakarā - tos nepieciešams pārvest uz citām stacijām. Tāpat, ja

velosipēdus izmanto tūristi, - tie var koncentrēties noteiktās pilsētas vietās, kur ir interesantākie apskates objekti.



42. attēls - Pārvadāšanas auto Barselonā (Spānija)
Avots: Belzunces (2007), www.wikipedia.org

4.7 Velosipēdu koplietošanas projektu piemēri

Jau īstenotās velosipēdu koplietošanas sistēmas var nosacīti iedalīt vienkārši aprīkotās un modernās. Divi piemēri no Austrumeiropas valstīm ļaus iepazīt gan vienu, gan otru sistēmu.

Programma „Bicikelj” Slovēnijā

„Bicikelj” koplietošanas sistēma darbojas Ļubļanā (278 000 iedzīvotāju) kopš 2011. gada. Tās darbību nodrošina divas kompānijas - „Europlakat” un vides reklāmas kompānija „JCDecaux”. Piedāvājumā ir 300 velosipēdi un 31 velostacija Ļubļanas pilsētas centrā. Velostacijas var atrast ar internetā pieejamas interaktīvas kartes palīdzību. Izmomātos velosipēdus var atdot jebkurā velostacijā pilsētas robežās. Lietotāji, kuri ir reģistrējušies, velosipēdu var iznomāt jebkurā diennakts laikā. Velosipēdus var iznomāt ar čipkartes un PIN numura palīdzību (pieejams tikai lietotājiem, kas reģistrējušies uz gadu) speciālos stacijas termināļos. Ir pieejami nedēļas un gada abonementi. Nedēļas abonements maksā tikai vienu eiro, bet gada - 3 eiro. Abos gadījumos par pirmo stundu nav jāmaksā. Nedēļas abonementa lietotāji var reģistrēties „Bicikelj” mājaslapā, izmantojot kredītkarti, un tā iegūt īpašu identifikācijas un PIN numuru²⁷.

Ar daudzajām stacijām un termināļiem, čipkartes pieeju sistēmai un stabilajiem velosipēdiem „Bicikelj” ir ļoti labs piemērs moderni aprīkotai velosipēdu koplietošanas sistēmai. Tā ir ļoti līdzīga „Velib” sistēmai Parīzē vai arī „Dubline Bike” sistēmai Īrijā, kuras arī pārvalda kompānija „JCDecaux”.

²⁷ JCDecaux SA for EUROPLAKAT (2011)

Vairāk informācijas par „Bicikelj” programmu meklējiet mājaslapā <http://en.bicikelj.si>. Par kompānijas „JCDecaux” velosipēdu koplietošanas programmām var uzzināt <http://en.cyclocity.com/>.



43. attēls - „Bicikelj” sistēma Slovēnijā
Avots: www.europlakat.si

SiXT koplietošanas velosipēdi Latvijā

No 2013. gada Rīgā darbojas SiXT pašapkalpošanās velosipēdu noma, kas ir vienkārši aprīkota koplietošanas sistēma un galvenokārt domāta tūristiem un atpūtas riteņbraucējiem, kā arī pastāvīgiem ikdienas riteņbraucējiem. Riteņbraucējiem ir pieejami vairāk nekā 130 velosipēdi 12 nomas stendos Rīgas centrā un ārpus tā. Velonomas pakalpojums radīts, sadarbojoties ar uzņēmumu „Nextbike”, kas piedāvā šādus pakalpojumus arī citās Eiropas valstīs.

Lai izmantotu velonomu, nepieciešams reģistrēties. Nomāt velosipēdu iespējams, piezvanot pa tālruni vai arī izmantojot mobilo aplikāciju. Lietotājam jāievada velosipēda numurs, un viņam tiek paziņots slēdzenes kods. Velosipēds jāatdod vienā no nomas stendiem. Par velonomu var norēķināties ar kredītkarti, informācija, kas jāievada reģistrējoties.

Papildu informācija pieejama SiXT velonomas interneta mājaslapā: www.sixtbicycle.lv, bet par „Nextbike” sistēmām Eiropā var uzzināt www.nextbike.net/.



44. attēls - SiXT velosipēdi
Avots: lt.sixt.com

4.8 Velosipēdu nomas pakalpojumi

Vēl viena iespēja, kā padarīt pieejamus velosipēdus plašākai sabiedrībai, ir velonomas pakalpojumi. Galvenā atšķirība starp velonomu un velosipēdu koplietošanas sistēmu - velonoma nav pieejama visu diennakti, un tai nav nepieciešamas stacijas, jo velosipēdus noteiktā vietā iznomā personāls. Velosipēdu parasti var iznomāt tikai darba laikā, turklāt tas jāatdod vietā, kur tika paņemts.

Velonomu visbiežāk piedāvā velosipēdu veikali vai viesnīcas tūrisma reģionos, tomēr dažkārt to nodrošina arī valsts vai pašvaldība, piemēram, Bolcāno, kur noma ir daļa no pilsētas velo stratēģijas, interesentiem pieejami 130 velosipēdi (skat. 44. attēlu). Velonoma strādā no plkst. 8:00 līdz 20:00 katru dienu.

Vēl viens piemērs no Eiropas dienvidaustrumiem - „Cicloteque” programma Bukarestē (2 miljoni iedzīvotāju), Rumānijā. Programmu pārvalda nevalstiska organizācija „MaiMultVerde”. „Cicloteque” 400 velosipēdus var iznomāt piecās stacijās pilsētas centrā un atdot braucamo jebkurā no tām nomas darba laikā (8:00/10:00 - 21:00). Šo pakalpojumu atbalsta finanšu institūts, kura reklāmas redzamas uz velosipēdiem.



45. attēls - Velosipēdu noma Bolcāno (Itālija)
Avots: Deffner (2006)



46. attēls - „Cicloteque” nomas punkts Bukarestē (Rumānija)
Avots: Cicloteque / MaiMultVerde

Papildu informācija:

Büttner et al. (2011): Optimising Bike Sharing in European Cities. A Handbook.

Bike-sharing world map on Google-Maps: <http://maps.google.com/maps/ms?ie=UTF8&oe=UTF8&msa=0&msid=104227318304000014160.00043d80f9456b3416ced>

The Bike-sharing blog: <http://bike-sharing.blogspot.com/>

Wikipedia raksts par velosipēdu koplietošanu: http://en.wikipedia.org/wiki/Bicycle_sharing_system



47. attēls - „Cicloteque” velosipēds Bukarestē (Rumānija)
Avots: Cicloteque / MaiMultVerde

5. Velosipēdu novietošanas pakalpojumi

Lai nodrošinātu velosipēdu novietošanas pakalpojumu, nepieciešama ne tikai infrastruktūra (dažkārt ļoti minimāla), bet arī citi papildu pakalpojumi. Tā kā velonovietņu ierīkošana jau apskatīta II daļā, iepazīstināsim ar papildu pakalpojumiem.

5.1 Velosipēdu stacijas

Velosipēdu stacijas ir liela izmēra aprīkojums, ko izvietoj blakus sabiedriskā transporta stacijām. Tās ir drošas novietnes velosipēdiem, kurās tie ir pasargāti arī no nelabvēlīgiem laikapstākļiem un kur pieejami dažādi ar riteņbraukšanu saistīti pakalpojumi. Parasti to ierīkošanai izmanto jau esošo infrastruktūru. Velosipēdu stacijās ļoti būtiski ir tieši dažādie papildu pakalpojumi:

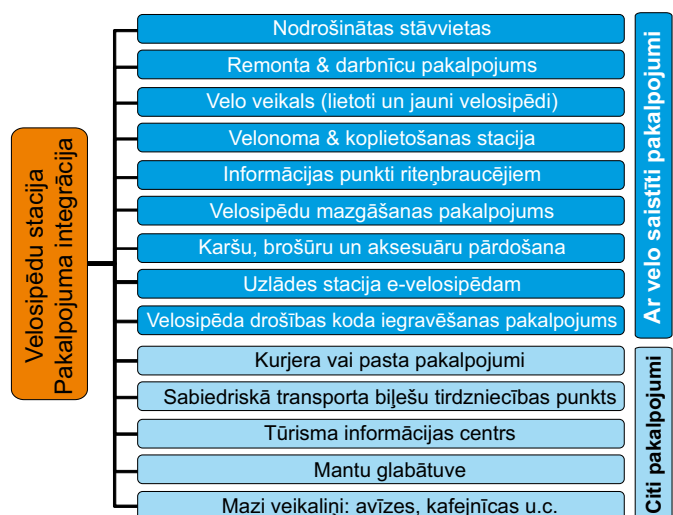
- Velosipēdu remonts un apkope
- Velosipēdu tīrīšanas pakalpojumi, piemēram, ar automātisko velo mazgātāju
- Jaunu vai lietotu velosipēdu veloveikals
- Velonoma, koplietošanas velosipēdu stacija
- Velokaršu, brošūru un citu izdevumu tirdzniecība
- Informācijas centrs velosipēdistiem, vietējās velo asociācijas/biedrības ofiss
- Drošības kodu iegravēšana (skat. apakšnodaļu 7.6)
- Uzlādēšanas pakalpojums e-velosipēdiem un „Pedelek” velosipēdiem

Velosipēdu stacijās var būt pieejami arī citi pakalpojumi, kas nodrošina stacijas ekonomisko izdevīgumu, piemēram:

- kurjera un pasta pakalpojumi;
- sabiedriskā transporta biļešu tirdzniecība;
- bagāžas glabātuve;
- preses tirdzniecības punkti, sabiedriskās ēdināšanas iestādes u.tml.;
- tūrisma informācijas centrs.

Vācijā daudzās velostacijās strādā cilvēki, kuri ilgāku laiku ir bijuši bez darba vai arī jaunieši, kuriem vēl nav darba pieredzes.

Velostacijas var būt nozīmīgs posms vienotā sabiedriskā transporta tīklā, jo veicina riteņbraukšanas iekļaušanos tajā (vairāk 3.2. apakšnodaļā).



48. attēls - Velostaciju pakalpojumi

Avots: rokasgrāmatas autori

Galvenā ieinteresētā puse:

- Vietējā pašvaldība

Iespējamie sadarbības partneri:

- Sabiedriskā transporta uzņēmumi
- Vietējās velo asociācijas
- Tīrgotāji
- Vietējā darba tirgus integrācijas programmas

Papildu informācija:

PRESTO konsorcijs (2011d): Factsheet: Cycling Facilities at Interchanges

Piemērs: Velostacija Manheimā (Vācija)

Velostacija Manheimā (325 000 iedzīvotāju) atrodas blakus centrālajai dzelzceļa stacijai, un no tās ir tieša piekļuve pirmajam stacijas peronam. Kopš 1997. gada velostacija piedāvā drošu stāvvietu 918 velosipēdiem 24 stundas diennaktī, 7 dienas nedēļā. Ēka, kurā atrodas velostacija, reiz bija pasta nodaļa.

Arī velostacijā Manheimā riteņbraucējiem pieejams plašs pakalpojumu klāsts:

- jaunu un lietotu velosipēdu, aprīkojuma un aksesuāru veikals;
- velosipēdu remonts un apkope;
- velosipēdu aizdošana uz laiku, kamēr velosipēds tiek labots;
- vecu un nelietotu velosipēdu atkārtota izmantošana;
- ikgadējs lietotu velosipēdu tirgus;
- velonoma;
- drošības koda iegravēšana;
- vietējās veloasociācijas informācijas punkts.

Manheimas velostaciju uztur vietējā nevalstiskā organizācija, lai nodarbinātu jauniešus, kuriem nav kvalifikācijas, un bezdarbniekus, kurus nepieciešams atgūt darba tirgū. Velostacijā jaunieši var apgūt, piemēram, mehāniķa arodu. Izmantojot darba tirgus integrācijas programmas, velostacijai tiek iegūts papildu finansējums, kā arī tiek dota iespēja jauniešiem iekļauties darba tirgū.²⁸



49. attēls - Velostacija Mannheimā (Vācija)
Avots: Hefter (2011)

5.2 Speciāls velosipēdu novietošanas aprīkojums

Dažkārt novietne velosipēdiem nepieciešama tikai uz īsu brīdi, piemēram, publisku pasākumu (brīvdabas koncerti, sporta pasākumi, festivāli) laikā. Šādos gadījumos ierīkot pastāvīgu novietni nav nepieciešams, taču pasākuma apmeklētājiem jādod iespēja droši novietot savus braucamos.

Cīrihē (390 000 iedzīvotāju) tam ir radīts īpašs pakalpojums - bezmaksas mobilās velosipēdu novietnes. Pasākumu organizatoriem tikai jāsamaksā darbiniekam, kurš novietnes nogādājis attiecīgajā vietā. Pilsētai ir 235 šādas novietnes, kuras savā laikā tika izgatavotas izstādei „Expo 2002”. Cīrihes pilsēta labprāt sadarbojas ar pasākumu organizatoriem, lai veicinātu velosipēda izmantošanu braucieniem uz un no pasākumiem.²⁹



50. attēls - Mobilas velonovietnes Cīrihē (Šveice)
Avots: Cīrihes pilsēta

29 Mayrhofer (2011)

28 BIOTOPIA Arbeitsförderungsbetriebe Mannheim gGmbH (2011)

Savukārt Dortmundē (580 000 iedzīvotāju), Vācijā, vietējais riteņbraucēju klubs futbola spēļu laikā piedāvā iespēju atstāt velosipēdus apsargātā stāvvietā (skat. 51. attēlu). Galvenā šādas stāvvietas priekšrocība – bez lieliem ieguldījumiem infrastruktūrā nožogotā teritorijā ar vienkāršām velonovietnēm var droši atstāt lielu skaitu velosipēdu.³⁰



51. attēls - Apsargāta stāvvietā Dortmundē (Vācija)
Avots: ADFC Dortmund e.V.

5.3 Velosipēdu uzraugs

Kopenhāgenā 2010. gadā sabiedrības iesaistīšanas darba tirgū programmas laikā īstenots pilotprojekts, lai atrisinātu nepareizi novietoto velosipēdu problēmu metro stacijās. Tā dēvētā velo uzrauga galvenais pienākums bija parūpēties, lai visi velosipēdi stāvētu pareizi un netraucētu citiem. Tāpat velo uzraugs nepieciešamības gadījumā ieeļļoja velosipēda ķēdi vai piepumpēja riepu.³¹

Pārvietotā velosipēda īpašniekam tika atstāta paskaidrojoša zīmīte. Projekta mērķis bija pievērst velosipēdistu uzmanību šai problēmai un mainīt neapzinīgo riteņbraucēju ieradumu atstāt savu braucamo neatļautās vietās.

Projekts bija ļoti veiksmīgs, jo pēc tā nepareizi novietoto velosipēdu skaits metro stacijās būtiski samazinājās.



52. attēls - Velo uzraugs Kopenhāgenā (Dānija)
Avots: Dānijas velo vēstniecība

5.4 Atstāto velosipēdu aizvākšana

Projektam „Velo uzraugs” līdzīgus pasākumus īsteno arī Vācijā. Tur no sabiedriskām vietām aizvāc aizmirstus vai salauztus un pamestus velosipēdus.



53. attēls - Salauzts velosipēds ar dzeltenu brīdinājuma uzlīmi Frankfurtē (Vācija)
Avots: Hefter (2012)

Vācijas pilsētās Frankfurtē, Manheimā³² un Āhenē³³ reizi gadā atbildīgais dienests, vietējās riteņbraucēju biedrības un policijas pārstāvji apstaigā pilsētas centru un citas vietas, lai identificētu tos braucamos, kas jau kādu laiku netiek lietoti vai ir salauzti un pamesti pilsētas ielās. Velosipēdus, kas kaut kādā veidā apdraud drošību, nekavējoties aizvāc, bet uz citiem uzliek speciālu dzeltenu brīdinājuma uzlīmi vai piekariņu (skat. 53. attēlu). Velosipēda īpašniekam šāds braucamais ir noteiktajā laika periodā jāaizvāc. Ja tas netiek izdarīts, to aizvāc atbildīgais dienests, kas to kādu laiku uzglabā. Ja īpašnieks neuzrodas, velosipēdu nodod pārstrādāšanai vai arī salabo un pārdod.

30 Planungsbüro VIA eG (2004)

31 Cycling Embassy of Denmark (2010)

32 City of Mannheim (2011)

33 City of Aachen (2011)

6. Riteņbraukšanas apmācība pieaugušajiem

Bailes no citiem satiksmes dalībniekiem ir viens no galvenajiem iemesliem, kāpēc cilvēki neizmanto velosipēdu ikdienā³⁴. Riteņbraucēji ir apdraudētāki nekā autovadītāji, īpaši, ja pilsētā nav attiecīgas infrastruktūras. Pilsētās, kurās riteņbraucēju skaits ir neliels (līdz 5%), pārējie satiksmes dalībnieki nav raduši pie riteņbraucējiem un īpaši ar viņiem nerēķinās.

Izpratnes veicināšana un informēšanas kampaņas par drošu riteņbraukšanu ir viens veids, kā pievērst cilvēku uzmanību tieši drošības aspektiem un panākt savstarpēju cieņu uz ielas.

Lai izglītotu esošos un potenciālos riteņbraucējus, jāorganizē īpaši apmācības kursi. To mērķis ir apmācīt cilvēkus pareizi braukt ar velosipēdu; pievērst viņu uzmanību atsevišķiem riteņbraucēju negatīvajiem uzvedības piemēriem uz ceļa, kā arī sagatavot jaunus satiksmes dalībniekus. Šādas apmācības samazina velo negadījumu skaitu uz ceļiem.³⁵

Parasti apmācības kursus var apgūt:

- braukšanu ar velosipēdu;
- kā izturēties pret citiem satiksmes dalībniekiem, neapdraudot to drošību;
- kā labāk, ātrāk, drošāk un ērtāk lietot velosipēdu un esošo infrastruktūru ikdienā;
- satiksmes noteikumus, īpaši, tos, kas attiecas uz riteņbraucējiem un tad, ja cilvēkam nav autovadītāja tiesību.

Līdzīgas apmācības noteikti būtu vajadzīgas arī citiem satiksmes dalībniekiem, lai viņi respektētu un izprastu riteņbraucēju vajadzības³⁶.



54. attēls - Veloapmācību nodarbība pieaugušajiem
Avots: ADFC, Rasch

Mērķa grupas

Apmācību programmu potenciālās mērķa grupas, piemēram, ir:

- pieaugušie riteņbraucēji - iesācēji;
- seniori;
- cilvēki ar īpašām vajadzībām;
- sievietes;
- iebraucēji, kas pārstāv citu kultūrvidi³⁷.

Galvenās ieinteresētās puses:

- Attiecīgo mērķauditoriju pārstāvošas organizācijas, piemēram, pensionāru klubi
- Vietējās velo asociācijas

Iespējamie sadarbības partneri:

- Sabiedriskā transporta operatori
- Veselības aģentūras vai organizācijas
- Velosipēdu tirgotāji
- Sporta asociācijas
- Policija

34 Bikeability programme (2011)

35 CTG; IG Velo (2007)

36 GTZ (Publ.) / Godefrooij et al. (Ed.) (2009)

37 Nodaļa no Urbanczyk (2010), rediģēta

6.1 Pieaugušie riteņbraucēji - iesācēji

Šīs grupas apmācības programmā vajadzētu iekļaut gan to, kā apieties ar velosipēdu, gan kā uzvesties satiksmē. Šādi kursi īpaši nepieciešami pilsētās, kur riteņbraucēju vēl ir maz. Ja šī mērķa grupa izlēmusi apmeklēt kursus, tad viņi parasti ir ļoti motivēti apmācāmie. Viņiem būtu jānodrošina ne tikai zināšanas, bet arī jāiedrošina izmantot velosipēdu ikdienā.

Velosipēdu tirgotājiem šīs grupas izglītošanā ir nozīmīga loma, jo tieši viņi ikdienā sastop cilvēkus, kas izlēmuši pievērsties riteņbraukšanai. Veikala konsultanti informē klientus par pieejamo ekipējumu un vienlaikus ieinteresē viņus izmantot velosipēdu biežāk. Velosipēdu veikalos var izvietot svarīgu informāciju par dažādām aktualitātēm, piemēram, apmācības kursiem.

6.1.1 Ieviešana un izmaksas

Apmācības kursu garums un saturs būs atkarīgs no attiecīgās mērķauditorijas. Tiem cilvēkiem, kuri nekad nav braukuši ar velosipēdu un mācīsies to darīt no nulles, vajadzēs veltīt vairāk laika. Zināšanas ir svarīgas, taču bez prakses pieredzējuša instruktora pavadībā riteņbraukšanu apgūt būs grūti.³⁸

Izmaksas jāparedz programmas izstrādāšanai, programmas administrēšanai, instruktoru algām, reklāmai, programmas izvērtēšanai, materiāliem (drošības vestēm, instrumentiem, satiksmes konusi utt.).

Potenciālie finansējuma avoti: valsts un kompāniju atbalsts, dalībnieku dalības maksa.

Galvenā ieinteresētā puse:

- Vietējās veloasociācijas

Iespējamie sadarbības partneri:

- Sabiedriskā transporta operatori
- Veselības aģentūras vai organizācijas
- Velosipēdu tirgotāji
- Mērķauditoriju pārstāvošās organizācijas

Papildu informācija:

PRESTO konsorcijs (2011e): Factsheet: Targeted adult cycling training programmes.

6.2 Seniori un cilvēki ar īpašām vajadzībām

Kad cilvēkam pavājinās redze, kļūst grūtāk noturēt līdzsvaru un pasliktinās kopējais fiziskais stāvoklis, pat pieredzējuši seniori-riteņbraucēji apdomā vairs neizmantot velosipēdu. Sabiedrība noveco, un tas pieprasa lielāku uzmanību pievērst tieši senioru apmācībām, jo arī šī cilvēku grupa vēlas saglabāt neatkarību un mobilitāti pēc iespējas ilgāk. Apmācību programmā senioriem var ietvert šādas tēmas:

- riteņbraukšanu tumsā;
- drošu braukšanu lietū vai citos nelabvēlīgos laika apstākļos;
- sarežģītu satiksmes situāciju izvērtēšanu;
- velosipēdu pārbaudi.

Pēc teorijas apgūšanas vajadzētu paredzēt arī praktiskos vingrinājumus. Šo kursu laikā var iepazīstināt dalībniekus ar dažādām jaunām alternatīvām, piemēram, elektrovelosipēdiem un trīsriteņiem, iekļaujot testa braucienus.

Vietējos laikrakstos un senioru pulcēšanās vietās var izvietot reklāmu, kas aicina un motivē pensionārus pieteikties uz apmācības kursiem. Tāpat kā sadarbības partnerus, informācijas izplatīšanā var piesaistīt medicīnas iestādes, aptiekas, senioru organizācijas, veselības apdrošināšanas kompānijas vai aģentūras/organizācijas.

Piemērs: Drošs un vesels uz velosipēda (Beļģija)

Projekta mērķis ir iedrošināt seniorus turpināt lietot velosipēdu arī ikdienā, tādējādi uzturot sevi labā fiziskā formā un saglabājot sociālo aktivitāti.³⁹

Iemesli, kāpēc šī sabiedrības grupa atsakās no riteņbraukšanas, ir pieaugošais automašīnu skaits, to ātrums, mainīgie satiksmes noteikumi un pazeminātās fiziskās spējas. Statistika rāda, ka satiksmes negadījumos bieži tiek savainoti vai iet bojā tieši vecāka gadagājuma cilvēki. Savukārt, atsakoties no riteņbraukšanas, šiem cilvēkiem ir nepietiekama fiziskā aktivitāte, un viņi vairāk izolējas no sabiedrības. Projekta uzdevums ir iedrošināt seniorus turpināt lietot velosipēdu un attīstīt drošas riteņbraukšanas prasmes.

Ieviešana

Projekta ietvaros notika īpaši vienas dienas apmācības kursi cilvēkiem, kuriem ir 55 vai vairāk gadi.⁴⁰ Viņus motivēja turpināt riteņbraukšanu, ar interaktīvas programmas palīdzību viņiem skaidroja satiksmes noteikumus, iekļaujot arī speciālu testu un filmu par to, kā droši pārvietoties ar velosipēdu („Senioren: veilig met de fiets”⁴¹ – autors: Beļģijas ceļa drošības aģentūra). Kursos piedalās arī mehāniķis, kurš pārbauda velosipēdu tehnisko stāvokli un to piemērotību braukšanai.

Senioriem skaidro, kā vislabāk uzsākt braukšanu, apstāties, izvairīties no negaidītiem šķēršļiem, veikt pagriezienus un kā braukt pa šauru ceļu. Apmācību kursa beigās visi dodas velotūrē pa vietējo apkārtni, izmēģinot iegūtās zināšanas par to, kā pārvarēt sarežģītas situācijas. Tie, kuri sekmīgi pabeidz šo kursu, iegūst velodrošības sertifikātu.



55. attēls - Riteņbraukšanas brošūra senioriem (Nīderlande)
Avots: Dewickere, Fietzersbond vzw (2010)

6.3 Sievietes

Ja pilsētā vai reģionā ir daudz riteņbraucēju, tad to vidū ir apmēram vienāds skaits sieviešu, vīriešu, jauniešu. Savukārt, ja riteņbraucēju ir maz⁴², to vidū sieviešu ir pavisam neliels skaits. Ja nav piemērotas infrastruktūras, nepieciešama pārliecība par savām spējām iesaistīties riteņbraucējiem nedraudzīgā satiksmē, bet sievietēm tās parasti trūkst⁴³. To var mainīt ar speciāli sievietēm paredzētām izglītības programmām. Papildus informācijai par to, kā apieties ar velosipēdu un uzvesties satiksmē, viņām var mācīt to, kā uzturēt velosipēdu tehniskā kārtībā, kā braukt ar to tumsā vai lietū, kā pareizi pārvadāt mantas un sniegt padomus par piemērotākā velosipēda, aksesuāru un apģērba izvēli, braucot kopā ar bērniem vai grūtniecības laikā⁴⁴.

39 Piemērs no Rzewnicki (2009c), rediģēts

40 “Refresher Course ‘Seniors safe on the bicycle’”

41 “Seniors: Safe with the bicycle”

42 Pucher/Buehler (2008)

43 Beauty and the Bike project (2009)

44 Sustrans (2009)

6.4 Iebraucēji, kas pārstāv citas kultūras

Tādās valstīs kā Dānija, Nīderlande vai Vācija riteņbraukšanas apmācības iebraucējiem, kas pārstāv citas kultūras, ir ļoti populāras. Šie cilvēki parasti ir no valstīm, kurās riteņbraukšana nav populāra vai to uzskata vienīgi par vīriešu nodarbi⁴⁵. Sievietes no šīm valstīm parasti nekad nav braukušas ar velosipēdu, un viņām būtu nepieciešams papildu iedrošinājums un atbalsts. Apmācības kursi ne tikai uzlabo riteņbraukšanas, bet arī valodas prasmi, tā palīdzot integrēties vietējā sabiedrībā⁴⁶.

Savukārt iebraucējiem-vīriešiem parasti nav aizspriedumu izmantot velosipēdu, tomēr bieži velosipēdu viņi uzskata kā nabadzības simbolu. Nīderlandē ir vairākas riteņbraukšanas programmas tieši šai sabiedrības grupai⁴⁷. Tās organizē sadarbībā ar organizācijām, kas ikdienā strādā ar šo auditoriju, un efektīvākās ir tad, ja informācijas materiālus sagatavo dažādās valodās.

Piemērs: Riteņbraukšanas izglītība iebraucējām Tilburgā (Nīderlande)

Vairāk nekā 25 gadus Tilburgas (200 000 iedzīvotāju) iebraucēju-sieviešu centrs piedāvā riteņbraukšanas apmācības kursus. Tie notiek vienu stundu nedēļā 10-12 dalībniekam un ilgst 10 nedēļas. Programmu finansē vietējā pašvaldība ar apgabala un arī nacionālo atbalstu.

Apmācību kursam ir trīs tematiskās daļas: riteņbraukšana, teorija un sociālā. Apmācības kursi ne tikai uzlabo sieviešu riteņbraukšanas prasmi, tie kļūst arī par tikšanās vietu, kur var apmainīties ar informāciju. Apmācības kursu noslēdz eksāmens, kuru nokārtojot, var iegūt sertifikātu.⁴⁸

7. Citi velopakalpojumi

Riteņbraucējiem piedāvā dažādus pakalpojumus, kas riteņbraukšanu kā ikdienas pārvietošanās veidu padara pievilcīgāku un ērtāku.

7.1 „Dari pats” pakalpojumi

Ļoti noderīgs pakalpojums riteņbraucējiem ir „dari pats” velo remonta statīvi pilsētā, ar kuru palīdzību var salabot braucamrīku. Tie noder, ja tuvumā nav nevienas velosipēdu remontdarbnīcas vai arī negribas tērēt naudu sīkiem remontdarbiem, ko tikpat labi var paveikt pats.

7.1.1 Publiskie velo pumpji

Viens šādu pakalpojumu risinājums ir velo pumpji ceļa malās vai pilsētas centrā. Tos var ierīkot atsevišķi vai kopā, piemēram, ar reklāmas stendu vai kādu citu ielas aprikojumu. Piemērus var apskatīt Minsterē, Cīrihē vai Odensē (skat. 56. attēlu).



56. attēls - Velosipēdu pumpēšanas stacija Odensē (Dānija)
Avots: www.eltis.org, Schiffer (2010)

45 Van der Kloof (2009)

46 Ward (2007)

47 Van der Kloof (2009)

48 Piemērs no PRESTO konsorcijs (2011e), rediģēts

7.1.2 Velosipēda riepu kameru tirdzniecības automāti

Velosipēdu riepu kameru vai nelielu riepu labošanas komplektu tirdzniecības automātus var uzstādīt pie mājas sienām vai netālu no velonovietnēm. Dažreiz tos izveido un uztur velosipēdu veikali. Automātu priekšrocība ir tāda, ka riteņbraucējs var iegādāties riepu kameras visu diennakti un arī tad, kad veikals ir slēgts.⁴⁹



57. attēls - Riepu kameru tirdzniecības automāts
Avots: Götzke (2008), www.wikipedia.org

7.1.3 Pašapkalpošanās remontpunkti

Interesants pakalpojums riteņbraucējiem ir Austrijas pilsētā Zalcburgā (148 000 iedzīvotāju). Tā kā pilsētas centrā trūkst velosipēdu remontdarbnieku, Zalcburgas pašvaldība izveidoja pašapkalpošanās remontpunktu velosipēdiem. Pirmopunktu iebūvēja nelielā elektrības sadales kastē (skat. 58. attēlu). Remontpunkts bija tik populārs, ka drīzumā izveidoja arī citus, uzlabojot to aprīkojumu. Tagad reklāmas kompānija ir uzņēmusies ierīkot šādus pašapkalpošanās punktus. Remontpunktos pieejami dažādi instrumenti (tie nodrošināti pret nozagšanu), pumpis un īpašs pakaramais velosipēdam, uz kura to novietot labošanas darbu laikā.⁵⁰



58. attēls - Pašapkalpošanās remontpunkti Zalcburgā (Austrija)
Avots: Zalcburgas pilsēta

7.1.4 Pakalpojumi degvielas uzpildes stacijās

Riteņbraucēji bieži izmanto jau esošo aprīkojumu degvielas uzpildes stacijās, piemēram, gaisa pumpjus. Taču stacijas varētu piedāvāt arī citus pakalpojumus - instrumentus nelieliem remontdarbiem, tirgot riepu kameras vai velosipēda remonta komplektus.

Piemērs: Pakalpojumi riteņbraucējiem degvielas uzpildes stacijās Ungārijā

2011. gadā, palielinoties brīvdienu un ikdienas riteņbraucēju skaitam Ungārijā, Ungārijas naftas un gāzes kompānija (MOL) piedāvāja jaunu pakalpojumu „Velosipēdu punkti” (BringaPONTok) 125 stacijās visā valstī.

Tie izvietoti gar galvenajiem veloceļiem pilsētās un pie tūristu iecienītām vietām, un tajos pieejami tādi produkti kā riepu kameras, remonta instrumentu komplekti, velocimdi u.c. Piedāvā arī dažādas veselīgas uzkodas un dzērienus.

22 punktos var nomazgāt velosipēdu, bet 28 stacijās velosipēdistiem izveidota atsevišķa atpūtas zona.

Ungārijas naftas un gāzes kompānija arī mājaspapā izveidojusi atsevišķu sadaļu riteņbraucējiem, iekļaujot tajā lejupielādējamus Ungārijas tūrisma velomaršrutus, kā arī norādes GPS navigatoriem.

„Velosipēdu punkti” nodrošina riteņbraucējus ar pakalpojumiem arī attālākās vietās, kurās nebūtu iespējams uzturēt speciālus velosipēdu veikalus.⁵¹



59. attēls - Velosipēda aksesuāri MOL stacijā
Avots: Spencer (2011)

Piemērs: „Velo pakalpojumu tīkls” Frankfurtē pie Mainas (Vācija)

Frankfurtes pie Mainas (680 000 iedzīvotāju) velobirojs izveidoja „Rad Service Netzwerk” (Velo pakalpojumu tīklu), kurā iesaistītās kompānijas un citi partneruzņēmumi visā pilsētā riteņbraucējiem piedāvā īpašu komplektu (pumpis, instrumenti un riepu remonta komplekts). Uzzināt, kur šāds komplekts saņemams, var velobiroja mājaslapas interaktīvajā kartē, arī ņemot vērā norādes partneruzņēmumu skatlogos (skat.60. attēlu)⁵².



60. attēls - Pakalpojuma tīkla partnera skatlogs ar īpašo norādi
Avots: Hefter (2011)

51 Piemērs no Spencer (2011)

52 Farnkfurte pie Mainas (2011a)

7.1.5 Velosipēdu remonta meistarklases

Iemācīties pašiem salabot velosipēda ķēdi vai nomainīt riepas kameru - to riteņbraucējiem var piedāvāt remonta meistarklases. Šādas iemaņas var noderēt situācijās, kad tuvumā nav nevienas remontdarbnīcas, turklāt tās ļauj arī ietaupīt, jo nav jāmeklē meistara palīdzība nelielu remontdarbu gadījumā.

Velosipēdu remonta meistarklases parasti rīko vietējās riteņbraucēju asociācijas, pieaugušo izglītības centri vai studentu organizācijas. Dažas no tām paredzētas noteiktai mērķauditorijai, piemēram, sievietēm.



61. attēls - Velosipēda tehniskā apkope
Avots: www.eltis.org, Schiffer (2010)

Galvenās ieinteresētās puses:

- Vietējās riteņbraucēju asociācijas
- Pieaugušo izglītības centri

Iespējamie sadarbības partneri:

- Velosipēdu mazumtirgotāji
- Universitātes/nacionālie apmācību centri

7.2 Velosipēdu mobilitātes pakalpojumi

Automašīnām garantijas apkopi un dažādus citus pakalpojumus parasti nodrošina ražotāji, tirgotāji vai arī asociācijas, turpretī velosipēdiem šādi bonusi ir praktiski nepieejami. Taču, ja velosipēdu lieto ikdienā, gribas, lai tas labi kalpo un būtu drošs.

7.2.1 Velosipēdu tehniskā apkope

Vācijā daudzas riteņbraucēju asociāciju vietējās nodaļas piedāvā veikt regulāru velosipēda tehnisko apkopi. Tā ietver:

- lukturu pārbaudi;
- bremžu pārbaudi;
- velosipēda ķēdes ieeļļošanu;
- riepu pārbaudi;
- ātrumu pārslēdzēja pārbaudi.

Piemērotākais laiks tehniskajai apkopei ir pavasaris un rudens. Ja velosipēdu nelieto ziemas periodā, tad tehniskā apkope būtu jāveic pavasarī pirms riteņbraukšanas sezonas sākšanas. Ja velosipēdu lieto arī ziemā, tad pārbaudīt tehnisko stāvokli ir vēl svarīgāk, jo ziemas periodā sniega, aukstuma un sāls dēļ daudzas detaļas nolietojas ātrāk.

Rudenī vajadzētu pārbaudīt velosipēdu lukturus un atstarotājus. Popularizējot drošu riteņbraukšanu šajā laikā, riteņbraucēju asociācijas vai vietējā policija var piedāvāt velosipēdu lukturu pārbaudi īpašos velopasākumos vai skolās.



62. attēls - Lukturu pārbaude Bonnā (Vācija)
Avots: ADFC, Gloger

Galvenās ieinteresētās puses:

- Riteņbraucēju asociācijas
- Vietējā policija

Iespējamie sadarbības partneri:

- Vietējie velosipēdu tirgotāji

7.2.2 Velosipēdu mobilitātes garantija

Vācu VSF e.V. velosipēdu kompāniju tīkls izstrādājis īpašu velosipēdu, kas ir pielāgots ikdienas braukšanai, jo ir izturīgs un ilgmūžīgs.⁵³ Tam ir ļoti vienkāršs tehniskais aprīkojums, turklāt ražotāji piedāvā arī speciālus papildu pakalpojumus. Šo īpašo „VSF.all-ride” velosipēdu īpašnieki iegūst mobilitātes garantiju, proti, kamēr paša braucamais ir remontā, var izmantot citu velosipēdu par brīvu. Papildu pakalpojumu paketē ir arī pilns serviss divu gadu garumā, ieskaitot riepu remontu, četras tehniskās apskates, ātro apkopi, ķēdes ieeļļošanu, kamēr vien velosipēdu lieto, rezerves riteņus u.c.⁵⁴



63. attēls - „VSF..all-ride” logo

Avots: Verbund Service und Fahrrad e.V. (2011)

7.3 Mobilitātes menedžments uzņēmumos

Darbiniekus var pievērst riteņbraukšanai, piedāvājot dažādus motivējošus pakalpojumus. Viens no populārākajiem ir pasākums „ar velosipēdu uz darbu” (vairāk IV daļā). Tālāk var ķerties klāt tehniskā aprīkojuma uzlabošanai uzņēmumā, padarot velosipēda izmantošanu braucieniem uz darbu daudz pievilcīgāku. Te iespējas ir plašas, sākot ar novietnes izveidi un beidzot ar ģērbtuves un dušas telpu ierīkošanu darbiniekiem-riteņbraucējiem. Tā kā elektriskie velosipēdi (e-velosipēdi un Pedelec) kļūst arvien populārāki, tad arī uzlādes stacijas nodrošināšana darbavietā var būt viens no veicināšanas pasākumiem.

Labs veids, kā sekmēt to, lai darbinieki ikdienā pārvietotos ar velosipēdu, ir daļēja sabiedriskā transporta biļešu iegādes apmaksa, ļaujot darbiniekiem kombinēt šos transporta veidus. Šos izdevumus kompensē ietaupījumi, samazinoties nepieciešamajam automašīnu stāvvietu skaitam.

Daži no uzņēmumu ieguvumiem:

- samazinās izdevumi autostāvvietām (to izveidošanai un uzturēšanai);
- darbiniekiem ir vieglāk pārvietoties;
- veselāki darbinieki;
- mazāka uzņēmuma ietekme uz vidi (auto izplūdes gāzes);
- pozitīvāks uzņēmuma tēls - atbildīga un ilgtspējīga organizācija;
- samazinās uzņēmuma autoparks.



64. attēls - Uzņēmuma velosipēdi Cīrihē (Šveice)

Avots: Cīrihes pilsēta

53 Possert (2008)

54 Possert (2008)

Vēl viens ļoti labs mobilitātes veicināšanas pasākums ir nodrošināt uzņēmuma velosipēdus, ko var izmantot biznesa tikšanās reizēm, īsiem pārbraucieniem. Piemēram, Cīrihes pašvaldībā darbiniekiem pieejami 110 darba velosipēdi (skat. 64. attēlu). Šos velosipēdus uztur darba devējs, un tos var izmantot bez iepriekšējas rezervēšanas vai citiem birokrātiskiem šķēršļiem.⁵⁵

Ar riteņbraukšanas integrēšanu kopējā uzņēmuma mobilitātes plānā būtu jānodarbojas kompānijas mobilitātes koordinators. Beļģijas tirdzniecības kompānija „Colruyt” algo šādu speciālistu. „Colruyt” mobilitātes plāns paredz ne tikai riteņbraukšanas veicināšanu, bet arī pasākumus, lai mudinātu darbiniekus biežāk izmantot sabiedrisko transportu un koplietot automašīnas.⁵⁶

Savukārt Minhenes pašvaldība palīdz uzņēmumiem ieviest videi draudzīgu mobilitātes menedžmenta stratēģiju. Kompānijām piedāvā apmācības un seminārus, kurus vada vides konsultanti.⁵⁷

Piemērs: Paraugprojekts Velosipēds & biznes 2.0 (Vācija)

Tā mērķis ir iepazīstināt Reinas-Mainas reģiona uzņēmumus un institūcijas ar elektrisko velosipēdu Pedelecs, lai to iekļautu mobilitātes menedžmenta stratēģijās. Iesaistīto uzņēmumu un institūciju darbinieki var ikdienā ar šo velosipēdu doties darba darīšanās, tādējādi mazāk izmantojot automašīnu. Pedelecs velosipēdu izvēles iemesls - daudzi darbinieku ikdienas braucieni ir garāki par 5 km, un tā ir pārāk liela distance braucienam ar parasto velosipēdu. Pedelecs ir videi draudzīgs un tajā pašā laikā ātrs transporta līdzeklis 15 - 20 km distancēm.

Projektu līdzfinansēja Vācijas valdība, un tā ietvaros veikts arī zinātnisks pētījums par šo velosipēdu piemērotību ikdienas lietošanai.⁵⁸

Papildu informācija:

EPOMM Max-projekts: www.epomm.eu

Inovatīvs mobilitātes menedžmenta veids uzņēmumos ir tā sauktais „Mobilitātes budžets”, kura mērķis ir mainīt darbinieku ikdienas pārvietošanās paradumus. „Mobilitātes budžets” ir noteikta naudas summa mēnesī, ko darbinieks var izmantot, lai norēķinātos par jebkura veida izmantoto transportu. Ja šo summu līdz mēneša beigām neiztērē, atlikums paliek darbiniekam vai, piemēram, darbinieks saņem papildu brīvdienu. Šāds vienkāršs, bet efektīvs finanšu stimulē liek darbiniekiem izmantot ilgtspējīgus transporta veidus.

„Mobilitātes budžeta” ieviešanai uzņēmumā ir vairāki plusi:

- Darba devējam: iespēja pārvaldīt ikdienas pārvietošanos tā, lai samazinātu izdevumus autostāvvietām un arī braucienus reizes dienā; iespēja ietaupīt.
- Darbiniekiem: finansiāli izdevīgi; lielāka elastība un kontrole pār tēriņiem transportam.
- Sabiedrībai: mazāk sastrēgumu; mazāk nepieciešamo investīciju ceļu būvē un uzturēšanā; tīrāks gaiss.

Tomēr, ja šī pasākuma administrēšanai nav izstrādāta ērta tiešsaistes platforma vai „Excel” formas, tad izdevumu kontrolēšana un apkopošana būs ārkārtīgi sarežģīta un laikietilpīga. Nīderlandē piedāvā administratīvo atbalstu „Mobilitātes budžeta” ieviešanas procesā, piemēram, Mobility Mixx. Mobilitātes budžetam arī jābūt pietiekami liels, lai tas motivētu darbiniekus mainīt paradumus.

Nīderlandē Mobilitātes budžetu ievieš tikai dažās kompānijās. Francijā un Beļģijā vairākas kompānijas ir sākušas to izmēģināt. Savukārt Zviedrijā ir izpētīts, kādi apstākļi būtu nepieciešami, lai to ieviestu arī šajā valstī. Tika atklāts, ka nopietns šķērslis ir fiskālā sistēma. Ja darbinieks vai kompānija zaudē naudu, ieviešot šo Mobilitātes budžetu, tad viņi no tā atteiksies. Finansiālais aspekts un izdevīgums ir svarīgs iemesls tam, lai darbinieks iesaistītos šajā projektā. Svarīgs faktors ir alternatīvu transporta veidu pieejamība - sabiedriskā transporta tīkls, velonoma sistēma u.c.

⁵⁵ Walter (2009)

⁵⁶ Canters (2011)

⁵⁷ Rzewnicki (2009a)

⁵⁸ ADFC Landesverband Hessen e.V.; Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (2010)

Piemērs: Mobilitātes budžets kompānijā „Yacht” (Nīderlande)

Pirms vairākiem gadiem apmēram trīs ceturtdaļas nodarbinātības aģentūras „Yacht” darbinieku nomāja automašīnas. 2000. automašīnas gadā nobrauca 85 milj. kilometru un iztērēja 5,5 milj. litru degvielas. 2007. gadā kompānija uzsāka Mobilitātes budžeta projektu. Darbiniekiem bija iespēju izvēlēties atgriezt automašīnu un saņemt 120% no līzinga likmes, lai apmaksātu braucienu izdevumus, vai iegūt sabiedriskā transporta sezonas biļeti un pārējo daļu saņemt kā papildu piemaksu algai. Darbinieku skaits, kas iesaistījās programmā, gada laikā pieauga par 2%. „Yacht” ieviesa arī citus ilgtspējīgus pasākumus, piemēram, automašīnas ar zemu CO₂ izmešu līmeni, mobilitātes kartes - čipkartes, ar kuru palīdzību darbinieki var norēķināties par vilciena biļetēm, taksometra pakalpojumiem, nomas auto vai ‘Park-and Ride’ stāvvietu. Tāpat tika popularizēta automašīnu koplietošana. Šo pasākumu rezultātā kompānija gada laikā samazināja CO₂ izmešu daudzumu par 19%.

Papildu informācija:

EPOMM (2012): Mobility Budget. In: EPOMM E-Newsletter March 2012. www.epomm.eu/newsletter/electronic/0312_EPOMM_enews.html (14.03.2012)

7.4 Tirgotāju pakalpojumi riteņbraucējiem

Ja velosipēdu popularizē kā pārvietošanās līdzekli ikdienā, tad nedrīkst aizmirst, ka riteņbraucēji ir arī patērētāji. Tirgotāji bieži vien nenovērtē riteņbraucējus, bet vairāk domā par autovadītājiem. Tomēr tieši riteņbraucēji ir biežāki mazo, vietējo veikaliņu klienti.”⁵⁹

Riteņbraucējus kā pircējus nevajadzētu novērtēt par zemu, jo:

- velosipēdu novietošanas laukuma izveide izmaksās daudz mazāk nekā autostāvvietas izbūve;
- riteņbraucēji biežāk apmeklē vietējos veikalus;
- veikals, kas ir draudzīgs riteņbraucējiem, rada ilgtspējīgas un modernas kompānijas iespaidu;
- veikali, reklamējot dažādus velo pakalpojumus un infrastruktūru, var piesaistīt jaunus klientus.

Jebkura veida ieguldījums veloinfrastruktūras uzlabošanā ir abpusējs ieguvums. Veikals iegūst jaunus klientus, savukārt riteņbraucējiem iepirkšanās kļūst ērtāka un pieejamāka.

Pakalpojumi, ko var piedāvāt klientiem-riteņbraucējiem^{60,61}:

- Piemērotu novietņu un aprīkojuma ierīkošana pie veikaliem. Vīnē (1 700 000 iedzīvotāju) sadarbībā ar pārtikas mazumtirdzniecības ķēdi „Spar” pie visiem kompānijas veikaliem izvietotas velonovietnes ar moto - brauc iepirkties ar velosipēdu⁶² (skat. 64. attēlu).
- Preču piegāde uz mājām. Pakalpojums „shop and go”⁶³ ir pieejams, piemēram, Vācijas pilsētā Mülheimā pie Rūras (170 000 iedzīvotāju). Klienti var atstāt savas iepirkumu somas veikalā, un tās par nelielu atlīdzību vēlāk piegādā mājās. Pakalpojums „shop and go” tapis, sadarbojoties vietējām tirgotāju asociācijām un vietējai pašvaldībai.
- Glabātuves lielveikalos. Riteņbraucēji var atstāt savu velosipēdu un citus piederumus drošā vietā, kamēr iepērkas. Vācijas pilsētā Kitcingenā (21 000 iedzīvotāju) piedāvā speciālas glabātuves pilsētas viesiem, lai viņiem būtu, kur droši atstāt mantas (skat. 66. attēlu).

59 Federal Ministry of Transport, Building and Housing (2002)

60 Federal Ministry of Transport, Building and Housing (2002)

61 BUND (2008)

62 City of Wien (2010)

63 City of Mülheim an der Ruhr (2011)



65. attēls - Velonovietnes pie „Spar” veikaliem Vīnē (Austrija)
Avots: Rosinak & Partner



66. attēls - Glabātuves Kitcingenā (Vācija)
Avots: Tourist-Information Kitzingen, Beer

- Speciālo velotreileru noma. Ar šādiem velosipēdiem ir vieglāk pārvadāt mazus bērnus (skat. 67. attēlu) vai lielus pirkumus. Izmomāt var arī velogrozus.
- Remonts. Nodrošināt nelielus velosipēda remontdarbus, kamēr tā īpašnieks iepērkas, piemēram, piepumpēt riepu, ieeļļot ķēdi u.c.

Visu minēto pakalpojumu mērķis ir popularizēt velosipēda izmantošanu braucieniem uz veikalu un padarīt šo procesu ērtāku.



67. attēls - Velotreileris bērniem
Avots: BICY project, www.bicy.it

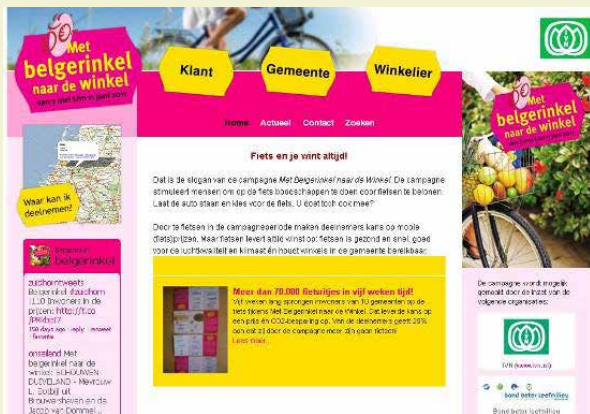
Piemērs: Uz veikalu, velozvaniem skanot (Nīderlande)

Akcija „Ar velosipēdu uz veikalu” 2006. gadā tika īstenota Breukelenas pilsētā (15 000 iedzīvotāju) kā daļa no auto plūsmas un satiksmes samazināšanas plāna. Pircēji varēja krāt uzlīmes, lai piedalītos balvu izlozē. Šo akciju atkārtu katru gadu.

ieviešana

Kad iedzīvotājs ar velosipēdu ir apmeklējis kādu no 43 akcijā iesaistītajiem veikaliem, viņš saņem uzlīmi. Sakrājot 10 uzlīmes (viens brauciens - viena uzlīme), viņš var piedalīties balvu izlozē. Tika saņemtas 550 sakrāto uzlīmju grāmatiņas un kopumā tika veikti 5500 veikala apmeklējumi ar velosipēdu. Vairāk nekā 200 iedzīvotāju iesniedza priekšlikumus, kā vietējā pašvaldība varētu uzlabot veloinfrastruktūru. Visvairāk cilvēkus satrauca ceļu segums, novietnes un kopējā drošību pilsētā.⁶⁴

Vairāk informācijas var uzzināt www.belgerinkel.nl (tikai holandiešu valodā).



68. attēls - Ekrānuzņēmums no kampaņas mājaslapas
Avots: www.belgerinkel.nl (28.11.2011)

Papildu informācija:

DIFU - German Institute of Urban Affairs (2012): Cycling Expertise - Local Actions to Encourage Cycling for Shopping. Online available at: www.nationaler-radverkehrsplan.de/en/transfers/telle/

7.5 Velokurjera pakalpojumi

Riteņbraukšanu var veicināt arī dažādu preču piegāde ar velosipēdu. Tie nav tikai tradicionālie velokurjera pakalpojumi, bet arī kravas velosipēdi, ar kuriem piegādā lielākus sūtījumus. Šādi pakalpojumi pieejami, piemēram, centrālajā Londonā (gnewtcargo.co.uk)⁶⁵. Rumānijā, Bukarestē kravas velosipēdi tika izmantoti projektā „Recicleta” (skat. 69. attēlu), lai vāktu makulatūru (skatīt „Eltis” mājaslapu)⁶⁶.



69. attēls - „Recicleta kargo” velosipēds Rumānijā
Avots: Recicleta

Programmas „Inteliģentā enerģija Eiropai” laikā 2011. gadā tika uzsākts projekts „CYCLE Logistics Move goods by cycle”, lai popularizētu velosipēda izmantošanu transportēšanai un loģistikai pilsētā (vairāk informācijas meklējiet www.cyclelogistics.eu).

Galvenā ieinteresētā puse:

- Vietējā pašvaldība/pilsētas vadība

Iespējamie sadarbības partneri:

- Mazumtirdzniecības kompānijas
- Riteņbraukšanas asociācijas
- Vietējās mazumtirdzniecības asociācijas

7.6 Drošības kods pret nozagšanu

Viens no veidiem, kā nodrošināt velosipēdu pret nozagšanu, ir velosipēda drošības kods. To var iegravēt velosipēda rāmī vai arī izmantot pašlīmējošu uzlīmi (skat. 70. attēlu). Šo pakalpojumu parasti sniedz vietējās veloasociācijas vai policija. Ja velosipēdam ir drošības kods, to vieglāk identificēt un atrast tā īpašnieku gadījumā, ja tas ir bijis nozagts. Zagto velosipēdu ar drošības kodu ir grūtāk pārdot, tādējādi zagļiem tie vairs nav tik pievilcīgs guvums.

Riteņbraukšanas veicināšanas vai velo izmēģināšanas pasākumi ir lieliska iespēja atgādināt riteņbraucējiem par drošības koda nepieciešamību un tos iegravēt.⁶⁷



70. attēls - Gravēšanas ierīce

Avots: Pfaerrich 2006, www.wikipedia.org



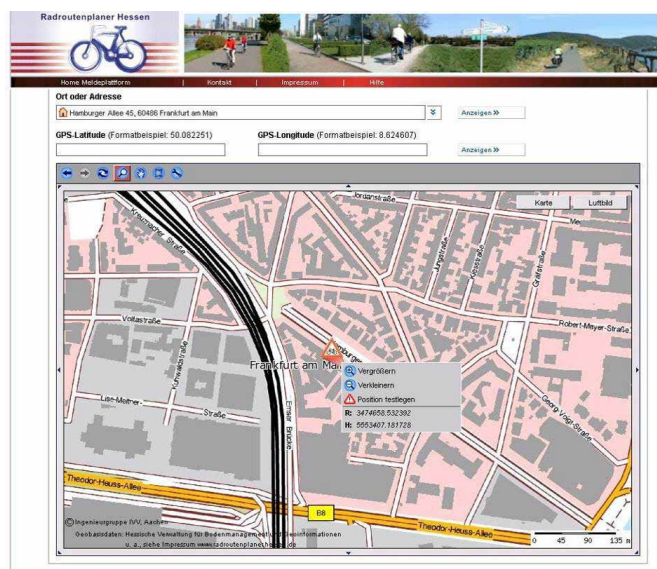
71. attēls - Uzlīme ar velosipēda īpašo kodu

Avots: ADFC Frankfurt

7.7 Atgriezeniskās saites nodrošināšana

Dažās pilsētās velosipēdisti var sniegt atsauksmes par vietējo veloinfrastruktūru vai citiem velo pakalpojumiem. Parasti viņus uzklausa vietējais velo koordinators, kurš arī atbild uz riteņbraucējiem aktuālajiem jautājumiem.

Lai nodrošinātu ērtāku saziņu, var izveidot īpašu e-pasta adresi vai tālruņa numuru, kur iedzīvotāji var sniegt ziņas par esošo situāciju uz veloceļiem un infrastruktūru kopumā. Cīrihē šādas iespējas riteņbraucējiem ir jau vairākus gadus⁶⁸. Frankfurtē pie Mainas ir ieviesta interaktīva karte internetā, kurā var atzīmēt problēmvietas (piemēram, stikli uz veloceļa) un ievietot arī fotogrāfijas (skat. 72. attēlu)⁶⁹.



72. attēls - Ekrānuznēmums no interaktīvās kartes (Vācija)

Avots: iym GmbH / www.meldeplattform-radverkehr.de

68 City of Zürich (2004)

69 City of Frankfurt am Main (2011b)

8. Atsauces

- ADFC - Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (2011a): Handbuch Neubürgertouren im ADFC.
- ADFC - Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (2011b): Fahrrad-Codierung. Der Code gegen den Klau. URL: <http://www.adfc.de/Technik/Diebstahl/Vorbeugen/FahrradCodierung/Fahrrad-Codierung> (07.11.2011).
- ADFC Landesverband Hessen e.V.; Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main (2010): Bike + business. Eine Region kommt in die Gänge. Frankfurt am Main.
- Beim, Michał (2010): Integration of cycling with public transport - German experience. Presentation at PRESTO on-site training in Zagreb.
- Beauty and the Bike project (2009): www.bikebeauty.org/documents/theproject.pdf (01.02.2012).
- Bickelbacher, Paul (2009): During NICHES+ meeting: Neighbourhood accessibility planning 27.10.2009 in Munich. URL: http://www.niches-transport.org/fileadmin/NICHESplus/ChampionCities/K_Langer_presentation_engl.pdf (01.02.2012).
- Bikeability programme (2011): Bikeability. Cycling Proficiency for the 21st century. URL: <http://www.dft.gov.uk/bikeability/what-is-bikeability/> (22.12.11).
- BIOTOPIA Arbeitsförderungsbetriebe Mannheim gGmbH (2011): BIOTOPIA Fahrradstation. URL: <http://www.biotopia.de/?page=fast&b=2> (01.12.2011).
- Böhme, Stephan (2011): Cycling in Muenster. (Presentation on the 27th of June 2011 during an Excursion in Münster, organized by the Fietsberaad). URL: http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Fahrradfahren_in_Muenster_english.pdf (21.12.2011).
- Bührmann, Sebastian (2007): OV Fiets: Public Bicycles in The Netherlands. (Eltis Case Study).
- BUND - Bund für Umwelt und Naturschutz, BUND Berlin e.V. (Hrsg.) (2008): Radverkehr belebt das Geschäft. Empfehlungen für Handel und Verwaltung.
- Büttner, Janett; Mlasowsky, Hendrik; Birkholz, Tim; Gröper, Dana; Castro Fernández, Alberto; Emberger, Günter; Petersen, Tom; Robért, Markus; Serrano Vila, Susana; Reth, Philipp; Blümel, Hermann; Romero Rodriguez, Carles; Pla Pineda, Elena; Piotrowicz, Andrzej B.; Esjmont, Rafat; Kuropatwiński; Kowalewska, Magdalena; Vecchiotti, Filippo; Reitere, Harald; Robert, Sébastien; Gagneur, Jaques; Richard, Olivier; Jean, Maxime; Basterfield, Sara; Williamson, Chris; Snead, Charles; Giles, Neal; Georgiou, Elena; Galatík, Jiří; Plíšková, Radomíra; Martinek, Jaroslav; Menichetti, Marco; Banfi, Matteo (2011): Optimising Bike Sharing in European Cities. A Handbook. URL: http://www.obisproject.com/palio/html.run?_Instance=obis&_PageID=200&_LngID=21&_CatID=13&pic=0&_Checksum=-2099506551 (20.02.2012).
- Canter, Raf (2011): Colruyt supermarket chain employees save more than 9 million car kilometers per year (Belgium). (Eltis Case Study).
- City of Aachen (2011): Beseitigung dauerhaft ungenutzter Fahrräder aus dem öffentlichen Straßenraum. URL: http://www.aachen.de/de/stadt_buerger/verkehr_strasse/verkehrsueberwachung/schrottraeder/index.html (28.11.2011).
- City Frankfurt am Main (2011a): Pannenhilfe für Rad und Radler. URL: <http://radfahren-ffm.de> (22.12.2011).
- City of Frankfurt am Main (2011b): Meldeplattform Radverkehr. URL: <http://radfahren-ffm.de/12-0-Radverkehrsmelder.html> (30.11.2011).
- City of Mannheim (2011): Orangefarbene Banderolen für Falschparker. URL: <http://www.mannheim.de/nachrichten/orangefarbene-banderolen-fahrraddauerparker> (28.11.2011).
- City of Mülheim an der Ruhr (2011): Shop and go. URL: http://www.muelheim-ruhr.de/cms/shop_and_go1.html (30.11.2011).
- City of Münster (2009): Good practices in the field of activity „Mobility“. URL: www.muenster.de/stadt/exwost/practice_IV4.html (22.12.11).
- City of Wien (2010): „Bike & Buy“: SPAR mit Rad-Parkplätzen. URL: <http://www.wien.gv.at/rk/msg/2010/0419/009.html> (30.11.2011).
- City of Zürich (2004): Velofon & Fussfon - Infoblatt 2/2004. URL: http://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/publikationen_u_broschueren/IB_2_2004.html (30.11.2011).
- Colville-Andersen, Mikael (2010): Blogs über die Kopenhagener Fahrradkultur. (Fahrradportal Case Study).

- CTG; IG Velo (2007): How the development of cyclist training courses benefits cycling and cycling promoters. Shared experience from the UK and Switzerland. URL: http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/eu-bund-laender/eu/velocity/presentations/velocity2007_tu4e2_pres.pdf (22.12.11).
- Cycling Embassy of Denmark (2010): The Bicycle Butler - from scolding fingers to oil and a smile. URL: <http://www.cycling-embassy.dk/2010/11/03/the-bicycle-butler-%E2%80%93-from-scolding-fingers-to-oil-and-a-smile/> (01.02.2012).
- DB Mobility Logistics AG (2011): Bahn & Bike, Reisen mit Zug, Bus und Fahrrad. Frankfurt/Main.
- Dragutescu, Ana; Baston, Ana-Maria (2011): RECICLETA - cargo-bicycles to collect waste paper in Bucharest, Romania. (Eltis Case study).
- Dufour, Dirk (2010): PRESTO Cycling Policy Guide. Cycling Infrastructure. URL: http://www.presto-cycling.eu/images/policyguides/presto_cycling%20policy%20guide%20infrastructure_english.pdf (20.02.2012).
- EPOMM (2012): Mobility Budget. In: EPOMM E-Newsletter March 2012. URL: http://www.epomm.eu/newsletter/electronic/0312_EPOMM_enews.html (14.03.2012).
- Federal Ministry of Transport, Building and Housing (Publisher) (2002): National Cycling Plan 2002-2012. Ride your bike! Measures to promote Cycling in Germany. Berlin. URL: <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/en/> (20.02.2012).
- FGM-AMOR (Publisher) (2011): LIFE CYCLE Implementation Manual. How to run a cycling action. URL: http://www.lifecycle.cc/docs/LIFECYCLE_Implementation_Manual_pdf.pdf (20.02.2012).
- GTZ - Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (Publisher) / Godefrooij, Tom; Pardo, Carlosfelipe; Sagaris, Lake (Editors) (2009): Cycling-Inclusive Policy Development. A Handbook. Eschborn, Utrecht. URL: <http://www.sutp.org> (23.02.2012).
- JCDcaux SA for EUROPLAKAT (2011): Website of Bicikelj. URL: <http://en.bicikelj.si/> (30.11.2011).
- LIFE CYCLE project (2009): ADFC New Residents' Tours, Germany. URL: <http://www.lifecycle.cc/index.phtml?ID=1426&id=1601> (22.12.2011).
- Mayrhofer, Max (2011): Mobile bicycle stands for rent in the City of Zurich. (Eltis Case Study).
- Naviki project (2011): Information provided on project webpage. URL: www.naviki.org (01.02.2012).
- Nextbike GmbH (2011): Internetpage of BalticBike. URL: <https://nextbike.net/lv/index.php?id=944&L=en&type=0> (30.11.2011).
- Ökoinstitut Südtirol/Alto Adige (no year): Toolkit for the implementation of a corporate cycling system. Bicycle friendly Bolzano/Bozen. URL: http://www.iee-library.eu/images/all_ieelibrary_docs/746%20corporate_cycling_system_bolzano_planners_handbook.pdf (20.02.2012).
- Planungsbüro VIA eG (2004): Radverkehr in der Praxis. Kenntnisse und Beispiel aus dem In- und Ausland (Arbeitstitel). Entwurf der geplanten Publikation zur Radverkehrsförderung in der BMVBW-Reihe „direkt“, Anlange zum Ergebnisbericht im Vorhaben „Fahrradverkehr in Deutschland und im Ausland, Stand von Theorie und Praxis“ (FE 77.0462/2001).
- Possert, Barbara (2008): Service for bicycles: Guarantee for Mobility for the “VSF.all-ride” Bicycles (Germany). (Eltis Case Study).
- PRESTO consortium (2011a): Factsheet: Bicycle Maps.
- PRESTO consortium (2011b): Factsheet: Cycling Information Centres/Mobility Centres.
- PRESTO consortium (2011c): Factsheet: Bike Testing Events.
- PRESTO consortium (2011d): Factsheet: Cycling Facilities at Interchanges.
- PRESTO consortium (2011e): Factsheet: Targeted adult cycling training programmes.
- Pucher, John; Buehler, Ralph (2008): Making Cycling Irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. In: Transport Reviews, Vol. 28, No. 4, 495-528. URL: <http://policy.rutgers.edu/faculty/pucher/irresistible.pdf> (01.02.2012).
- Rzewnicki, Randy (2009a): Promoting the Bicycle in the Munich Corporate Management Programm (Germany). (Eltis Case study).
- Rzewnicki, Randy (2009b): Going shopping with Bike Bells Ringing (The Netherlands). (Eltis Case Study).

- Rzewnicki, Randy (2009c): “Safe and healthy on the bike” Encouraging seniors to keep cycling to stay engaged & fit in Belgium. (Eltis Case Study).
- Spapé, Ineke (2011): „OV-fiets“ in den Niederlanden. ÖV und Rad zusammen stark. (Presentation at the German national cycling mobility congress 2011 in Nuremberg).
- Spencer, Greg (2011): Bicycle Service and Products at Petrol Stations (Eltis case study).
- Stadtschreiber, Eva (2011): Emission-free last mile delivery service in London, UK. (Eltis Case Study).
- Sustrans (2009): BikeBelles project. URL: www.bikebelles.org.uk/ (01.02.2012).
- Urbanczyk, Rafael (2010): PRESTO Cycling Policy Guide. Promotion of Cycling. URL: <http://www.presto-cycling.eu/en/policy-guidelines-a-fact-sheets/promotion-of-urban-cycling> (23.02.2012).
- Van den Bulcke 2009: Bikes on public transport. Bikes on light rail, metro, tram and bus. (Velocity, 12th of May 2009, Brussels). URL: http://www.usemobility.eu/sites/default/files/resources/fiets_en_ov_-_summary_en.pdf (20.02.2012).
- Van der Kloof, Angela 2009: Bicycle training for adults in the Netherlands. Good practices and methods. URL: <http://www.velo-city2009.com/assets/files/paper-van-der-Kloof-sub3.2.pdf> (01.02.2012).
- Walter, Urs (2009): Zürichs company bikes: efficient vehicles, popular with city employees (Switzerland). (Eltis Case Study).
- Ward, Josh (2007): Creative Integration - Denmark to Immigrants -- Let's Ride. In: Spiegel-Online International. URL: <http://www.spiegel.de/international/europe/0,1518,501869,00.html> (01.02.2012).
- Weiss, Peter (2008): Fahrradservice: stadtweite, kostenlose Reparaturstationen. (Fahrradportal Case Study).

1. Komunikācija - svarīgs mobilitātes kultūras aspekts

Šajā daļā apkopots viss svarīgākais par komunikāciju, kuras mērķis ir veicināt un popularizēt riteņbraukšanu.

Te varēsiet uzzināt par:

- komunikācijas veidiem un metodēm;
- komunikāciju ar dažādām ieinteresētajām pusēm;
- kampaņu vēstījumu formulēšanu un zīmola izveidi;
- mērķa grupu noteikšanu un tām adresētajiem komunikācijas pasākumiem;
- riteņbraukšanas veicināšanas pasākumiem.

Nodaļā iekļauti arī citās valstīs īstenoto riteņbraukšanas veicināšanas kampaņu un pasākumu piemēri.

2. Kāpēc jāveicina riteņbraukšana?

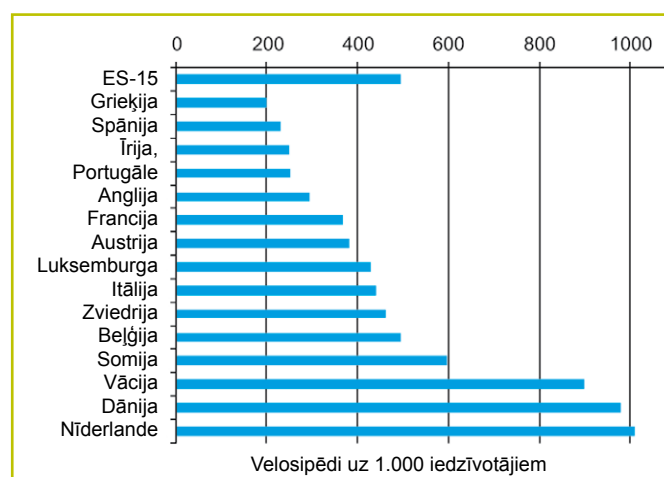
Dažādās Eiropas valstīs velosipēdu uztver atšķirīgi. Tur, kur riteņbraucēju jau ir daudz, attieksme parasti ir pozitīva vai vismaz neitrāla. Tomēr daudzviet riteņbraukšanu uzskata par vecmodīgu, neērtu, bīstamu un tikai sportistiem domātu nodarbi vai pat asociē ar nabadzību. Turklāt tā uzskata ne tikai vienkāršie iedzīvotāji, bet arī politiķi, kas pieņem lēmumus. Šobrīd, kad saskaramies ar daudzām autotransporta radītajām problēmām pilsētās, ir īstais laiks pārvērtēt riteņbraukšanas sniegtās priekšrocības.

Pirmais šķērslis - velosipēda iegāde - lielā mērā jau ir pārvarēts¹, jo, pēc 1996. gada datiem, gandrīz pusei Eiropas Savienības (tobrīd - 15 valstu) iedzīvotāju pieder velosipēds (skat. 1. attēlu). Tātad laiks nākamajam solim - velosipēda kā ikdienas pārvietošanās līdzekļa popularizēšanai, vienlaikus, protams, neaizmirstot par atbilstošas veloinfrastruktūras attīstību.

2.1 Paradumi, priekšstatī un šķēršļi

Labā veloinfrastruktūra automātiski nenožīmē, ka riteņbraucēju ar katru dienu būs arvien vairāk un vairāk.²³ Lēmums, ar ko ikdienā pārvietoties, ir ļoti individuāls. Cilvēka pārvietošanās paradumus un izvēli par labu vienam vai otram transporta līdzeklim lielā mērā nosaka audzināšana, socializēšanās un personiskā attieksme. Tāpēc svarīgi noskaidrot, kādi ir šķēršļi un iespējas, lai mainītu ikdienas pārvietošanās paradumus.

Neatkarīgi no ārējiem un personiskajiem ierobežojumiem vai ceļojuma attāluma, transporta veida izvēle ir atkarīga no tā, kādas pārvietošanās alternatīvas persona vispār atklāj. Cenšoties mainīt pārvietošanās ieradumus, svarīgi ir arī izvērtēt, vai cilvēka ieguvums būs samērojams ar izmaksām. Tāpēc iedzīvotāji jāinformē par visām pieejamajām pārvietošanās iespējām, t.sk., riteņbraukšanu.



1. attēls - Velosipēdu skaits uz 100 iedzīvotājiem 15 ES valstīs 1991. - 1996. gadā

Avots: Dati no Dekoster; Schollaert (1999)

Uzsākot riteņbraukšanas veicināšanas pasākumus, jāpatur prātā, ka cilvēki ir ieradumu būtnes, un, ja vien dzīve nepiespiež, viņi labprātāk turpina dzīvot tā, kā to darījuši līdz šim.

1 Möller (2007)

2 Apakšnodaļa 2.1 no Urbanczyk (2010), rediģēta

3 Londonas pilsētas plānošanas nodaļa (2005)

Nepietiek zināt, kādas ir riteņbraukšanas priekšrocības, jo mums ir jau nostiprinājušies priekšstati un pieņēmumi par šo pārvietošanās veidu. Cilvēki, kas nebrauc ar velosipēdu, parasti domā, ka riteņbraukšana ir neērta, lēna un bīstama. Taču pamēģinot, ir pārsteigti, cik ātri un ērti ar velosipēdu var pārvietoties. Ja riteņbraukšanas veicināšanas pasākumam izdodas pārliecināt cilvēku uzkāpt uz velosipēda, tad, visdrīzākais, viņu izdosies pārliecināt arī par tā sniegtajām priekšrocībām.

Cilvēka personisko vērtējumu ietekmē arī dažādi ārēji faktori. Dažus no tiem – riteņbraukšanas tēlu, transporta kvalitāti, emocijas, politiskos un plānošanas aspektus, ir iespējams mainīt ar dažādu pasākumu palīdzību. Savukārt nemaināmi ir tādi faktori kā laika apstākļi, konkrētā reģiona topogrāfija vai sociālās normas, piemēram, dažās valstīs riteņbraukšanu uzskata par nepiemērotu sievietēm.⁴

Riteņbraukšanas veicināšanas komunikācijai jāietver šādi galvenie parametri:

- informācija par iespējām (materiālie ieguvumi);
- komunikācija par simboliskajiem ieguvumiem;
- iepazīstināšana ar reālām dzīves situācijām, ļaujot tās pašiem izdzīvot.

2.2 Riteņbraukšanas priekšrocības

Riteņbraukšanas sniegto emocionālo vai racionālo ieguvumu uzskaitījums ir atkarīgs no mērķa grupas, kuru plānots uzrunāt un pārliecināt. Mēs piedāvājam piemēru, kādas riteņbraukšanas priekšrocības minēt, vērsoties pie lēmumu pieņēmējiem un politiķiem. Galvenais uzdevums ir pārliecināt šo mērķa grupu par to, ka ieguldījumi riteņbraukšanas attīstībā pilsētā ir izdevīgi un nozīmīgi. Pat uzrunājot šādu auditoriju, svarīgi ne tikai uzskaitīt sausus faktus, bet runāt arī par emocionālajiem ieguvumiem.

2.2.1 Septiņas riteņbraukšanas priekšrocības

Riteņbraukšana pilsētās⁵:

- ir pielāgojama un aizraujoša;
- uzlabo dzīves kvalitāti;
- samazina izdevumus;
- uzlabo veselību;
- ir droša;
- ir piemērota vēsturiskajai pilsētvidei;
- ir videi draudzīga.

1. Tā ir aizraujoša un nodrošina pārvietošanās brīvību

Velosipēdu uzskata par pēdējo 200 gadu labāko izgudrojumu. Riteņbraukšana ir lieliska izklaide. Tā sniedz pārvietošanās brīvību. Brauciens ar velosipēdu, piemēram, lejā no kalna ir aizraujošs, bet automašīnā to vispār nevar izbaudīt. Riteņbraukšana sniedz lielākas iespējas izvēlēties piemērotāko maršrutu: var braukt pa šaurām ieliņām, izvēlēties īsāko ceļu, ko ar automašīnu parasti izdarīt nevar.

2. Riteņbraukšana uzlabo dzīves kvalitāti un sabiedrisko telpu

Riteņbraukšana padara pilsētu pievilcīgāku.⁶ Tā ļauj būt pastāvīgā mijiedarbībā ar pilsētas vidi un cilvēkiem, radot īpašu piederības izjūtu. Atsevišķās pilsētās, īpaši, tajās, kur riteņbraukšana ir ļoti populāra, braukt ar velosipēdu nenozīmē tikai izmantot alternatīvu transporta līdzekli, tā ir arī īpaša dzīvesstila izpausme. Riteņbraukšana simbolizē kustības brīvību, neatkarību un pozitīvismu. Visi brauc ar velosipēdu, tātad visi esam vienlīdzīgi: bagāts vai nabags, augstskolas profesors vai mazs bērns.

Projekta „ES Silence” laikā veiktajā aptaujā noskaidrots, ka satiksme ir nozīmīgākais trokšņa avots Eiropas pilsētās⁷. Pēc Pasaules Veselības organizācijas datiem, katrs trešais ES iedzīvotājs ir pakļauts traucējošam transporta radītam troksnim⁸, bet vairāk nekā 1/8 ES iedzīvotāju cieš no trokšņa, kas jau ir kaitīgs veselībai⁹. Trokšņa radītās veselības problēmas ir, piemēram, bezmiegs, stress, paaugstināts asinsspiediens. Uzlabojot apstākļus braukšanai ar velosipēdu, vairāk cilvēku īsiem attālumiem izmantos riteņbraukšanu, kas nerada troksni, nevis izmantos automašīnu.

5 Apakšnodaļa 2.2.1 no Urbanczyk (2010), rediģēta

6 Cycling Promotion Fund Australia

7 www.silence-ip.org (5.2.2012)

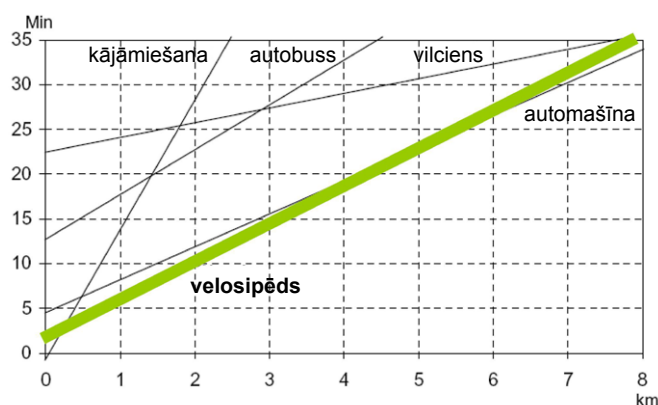
8 Kas ir 55 Ldn 37 dB(A)

9 Kas ir 65 Ldn dB(A)

4 Pez (1998)

3. Riteņbraukšana samazina izdevumus

ES transporta izdevumi veido 13% (2005.gadā) no mājsaimniecības kopējiem tēriņiem.¹⁰ Ņemot vērā arvien pieaugošās degvielas cenas, šīs izmaksas nākotnē tikai palielināsies. Velosipēda izmantošana īsajiem braucieniem samazina izmaksas par degvielu, stāvvietām un auto uzturēšanu. Aprēķinot transporta izmaksas, jāņem vērā arī tas, cik maksā ceļā pavadītais laiks. Lielbritānijā aprēķināts, ka, neizmantojot automašīnu ikdienā, ir iespējams ietaupīt apmēram 90 eiro nedēļā. Daudzās pilsētās velosipēds var būt ātrākais transporta līdzeklis. Riteņbraucējam, kurš ir vidēji labā fiziskā formā, būs viegli apsteigt automašīnas, autobusus un tramvajus. Braucot ar velosipēdu, nav jātērē laiks, meklējot stāvvietu, jo to var novietot praktiski visur.



2. attēls - Ceļojuma laiks attiecībā pret attālumu
Avots: Urbanczyk (2010), atsaucoties uz Dekoster, Schollaert (1999)

Ceļā pavadītā laika vērtība atspoguļo transportā pavadītā laika izmaksas, kas ietver gan gaidīšanu, gan faktisko pārvietošanos. Ceļā pavadītais laiks, īpaši, sastrēgumu stundā ir viena no transporta lietošanas lielākajām izmaksām. Ceļā pavadītā laika ietaupījuma vērtība attiecas uz ieguvumu no īsā ceļā pavadītā laika.¹¹ Ja aprēķina ceļā (no durvīm līdz durvīm) pavadīto laiku 5km distancei pilsētas apstākļos, tad velosipēds ir ātrāks par jebkuru citu transporta līdzekli. 3. attēlā ir salīdzināts velosipēda un citu transporta līdzekļu ātrums.

Viena vai otra transporta līdzekļa izmantošana rada arī ārējās izmaksas, kurās ietilpst, piemēram, infrastruktūras izveidošanas un uzturēšanas, emisiju, trokšņu piesārņojuma, sastrēgumu, ietekmes uz zemesgabalu izmantošanu, stresa un ceļa negadījumu radītie izdevumi.

Riteņbraukšanas radītās ārējās izmaksas ir salīdzinoši nelielas. Tā, piemēram, veloinfrastruktūra (uz vienu lietotāju) neizmaksā dārgi, jo tajā ir ietilpināts liels riteņbraucēju skaits. Riteņbraukšana nerada emisiju izmaksas.¹² Jo vairāk cilvēku lieto velosipēdu, jo mazākas būs satiksmes negadījumu radītās izmaksas.

Ārējās izmaksas	Velosipēdu satiksme	Automašīnu satiksme
Ceļa satiksmes negadījumi	zemas	augstas
Ceļa infrastruktūra	zemas	augstas
Emisijas	zemas	augstas

1. tabula: Velosipēdu un automašīnu satiksmes ārējo izmaksu salīdzinājums

Avots: Rokasgrāmatas autori

Vairumā gadījumu pilsētās uz veikaliem var aiziet ar kājām vai aizbraukt ar velosipēdu. Kaut velosipēdisti vienā iepirkšanās reizē iegādājās mazāk nekā auto lietotāji, tomēr kopumā viņi iepērkas biežāk. Pētījumi atklāj, ka pārdošanas apjomi uz vienu riteņbraucēju mēnesī ir lielāki nekā uz vienu autobraucēju.¹³

Pētījumi arī rāda, ka investīcijas riteņbraukšanas attīstībā atmaksājas. Kopenhāgenā katrs ar velosipēdu nobrauktais kilometrs ir viena dolāra vērts attiecībā pret veselības aprūpes izmaksām.¹⁴ Projektā „Cycling England”, izvērtējot dažādas riteņbraukšanas iniciatīvas, piemēram, „Bike IT”, „Cycle Training”, „London Cycle Network”, noskaidrots, ka gan infrastruktūra, gan veicināšanas pasākumi atpelnā tajos ieguldītās investīcijas. Ja veicināšanas pasākumu rezultātā palielinās ar velosipēdu veikto braucienu skaits, tas var samazināt satiksmes sastrēgumus un piesārņojumu, kā arī ar veselības aprūpei nepieciešamās izmaksas.¹⁵

4. Riteņbraukšana uzlabo veselību

Pēc Pasaules Veselības organizācijas datiem, mazkustīgs dzīvesveids ir otrais nozīmīgākais veselību ieteikmējošais riska faktors. Tas ir viens no galvenajiem mirstības un neskaitāmu slimību cēloņiem pilsētās. Tādējādi mazkustīgs dzīvesveids vainojams arī tajās izmaksās, kas rodas, darbiniekiem kavējot darbu slimības dēļ.¹⁶ Riteņbraukšana uzlabo fizisko formu, asinsriti un vielmaiņu, stiprina sirdi un organisma aizsargspējas pret dažādām slimībām. Visi šie faktori palīdz samazināt tēriņus veselības aprūpei.

10 TERM (2005)

11 VTPI (2009), Forester (1994)

12 Vermeulen (2003)

13 Grācas pilsēta (2006)

14 Dati no copenhagenize.eu

15 Cycling England (2007)

16 Ibid

Riteņbraukšanu var viegli apvienot ar iepirkšanos vai citām aktivitātēm, vienlaikus sniedzot aizņemtiem cilvēkiem iespēju izkustēties. Tā kā liekā svara problēma Rietumu sabiedrībā līdzinās gandrīz sērgai, riteņbraukšanai varētu būt nozīmīga loma sabiedrības veselības uzlabošanā.

Fiziskās aktivitāte uzlabo arī garīgo veselību: smadzeņu darbību, garastāvokli un pašsajūtu. Turpretī mazkustīgs dzīvesveids palielina risku sasirt ar depresiju un citām garīga rakstura slimībām.

Riteņbraukšanas priekšrocība ir tā, ka nav nepieciešama īpaša fiziskā sagatavotība. Ar velosipēdu var braukt gan lēni, gan ātri, un tiek „sadedzinātas” kalorijas, nevis degviela.

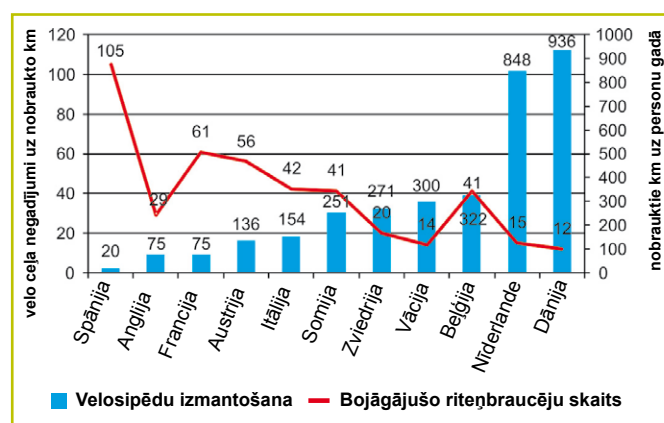
Strādājot stresa apstākļos, riteņbraukšana ir lielisks veids, kā mazināt saspringumu. Fiziskās slodzes rezultātā smadzenēs izdalās serotonīns, kas gadā par laimes izjūtu un labsajūtu. Turklāt fiziskā nodarbošanās pati par sevi ir efektīvs veids, kā atslēgties un aizmirst par ikdienas ķībelēm.

5. Riteņbraukšana ir droša

Pilsētās, kur riteņbraucēju ir maz, riteņbraukšanu parasti uztver kā bīstamu pārvietošanās veidu. Uz to netieši norāda arī aizsargķiveru un cita aizsargaprīkojuma lietošana. Tomēr šīs bailes nav pamatotas. Kaut riteņbraucēji un gājēji ir apdraudētāki par autovadītājiem, daudz vairāk cilvēku mirst mazkustīga dzīvesveida dēļ, nevis tāpēc, ka viņi ar velosipēdu iekļuvuši ceļu satiksmes negadījumā.¹⁷ Austrijā 2003. gadā ceļu satiksmes negadījumos bojā gāja 56 velosipēdisti, bet mazkustīga dzīvesveida radīto veselības problēmu dēļ - 6500.¹⁸

Riteņbraukšana var apdraudēt velosipēdistu vai citus satiksmes dalībniekus tikai tad, ja uz ceļa nav savstarpējas cieņas, tiek pārkāpti noteikumi vai pieļautas kļūdas, taču to var novērst ar dažādu pasākumu palīdzību.

Pētījumi rāda, ka, palielinoties riteņbraucēju skaitam, negadījumu skaits nevis pieaug, bet gluži pretēji - tas dažkārt pat samazinās, piemēram, Odensē (Dānija), kur laika periodā no 1996/1997 līdz 2002. gadam riteņbraucēju skaits bija pieaudzis par 20%,¹⁹ bet satiksmes negadījumi, kuros bija iesaistīti velosipēdisti, saruka par 20%. Viens no iemesliem, kāpēc negadījumu skaits samazinās, ir tas, ka velobraucēji kļūst pārliecinātāki un pieredzējušāki. Tāpat arī citi satiksmes dalībnieki pierod pie tā, ka riteņbraucēji ir uz ielām.



3. attēls - sakarība starp velosipēdu izmantošanu un bojāgājušo riteņbraucēju skaitu ceļu satiksmes negadījumos

Avots: ECF (2011)

6. Riteņbraukšana ir piemērota vēsturiskai pilsētvidei

20. gadsimtā pirms un pēc 2. Pasaules kara velosipēds Eiropas pilsētās bija īsts masu transporta līdzeklis, un riteņbraukšana bija vispārpieņemts un pieejams ikdienas pārvietošanās veids.²⁰

Pagājušā gadsimta 60. gados, strauji attīstoties piepilsētu rajoniem ar mazu apdzīvotības blīvumu, palielinājās automašīnu īpašnieku skaits. Auto kļuva par galveno pārvietošanās līdzekli.²¹ Attālumi vairs nebija piemēroti staigāšanai un riteņbraukšanai, un atkarība no automašīnas palielinājās.²² Daļēji šī tendence turpinās joprojām, taču kopš 90. gadiem ir uzsākti dažādi plānojumu projekti, lai to samazinātu. Pēdējos gados cilvēki jau atkal izvēlas dzīvi pilsētā, tāpēc tajās palielinās iedzīvotāju skaits.²³ Tā ir jauna iespēja velosipēdam atgūt savas pozīcijas kā galvenajam transporta līdzeklim pilsētās.

2. tabulā atspoguļoti galvenie ikdienas transporta līdzekļi 27 Eiropas Savienības valstīs.

To, ka pilsētas atgūst tīkamas dzīves vietas statusu, ietekmē trīs galvenie faktori. Pirmais - demogrāfiskās izmaiņas: sabiedrība noveco, un tai ir svarīgi, ka tuvumā pieejami visi pakalpojumi. Otrais - pilsētas dzīvesstila popularitāte. Trešais - mājāsaimniecības kļūst mazākas. Šie faktori tikpat labi var veicināt arī riteņbraukšanu, īpaši, blīvāk apdzīvotās pilsētas vietās. Velosipēds ir ātrs, it sevišķi īsās distancēs, jo tas aizņem ļoti maz vietas kopējā transporta kustībā un stāvvietās. Veloinfrastruktūra labi iederas blīvi apdzīvotā vai vēsturiskā pilsētas teritorijā, turklāt tai nav vajadzīgas lielas investīcijas.

Galvenais ikdienas transporta līdzeklis 27 Eiropas Savienības valstīs						
	% auto	% sabiedriskais transports	% kājām iešana	% velosipēds	% motocikls	% cits
ES27	52,9	21,8	12,6	7,4	2,1	1,4
Beļģija	61,2	16,5	5,1	13,4	0,4	1,1
Bulgārija	32,7	28,2	30,1	1,8	0,4	1,0
Čehija	36,2	36,8	15,8	7,2	1,5	0,5
Dānija	63,4	11,8	3,7	19,0	0,2	1,6
Vācija	60,9	14,8	7,1	13,1	1,5	1,4
Igaunija	37,2	31,3	22,0	4,7	0,3	1,2
Grieķija	46,1	25,1	16,5	2,7	7,3	1,6
Spānija	47,4	30,2	14,5	1,6	3,7	1,2
Francija	63,7	20,1	9,4	2,6	2,3	0,7
Īrija	67,7	14,2	12,2	3,2	0,4	1,3
Itālija	54,4	18,2	14,4	4,7	5,2	0,9
Kipra	89,2	4,6	2,8	0,3	2,0	0,4
Latvija	29,0	63,3	25,1	7,5	0	0,9
Lietuva	48,5	29,9	12,9	5,1	0,2	0,8
Luksemburga	63,6	28,4	5,7	1,7	0	0,1
Ungārija	28,2	35,3	11,6	19,1	1,2	0,2
Malta	64,7	25,9	5,9	0	0,6	1,0
Nīderlande	48,5	11,0	3,0	31,2	1,7	2,9
Austrija	61,3	20,1	8,0	8,0	0,9	0,9
Polija	43,0	31,4	14,2	9,3	0,6	0,2
Portugāle	52,9	21,9	17,7	1,6	1,1	1,4
Rumānija	30,3	26,5	28,9	5,2	0,5	1,5
Slovēnija	68,4	10,3	12,6	6,9	0,7	0,4
Slovākija	32,3	30,9	22,9	9,5	0,5	0,6
Somija	61,9	12,6	10,2	12,5	0,1	2,4
Zviedrija	52,0	19,8	11,4	17,1	0,3	1,9
Lielbritānija	56,7	22,1	13,4	2,2	1,2	3,5

2. tabula: Galvenais ikdienas transporta līdzeklis 27 ES valstīs (respondentu skaits -1000 cilv. Maltā, Kiprā, Luksemburgā - ~500 cilv.)

Avots: Eiropas Komisija (2011)

20 de la Bruheze, Veraart (1999)

21 Eiropas Vides aģentūra (2006)

22 Pasaules Veselības organizācija (2006)

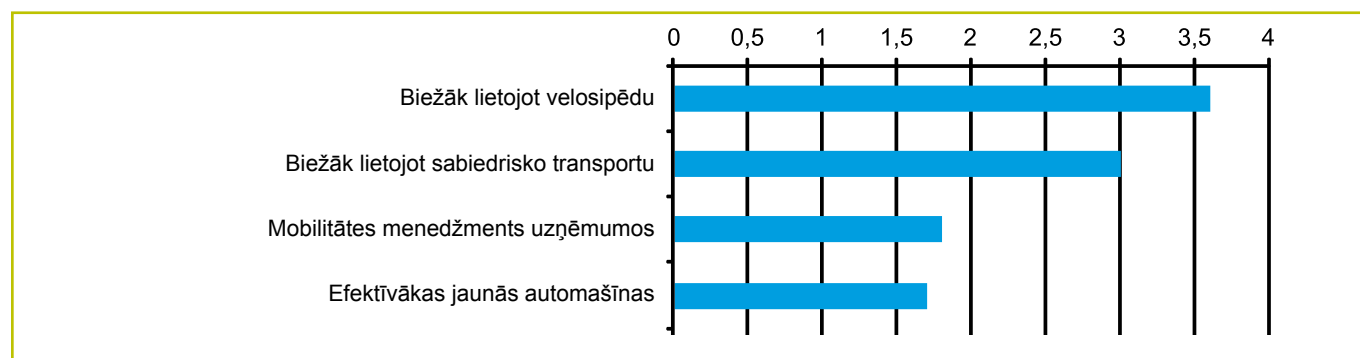
23 Priemus (2003)

7. Velobraukšana ir videi draudzīga

Kamēr par klimata pārmaiņām un naftas krājumu samazināšanos vairāk diskutē globālā mērogā, vietējā līmenī daudz aktuālāka ir autotransporta ietekme uz vidi, piemēram, paaugstināts emisiju līmenis (NO_x, CO, S) un smalko daļiņu piesārņojums. Tieši īsie braucieni ar automašīnu rada lielāku piesārņojumu. Eiropā 30% auto braucieni ir īsāki par trīs kilometriem, bet 50% - par sešiem kilometriem.²⁴

CO₂ emisiju samazinājums transporta sektorā varētu būt visefektīvākais. Maincas (Vācija) piemērs (skat. 4. attēlu) rāda, kā riteņbraukšana var palīdzēt samazināt CO₂ emisijas²⁵. Britu riteņbraucēju grupas pētījums pierāda, ka pat ļoti neliels riteņbraucēju skaita palielinājums var Lielbritānijā samazināt emisijas par 6%. Tāds riteņbraucēju skaits kā Nīderlandē (27% no visiem braucieniem veic ar velosipēdu) var samazināt CO₂ emisijas pat par 20%.²⁶

Pat ja populāras kļūš elektriskās vai zemu/ nulles emisiju automašīnas, tas nesamazinās tādas vides problēmas kā trokšņa piesārņojumu, resursu izmantošanu un atkritumu daudzumu, ko veido nolietotie transporta līdzekļi.



4.attēls - dažādu aktivitāšu CO₂ samazinājuma potenciāls %
Avots: Urbanczyk (2011)

Papildu informācija:

FMG-AMOR (2011): Trendy Travel: 20 good reasons for cycling.

Möller, Thomas (2007): Baltic Sea Cycling project - Cycling Inspiration book.

Tejvan (2008): 10 reasons to take up cycling. In: Cycling info. www.cyclinginfo.co.uk/blog/314/cycling/10-reasons-to-take-up-cycling/ (05.01.2011).

WHO Online-Tool to calculate health effects of cycling:

www.heatwalkingcycling.org/index.php?pg=cycling&act=introduction.

3. Sadarbība un stratēģiska pieeja

Lai veicinātu un attīstītu riteņbraukšanu, bez dažādu ieinteresēto pušu palīdzības neiztikt. Sadarbība, partnerība un cita veida atbalsts ir svarīgs jebkurai valsts institūcijai, veloasociācijai vai cita veida organizācijai, lai tā varētu veiksmīgi realizēt iepļānoto. Uzsākot projektu, ir būtiski saprast, kāda sadarbība būs nepieciešama. Ne vienmēr visas potenciālās iesaistītās puses ir vienlīdz ieinteresētas vienā vai otrā procesā.²⁷ Ir jāzina, kā ar šīm mērķa grupām komunicēt un kā attiecīgo partneri pārliecināt iesaistīties riteņbraukšanas veicināšanas aktivitātēs. Ko mēs saprotam ar jēdzienu „ieinteresētā puse”:²⁸

„Ieinteresētā puse ir persona, grupa vai institūcija, kuras vajadzības un intereses ir saistītas ar attiecīgo problēmsituāciju (šajā gadījumā: nepietiekams ikdienas riteņbraucēju skaits). Tā ar savām zināšanām un prasmēm piedalās problēmas noteikšanā un definēšanā. Problēmas risināšanas procesā tai ir nozīmīga loma, izvērtējot rezultātu atbilstību un pielietojamību.”²⁹

Savukārt citas iesaistītās puses ir iedzīvotāji un institūcijas, kas pārstāv sabiedrību. Tās ne vienmēr ir ieinteresētās puses, jo nav tieši iesaistītas problēmsituācijā.

Mērķa grupas ir transporta lietotāji, kurus mudina mainīt domāšanas un ikdienas pārvietošanās veidu. Tās var iedalīt pēc demogrāfiskā raksturojuma, paradumiem vai dzīvesstila modeļa (skat. 5. nodaļu). Atsevišķos gadījumos arī pašvaldības (lēmumu pieņēmēji, politiķi, ierēdņi) un vietējie uzņēmumi var būt mērķa grupas.

Ieinteresētās puses savukārt ir vietējās sabiedrības pārstāvji, kas var ietekmēt projekta mērķu sasniegšanu. Tie ir:

- politiķi, pilsētas dome, valsts un pašvaldību institūcijas, ceļu administrācija;
- policija;
- vietējie uzņēmumi;
- veselības aprūpes speciālisti, īpaši tie, kas rūpējas par sabiedrības veselību, aptaukošanās novēršanu, garīgo veselību;
- enerģētikas aģentūras;
- sabiedriskās un vides organizācijas un aktīvistu grupas, citas NVO;
- izglītības institūcijas: bērnudārzi, skolas,

universitātes;

- sabiedriskā transporta operatori;
- arodbiedrības;
- tirdzniecības kameras;
- tūrisma asociācijas;
- ekonomikas nozares asociācijas;
- mediji.

Protams, ieinteresētās puses ir arī riteņbraucēji un gājēji, kuri kā transporta lietotāji ietekmē lēmumu pieņemšanu. Tāpēc mērķa grupas un ieinteresētās puses bieži pārklājas.³⁰

Atbilstoši programmas „mobile 2020” mērķiem, vissvarīgākās ieinteresētās puses ir:

- pašvaldības pilsētplānotāji un transporta plānotāji (departamentu vadītāji un izpilddirektori);
- pilsētas domes politiķi;
- konsultāciju biroju pilsētas un transporta plānotāji.

Lai panāktu ieinteresēto pušu iesaistīšanos, jāņem vērā:

- Kuras ir ieinteresētās puses konkrētajā projekta aktivitātē vai konkrētā projekta mērķa sasniegšanai? → ieinteresēto pušu izvērtēšana (3.1. apakšnodaļa)
- Kādai jābūt komunikācijai un iesaistīšanai? → ieinteresēto pušu iesaistīšana (3.2. apakšnodaļa)
- Kā iesaistīt ieinteresētās puses ilgtermiņā? → sadarbības tīkla veidošana (3.3. apakšnodaļa)

Veiksmīgas komunikācijas galvenie nosacījumi

Saskaņā ar mobilitātes kultūras definīciju komunikācijā svarīgi šādi nosacījumi:³¹

- Pēc visām diskusijām un pārrunām par transporta politiku ir nepieciešama oficiāla pilsētas politisko apvienību vienošanās par pilsētas un satiksmes attīstību;
- Atsevišķas iesaistītās puses parasti ir tās, kas paātrina pārmaiņu procesus;
- Racionālajos plānošanas procesos jāņem vērā emocionālie aspekti;
- Jau vīzijas attīstības posmā jāņem vērā tādi komunikācijas aspekti kā kampaņveida integrētā komunikācija un vienots dizains;
- Pasākumiem jābūt kvalitatīviem gan tehniskajā, gan radošajā ziņā, pievēršot īpašu uzmanību detaļām;
- Jāņem vērā „no durvīm līdz durvīm” pieeja, lai attīstītu multimodālus transporta pakalpojumus.

27 No FGM-AMOR (Publisher) (2011)

28 Definīcija no transdisciplinārā pētījuma, kurā ir ietvertas gan zinātniskās, gan praktiskās zināšanas problēmu risinājumiem

29 Becker, Jahn (2006)

30 Nodaļa no Thiemann-Linden et al. (2010)

31 Deffner/Goetz (2008)

Komunikācija notiek dažādos līmeņos:

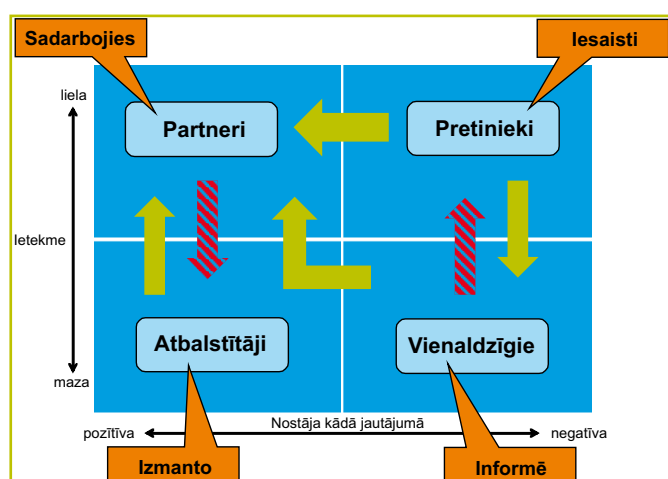
- Vienojoties un sadarbojoties profesionālajiem spēlētājiem;
- Apmainoties ar viedokļiem un zināšanām ar iedzīvotājiem (mācoties viēnam no otra);
- Satiksmes dalībnieku savstarpējā saskarsme (vairāk patstāvīgā līmenī).

3.1 Ieinteresēto pušu analīze

Ieinteresēto pušu analīze noder, lai saprastu, kā ar tām komunicēt, sadarboties un kā tās iesaistīt ikdienas riteņbraukšanas veicināšanā.³² Katrai ieinteresētajai pusei (politiķiem, satiksmes plānotājiem, uzņēmējiem, skolām vai riteņbraukšanas apvienībām) nepieciešama sava pieeja:

- Jāparāda atbalstītājiem, ka viņu ieguldījums ir vērtīgs;
- Jāņem vērā ekspertu viedoklis, pat ja tam nepiekrīt;
- Jāļauj politiķiem pašiem pieņemt lēmumi; nedrīkst viņus iesaistīt diskusijās par tehniskiem jautājumiem;
- Kaut ierēdņi nepieņem politiskus lēmumus, nevajadzētu viņu ietekmi novērtēt pārāk zemu.

Analizējot ieinteresētās puses, jānoskaidro, kuras no tām ir jūsu potenciālie atbalstītāji, kuras - pretinieki, kā arī, cik ietekmīgas tās ir.



5.attēls - ieinteresēto pušu struktūras analīze
Avots: Rokasgrāmatas autori, izmantojot GTZ (Publisher) / Godefrooij et al. (Ed.) (2009)

Dotā matrica piedāvā struktūru, kā analizēt dažādas auditorijas un to nostāju. Izmantojot to, jūs varat noteikt, kur šīs grupas atrodas pašlaik un kur jūs gribētu, lai tās būtu pēc jūsu īstenotajiem pasākumiem. Ņemot vērā ieinteresēto pušu ietekmi un attieksmi (pozitīvo vai negatīvo), tās var iedalīt: partneros, pretiniekos, atbalstītājos vai vienaldzīgajos. Protams, tas ir vispārīgs sadalījums, taču tas var palīdzēt izlemt, kā tās uzrunāt, lai panāktu jūs interesējošā jautājuma virzīšanos uz priekšu.

Matricā redzamās zaļās bultas norāda vēlamo virzību, bet sarkanās - virzību, kuru vajadzētu novērst. Galvenais ir panākt, lai pretinieki kļūst par partneriem, atbalstītājiem, bet, ja tas neizdodas, vismaz par vienaldzīgajiem. Būtu jāizveido divas šīs matricas versijas: vienu, kas atspoguļo esošo situāciju, otru, kas parāda vēlamo ieinteresēto pušu sadalījumu pēc mēneša vai gada.

Tas palīdzēs saprast, vai kādu no ieinteresētajām pusēm vispār ir vērts uzrunāt un ko tas varētu sniegt. Tāpat ļaus noskaidrot, kā uzrunājama viena vai otra ieinteresētā puse. To būs vieglāk izdarīt, ja zināsi, kādas ir katras grupas intereses un mērķi.

Sāciet ar mērķu definēšanu un ieinteresēto pušu identificēšanu, un tikai tad domāji, jau par konkrētu pasākumu kopumu katrai no tām. Svarīgi ir apdomāt arī citus faktorus, piemēram, pieejamos līdzekļus, cilvēkresursus, izmaksu efektivitāti.

3.2 Ieinteresēto pušu apvienošana

Sadarbība starp visām ieinteresētajām pusēm ir izšķirošs faktors veiksmīgai veicināšanas stratēģijai, turklāt tā ļauj apvienot cilvēku, administratīvos un finanšu resursus. Ieinteresēto pušu tīkla izveide īpaši nepieciešama reģionālajā līmenī.³³

Metodes, kā apvienot ieinteresētās puses, ir apkopotas projektā „Active Access” (skat. atsaucis). Ieteiktas ir gan regulāras apaļo galdu diskusijas, sanāksmes, speciālie pasākumi, darba grupas, gan novērtējuma anketas, kā arī intervijas. Ieinteresētās puses jāuztver kā komandas biedri, kuriem ir svarīgi tie paši mērķi, kas jums.

Velosipēda lietotāju grupas un to iesaistīšana

Riteņbraucējiem ir īpaša loma riteņbraukšanas politikas izstrādes un ieviešanas procesā. Tieši šī grupa neļauj ar riteņbraukšanu saistītajām problēmām pazust no politiskās dienaskārtības. Viņi pārstāv visu

32 Nodaļa 3.1 no GTZ (Publisher) / Godefrooij et al. (Ed.) (2009), redīgēta

33 Nodaļa no Planungsbüro VIA eG (2004)

lietotāju intereses un rūpīgi uzrauga, vai un kā ievieš riteņbraucējiem draudzīgu politiku.

Kurš gan cits, ja ne riteņbraucēji, vislabāk zina, kas nepieciešams, lai ar velosipēdu pārvietoties būtu viegli un ērti un kas ir aktuālākās problēmas. Dažādu projektu pieredze rāda, ka iedzīvotāju organizācijas un aktīvisti spēj ietekmēt valsts institūcijas, pierādot, cik nozīmīga riteņbraukšana ir pilsētai un tās ekonomiskajai attīstībai.

Ja plāno veidot ceļu infrastruktūru, noteikti jāiesaista tie iedzīvotāji, kurus tā ietekmēs. Tam ir trīs iemesli: iedzīvotājiem ir tiesības piedalīties lēmumu, kas saistīti ar viņu dzīves vidi, pieņemšanas procesā; iesaistot iedzīvotājus, var rast labākos risinājumus; ieklausoties iedzīvotājos, var panākt lielāku viņu atbalstu turpmāk.

Izplatītākie veidi, kā nodrošināt velosipēda lietotāju iesaistīšanos, ir šādi:

- Fokusa grupu diskusijas, kas palīdz identificēt problēmas un saprast, kā tās risināt;
- Lietotāju grupas, kas palīdz formulēt un prioritizēt riteņbraucēju vajadzības;
- Noteikta finansējuma piešķiršana lietotāju grupām, lai tās ne tikai varētu piedalīties riteņbraukšanas plāna izstrādē, bet arī tā īstenošanā, uzņemoties kādu no funkcijām, piemēram, izglītošanu;
- Lietotāju grupas, kas aktīvi iesaistās veloinfrastruktūras plānošanas un veidošanas procesā;
- Riteņbraucēju asociācijas var aktīvi iesaistīties veloinfrastruktūras uzturēšanā un darbības nodrošināšanā.

3.3 Ieinteresēto pušu iesaistīšanas plāns

Lai nodrošinātu to, ka ieinteresētās puses pastāvīgi iesaistītas projektā, jāizstrādā īpašs plāns, paredzot pasākumus, kā sadarbība tiks nodrošināta un kā puses tiks pārliecinātas. Tādu plānu izmanto, piemēram,

projektā „Active Access”.³⁴ Plānā jāiekļauj:

1. Struktūra

Lūdzu, aizpildiet un papildiniet (ja nepieciešams) 3. tabulu. Aizpildot laukus, ņemiet vērā sniegtās norādes.

2. Pārliecinoši argumenti

Argumenti būs atkarīgi no ieinteresētās puses, kuru plānojat uzrunāt. Šādi, piemēram, varētu būt iniciatīvas „Lai bērni uz skolu dodas visi kopā!” argumenti:

- Veselīgs pārvietošanās veids skolēniem un tiem vecākiem, kas pavada skolēnu grupu uz skolu.
- Došanās uz skolu visiem kopā ir aizraujoša.
- Fiziskās aktivitātes pirms mācībām palīdz labāk koncentrēties stundu laikā.
- Mazāk izmanto automašīnas (samazina troksni, nepiesārņo vidi).
- Vecāki iegūst vairāk laika sev, jo viņiem ik rītu nav jāved bērni uz skolu.
- Skolai nav jādomā par autostāvvietām un to, kā nodrošināt vecākiem iespēju piekļūt skolai ar automašīnu.

3. Ar ko un kā sadarboties?

Izveidojiet ieinteresēto pušu sarakstu, norādot vārdu, amatu un pienākumus. Izlemiet, kādā veidā ar šīm personām sazināties (e-pasts, oficiāla vēstule, tālrunis vai citādi) un kurš to darīs.

4. Sadarbības uzturēšana

Izplānojiet, kā nodrošināsi ieinteresēto pušu iesaistīšanos visa projekta garumā. Var rīkot regulārus pasākumus, apaļo galdu diskusijas, izdodot informatīvus materiālus un veikt virkni citu pasākumu.

Papildu informācijai:

Thiemann-Linden et al. (2010): Active Access. Stakeholder Involvement Plan.

Iniciatīva	Ieinteresētās puses	Argumenti	Ko un kā uzrunāt?	Kā turpināt sadarbību
• Bērni uz skolu dodas visi kopā	• Skolotāji • Vecāki • Mediji • ...	• Skolēni daudz uzmanīgāki klasē • Bērni nav jāpavada • ikdiena/veselība • Vide/drošība	• Skolas vadītāju telefoniski • Vecāku pārstāvim vēstule • Vietējie mediji, žurnālists, uzaicinājums uz pusdienām	• Tikšanās • Informatīvi izdevumi, jaunumi par projektu - foto/ e-pasti
...	...	...		...

3.tabula: ieinteresēto pušu strukturēšana un to uzrunāšana
Avots: Thiemann-Linden (2010)

34 Nodaļa 3.3 no Thiemann-Linden et al. (2010), rediģēta

4. Mārketinga komunikācijas elementi un stratēģijas

Ikdienas riteņbraukšanas veicināšanas kontekstā runājam par sociālo mārketingu, jo mūsu uzdevums ir mainīt sabiedrības viedokli un uzvedības paradumus, nevis pārdot kādu noteiktu preci. Sociālā mārketinga definīcija ir šāda:³⁵

Sociālā mārketinga mērķis ir, izmantojot komerciālā mārketinga tehnikas, veicināt kopējas pārmaiņas attieksmē un ietekmēt, stiprināt un veidot izpratni par konkrētām sociālajām normām un uzvedības paradumiem.

Lai sociālā mārketinga stratēģija būtu veiksmīga, ir jāveic tirgus izpēte un jānosaka mērķa grupas. Turklāt katrai mērķa grupai jāparedz arī ieguvums. Sociālajā mārketingā parasti gan tūlītējus taustāmus labumus grūti piedāvāt. Tāpat kā klasiskajā mārketingā, arī sociālajā ir svarīgs produkts, cena, komunikācija un izplatīšanas politika.

Sociālo mārketingu izmanto, lai veicinātu četras svarīgākās sociālās pārmaiņas:³⁶

- mērķa grupas informētību un viedokļa maiņu;
- mērķa grupas motivācijas maiņu;
- ierastās uzvedības paradumu (piemēram, braukšana ar auto) maiņu;
- attieksmes maiņu.

Samērā vienkārši ir uzlabot informētības līmeni, izmantojot dažādus informēšanas pasākumus. Tajā pašā laikā sabiedrība ir arī jāmotivē veikt kādu noteiktu darbību, šajā gadījumā, izmantot velosipēdu ikdienā. Papildus tam viņiem jāmaina ierastie uzvedības (transporta izmantošanas) paradumi. Visgrūtāk ir mainīt attieksmi.

Tādējādi nepietiek vien ar informēšanas un izpratnes veicināšanas kampaņām. Lai panāktu sabiedrības pieņemto normu un vērtību maiņu, jāizmanto integrētas komunikācijas stratēģijas, kuras paredz ieinteresēto pušu līdzdalību, zīmola kampaņas un iekšējo komunikāciju pašvaldību institūcijās.

Sociālā mārketinga pasākumu izvēli nosaka tas, kādas ir attiecības starp individuālo ieguvumu un maksu par to.³⁷ Mainot ierasto pārvietošanas veidu pret riteņbraukšanu, individuālais ieguvums ir skaidrs, taču maksa (rutīnas un attieksmes maiņa) par to ir diezgan augsta. Tāpēc

panākt pārmaiņas dzīvē būs ļoti grūti. Izmantotie komunikācijas instrumenti šajā gadījumā ir īpaši svarīgi, jo vēstījumam jābūt skaidram, saprotamam un pietiekami emocionālam.

Vienkāršoti skaidrojot, komunikācijas stratēģijai jāparedz - kurš kuru uzrunās, par ko, kad un izmantojot kādus līdzekļus. Visefektīvākā ir tiešā komunikācija ar ieinteresēto pusi vai personu, kuras uzvedība būtu jāmaina. Kampaņas, kas ir vērstas uz konkrētām mērķa grupām vai indivīdiem, ir daudz efektīvākas par tām, kuru mērķis ir veicināt visas sabiedrības izpratni. Ir jāzina, kāda ir esošā sabiedrības gatavība mainīt savu uzvedību, citādi kampaņa būs lieka naudas tērēšana, un mērķi sasniegt neizdosies. Galvenais komunikācijas stratēģiju mērķis ir ietekmēt sabiedrību tik lielā mērā, lai cilvēki sāktu mainīt savus pārvietošanās paradumus un izmantotu citus transporta līdzekļus. Ja šis process jau sācies, ir svarīgi darīt visu, lai tas turpinātos.³⁸

4.1 Riteņbraukšanas veicināšanas fāzes

Viens veids, kā ikdienas riteņbraukšanas mārketinga komunikāciju sasaistīt ar citiem veicināšanas pasākumiem (riteņbraukšanas attīstības politika, infrastruktūras un pakalpojumu plānošana), ir fāžu modelis³⁹, kas pielāgots riteņbraukšanas veicināšanai:



6. attēls - riteņbraukšanas veicināšanas fāzes
Avots: rokasgrāmatas autori, izmantojot Brandner (2000)

³⁵ Andreasen (1994)
³⁶ Kotler/Roberto (1991)
³⁷ Rangan et al. (1996)

³⁸ Nodaļa no Danish Road Directorate (2000)
³⁹ Brandner (2000)

6. attēlā redzami galvenie mārketinga elementi, kas sastāv no stratēģiskā un operatīvā mārketinga. Tāpat ir arī analīzes, prognožu (scenāriji, prāta vētras), īstenošanas (vīzija un ieviešana) un uzraudzības (novērtējums) fāzes.

4.1.1 Sagatavošanās: plānošana un partnerība

Riteņbraukšanas veicināšanas komunikācijas pasākumiem jābūt iekļautiem vispārējā velostratēģijā, ilgtspējīgas pilsētvides mobilitātes plānā vai citā līdzīga veida dokumentā (skat. I nodaļu „Plānošana”). Tāpat ieteicams jau sākotnēji par plānu un stratēģiju vienoties ar visām ieinteresētajām pusēm, lai ietaupītu līdzekļus, nodrošinātu veiksmīgu plāna ieviešanu un novērstu to, ka mērķi vai projekti ir pretrunā viens otram.

Tāpat jau no paša sākuma jābūt skaidrībai par finanšu resursiem. Nav vērts plānot to, kam nav atvēlēta nauda. Atsevišķiem pasākumiem varbūt var piesaistīt valsts vai ES finansējumu. Iespējams, pieejami kādi jauni finansējuma avoti.

Riteņbraucēju skaita palielināšanā ieinteresēto organizāciju skaits arvien palielinās. Tās būtu jāiesaista riteņbraukšanas stratēģijas izstrādē un koordinēšanā. 3.nodaļā jau minētas potenciālās ieinteresētās puses⁴⁰, taču sadarbības partneri varētu būt arī:

- darbinieki;
- velosipēdu tirgotāji un ražotāji.

Integrēta kampaņa nozīmē arī vienota zīmola izveidi un ļoti dažādu pasākumu īstenošanu. Kampaņas mērķa grupām ir jāsaprot, ka katra atsevišķā aktivitāte ir daļa no vienota pasākumu kopuma. Tas attiecas gan uz veicināšanas kampaņām (reklāmas plakāti, radio, kino, TV reklāmas u.tml.), gan uz tradicionālām sabiedrisko attiecību aktivitātēm (pasākumi, konkursi, pakalpojumi u.tml.).

4.1.2 Situācijas analīze

Šāda analīze jebkurā gadījumā būs nepieciešama, plānojot infrastruktūru un pakalpojumus. Daži aspekti, kas varētu noderēt komunikācijai:⁴¹

- Negadījumu skaits un melnie punkti (negadījumu karte, policijas dati);
- Satiksmes slodze (satiksmes skaitītāji, aptaujas);
- Pārvietošanās veidi (satiksmes sastrēgumu analīze);

- Satiksmes dalībnieku apmierinātība ar esošo situāciju (apkopot debates presē, aptaujas);
- transporta infrastruktūra (ceļu pārbaude, stāvvietu aprīkojums, ceļu būve);
- Riteņbraucējiem draudzīgu kompāniju, kurās ir daudz darbinieku-riteņbraucēju, analīze.

Informāciju var iegūt, organizējot datu iegūšanu (skaitīšanu, novērojumus, intervijas, aptaujas, fokusa grupu diskusijas, konsultācijas) vai izmantojot citu apkopotos datus (statistika, avīzes, internets).⁴²

Situācijas izvērtēšanai var piesaistīt konsultantu no ārpuses vai, kā tas jau notiek daudzviet Eiropā, uzticēt šo darbu veloekspertam, kurš ikdienā pašvaldībā nodarbojas ar dažādiem riteņbraukšanas jautājumiem.

4.1.3 Mērķu definēšana

Zināt, ko vēlaties sasniegt, protams, ir ļoti svarīgi. Jūsu mērķiem jāaskan ar attiecīgās mērķa grupas (piemēram, atpūtas riteņbraucēji, potenciālie riteņbraucēji, ikdienas riteņbraucēji), kā arī ieinteresēto pušu vajadzībām. Mērķi var būt ambiciozi, taču tiem vajadzētu būt reāliem. Tāpat tiem vajadzētu saskanēt ar nacionāla mēroga mērķiem, ja tādi eksistē.

Saskaņā ar Riteņbraukšanas mārketinga rokasgrāmatu, mērķiem jābūt:⁴³

- **Konkrētiem:** vai tie saistīti ar konkrētu rezultātu, nevis pasākumiem, kurus izmantosiet, lai nonāktu pie rezultāta (reklāmas lapa nav mērķis, bet gan līdzeklis, kā to sasniegt);
- **Izmērāmiem** (procentuāli, skaitliski);
- **Sasniedzamiem:** vai mērķis tiešām ir sniedzams, pareizi izmantojot ieplānotos resursus;
- **Atbilstošiem:** tiem jāatbilst mērķa grupu vajadzībām;
- **Izpildāmiem noteiktā laika periodā:** nosakiet skaidru sākuma un beigu datumu.

Labi mērķi varētu skanēt šādi: riteņbraucēju skaita pieaugums par x% noteiktā laika periodā, satiksmes negadījumu, kuros iesaistīti riteņbraucēji, skaita samazināšanās par x% noteiktā laika periodā.⁴⁴

⁴⁰ Danish Road Directorate (2000)

⁴¹ National Social Marketing Centre

⁴² National Cycling Strategy Board (2004)

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Danish Road Directorate (2000)

4.1.4 Rīcības plāns

Zinot mērķus, var izplānot, kā tos sasniegt. Rīcības plānā jāiekļauj mērķa grupas vajadzības: ko cilvēki vēlas un kādus labumus viņi sagaida. Rīcības plānā jābūt arī uzskaitītiem rīkiem, kurus izmantos (skat. apakšnodaļu 4.2. un nodaļas 5., 6.), un to, kā novērtēs progresu (skat. 7. nodaļu). Ņemiet vērā to, ka pasākumi ietver arī infrastruktūras uzlabojumus, ne tikai popularizēšanas aktivitātes. Lai stratēģija palīdzētu panākt pārmaiņas ikdienas pārvietošanās paradumos, tajā ir jāiekļauj arī virkne uzlabojumu riteņbraucējiem un jāparedz dažādi auto lietošanas ierobežojumi.

Rīcības plāna pasākumi varētu būt šādi:⁴⁵

- infrastruktūras plānošana (piemēram, veloceļi un tīkli, divvirzienu kustības riteņbraukšana);
- velonovietnes (vairāk velostendu, velostacijas, nodrošinājums pret nelabvēlīgiem laika apstākļiem);
- ceļu uzturēšanas uzlabošana (piemēram, ziemā);
- ceļu drošība (piemēram, nepārredzamo vietu, punktu novēršana);
- automašīnu lietošanas ierobežošana (piemēram, noteiktos ceļa posmos, ātruma ierobežošana);
- intermodalitāte (piemēram, bike & ride, velosipēda uzņemšana vilcienā);
- velosipēdu nodrošināšana (piemēram, pilsētas, uzņēmuma velosipēdi);
- īpaši pasākumi (piemēram, diena bez auto);
- informatīvās un izpratnes veicināšanas kampaņas (piemēram, ar velosipēdu uz darbu, jauno velojoslu popularizēšana, drošas riteņbraukšanas kampaņas);
- apmācība un izglītība.

4.1.5 Prioritāšu noteikšana

Katrs pasākums ir sīki jāapraksta, ideālā variantā, iekļaujot arī ilustratīvus attēlus. Aprēķiniet katra pasākuma izmaksas un paredziet tiem alternatīvus risinājumus. Sagrupējiet plānotos pasākumus pēc tā, cik lielā mērā tie varētu ietekmēt ikdienas pārvietošanās paradumus, protams, paturot prātā, ka pārmaiņas nebūs tūlītējas. Šie jautājumi varētu palīdzēt, prioritizējot plānotos pasākumus:⁴⁶

- Cik daudz jaunu velobraucienų iniciēs šis pasākums?
- Cik daudz velonegadījumu tiks novērsts, ieviešot šo pasākumu?
- Cik daudz ceļa lietotāju ietekmēs pasākuma radītās pārmaiņas?
- Kā šis pasākums ietekmēs ceļa lietotājus?
- Cik procentu ceļa lietotāju mainīs savus ieradumus?

4.1.6 Ieviešana

Ja ieviešanu koordinē viena persona (piemēram, riteņbraukšanas eksperts vai īpaši piesaistīts konsultants), tad var nodrošināt labāku projekta uzraudzību. Šai personai vajadzētu būt galvenajai visu iesaistīto pušu kontaktpersonai. Esiet gatavi ieviešanas gaitā plānā veikt pārmaiņas, papildināt to ar jauniem pasākumiem vai kādu pasākumu objektīvu apstākļu dēļ nerealizēt. Der atcerēties, ka ieviešanas laikā svarīga iesaistītā puse ir mediji. Tiem nav jāpiedalās plānošanas posmā, taču atsevišķu pasākumu īstenošanā, piemēram, jauna veloceļa atklāšanā žurnālisti noteikti būtu jāiesaista.

Izvērtēšanas kritēriji ir apskatīti 7. nodaļā.

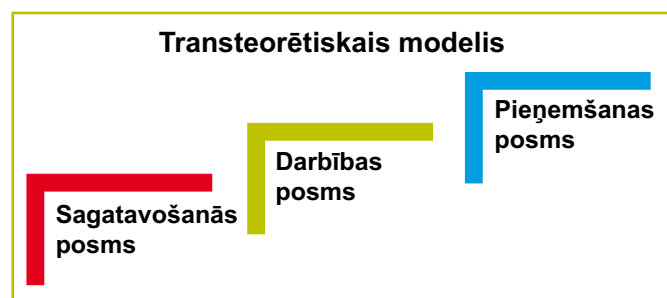
4.2 Mārketinga komunikācijas elementi

4.2.1 Uzvedības maiņas teorētiskie modeļi

Transteorētiskā uzvedības maiņas modeļa galvenā atziņa ir, ka jebkuras uzvedības pārmaiņas nav galējas, bet gan daļa no pārmaiņu cikla.⁴⁷ Šis ir vienīgais modelis, kas pieņem to, ka pārmaiņas uzvedībā notiek cikliski, un katrs cilvēks, kas maina uzvedību, atrodas noteiktā posmā. Vienā no posmiem - pieņemšanas posmā - ir izveidojušies jauni ieradumi un rutīna, kas nodrošina to, ka cilvēks neatgriežas pie iepriekšējiem paradumiem. No šī aspekta modelis ir efektīgs un pielietojams, tomēr līdz šim to galvenokārt pielietoja veselības jomā, piemēram, atkarību profilaksē. Tāpēc nav īsti skaidrs, vai šo modeli var tikpat labi attiecināt uz uzvedības maiņas analogiju: automašīnas lietošana ir slikts ieradums'. Šajā gadījumā galvenais ir nevis kāda ieraduma atmešana, bet gan pārmaiņas kāda noteikta uzvedības modeļa virzienā.

Transteorētiskais modelis pieņem, ka jebkurš uzvedības maiņas process sastāv no sešiem uzvedības maiņas posmiem.⁴⁸ Riteņbraukšanas motivēšanai un zīmola kampaņai (skat. 6.1. apakšnodaļu) modelī atstāti tikai trīs posmi (skat. 7. attēlu):

- Sagatavošanās posms, kurā komunikācijai izmanto racionālus un emocionālus argumentus par brīvu no CO₂ izmešiem mobilitāti un liek aizdomāties par to, kā cilvēks ikdienā pārvietojas.
- Darbības posms, kurā automašīnu lietotājiem ir iespēja izmēģināt braukt ar velosipēdu vai iet ar kājām (sagatavošanās un darbība).
- Pieņemšanas posms - vērsts uz visiem tiem cilvēkiem, kuri jau ir mainījuši savus mobilitātes paradumus, mēģinot motivēt un atbalstīt viņus. Šis posms ir ļoti svarīgs, jo tas nodrošina to, ka cilvēks neatgriežas pie vecajiem paradumiem, kas notiek visai bieži.⁴⁹



7. attēls - kampaņas „Kopf-an: Motor aus” trīs pakāpes
Avots: rokasgrāmatas autori, izmantojot Fairkehr (2011)

Šis modelis gan vairāk piemērots, lai veicinātu īstermiņa pārmaiņas paradumos; ilglaicīgs efekts (vairāku mēnešu garumā) tomēr nav iespējams.⁵⁰ Tā iespējamie iemesli varētu būt šādi:

- Tādas aktivitātes kā riteņbraukšana ietver dažādus uzvedības modeļus (salīdzinot, piemēram, ar smēķēšanu).
- Komunikācijas stratēģijā noteikti ir jānošķir tie cilvēki, kuri ir „sākuma līmenī”. Tā kā to noteikt ir samērā grūti, tad šis nosacījums nedarbojas tik labi.
- Fiziski aktīvu dzīvesveidu nosaka virkne ārējo faktoru (vecums, dzimums, sociālekonomiskais statuss), kas transteorētiskajā modelī netiek ņemta vērā.

Tomēr šāds modelis ļauj jau sākotnēji izvērtēt to, kā cilvēku uzvedība varētu mainīties, un tas var noderēt, izstrādājot komunikācijas stratēģiju.

Reklāmas ietekmes un komunikācijas izpētes modeļi

UIVR modelis (oriģinālvalodā - AIDA modelis) sākotnēji bija domāts kā vadlīnijas pārdošanai.⁵¹ Akronīms UIVR nozīmē:

- uzmanība (priekšstats par produktu),
- interese (ieinteresētība produktā),
- vēlēšanās (vēlme nopirkt reklamēto produktu),
- rīcība (produkta nopirkšana).

Pēc UIVR modeļa ir izstrādāti vairāki citi etapu modeļi⁵², kurus pielieto reklāmā un komunikācijas zinātnē. Etapu modelis drīzāk atspoguļo reakciju ķēdi, nevis nosaka faktorus. Turklāt reakcijas ķēde nedarbojas noteiktā secībā. To parāda tā dēvētais 3-hierarhijs modelis: mācīšanās ķēde, kuras pamatā ir UIVR modelis:

- mācīties (kognitīvais process),
- izjust (emocionālais process),
- darīt (konatīvais process).

Pētījumā ir atklāts, ka var arī spontāni izmēģināt jauno uzvedības modeli. Tas nozīmē, ka posms „darīt” var būt pirmais ķēdes posms (darīt-izjust-mācīties). Var būt arī šāda secība: „mācīties-darīt-izjust”. Mērķa grupas/personas atrodas dažādos ķēdes posmos, kas jāņem vērā, plānojot uzrunāt tās.

Lai gan UIVR modelim ir nepilnības, tas var noderēt, lai panāktu uzvedības maiņu. Riteņbraukšanas veicināšanai četras modeļa fāzes var pielāgot šādi:⁵³

- Veidot apziņu: Mērķauditorijai ir jābūt informētai par riteņbraukšanas priekšrocībām, lai izvēlētos šo pārvietošanās veidu. „Esmu redzējis tās skaistās bildes ar sievietēm uz velosipēdiem.”
- Izraisīt interesi: cilvēkos jāraisa interese par riteņbraukšanu. „Varbūt arī man vajadzētu pamēģināt braukt ar velosipēdu.”
- Radīt vēlmi: no pasīvas intereses jānonāk pie aktīvas vēlmes piedalīties „Es gribētu izskatīties tāpat kā tā sieviete bildē!”
- Izraisīt rīcību: atrodiet galveno „stimulu”, kas aicinās mērķa grupu rīkoties, proti, sākt braukt ar velosipēdu. „Šobrīd velosipēdiem veikala ir ļoti laba cena.”

48 Keller (1998); Prochaska et al. (1994)

49 Fairkehr GmbH (2011)

50 Adams & White (2005)

51 Bongard (2003)

52 Liebert (2003)

53 Saraksts no National Cycling Strategy Board (2004)

4.2.2 Kas ir vēstījums?

Riteņbraukšanai ir daudz priekšrocību, taču visas tās vienā reizē uzskaitīt cilvēkiem nebūs efektīvi.⁵⁴ Katrai atsevišķai mērķa grupai vajadzētu izvēlēties to vēstījumu, kas vislabāk atbilst tās vajadzībām un priekšstatiem.⁵⁵

Lai izvairītos no bumeranga efekta (skat. 4.2.1. apakšnodaļu), nevajadzētu akcentēt tikai vides aizsardzību. Parasti, tos cilvēkus, kam tas ir būtiski, nemaz vairs nevajag pārliecināt. Labāk izstrādāriet katrai mērķa grupai atbilstošu vēstījumu, nevis bezjēdzīgi sludiniet, cik „zaļa” ir riteņbraukšana.

Vēstījumam būtu jāraisa pozitīvas emocijas, uzsverot, cik aizraujoša ir riteņbraukšana, ka tā sniedz pārvietošanās brīvību (vai izmantojiet jebkuru citu mērķa grupai atbilstošu argumentu). Tā kā nereti viena vai otra transporta veida izvēle ir iracionāla, tad riteņbraukšanas veicināšanai nevajadzētu izmantot tikai racionālus argumentus.

4. tabulā apkopoti vēstījumu piemēri dažādām mērķa grupām.⁵⁶

Mērķa grupa	Iespējamie vēstījumi
Skolēni	Riteņbraukšana ir aizraujoša, tā ļauj justies brīvam un neatkarīgam.
Pieaugušie	Riteņbraukšana ir aizraujoša, tā palīdz uzturēt labu formu un uzlabo veselību.
Cilvēki, kas katru dienu dodas uz darbu	Riteņbraukšana ietaupa laiku un naudu, tā palīdz uzturēt labu formu.
Riteņbraucēji - iesācēji	Riteņbraukšana ir ātra, viegla un elastīga.
Sievietes	Riteņbraukšana ir modē, tā palīdzēs uzturēt labu formu.
Iebraucēji	Riteņbraukšana nodrošina pārvietošanās brīvību un neatkarību. Tas ir ātri un viegli.
Seniori	Riteņbraukšana ir relaksējoša un laba veselībai.
Autovadītāji	Riteņbraukšana ir ātra un ērta, tā palīdz ietaupīt naudu.

4. tabula: Vēstījumu piemēri dažādām mērķa grupām
Avots: rokasgrāmatas autori, izmantojot Urbanczyk (2011)

Vispārīgie vēstījumi varētu ietvert motivējošus ieteikumus par drošību un savstarpēju cieņu uz ceļiem. Sabiedrības līmenī svarīgākas ir tieši drošības, vides, satiksmes sastrēgumu, savstarpējās cieņas tēmas. Vēstījumu adresāti var būt arī citi satiksmes dalībnieki, piemēram, autovadītāji. Taču nevajadzētu kampaņā censties nomelnot auto lietotājus.

Pat ja attiecīgajā pilsētā vai reģionā riteņbraukšana ir populāra un iedzīvotājiem ir labi zināmas tās sniegtās priekšrocības, ik pa laikam var īstenot kampaņu, kas vairo iedzīvotāju pozitīvo attieksmi. Kopenhāgenā, kas ir viena no pasaules pirmrindniecēm riteņbraukšanas jomā, tika īstenota kampaņa „Ar velosipēdu pa Kopenhāgenu”, atgādinot iedzīvotājiem to, cik aizraujoši ir braukt ar velosipēdu un vienlaikus pozicionējot Kopenhāgenu kā riteņbraucējiem draudzīgu pilsētu.

„Jaunos veloceļus vajadzētu popularizēt, pasniedzot tos kā ērtu, ātru un drošu veidu nokļūšanai uz veikalu vai kādu citu galamērķi, nevis pašvaldības atbildīgo dienestu sarūpētu infrastruktūras elementu, kas novirza velosatiksmi no pilsētas galvenajām ielām.”⁵⁷

4.3 Vienota vizuālā identitāte

Lai mārketingš būtu veiksmīgs un efektīvs, jebkurai kampaņai vai mazāka mēroga pasākumam būtu jāizstrādā vienota vizuālā identitāte. Tai jābūt unikālai un jāreprezentē produkts, šajā gadījumā ikdienas riteņbraukšana. Vizuālās identitātes elementiem, piemēram, logotipam jābūt redzamam uz ceļa norādēm, informācijas stendiem, plakātiem, reklāmās, internetā u.c. Tādējādi ikdienas riteņbraukšanu, tāpat kā jebkuru produktu, asociēs ar konkrēto logotipu vai kopējo vizuālo identitāti. Tam, kā jūsu komunikācija izskatās (vizuālais noformējums), ir ļoti liela loma, jo riteņbraukšanai ir jāasociējas ar ko pozitīvu.



8. attēls - Kopenhāgenas un Minhenes riteņbraukšanas kampaņu logotipi

Avots: www.ibikecph.dk, www.radlhauptstadt.muenchen.de

Logotips ir tas, kas atspoguļo zīmola „Ikdienas riteņbraukšana” būtību, un tam jāietver galvenais vēstījums. Daudzi veiksmīgi logotipi ietver arī kādu konkrēto pilsētu raksturojošu elementu, piemēram, pilsētas krāsu, abreviatūru, pilsētas siluetu, pilsētas simbolu.

⁵⁴ Nodaļa 4.2.2 no Urbanczyk (2010), rediģēta

⁵⁵ National Cycling Strategy Board (2004)

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ National Cycling Strategy Board (2004)

Logotipam jābūt:

- viegli asociējamam ar velosipēdu un riteņbraukšanu;
- jāietver ideja par ātrumu;
- jāizraisa emocijas;
- jāietver konkrētajai vietai raksturīgās iezīmes.

Tāpat būtu jāizstrādā arī viegli uztverams un labskanīgs reklāmas sauklis, kas jānoformē atbilstoši kopīgajai vizuālajai identitātei.

Zīmols (logotips + sauklis) palīdzēs radīt unikālu produktu „Ikdienas riteņbraukšana pilsētā”.

Piemērs: Kampana „Ar velosipēdu pa Kopenhāgenu” (Dānija)

Ar kampaņas palīdzību Kopenhāgena vietējiem iedzīvotājiem un arī pilsētas viesiem tika pozicionēta kā riteņbraukšanai draudzīgākā pilsēta pasaulē. Tas, ka viņu pilsētu citviet uzskata par paradīzi riteņbraucējiem, vairoja Kopenhāgenas iedzīvotāju pozitīvo attieksmi pret riteņbraukšanu.

Radās termins “To Copenhagenize” (kopenhāgenizēt), kuru daudzi pilsētplānotāji lieto kā sinonīmu plānošanas pieejai, kad svarīgākie pārvietošanās veidi pilsētā ir kājāmīšana un riteņbraukšana, jo tie pozitīvi ietekmē iedzīvotājus, vidi un pilsētas tēlu kopumā.

Šī veicināšanas kampaņa ir tikai daļa no visaptverošā plāna palielināt riteņbraucēju skaitu Kopenhāgenā un uzlabot riteņbraukšanas kvalitāti pilsētā.⁵⁸

Papildu informācija:

Ökoinstitut Südtirol/Alto Adige (no year): Toolkit for the implementation of a corporate cycling system. Bicycle friendly Bolzano/Bozen.

5. Mērķa grupu noteikšana

Ar velosipēdu var braukt praktiski jebkurš: jauns un vecs, vīrietis un sieviete, dažādu sociālo grupu pārstāvji, cilvēki ar atšķirīgu fiziskās sagatavotības līmeni, daudzos gadījumos arī ļaudis ar invaliditāti. Taču šīm dažādajām grupām ar atšķirīgām vajadzībām un vēlmēm nederēs viens vēstījums.

Lai mainītu cilvēku pārvietošanās paradumus, ir jāizvērtē tā iemesli, iedzīvotāju vajadzības un attieksme. Turpmākajās apakšnodaļās ir apkopoti dažādi veidi, kā noteikt un sagrupēt cilvēkus pēc to interesēm un vajadzībām.^{59 60}

5.1 No segmentācijas līdz mērķa grupu noteikšanai

Mārketinga procesā ir divi secīgi posmi:⁶¹ segmentācija un mērķa grupu noteikšana (skat. 9. attēlu). Segmentācija ir klientu, kuriem ir kopīgas vajadzības, sadalīšana grupās. Segmentācijas kritēriji var būt vecums, dzimums, dzīves vai darbavieta, attieksme pret dažādiem transporta veidiem u.c.

Pašvaldības organizācija „Transport for London” (TfL) Londonas riteņbraucējus sadalīja astoņos segmentos pēc riteņbraucēja tipa, braukšanas biežuma un velosipēda izmantošanas mērķa. Pētījums parādīja, ka 70% no visiem riteņbraucējiem ir neregulāri velosipēda lietotāji, piemēram, tikai vasaras laikā, dodoties iepirkties vai atpūtā, nedēļas nogalēs, labos laika apstākļos u.tml. 30% no visiem Londonas riteņbraucējiem veic kopumā 80% no visiem veloceļojumiem. Šo grupu nav nepieciešams pārliecināt par to, cik laba ir riteņbraukšana. Tai drīzāk ik pa laikam ir jāsniedz atbalsts un jāiedrošina turpināt izmantot velosipēdu (piemēram, uzlabojot riteņbraucējiem paredzēto aprīkojumu).

Cilvēki, kuri tikai dažkārt brauc ar velosipēdu, veic 25% no visiem ar velosipēdu veiktajiem ceļojumiem, tāpēc tā ir grupa, kuru noteikti ir vērts īpaši uzrunāt. Šie iedzīvotāji jau ir pozitīvi noskaņoti pret riteņbraukšanu, un viņus ar dažādu pasākumu palīdzību var mēģināt pārliecināt velosipēdu izmantot biežāk, piemēram, sniedzot informāciju par maršrutiem, piedāvājot apmācību vai konsultējot individuāli.

Vēl ir 85% Londonas iedzīvotāju, kuri neizmanto velosipēdu (tiem nav velosipēda, tie nemāk braukt

58 PRESTO konsorcijs: Factsheet on broad promotional campaigns.

59 Deffner et al. (2009)

60 Cycling England

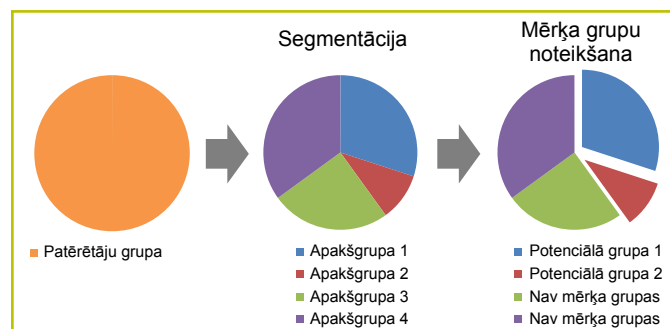
61 Nodaļa 5.1 no Urbanczyk (2010), rediģēta

ar velosipēdu, tiem ir negatīvs priekšstats par riteņbraukšanu vai cits iemesls). Sasniegt šo grupu ir sarežģīts uzdevums, bet, ņemot vērā tās segmentāciju, daļu var izdoties pārliecināt ar kampaņu vai apmācību palīdzību.⁶²

Londonas pētījums skaidri norāda vairākas potenciālas mērķa grupas: lielajā ar velosipēdu nebraucošo iedzīvotāju masā ir dažādas vecuma, dzimuma grupas, skolēni, studenti, pensionāri u.c. Tās var atšķirt pēc dzīvesstila un mobilitātes veida. Atbilstoši katras šīs grupas vēlmēm un vajadzībām tālāk var izstrādāt daudz efektīvākus vēstījumus, izvēlēties precīzākus kanālus un medijus.⁶³

Nākamais uzdevums ir izvērtēt šīs apakšgrupas, ņemot vērā potenciālu tās pievērst riteņbraukšanai. Vispirms vajadzētu orientēties uz tām grupām, kuras tam ir atvērtas (potenciālās grupas).

Visbeidzot no potenciālajām grupām jāizvēlas tā (tās), kurai adresēsiet komunikācijas aktivitātes. Šo procesu sauc par mērķa grupu noteikšanu.



9.attēls - process, kā no segmentācijas nonākt līdz mērķa grupai

Avots: rokasgrāmatas autori

5.2 Veidi, kā noteikt mērķa grupu

Vēl viens iemesls, kāpēc veicināšanas pasākumi ir jāadresē noteiktai mērķa grupai - cilvēkiem ir atšķirīgas vajadzības un motivācija. Uzmanējot konkrētu grupu, panākt kādas pārmaiņas tās pārvietošanās paradumos ir daudz reālistiskāk. Savukārt, ja plānojat aptvert daudzas grupas, nepieciešami milzīgi finanšu līdzekļi, turklāt jāuzrunā būs ļoti atšķirīgi cilvēki.

Tā kā ir dažādi mērķa grupu noteikšanas veidi, aplūkosim piemērus, kā segmentēt iedzīvotājus.

Mārketingā mērķa grupas ir cilvēki, kuri ir potenciālie klienti, - produktu un pakalpojumu lietotāji. Tā kā

riteņbraukšanas veicināšanas gadījumā nerunājam par konkrētās preces pārdošanu, tad šajā kontekstā mērķa grupas ir cilvēki, kuri, visticamākais, varētu pieņemt popularizēto ideju un mainīt savus paradumus nākotnē.

Mērķa grupas raksturo:

- noteikts dzīvesveids vai sociāldemogrāfiskais raksturojums;
- noteikta uzvedība;
- noteikts vispārīgais viedoklis, piemēram, par dzīvi, noteiktas idejas.

5.2.1 Demogrāfiskā segmentēšana

Vecums vai demogrāfiskais raksturojums ir viens no vispārpieņemtajiem veidiem, kā segmentēt iedzīvotājus. Šo kritēriju izmanto, jo pieņem, ka attiecīgajām grupām ir vienotas vajadzības un priekšnoteikumi, piemēram:

- skolēni, īpaši, vecāko klašu ir visaktīvākie riteņbraucēji;
- aktīvi pensionāri;
- divdesmitgadnieki, kuri agrāk braukuši ar velosipēdu, bet tad pārtraukuši to darīt.⁶⁴

Bez vecuma ir vēl citi segmentēšanas kritēriji, piemēram, dzimums, dzīvesvide, izglītības līmenis.

Iedzīvotājus var segmentēt arī pēc dzīves cikla posma. Ja cilvēku iepazīstina ar riteņbraukšanu un tas priekšrocībām attiecīgajā posmā, tad pastāv lielāka iespēja, ka viņš varētu mainīt savus pārvietošanās paradumus un attieksmi pret fiziski aktīvāku un veselīgāku dzīvesveidu.⁶⁵

Projekta „Lifecycle” rokasgrāmatā min šādus dzīves cikla posmus, kad varētu tikt mainīti pārvietošanās paradumi:

- bērna piedzimšana;
- bērnudārza gaitu uzsākšana;
- riteņbraukšanas apgūšana;
- mācību uzsākšana pamatskolā;
- mācību uzsākšana vidusskolā;
- vadītāja (mopēda, motocikla, automašīnas) apliecības iegūšana;
- iestāšanās augstskolā;
- pirmā darbavieta (arī prakses vieta);
- ģimenes izveidošana/ kopīgs mājoklis;
- dzīvesvietas maiņa;
- darbavietas maiņa;

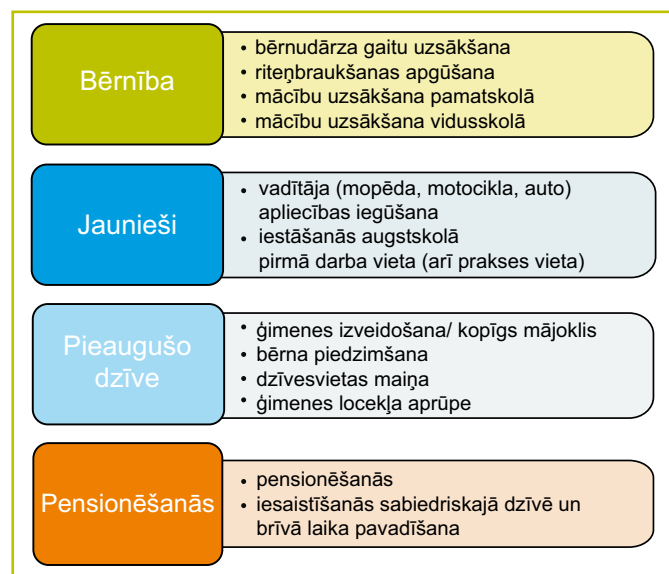
62 Cycling England
63 Öhmann (2009)

64 Saraksts no National Cycling Strategy Board (UK) (2004)

65 Nodaļa no FGM-AMOR (Publisher) (2011)

- ģimenes locekļa aprūpe;
- pensionēšanās;
- iesaistīšanās sabiedriskajā dzīvē un brīvā laika pavadīšana.

Iedzīvotāju proporcionālo sadalījumu vecuma grupās un pa dzīves cikla posmiem var noteikt aptuveni, pat neizmantojot oficiālos statistikas datus, piemēram, iedzīvotāju reģistrus.



10. attēls - dzīves cikla posmi, kad iespējama pārvietošanās paradumu maiņa

Avots: rokasgrāmatas autori

5.2.2 Segmentēšana pēc riteņbraukšanas paradumiem

Viena no pieejām, kā noteikt mērķa grupu, ir, ņemot vērā riteņbraukšanas paradumus un velosipēda lietošanas biežumu. Projekts PRESTO piedāvā četras mērķa grupas, kuras definētas, balstoties uz minētajiem kritērijiem (skat. 11.attēlu):⁶⁶

Riteņbraucēji - sportisti pārstāv vismazāko grupu. Viņi brauc ar velosipēdu, lai iegūtu labu fizisko formu, un riteņbraukšanu uzskata par sporta veidu. Šai grupai nav nepieciešami īpaši veicināšanas pasākumi, tomēr var iedrošināt viņus velosipēdu izmantot arī kā ikdienas pārvietošanās līdzekli.

Regulārie vai ikdienas riteņbraucēji veido lielāko grupu no iedzīvotājiem, kas izmanto velosipēdu. Tie ir visi riteņbraucēji, izņemot atpūtas velosipēdistus un sportistus. Šai grupai sportiskais un veselības aspekts ir pakārtots, un velosipēdu viņi lieto katru nedēļu/dienu noteiktam mērķim (dodoties iepirkties, ikdienas

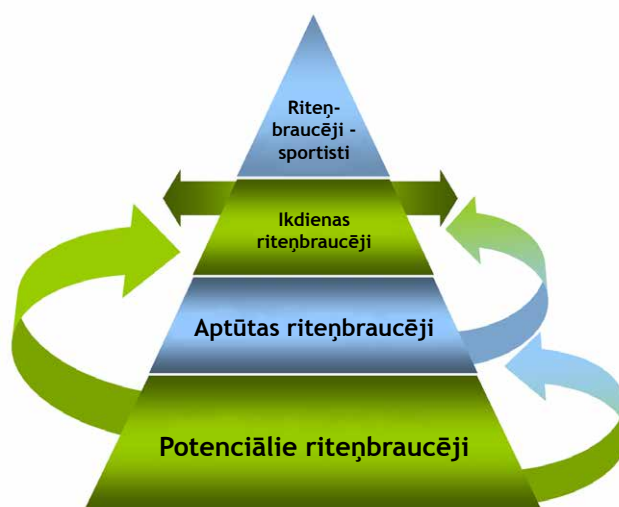
pārbraucieniem, draugu apciemošanai u.tml.). Šiem iedzīvotājiem riteņbraukšanas priekšrocības ir labi zināmas, taču arī viņus var ik pa laikam atbalstīt ar kādu īpašu pasākumu.

Atpūtas riteņbraucēji izmanto velosipēdu reti, galvenokārt, nedēļas nogalēs. Viņi velosipēdu neizmanto kā ikdienas pārvietošanās līdzekli. Šai grupai ir liels potenciāls, un, uzrunājot to ar kampaņu un cita veida veicināšanas pasākumu palīdzību, var panākt noteiktas pārmaiņas.

Potenciālie riteņbraucēji (vai tie, kas nebrauc ar velosipēdu) ir lielākā iedzīvotāju grupa. Viņi vismaz gadu jau nav braukuši ar velosipēdu, bet tajā pašā laikā varētu pievērsties riteņbraukšanai, ja tiktu uzlabota infrastruktūra vai citi apstākļi. Šīs lielās grupas atsevišķas apakšgrupas var būt ļoti piemērotas mērķa grupas riteņbraukšanas veicināšanas pasākumiem.

Lai arī kāds pilsētā ir kopējais riteņbraucēju skaits, tajā ir riteņbraucēji no visām šīm grupām. Tādējādi galvenais mērķis ir pārliecināt atpūtas un potenciālos riteņbraucējus izmantot velosipēdu kā ikdienas pārvietošanās līdzekli. 11. attēls atspoguļo to, kādas ir vēlamās pārmaiņas minēto četru mērķa grupu ietvaros.

Lai noteiktu, kādās proporcijās ir četras riteņbraucēju mērķa grupas pilsētā vai reģionā, var veikt aptauju. Potenciālie jautājumi respondentiem: riteņbraukšanas ieradumi un biežums, braucienu galamērķi (kurp parasti dodas ar velosipēdu).



11. attēls - mērķa grupas un vēlamās pārmaiņas
Avots: Urbanczyk (2011)

66 Nodaļas no Urbanczyk (2010)

5.2.3 Ģeogrāfiskā segmentēšana

Iedzīvotājus var sadalīt grupās arī, ņemot vērā viņu ģeogrāfisko atrašanās vietu (dzīvesvieta, darbavieta). Tas var būt noderīgi, ja mērķis ir veicināt velosipēdu izmantošanu nokļūšanai uz darbu. Tātad mērķa grupa būs tie cilvēki, kas dzīvo un strādā noteiktā apkaimē. Arī skolu kampaņas parasti adresē tiem skolēniem, kas dzīvo noteiktā attālumā no skolas. Mērķa grupas atrašanās vieta svarīga arī tām programmām, kas aicina iedzīvotājus apvienot riteņbraukšanu ar sabiedriskā transporta pakalpojumiem. Lai izmantotu šo pieeju, jums nepieciešami dati par iedzīvotāju ceļošanas paradumiem.⁶⁷

5.2.4 Segmentēšana pēc mobilitātes veida

Pētījumi liecina, ka pārvietošanās veida izvēli nosaka ne tik daudz racionāli apsvērumi, kā emocijas un simboliskā nozīme. Lai tos noskaidrotu, pēta cilvēku dzīvesstila modeļus (balstās uz pieņēmumu, ka noteiktām sociālām grupām ir līdzīgas vērtības, normas, attieksme).

Dzīvesstilu definē tādās kategorijās kā:

- tradicionālisms/modernisms (orientācija uz ģimeni, individuālisms, hedonisms);
- reliģiskā pārliecība, pasaules skatījums;
- atvērtība riskam vai atvērtība jaunām tehnoloģijām.

Tāpat dzīvesstila raksturošanai izmanto arī sociāldemogrāfisko un ekonomisko raksturojumu.

Dzīvesstila modeļi palīdz izprast, kādi citi faktori (izņemot naudu un citus racionālus apsvērumus) vēl jāņem vērā, mēģinot izskaidrot cilvēku uzvedību, viņa izvēli:

- motivācija fiziskās formas uzturēšanai, atpūtai, ātrumam;
- atvērtība riskam, interese par tehniku;
- vērtības kā tradicionālisms un modernisms u.c.

Vairums dzīvesstilu modeļu ir ļoti vispārīgi, tāpēc daudz noderīgāki ir mobilitātes veidu modeļi, kuri ietver arī specifiskas, ar mobilitāti saistītas nostātnes un vērtības.⁶⁸

Lai riteņbraukšanas veicināšanas pasākumiem izvēlētos mērķa grupas, kas ir reāli sasniedzamas, jāpievērš uzmanība tiem dzīvesstila raksturošajiem parametriem, kas liecina par to, ka cilvēks ir pozitīvi noskaņots pret riteņbraukšanu.

Mērķa grupas, kas balstītas uz mobilitātes veidiem

Ņemot vērā dažādus pētījumus par mobilitātes veidiem, var sadalīt trīs galvenās mērķa grupas⁶⁹. Ikdienas riteņbraucēji nav ietverti, jo viņi jau lieto velosipēdu un nav svarīga mērķa grupa.

Mobilitātes veidi ar lielu ikdienas riteņbraukšanas potenciālu ir:⁷⁰

→ Uz izklaidi un aktivitāti orientēts:

- piedzīvojums un dinamiska kustība, ātrums, risks

→ Uz dabu un veselību orientēts

- sportisks piedzīvojums un kustība, daba un veselība

→ Uz aktīvu kultūras dzīvi orientēts:

- piedzīvojumi un kustība caur baudu, pārdomām, zinātkāri un atklāšanas pieredzi

Uz izklaidi un aktivitāti orientēts

Mobilitātes orientācija	Dzīvesstils
• piedzīvojums, ātrums, risks • kontrolējams transports (automašīna, velosipēds) • braukt ar automašīnu ir patīkami • auto ir svarīgs dzīvesstila simbols • kājāmiešana ir garlaicīga	• individuālisms • tehnoloģiju atbalstītāji • aktīva atpūta: izklaide un uzdzīve (dejas, svinības) • sportisks • piedzīvojumi un laika pavadīšana ar draugiem
Sociāldemogrāfiskais raksturojums	Pārvietošanās paradumi
• biežāk jauni cilvēki un vīrieši • biežāk neprecējušies • augsti sasniegumi izglītībā	• vidēji bieži izmanto auto • bieži izmanto sabiedrisko transportu • reti izmanto velosipēdu un reti iet ar kājām

Uz dabu un veselību orientēts⁷¹

Mobilitātes orientācija	Dzīvesstils
• piedzīvojumi un laika pavadīšana kopā ar ģimeni • sportiska • vēlme netaupīt līdzekļus piedzīvojumiem dabā un videi draudzīgiem ceļojumiem • izteikta interese par vides aizsardzību	• Sabiedriski, interese par kultūras dzīvi • izteikta atbildības izjūta (ilgtspējīgs) • tehnoloģiju atbalstītāji (informācijas un komunikācijas tehnoloģiju)
Sociāldemogrāfiskais raksturojums	Pārvietošanās paradumi
• vienlīdz daudz vīriešu un sieviešu • pārstāvētas visas vecuma grupas • lielākas mājsaimniecības	• samērā bieži izmanto auto • vidēji bieži izmanto sabiedrisko transportu • samērā bieži izmanto velosipēdu

Uz aktīvu kultūras dzīvi orientēts

Brīvais laika pavadīšanas veidi	Dzīvesstils
• prieks par kultūras daudzveidību • autentiskuma meklējumi • komunikabilitāte, atvērtība jauniem iesaistītiem un zināšanām	• interese par kultūras dzīvi • fiziskās formas uzturēšana • sabiedriskums • atvērtība un iekļautība • tradicionālo vērtību noliegšana
Sociāldemogrāfiskais raksturojums	Pārvietošanās paradumi
• seniori (50+) • izglītoti • biežāk nekā vidēji, mājsaimniecības ar 1-2 cilvēkiem	• vidēji bieži izmanto auto • reti izmanto sabiedrisko transportu • samērā bieži izmanto velosipēdu

71 Šo tipu citos pētījumos min kā *Life style of Health and sustainability* (LOHAS)



12. attēls - plakāts, kas domāts uz izklaidi un aktivitāti orientētai mērķa grupai
Avots: Nirnbergas pilsēta



13. attēls - plakāts, kas domāts uz dabu un veselību orientētai mērķa grupai
Avots: Nirnbergas pilsēta



14. attēls - plakāts, kas domāts aktīvas kultūras dzīves atbalstītājiem
Avots: Nirnbergas pilsēta

legūtīe dati par dzīvesstilu Centrālajā un Austrumeiropā

2005. gadā pētījumu kompānija GFK veica aptauju par Austrumeiropas iedzīvotāju dzīvesstilu⁷², kas varētu ietekmēt arī viņu attieksmi pret mobilitātes veidu un viņu vajadzības šajā jomā.

Austrumeiropas patērētāji:⁷³

- lielu nozīmi piešķir ģimenei;
- uzskata sevi par videi draudzīgu;
- ir orientēti uz drošību, un viņiem riskēt;
- drīzāk ir puritāņi, nevis hedonisti;
- dod priekšroku mūžīgām, nevis modernām vērtībām;
- brīvo laiku vēlas pavadīt kopā ar draugiem;
- vairāk domā par rītdienu, nevis dzīvo šeit un tagad;
- augstāk novērtē produkta pamatvērtības, nevis papildu funkcijas.

GFK piedāvāto dzīvesstila modeli dēvē par „Euro Socio Styles”. Šie četri dzīvesstili varētu tikt attiecināti arī uz mobilitātes veidu.⁷⁴

→ Autentiskā pasaule:

- racionālas, morāli norobežojušās ģimenes ar augstiem ienākumiem, kas tiecas dzīvot saskaņā un harmonijā.

→ Ērtā tehnoloģiju pasaule:

- Aktīvi, moderni vidēja vecuma pāri ar dārgām mājsaimniecības iekārtām, kuriem vajadzīga pašapliecināšanās.

→ Jaunā pasaule:

- Hedonisti, intelektuāļi ar augstām dzīves prasībām, meklē harmoniju sevī, iesaistās sabiedriskajā dzīvē.

→ Modernā pasaule (daļēji):

- Jauni, aktīvi cilvēki, kurus interesē veiksmē un materiālā neatkarību.

Papildu informācija:

Segment (<http://www.segmentproject.eu/>).

FGM-AMOR (Publisher) (2011): How to run a cycling action. LifeCycle Implementation Manual.

72 11 valstis, ap 12 000 respondentu, skat.: Kofler/GFK (2005)

73 Ibidem

74 Kofler/GfK 2005

6. Mārketinga kampaņu un citu komunikācijas pasākumu piemēri

Nodaļā apkopoti dažādi komunikācijas pasākumu piemēri, sākot ar plašām tēla kampaņām līdz pat riteņbraukšanas veicināšanas aktivitātēm, kuras nav klasisku kampaņu sastāvdaļa.

Šādi pasākumi uzlabo cilvēku izpratni par riteņbraukšanu kā ikdienas pārvietošanās veidu, pozitīvi ietekmē viņu attieksmi pret to, liek pārdomāt savus pārvietošanās paradumus un iespējams, rosina tos nākotnē mainīt.⁷⁵

6.1 Tēla kampaņas

To mērķis ir veidot pozitīvu tēlu riteņbraukšanai tajā sabiedrības daļā, kas velosipēdu ikdienā neizmanto. Tāpat kā citu produktu mārketingā, piemēram, automašīnu reklāmās šādās kampaņās izmanto emocijas, lai riteņbraukšanu asociētu ar noteiktu dzīvesstilu, proti, idejai radītu patīkamu atmosfēru.

Šādas kampaņas ir piemērotas pilsētām, kurās jau ir liels vai vidēji liels riteņbraucēju skaits. Pilsētās, kurās riteņbraukšana ir tikai iedīglī, labāk sākt ar infrastruktūras izveidi un izglītošanu. Nav vērts ar reklāmām uzburt jauku ainu par riteņbraukšanu, ja reālajā dzīvē pilsētā nemaz nav ceļu, kas piemēroti braucienam ar velosipēdu.⁷⁶ Un, ja šāda infrastruktūra ir izveidota, tad vispirms būtu labi informēt iedzīvotājus par šīm iespējām.⁷⁷

6.1.1 Kampaņa „Domā līdzi un izslēdz dzinēju” Vācijā

Vācijā pirmā riteņbraukšanas un kājāmiešanas veicināšanas kampaņa īstenota 2009. gadā.⁷⁸ Tās mērķis bija likt cilvēkiem pārdomāt savus pārvietošanās paradumus un vairāk pievērsties riteņbraukšanai vai pastaigām ar kājām. Galvenā mērķa grupā bija iedzīvotāji, kuri izmanto auto īsiem pārbraucieniem (līdz 6km). Kampaņu atbalstīja virkne sabiedrībā populāru cilvēku Vācijā.



15. attēls - motivējošs kampaņas plakāts „Liels paldies visiem Dortmundes riteņbraucējiem!” Vācijā
Avots: fairkehr Agentur GmbH

Kampaņas vēstījumi bija uzjautrinoši, bet tajā pašā laikā provokatīvi. Ar plakātu un vides reklāmu palīdzību tika uzrunāti autovadītāji. Kampaņas laikā tika organizēti arī pasākumi, izdotas brošūras, izveidota mājaslapa un arī CO₂ kalkulators. Taču, lai uzrunātu mērķa grupu arī viņu ikdienas vidē, izveidoja reklāmas klipus demonstrēšanai kinoteātros, reklāma izvietoja uz iepirkšanās ratiem veikalos, uz autostāvvietu maksas automātiem. Tā kā kampaņas budžets bija ierobežots, tad mārketinga aģentūra, kas kampaņu izstrādāja, izvēlējās reklāmas balstīt uz vēstījumiem, nevis attēliem un sarežģītiem maketiem, kas vēlāk būtu jāpielāgo katrai konkrētai pašvaldībai. Vēstījumus papildināja arī trīs galvenās pamatkrāsas.

75 No Urbanczyk (2010)

76 PRESTO konsorcijs: Factsheet on Broad promotional campaigns

77 PRESTO konsorcijs: Factsheet on Broad promotional campaigns

78 Nodaļa 6.1.1 no Urbanczyk (2010), rediģēta



16. attēls - kampaņas plakāts „Dedzini kalorijas, nevis degvielu” Vācijā

Avots: fairkehr Agentur GmbH

2009. gadā Vācijā tika izsludināts konkurss pirmajām pilsētām, kurās kampaņa tiks īstenota. Tika izvēlētas četras pilsētas - Dortmundē, Bamberga, Halle un Karlsrūe, un katrā no tām kampaņa tika pielāgota vietējai situācijai. Pēc kampaņas aptaujājot iedzīvotājus, tika noskaidrots, ka 76% respondentu bija pamanījuši kampaņu, un lielākā daļa to novērtēja pozitīvi. 26% pat apgalvoja, ka kampaņas iespaidā viņu attieksme pret riteņbraukšanu un kājāmīšanu ir pozitīvi uzlabojusies (Reutter 2010).

2010. gadā kampaņu turpināja vēl piecās pilsētās - Berlīnē, Braunšveigā, Freiburgā, Hercogenaurahā un Kīlē.

Papildu informācija:

Urbanczyk, Rafael (2010): PRESTO consortium Cycling Policy Guide. Promotion of Cycling.
www.kopf-an.de (in German).

Bikeminded (<http://www.bikeminded.org/>) un (<http://www.cyclingcarma.com/english/index.php>).

Campaign: Radlhauptstadt München (<http://www.radlhauptstadt.muenchen.de/>).

6.1.2 Bolcāno riteņbraukšanas sistēma

Bolcāno (100 000 iedzīvotāju) 10 gados izdevies būtiski palielināt riteņbraucēju skaitu. To galvenokārt sekmē visaptveroša riteņbraukšanas sistēma, ko pilsēta 2000. gadā izstrādāja sadarbībā ar „Ecoinstitute Alto Adige”. Šī sistēma sastāv no četriem elementiem:

- vienota velotīkla;
- velonovietnēm;
- informācijas un komunikācijas;
- mārketinga.

Pēc atbilstošas infrastruktūras izveides Bolcāno īstenoja regulārus mārketinga pasākumus dažādu ES līdzfinansēto projektu (EMOTIONS, VIA NOVA, Trendy Travel) ietvaros. Pilsēta izstrādāja vienotu zīmolu „BiciBolzano” (skat. 17.attēlu), un logotips ir redzams uz visiem ar riteņbraukšanu saistītajiem informācijas materiāliem, infrastruktūras elementiem, nomas velosipēdiem, norādēm, informācijas punktiem un atsevišķās velostāvvietās.



17. attēls - Bolcāno riteņbraukšanas maršruta norādes (Itālija)

Avots: Deffner (2011)

Atsevišķi veloinfrastruktūras elementi vienlaikus ir komunikācijas pasākumu daļa, piemēram, maršruta norādes. Tās, no vienas puses, veic praktisku uzdevumu, bet, no otras puses, ir arī labs veids, kā popularizēt riteņbraukšanu.

Viena no komunikācijas aktivitātēm ir jaunizveidotā kabatas formāta velokarte, kurā ir atzīmēti visi Bolcāno veloceļi. Tāpat svarīgi elementi ir speciālie informācijas stendi, kas uzstādīti pie veloceļiem (skat. 18. attēlu) un kuros riteņbraucējiem pieejama velokarte, norādes par tā brīža atrašanās vietu un cita ar riteņbraukšanu saistīta informācija.



18. attēls - informācijas stends Bolcāno (Itālija)
Avots: Deffner (2006)

Tika īstenota arī mārketinga kampaņa: reklāmas plakāti ielās, reklāma uz autobusiem, īpašas pastkartes, informācija kinoteātros, riteņbraukšanas popularizēšanas festivāli. Visu šo pasākumu mērķis ir motivēt cilvēkus braukt ar velosipēdu, kā arī veidot pozitīvu tēlu riteņbraukšanai.



19. attēls - velonovietnes Bolcāno ar BiciBolzano logotipu (Itālija)
Avots: Deffner (2011)

Bolcāno riteņbraukšanas veicināšanas pasākumu plāns izrādījās ļoti veiksmīgs, jo laika posmā no 2002. līdz 2005. gadam riteņbraucēju skaits pilsētā palielinājās no 18% līdz 23%.⁷⁹

Papildu informācija:

Ökoinstitut Südtirol/Alto Adige (no year): Toolkit for the implementation of a corporate cycling system. Bicycle friendly Bolzano/Bozen.

PRESTO konsorcijs: Factsheet on broad promotional campaigns.

6.1.3 Velopasākumi, testēšana un festivāli

Pasākumi ir labs veids, kā pievērst cilvēku uzmanību riteņbraukšanai.⁸⁰ Parasti tie ir brīvdabas pasākumi, piemēram, izstādes, velomaratoni, lietoto velosipēdu tirdziņi, diena bez auto, jauna veloceļa vai novietnes atklāšana. Vislabāk tos rīkot kāda ikgadēja notikuma, piemēram, Eiropas mobilitātes nedēļas, pilsētas svētku laikā. Arī velosipēdu (elektriskie velosipēdi, rekambenti, tandēma velosipēdi) testēšanas pasākumi var ieinteresēt iedzīvotājus, dodot viņiem iespēju izbaudīt riteņbraukšanu. Turklāt šādus pasākumus parasti plaši atspoguļo medijos - tātad par tiem uzzina vēl vairāk cilvēku.

Plānojot šādu pasākumu, vajadzētu iesaistīt pēc iespējas dažādākas organizācijas (piemēram, apdrošināšanas kompānijas, sporta klubus, tūrisma informācijas centrus) un uzņēmumus (noteikti neaizmirstot par velosipēdu mazumtirgotājiem), jo tas palīdz uzrunāt plašāku auditoriju. Tāpat, lai cilvēkus informētu par plānoto pasākumu, jāizmanto dažādi informācijas kanāli un mediji - sākot no plakātiem ielās un beidzot ar paziņojumiem sociālajos tīklos.

Papildu informācija:

PRESTO konsorcijs: Factsheet on bike events and festivals.

Piemērs: Pavasara sagaidīšana ar velosipēdu Poznaņā (Polija)

„Pavasara sagaidīšana ar velosipēdu” aizsākās 1993. gadā, un tagad tā ir ikgadēja pirmās pavasara nedēļas nogales tradīcija. Daudzi jo daudzi riteņbraukšanas entuziasti dodas izbraucienā cauri pilsētai, lai noslēgumā kopīgi noslēcinātu salmu lelli Marzannu (saskaņā ar poļu tradīcijām lelle simbolizē aizejošo ziemu) un tādējādi kādu ar riteņbraukšanu saistītu problēmu. Piemēram, vienu gadu lelle iemiesoja pilsētas budžetu, kurā nebija atvēlēta nauda veloceļiem un infrastruktūras uzlabošanai (augsto apmaļu nolīdzināšana, bruģa nomainīšana vai pogas ierīkošana pie luksoforiem, kas atvieglo krustojuma šķērsošanu).

Gandrīz vienmēr šajā pasākumā piedalās kāda no pašvaldības amatpersonām, ar kuru var apspriest dažādus jautājumus par veloinfrastruktūras uzlabošanu pilsētā. Dalībniekiem tiek rīkoti konkursi, piemēram, par skaistāk izrotāto velosipēdu vai satiksmes noteikumu pārzināšanu.

Pasākums ir ļoti populārs iedzīvotāju un mediju vidū. Tas ir labs stimuls sēsties uz velosipēda arī tiem, kas ikdienā to nedara. Savukārt politiķi un lēmumu pieņēmēji var labāk izprast riteņbraucēju problēmas un pēc tam aktīvāk meklēt tām risinājumus.⁸¹



20.attēls - pavasara sagaidīšana ar velosipēdu (2009.)
Avots: Beim (2009)

6.1.4 Automātiskie velosipēdu skaitītāji

Automātiskais velosipēdu skaitītājs ir ierīce, kas skaita tikai riteņbraucējus (kājāmgājēji un citi satiksmes dalībnieki netiek pieskaitīti).⁸² Ierīcē ir speciāls sensors un ekrāns, uz kura parādās saskaitītie riteņbraucēji dienā un/vai gadā. Skaitītājus var izmantot arī kā vietu, kur ierīkot kādu riteņbraucējiem noderīgu papildierīci, piemēram, publisko pumpi.

Automātiskā skaitītāja mērķi:

- tā kā skaitītājs katru dienu uzskatāmi parāda pieaugošo riteņbraucēju skaitu pilsētā, tas var palielināt vispārējo iedzīvotāju izpratni par to, ka velosipēds ir piemērots pārvietošanās līdzeklis ikdienā (ja jau tik daudzi tā dara - tad droši vien tas ir ērti), un iedrošināt viņus izmantot šo transporta līdzekli (es arī gribu pamēģināt, kā tas ir), tādējādi šī ierīce ir lielisks mārketinga rīks;
- tas var sniegt precīzus datus par riteņbraucēju skaitu dienā, sastrēgumstundā, nedēļas nogalē u.tml., ko citādi izmērīt būtu ļoti dārgi un laikietilpīgi;
- tas var veicināt velosipēda izmantošanu neregulāro riteņbraucēju vidū, pasniedzot, piemēram, katram 1000 (jāizvēlas atbilstoši riteņbraukšanas intensitātei konkrētajā vietā) pieskaitītajam riteņbraucējam.

Skaitītājus ir vērts uzstādīt tikai tajās pilsētās, kurās jau ir vidējs vai liels riteņbraucēju skaits (vismaz 10%) un kur ir pieejami veloceļi. Neliels uzskaitīto riteņbraucēju skaits neiedvesmos pārējos iedzīvotājus pievērsties riteņbraukšanai.

Tomēr pilsētas, kurās nav nekādu datu par riteņbraucēju skaitu, varētu piemērotās vietās uzstādīt skaitītājus bez ekrāna. Veidojot pilsētā veloinfrastruktūru un īstenojot veicināšanas pasākumus, iegūtie dati noderēs, lai vēlāk noskaidrotu sasniegto riteņbraucēju skaita pieaugumu.

Uzstādot automātisko skaitītāju, svarīga ir laba vietas izvēle. Skaitītājam jābūt tur, kur riteņbraucēju ir visvairāk, turklāt tā ekrānam jābūt labi redzamam.

Daudzām pilsētām šāds skaitītājs varētu būt pārāk dārgs, taču viens no risinājumiem šādā gadījumā ir sponsoru piesaiste, kas ierīci iegādātos un uzturētu, iegūstot iespēju uz tās izvietotu reklāmu.



21. attēls - automātiskais velosipēdu skaitītājs Kopenhāgenā (Dānija)

Avots: Cycling Embassy of Denmark



22. attēls - automātiskais velosipēdu skaitītājs Bolcāno (Itālija)

Avots: Deffner (2011)

Papildu informācija:

PRESTO konsorcijs: Factsheet on bicycle barometers (counters).

6.2 Programmas un pasākumi noteiktām mērķa grupām

Īstenojot kampaņas noteiktām mērķa grupām, pats svarīgākais ir izvēlēties to sasniegšanai atbilstošu laiku, vietu un vēstījumu.

6.2.1 Skolu un bērnudārzu programmas

Skolu riteņbraukšanas programmas paredz sadarbību ar skolēniem, vecākiem un skolu darbiniekiem.⁸³ Šo programmu mērķis ir padarīt riteņbraukšanu par drošu un aizraujošu ikdienas pārvietošanās veidu skolu vidē. Programmas ietver drošas riteņbraukšanas apmācības, iekļaujot tās mācību programmā, velonodarbību un pasākumu organizēšanu, atbilstošas veloinfrastruktūras izveidi pie skolas un velomaršrutu izstrādi nokļūšanai uz skolu.

Pirms laist bērnu uz skolu ar velosipēdu, vecākiem kopumā ir jāuztver riteņbraukšana kā piemērots un veselībai draudzīgs pārvietošanās veids, turklāt viņiem jāzina, ka bērniem radīti apstākļi drošai braukšanai uz skolu. Tāpat svarīgi, lai paši bērni gribētu braukt ar velosipēdu uz skolu, lai viņiem tas šķistu aizraujoši. Skolas administrācijas atbalsts savukārt varētu izpausties kā atbilstošas infrastruktūras izveidošana un dažādu riteņbraukšanas aktivitāšu īstenošana.

Lūk, trīs atšķirīgi piemēri, kā veicināt riteņbraukšanu skolā un pirmsskolas izglītības iestādē.

Piemērs: Ar velosipēdu uz skolu Šauļos (Lietuva)

Šauļos tradicionāli dēvē par velopilsētu, jo tur ir lielākā velosipēdu ražotne Baltijas valstīs „Baltic Vairas”, lai gan daudzi bērni šajā pilsētā ar velosipēdu nemaz nebrauc. Turklāt aptaujas rezultāti parādīja, ka riteņbraukšanu neuzskata par modernu, stilīgu. Projekta „Velosipēds padara pilsētas vidi atraktīvu un ilgtspējīgu” laikā Šauļos īstenoja inovatīvu programmu bērniem „Ar velosipēdu uz skolu”. Mērķis bija dot iespēju braukt uz skolu ar velosipēdu tiem bērniem, kam šāda braucamrīka mājās nav, kā arī vairāk iesaistīt bērnus sportiskajās aktivitātēs.

Sākumā programmas ietvaros tika izveidota bezmaksas veloskola, nodrošinot bērniem iespēju praktizēties riteņbraukšanā vasaras nometnē un

vienkārši brīvajos brīžos. Nometnē bērniem tika stāstīts par drošu riteņbraukšanu, par to, kā izmantot velosipēdu ikdienā un kā ar to braukt uz skolu. Tāpat tika rīkoti dažādi sportiski pasākumi, sacensības un ekskursijas. Kampaņas otrajā posmā riteņbraukšanu popularizēja kā videi un veselībai draudzīgu pārvietošanās veidu. Septiņās sākumskolās organizēja dažādus zīmējumu un sacerējumu konkursus, lai veidotu pozitīvu tēlu riteņbraukšanai.

Tika iegādāti 30 jauni velosipēdi, un bērniem tika piedāvāta divu nedēļu vasaras nometne, kurā kopumā piedalījās 60 skolēnu (7 - 17 gadus veci). Tika iesniegti 230 zīmējumi un 50 sacerējumi par tēmu „Es un mans līksmais velosipēds”. Katrā skolā no labākajiem zīmējumiem un sacerējumiem izveidoja plakātus, kas atainoja drošu ikdienas riteņbraukšanu. Plakātus izstādīja gan skolās, gan īpaši izstādē pilsētas motormuzejā.⁸⁴

Piemērs: riteņbraukšanas veicināšanas projekts pusaudzēm „Skaistums un velosipēds” Ekseterā (Lielbritānija)

Projekta mērķis bija saistoši uzrunāt īpašu mērķa grupu - meitenes vecumā no 7 līdz 9 gadiem - un iedrošināt viņas izmantot velosipēdu nokļūšanai uz skolu. Līdz tam zēnu-riteņbraucēju bija daudz vairāk. Lai ieinteresētu šo mērķa grupu, tika izvēlēti atbilstoši vēstījumi, kas stāsta par riteņbraukšanu skaistuma un veselības kontekstā. Mācību laikā meitenēm tika rīkotas īpašas profesionāļu vadītas meistarklases par to, kā izskatīties labi un kā justies labi, braucot ar velosipēdu.

Šīs nodarbības tika padarītas par kaut ko īpaši iekārojamu, jo, lai uz tām nokļūtu, meitenēm vajadzēja dabūt biļeti, turklāt nodarbībās parasti piedalījās kāds pazīstama kosmētikas zīmola pārstāvis vai skaistumkopšanas eksperts. Parasti katrā nodarbībā piedalījās arī kāda meitene, kas jau ikdienā brauc ar velosipēdu. Projekta laikā izveidoja arī speciālas telpas, kur meitenes var atstāt velosipēdu un pārgērbties pēc brauciena. Ar papildu finansējuma palīdzību šīs telpas labiekārtoja, ierīkojot tajās lielākus spoguļus, piedāvājot matu fēnus, aizslēdzamus skapīšus u.c.⁸⁵

84 Moore Levene (2011): Cycling School in Lithuania (Eltis case study)

85 Van Uytven, Annemie (2008): Beauty and the Bike: cycling project for adolescent girls (City of Exeter, UK) (Eltis case study)

Piemērs: Mobilitātes menedžments bērnudārzos riteņbraukšanas veicināšanai (Austrija)

Tāpat kā citās valstīs, arī Austrijā bērnu fiziskā aktivitāte ir nepietiekama, jo vairumu vecāki uz bērnudārzu (un no tā) ved ar automašīnu.

Pirmsskolas vecums ir labākais laiks, kad bērnos modināt interesi par riteņbraukšanu un tādā veidā mainīt viņu mazkustīgo dzīvesveidu. Turklāt bērni bieži vien ir arī labi vecāku izglītotāji un iesaistītāji dažādās aktivitātēs.

Projekta „Lifecycle” laikā izstrādāja programmu bērnudārziem, ko veidoja:

- **Riteņbraukšanas stundas.** Katrai grupīnai tika nodrošināti skrejriteņi, kurus izmantot bērnu riteņbraukšanas apmācībai.
- **Stāsti.** Bērniem tika stāstīti dažādi stāsti par riteņbraukšanu, un izveidota arī speciāla bilžu grāmata.
- Sertifikāta „Es protu braukt ar velosipēdu” izsniegšana bērniem, kuri bija apguvuši braukšanu ar velosipēdu.
- Motivējoši pasākumi vecākiem, lai viņi bērnus uz bērnudārzu retāk vestu ar auto.

Austrijas pilsētā Grācā šo programmu ieviesa 46 valsts bērnudārzi (kopā 115 bērnu grupiņas). Nākamajā gadā tiem pievienojās privātie bērnudārzi. Kopumā 133 bērnudārzi un 8700 bērnu bija iesaistīti šajā programmā. Tās galvenie mērķi bija:

- motivēt bērnus iemācīties braukt ar velosipēdu;
- apmācīt bērnudārza darbiniekus programmas ieviešanā;

- pārvērst bērnudārza vidi par vietu, kur ir maz automašīnu;
- samazināt to vecāku skaitu, kas bērnus ved uz bērnudārzu ar auto.

Programmas nobeigumā visi bērnudārzi piedalījās radošajā konkursā, veidojot riteņbraukšanas tēmai veltītu skulptūru. Labākā no tām tika apbalvota.

Pirmā projekta ieviešanas gadā programmā iesaistījās 115 bērnudārzu grupiņas, un apmēram 1500 bērnu (53% - jo pārējie to jau prata) iemācījās braukt ar velosipēdu. Nākamajā gadā jau bija vairāk nekā 8700 bērnu, no kuriem puse apguva riteņbraukšanu.

Aptaujājot programmā iesaistīto bērnu vecākus, noskaidrots, ka:

- viņu vidū velosipēda izmantošana pieaugusi par 71% (visticamākais, tieši bērnu ietekmē);
- uzlabojies riteņbraukšanas tēls - tas ir ērti, ātri, veselīgi un aizraujoši;
- 62% no viņiem par programmu pastāstījuši arī citām ģimenēm.

Programma, kas apvienoja praktiskās nodarbības ar emocionāliem elementiem, turklāt bija samērā lēta un viegli ieviešama, izrādījās tik veiksmīga, ka tika pieņemts lēmums to piedāvāt bērnudārziem katru gadu.⁸⁶

86 Braun (2010): Mobility Management at Kindergartens to promote cycling in Graz (Austria) (Eltis case study)

6.2.2 Riteņbraukšanas veicināšanas kampaņas strādājošajiem

Iedrošinot vietējos uzņēmumus un organizācijas kļūt par riteņbraucējiem draudzīgām darba vietām un pašu kompāniju centieni mudināt darbiniekus pievērsties ikdienas riteņbraukšanai var būtiski palielināt kopējo riteņbraucēju skaitu pilsētā un vienlaikus samazināt automašīnas izmantošanu ikdienā.⁸⁷

Stimulēt darbiniekus vairāk izmantot velosipēdu darba vajadzībām var arī pašvaldības. Ar pavisam vienkāršu kampaņu palīdzību tās var popularizēt priekšrocības, ko darbinieki un darba devēji iegūst no šāda transporta veida: labāka fiziskā forma un veselība, vairāk enerģijas, mazākas stāvvietu izmaksas, lielāks laika ietaupījums satiksmes sastrēgumstundu laikā u.c.⁸⁸

Piemērs: Kampaņa „Mēs braucam uz darbu ar velosipēdu” (Dānija)

Riteņbraukšana ir videi un veselībai draudzīgs pārvietošanās līdzeklis. Piedaloties kampaņā, darbinieks uzlabo savu un arī sabiedrības veselību kopumā, turklāt samazinās vides piesārņojums.

Kampaņas laikā uzņēmumos strādājošie apvienojās komandās (ne vairāk kā 16 cilvēku), lai valsts mērogā sacenstos ar citām darbinieku komandām. Jo vairāk komandai riteņbraukšanas dienu, jo lielāka iespēja uzvarēt sacensībās. Katrai komandai ir savs vadītājs, kurš ir atbildīgs par komandas informēšanu un nobraukto dienu reģistrēšanu mājaslapā. Ja veicamais attālums uz darbu ir liels, turklāt komandas dalībnieks ir riteņbraucējs-iesācējs, tad atļauts kombinēt riteņbraukšanu arī ar citu transporta veidu. Kampaņu koordinē Dānijas riteņbraukšanas organizācijas.

Piemērs: riteņbraukšanas veicināšanas kampaņa strādājošajiem Ungārijā

Kampaņa „Bringázz a munkába!” aicināja uzņēmumus un privātpersonas piedalīties draudzīgās sacensībās, kurās katrs pierēģistrē vistālākos ar velosipēdu veiktos ikdienas braucienus četru piecu nedēļu laikā. 2007. gadā kampaņa tika uzsākta Budapeštā, bet nu jau to organizē visā Ungārijā divreiz gadā - pavasarī un rudenī. Pasākumu koordinē Vides ministrija sadarbībā ar Ungārijas riteņbraucēju klubu. Sacensības ar katru gadu kļūst arvien populārākas. Pēdējos gados tajās piedalījušies 10000 cilvēku.

Kampaņai ir mājaslapa (www.kamba.hu), kur dalībnieki reģistrējas, norādot pārstāvēto kompāniju vai skolu un tās adresi, kopējo (vai studentu) darbinieku skaitu un to, kas regulāri izmanto velosipēdu ceļam uz darbu. Jāsniedz arī informācija par veicamā ceļa garumu un savu svaru (lai automātiski aprēķinātu CO₂ pēdas nospiedumu).

Katru dienu, braucot uz darbu ar velosipēdu, dalībniekam jāreģistrējas īpašā tiešsaistes „transporta dienasgrāmātā”. Sistēma automātiski veic attāluma, radīto izmešu, degvielas ietaupījuma aprēķinus katrai komandai un tās dalībniekam.

Pēdējās sacensībās dalībnieki varēja iegūt papildpunktus, ja arī bērņus veda uz skolu ar velosipēdu vai brauca, ietērpušies uzvalkā vai kleitā.

Uzvarētāji saņēma sacensību atbalstītāju sarūpētās balvas, bet visi dalībnieki - sertifikātu un nelielu dāvanu.

Lai popularizētu sacensības, organizatori parūpējas par dažādiem papildu labumiem dalībniekiem, piemēram, nodrošina brokastis riteņbraucējiem, rīko atklāšanas un noslēguma pasākumu.⁸⁹

87 Urbanczyk (2010)

88 Dekoster, Schollaert (1999)

89 Spencer (2011): A long-lasting Bike-to-Work campaign in Hungary. (Eltis case study)

6.2.3 Drošas riteņbraukšanas kampaņas

Šādas kampaņas īsteno, lai nodrošinātu riteņbraucēju un apkārtesošo drošību un novērstu velosatiksmes negadījumus.⁹⁰ Tās var uzrunāt konkrētu mērķa grupu, piemēram, seniorus (vairāk III daļas 6.2. apakšnodaļā), vai arī aktualizēt kādu konkrētu drošas riteņbraukšanas aspektu, piemēram, velosipēda pamanāmību tumsā. Kampaņas var būt neliela mēroga un īslaicīgas, kā arī plašas un ilgtermiņa.

Iespējamās kampaņas tēmas:

- riteņbraucēja prasmes pārvietoties droši;
- riteņbraucēja pamanāmība;
- velosipēda tehniskais stāvoklis;
- droša vide riteņbraucējiem.

Laikraksta „The Times” kampaņa „Riteņbraucējiem piemērotas pilsētas” (Lielbritānija)

2012. gada februārī laikraksts „The Times” Londonā uzsāka drošas riteņbraukšanas kampaņu, avīzes pirmajā lapā publicējot rakstu „Glābiet mūsu riteņbraucējus”, kas atklāja, cik bīstami riteņbraucējiem ir ceļi Anglijā. Avīzes redaktors Džeimss Hārdings (James Harding) uzsvēra, ka „riteņbraucējiem vēl jāapgūst drošas braukšanas iemaņas pilsētā, taču pilsētas joprojām nav viņiem piemērotas”.

Kampaņai bija virkne dažādu aktivitāšu, t.sk., politiskā iniciatīva valdībā, lasītāju stāsti u.c., kas paralēli tika plaši atspoguļoti laikrakstā un tā interneta mājaslapā. Kampaņai bija pat astoņu punktu manifests par drošu riteņbraukšanu, ko tiešaistē ikviens iedzīvotājs varēja nosūtīt vietējām amatpersonām.

Laikraksts kā pastāvīgs informācijas kanāls kampaņai ļāva sasniegt plašu auditoriju. Iesaistīti tika arī politiķi, jo tieši viņi ar saviem lēmumiem var padarīt pilsētvidi drošāku riteņbraucējiem, piemēram, samazināt atļauto braukšanas ātrumu, paredzēt lielākas investīcijas veloinfrastruktūras uzlabojumiem. Kampaņā netika aizmirsti arī autovadītāji, īpaši tie, kas vada kravas auto, aicinot viņus cienīt citus satiksmes dalībniekus un nepadarīt ceļus bīstamus riteņbraucējiem.

Kampaņa ieguva lielu Lielbritānijas riteņbraucēju apvienību atzinību, jo riteņbraucēji vieni paši nevar panākt drošību uz ceļiem. Lai veidotu drošu vidi riteņbraukšanai, problēmas risināšanā

jāiesaistās arī atbildīgajām institūcijām, ko ar kampaņas starpniecību arī veiksmīgi izdarīja.

Lai gan bija daudzi pozitīvi vērtējumi, kampaņu kritizēja par to, ka riteņbraukšana tiek asociēta ar bīstamu un pat nevēlamu nodarbi. Laikraksta „The Guardian” avīzes pārstāvis Džeimss Randersons (James Randerson) pat ironizēja, ka „daudz tiekot runāts par riteņbraukšanas bīstamību un stāstītas anekdotes par negadījumiem, taču aizmirsts pateikt, ka pārvietošanās uz diviem riteņiem var būt ļoti patīkama un baudāma”.

Lai arī kampaņa ilga tikai mēnesi, tai bija lieli panākumi:

- 30 000 lasītāju reģistrējās, lai atbalstītu šo kampaņu;
- varas pārstāvjiem tika nosūtīti 1700 manifesti;
- atbalstu kampaņai vēstulē puda slaveni sportisti un politiķi, t. sk., premjerministrs, Londonas mērs u.c.
- 77 politiķi piedalījās parlamentārajās debatēs par šo kampaņu;
- pašvaldībām tika izsūtītas atbildīgo ministru sagatavotās oficiālas vēstules, kurās tika minētas galvenās manifestā minētās prasības un to iespējamā ieviešana.

Kampaņa arī parādīja, cik būtiska ir mediju loma veiksmīgai mērķu sasniegšanai, tāpēc, plānojot līdzīgas aktivitātes, sadarbību ar žurnālistiem nevar novērtēt par zemu.⁹¹

Piemērs: Kampaņa „Esi pamanāms, lieto gaismu” Pīterboro (Lielbritānija)

Pašvaldība (izmantojot „Travelchoice” programmu) kopā ar Kembridžšīras policiju gada tumšākās sezonas sākumā, novembrī, īstenoja divu nedēļu kampaņu, lai samazinātu to velosipēdu skaitu, kas nav aprīkoti ar lukturiem. Pilsēta vēlējās iedrošināt cilvēkus turpināt izmantot velosipēdus arī ziemā, tajā pašā laikā nodrošinot to, lai riteņbraucējs būtu redzams citiem satiksmes dalībniekiem. Vairāk nekā 40 riteņbraucēju tika sodīti par to, ka viņu braucamajiem nebija lukturu, savukārt vairāki vietējie veloveikali, iesaistoties kampaņā, piedāvāja iegādāties gaismas ierīces ar milzīgām atlaidēm. Kampaņā tika pārdoti par aptuveni 15% vairāk lukturu, un, pēc policijas datiem, palielinājās arī apzinīgo riteņbraucēju skaits. Pīterboro ir pilsēta, kurā ir aptuveni 2% riteņbraucēju.⁹²

6.3 Citi riteņbraukšanas veicināšanas pasākumi

Bez plašām tēla kampaņām un tām, kas adresētas konkrētām mērķa grupām, ir vēl citi riteņbraukšanas popularizēšanas veidi. Tālāk minēti daži no šādiem pasākumiem, piemēram, īpašas nodokļu atlaides darba devējiem, kuri mudina darbiniekus vairāk izmantot velosipēdu braucieniem uz darbu.

6.3.1 Riteņbraukšanas informācijas birojs vai velopārstāvis

Vēl viens veids, kā veicināt riteņbraukšanu, ir izveidot specializētu informatīvo biroju vai nolīgt riteņbraukšanas pārstāvi.⁹³ Tā būtu vieta vai persona, pie kuras gan iedzīvotāji, gan pašvaldības pārstāvji varētu vērsties pēc palīdzības dažādos ar riteņbraukšanu saistītos jautājumos. Kā biroja, tā pārstāvja pienākums ir koordinēt arī visas riteņbraukšanas aktivitātes. Tas, cik veiksmīgi strādās birojs vai pārstāvis, atkarīgs arī no politiskā atbalsta un sniegtajām pilnvarām, turklāt darba rezultātus varēs novērtēt tikai ilgākā laika periodā.⁹⁴ Riteņbraukšanas biroja vai pārstāvja galvenie pienākumi varētu būt:

- nodrošināt iedzīvotājiem informāciju;
- koordinēt pašvaldībā visu ar riteņbraukšanu saistīto jautājumu risināšanu;
- apkopot jaunas idejas un ieteikumus riteņbraukšanas jomā;
- plānot/pārraudzīt velostratēģiju, infrastruktūru, maršruta plānošanu, pasākumus u.c.;
- apvienot sadarbības partnerus un ieinteresētās puses (piemēram, policiju, transporta operatorus u.c.);
- piedalīties pašvaldības sabiedrisko attiecību darbā, t.sk., publiskajos pasākumos;
- apzināt pieejamos finanšu resursus infrastruktūrai, veicināšanas pasākumiem un izglītības programmām;
- pārstāvēt riteņbraucēju intereses visās ar transporta attīstību saistītajās institūcijās, piemēram, plānošanas, vides vai Satiksmes ministrijā.

Riteņbraukšanas eksperts var būt vietējā, reģionālā vai valsts līmenī. Daudzās Eiropas pilsētās, piemēram, Vroclavā, Gdīnā, Helsinkos, Odensē ir šāda persona. Vācijā vismaz 80 pilsētās atkarībā no to lieluma ir vai nu riteņbraukšanas eksperts, vai birojs.

Pilsētās, kurās riteņbraukšana vēl nav tik labi attīstīta, riteņbraukšanas eksperts, kurš pārtrauga visas ar riteņbraukšanu saistītās aktivitātes, ir pirmais solis velokultūras attīstības virzienā. Ja nav tādas iespējas, var algot konsultantu. Šveices pilsētā Santgallenā šādi 5 gadus koordinē visus ar riteņbraukšanu saistītos pasākumus.

Jebkura pilsēta, kuras mērķis ir palielināt riteņbraucēju skaitu, nolīgšot pilna laika riteņbraukšanas ekspertu, ir liela ieguvēja. Ideālā variantā šai personai vajadzētu būt pieredzei veloinfrastruktūras plānošanā un arī riteņbraukšanā. Bez šādas riteņbraucēju pārstāvniecības, panākt reālas izmaiņas ir diezgan sarežģīti.

Papildu informācija:

GIZ (2011) - Planning for Cycling in Germany.
Cycling Coordinators and Offices.

6.3.2 Jaunie mediji kā mārketinga instruments

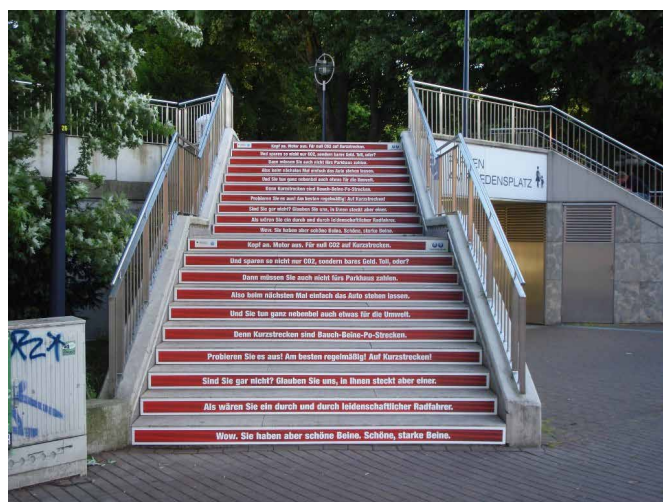
Pēdējos gados ļoti efektīvi riteņbraukšanu popularizē, izmantojot internetu. Kampaņu laikā izstrādā dažādus pakalpojumus, kas pieejami internetā, sākot ar vienkāršu mājaslapu, kurā apkopta tematiskā informācija, un beidzot ar tiešsaistes maršrutu plānotājiem un CO₂ kalkulatoriem. Informāciju par riteņbraukšanu izplata sociālajos tīklos - facebook, draugiem.lv, tīmekļžurnālos, video koplietošanas vietnē Youtube u.c.

Internetā piedāvāto pakalpojumu lielākais pluss ir tas, ka šajā vidē var nodrošināt interaktivitāti (vairāk rokasgrāmatas ievadā: atgriezeniskā saite kā mobilitātes kultūras veiksmes faktors). Piemēram, Frankfurtē pie Mainas (Vācija) riteņbraucējiem ir iespēja riteņbraukšanas biroja mājaslapā atzīmēt sabojātās veloinfrastruktūras vietas, piemēram, ja uz veloceļa nogāzies koks. Uz katru kartē veikto atzīmi noteiktā laikā tiek arī reaģēts, informējot, kā un kad problēma tiks novērsta.

Internetā sniegtie pakalpojumi un informācija lietotājiem ir viegli pieejama, tāpēc tai jābūt aktuālai, regulāri atjauninātai, kas, protams, prasa daudz darba.

Daudzas riteņbraukšanas veicināšanas kampaņas izmanto interneta mājaslapu, lai tajā reklamētu plānotos pasākumu, informētu par vietējiem projektiem un sniegtu citas ziņas. 23. attēlā un 26. attēlā redzami divi veidi, kā internetu izmantot informēšanai un riteņbraukšanas popularizēšanai.

Riteņbraukšanu var veicināt, izmantojot arī netradicionālu mārketinga pieeju, piemēram, reklāmas izvietojumu uz ceļa seguma, trepēm (skat. 23. attēlu), dzērienu etiķetēm, iepirkšanās groziem, pastkaršu izgatavošanu.

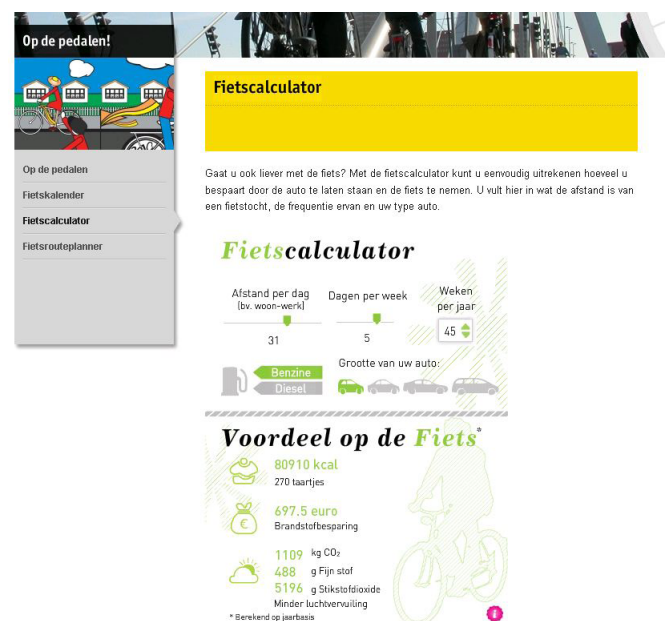


23. attēls - kampaņas „Kopf-an” vēstījumi uz trepēm Dortmundē (Vācija)
Avots: fairkehr Agentur GmbH

Citu kampaņu piemēri



24. attēls - ekrānu uzņēmums no mājaslapas bikeminded.org
Avots: www.bikeminded.org



25. attēls - ekrānu uzņēmums no „Fietscalculator” CO₂ kalkulatora
Avots: www.heelnederlandfietst.nl



26. attēls - ekrānu uzņēmums no „Radlhauptstadt München”
kampanjas mājaslapas
Avots: www.radlhauptstadt.muenchen.de

Tāpat der atcerēties, ka riteņbraukšanu kampanjās vajadzētu pozicionēt kā moderna, stilīga dzīvesstila būtisku sastāvdaļu. Labi piemēri tam atrodami dažādās mājaslapās. 27. attēlā ir ekrānu uzņēmums no Ļubļanas mājaslapas, kurā uzsvērts riteņbraukšanas šiks. Līdzīgu pieeju izmanto arī Vīnē, Minhenē, Grācā un tagad arī Poznaņā, Gdanskā, Lodžā un Čestokovā.



27. attēls - ekrānu uzņēmums no mājaslapas „Lublin Cycle Chic” (Polija)
Avots: <http://lublincyclechic.blogspot.com/>

Papildu informācija:

FGM-AMOR (Publisher) (2011): How to run a cycling action. LifeCycle Implementation Manual.

National Cycling Strategy Board (UK) (2004): Marketing Cycling Handbook.

PRESTO konsorcijs: Factsheets on bicycle promotion.

Urbanczyk, Rafael (2010): PRESTO konsorcija Cycling Policy Guide. Promotion of Cycling.

6.3.3 Motivējoši finanšu instrumenti

Arvien vairāk ES valstu atbalsta velosipēdu iegādi, piemērojot nodokļu atvieglojumus vai subsīdijas.⁹⁵ 2009. gada janvārī Īrijas valdība ieviesa nodokļu atvieglojumus tiem darba devējiem, kuri veicina riteņbraukšanu un nodrošina velosipēdus darbiniekiem. Nodokļa atlaide ļauj ietaupīt līdz pat 50% no katra darbiniekam nodrošinātā velosipēda cenas.⁹⁶

Lai veicinātu veselībai draudzīgāku pārvietošanās veidu uz darbu un samazinātu piesārņojumu, Anglijā 1999. gadā ar Finanšu aktu ieviesta ikgadēja nodokļu atlaide, kas ļāva darba devējiem nodrošināt darbiniekiem velosipēdus uz nomaksu kā ar nodokļiem neapliekamu papildu bonusu. Tas bija viens no plāna „Videi draudzīgs transports” pasākumiem. Piemērot nodokļu atvieglojumus saviem darbiniekiem varēja gan privātie uzņēmumi, gan valsts institūcijas, gan nevalstiskās organizācijas. 2009. gadā Londonas Transporta departaments izdeva īpašu ceļvedi, kurā paskaidrots, kādas priekšrocības uzņēmums var iegūt, veicinot riteņbraukšanu darbinieku vidū.⁹⁷

1997. gadā Beļģijas valdība pieņēma likumu, kas ļauj darba devējiem maksāt noteiktu summu bez nodokļiem par katru ar velosipēdu nobraukto kilometru. Tā rezultātā riteņbraucēju skaits uzņēmumos, kas izmantoja nodokļu atvieglojumus, palielinājās par vairāk nekā 50%. Līdzīgi atvieglojumi tagad noteikti arī Nīderlandē (uzņēmēji darbiniekiem var iegādāties velosipēdus, nemaksājot par tiem nodokļus).

Vācijā „Ar velosipēdu uz darbu” projektu „Mit dem Rad zur Arbeit” uzsāka veselības apdrošināšanas kompānija, un tā apbalvo katru riteņbraucēju, kurš ir braucis ar velosipēdu uz darbu vismaz 20 dienas noteiktā laika periodā.

⁹⁵ Urbanczyk (2010)

⁹⁶ Bikes4work (no year)

⁹⁷ DFT (2009)

Parīzē nesen tika uzsākta programma, kuras ietvaros tiek nodrošināta 25% atlaide (līdz pat 400 eiro) elektriskā velosipēda iegādei. Manheimā (Vācija) katra velosipēda iegāde tiek subsidēta 50 eiro apmērā. Atkarībā no iegādāta velosipēda veida, Itālijas Vides ministrija kompensē no 180 līdz pat 1300 eiro.⁹⁸

Piemērs: „Brauc ar velosipēdu un vinnē” Nīderlandē

Riteņbraukšanas menedžmenta informācijas centrs „Fietsberaad” izstrādājis jaunu riteņbraukšanas veicināšanas pasākumu - programmu „Fiets-en-Win” („Brauc ar velosipēdu un vinnē”). Riteņbraucējiem, kuri izmanto apsargājamās velonovietnes Apeldornā un Eindhovenā, ir iespēja vinnēt dažādas balvas. Dalībniekiem ir īpaša caurlaide, kas jāvalidē, lai novietotu vai izņemtu velosipēdu no stāvvietas. To darot, riteņbraucējs saņem vienu vai vairākas digitālās loterijas biļetes. Lai iegūtu balvu, dalībniekiem ir jāreģistrējas kampaņas mājaslapā. No caurlaidēm iegūtos datus Apeldornas pašvaldība izmanto, lai analizētu, kā velonovietni izmanto un kā šo pakalpojumu varētu pilnveidot.

Sākotnējās šādas sistēmas ieviešanas izmaksas bija salīdzinoši augstas, turklāt tas bija darbietilpīgs process. Četrām velonovietņu izveidē nācās ieguldīt aptuveni 15 000 eiro, papildu līdzekļus paredzot arī reklāmai un balvām.

Tagad citas pašvaldības un reģioni šo programmu var ieviest jau par zemākām izmaksām - aptuveni 5 000 eiro, saņemot mājaslapas struktūru, velonovietnes reģistrācijas sistēmu, speciālo apģērbu un iespēju to visu pielāgot vietējai situācijai pašvaldībā.⁹⁹



28. attēls - „Fiets en win” kampaņas plakāts Eindhovenā (Nīderlande)

Avots: www.cyclingcarma.com

98 Volschenk (2009)

99 Canters (2011): „Cycle and Win” rewards cycling in the Netherlands (Eltis case study)

7. Veicināšanas pasākumu izvērtēšana

Īstenojot riteņbraukšanas veicināšanas pasākumus, ir svarīgi izvērtēt to sasniegtos rezultātus. „Izvērtēšana dod iespēju salīdzināt teoriju (to, ko centieties sasniegt) ar praksi (reālajiem rezultātiem). Tas ļauj saprast, vai esat pavisam tuvu saviem sākotnējiem mērķiem. Tas palīdz arī pamatot projekta noderīgumu plašākai sabiedrībai.”¹⁰⁰ Tāpēc izvērtējums ir būtiska katra riteņbraukšanas veicināšanas pasākumu kopuma sastāvdaļa.

7.1 Veicināšanas pasākumu efektivitāte

Veicināšanas pasākumu ietekmes novērtēšana ļauj noteikt pārmaiņas, kas ir radušās kādas noteiktas darbības rezultātā, piemēram, pēc apmācību semināra vai informācijas pasākuma.¹⁰¹ Taču šāda izvērtēšana nav nemaz tik vienkārša. Daudzas organizācijas nevērtē savas programmas - pārvietošanās paradumu pārmaiņas, jo apzinās, ka tas ir ilgs process un izvērtēšanas rezultāti var būt maldinoši, turklāt pats izvērtēšanas process ir pārāk dārgs.

Atsevišķos gadījumos var izvērtēt, piemēram, informatīvās un izpratni veicinošās kampaņas, jo iespējams pamanīt pārmaiņas cilvēku attieksmē pret riteņbraukšanas izmantošanu kā ikdienas pārvietošanās veidu. Protams, tas, cik veiksmīga ir attiecīgā kampaņa, lielā mērā ir atkarīgs no tās mērķiem.

Kampaņas un programmu izdošanos nosaka arī citi aspekti - organizatoriskie, politiskie, finansiālie un kulturālie. Vienas kampaņas ietvaros, visticamākais, būtiskas pārmaiņas netiks panāktas. Lai iegūtu rezultātus, ir jāīsteno dažādu pasākumu kopums, ieskaitot infrastruktūras uzlabošana, kas aptver visu riteņbraukšanas sistēmu.

7.2 Novērtēšanas metodes

Dažādu riteņbraukšanas veicināšanas aktivitāšu novērtēšanu var veikt atšķirīgi, un kā tieši to darīt, vajadzētu izplānot, jau izstrādājot veicināšanas programmu vai kampaņu.¹⁰² Tiem pasākumiem, kas adresēti konkrētai mērķa grupai, rezultātus apkopot ir vieglāk (piemēram, veicot aptaujas, intervija) nekā kampaņām, kas paredzētas plašai auditorijai. Pastāv kvalitatīvas un kvantitatīvas novērtēšanas metodes.

Ar kvantitatīvo metodi var izvērtēt:

- transporta veidu pieejamību;
- velobraucēju skaitu;
- emisiju daudzumu un ar velosipēdu nobraukto kilometru salīdzinājumu.

Tomēr datu salīdzinošā analīze ne vienmēr norāda uz to, kas tas ir tiešā veidā saistīts ar attiecīgo veicināšanas aktivitāti. Viena no kvantitatīvajām metodēm ir skaitīšana, ko var īstenot, uzstādot automātiskos velosipēdu skaitītājus, norīkojot cilvēkus velobraucēju skaitīšanai, iegūstot apkopojumu, cik riteņbraucēju izmanto, piemēram, jauno veloceļu vai velojoslu.

Skaitīšanu var izmantot arī veicināšanas pasākuma (velosacensību, dienas bez auto u.tml.) novērtēšanai. Ja pasākums bijis slikti apmeklēts, tad var mēģināt noteikt tā iemeslus un nākamreiz darīt citādāk. Ja veicināšanas programmai ir mājaslapa, var noskaidrot tās vai atsevišķu sadaļu apmeklējumu skaitu. Tas ļauj secināt, kādas tēmas iedzīvotājus interesē.

Standartizētas aptaujas un intervijas (tiekoties klātienē, telefoniskas, tiešsaistē) ar lielu skaitu respondentu arī var sniegt kvantitatīvu novērtējumu, piemēram, kampaņas atpazīstamībai.

Fokusa grupu diskusijas ir kvalitatīvās novērtēšanas metode. Ja plānots izdot informatīvu materiālu, var atvēlēt vietu un paredzēt veidu atsauksmju iesniegšanai. Stimulēt atgriezenisko saiti var, piedāvājot balvu par sniegto vērtējumu vai komentāru.¹⁰³

100 National Cycling Strategy Board (2004)

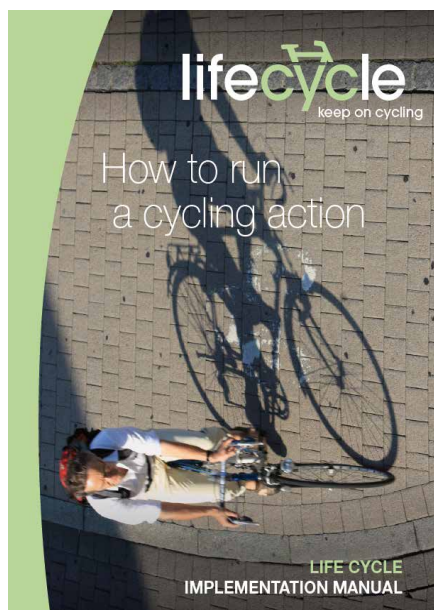
101 Nodaļa no Urbanczyk (2010), rediģēta

102 Nodaļa no Urbanczyk (2010), rediģēta

103 National Cycling Strategy Board (2004)

Riteņbraukšanas veicināšanas pasākumu novērtējums

Programmas „Lifecycle” rokasgrāmatā ir aptauja, ko var izmantot riteņbraukšanas pasākumu novērtēšanai.



29. attēls - programmas „Lifecycle” ieviešanas rokasgrāmatas

Avots: FGM-AMOR 2011

Papildu informācija:

FGM-AMOR (Publisher) (2011): How to run a cycling action. LifeCycle Implementation Manual.

8. Atsauces

- Adams Rasmussen, Lene (2008): We Are Biking To Work (Denmark) (Eltis case study).
- Adams, J.; M. White (2005): Why don't stage-based activity promotion interventions work? Health Education Research. Theory and Practice 20 (2): 237-243.
- Andreasen, Alan R. (1994): Social Marketing: Its Definition and Domain. In: Journal of Public Policy and Marketing 13/1: 108-114.
- Andreasen, Alan R. (2002): Marketing Social Marketing in the Social Change Marketplace. In: Journal of Public Policy & Marketing 21/1: 3-13.
- Becker, Egon; Jahn, Thomas (Hg.) (2006): Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Beim, Michał (2008): The Bicycle Greeting of Spring (Poznan, Poland) (Eltis case study).
- Bikes4work (no year): One4all - bikes4work. URL: <http://www.bikes4work.ie/index.htm> (11.01.2012).
- Bongard, J. (2003): Werbewirkungsforschung. Grundlagen - Probleme - Ansätze. 1. Auflage, Lit-Verlag, Münster.
- Brandner, Monika (2000): Stadtmarketing - Eine Synthese geographischer und betriebswirtschaftlicher Positionen in Theorie und kommunaler Praxis. Erlangen-Nürnberg.
- Braun, Margit (2010): Mobility Management at Kindergartens to promote cycling in Graz (Austria) (Eltis case study).
- Bruhèze, A.A. Albert de la; Veraart, Frank C.A. (1999): Fietsverkeer in praktijk en beleid in de twintigste eeuw. Overeenkomsten en verschillen in fietsgebruik in Amsterdam, Eindhoven, Enschede, Zuidoost-Limburg, Antwerpen, Manchester, Kopenhagen, Han-nover en Basel. Den Haag, S. 47.
- Canter, Ralf (2011): "Cycle and Win" rewards cycling in the Netherlands (Eltis case study).
- City of Graz (2006): Radfahren in Graz. 21 Gründe, in die Pedale zu treten.
- City of London Planning Division (2005): Bicycle master plan. A Guideline Document for Bicycle Infrastructure in the City of London. URL: http://www.london.ca/Reference_Documents/PDFs/BMP_Report.pdf (22.12.11).
- Cycling England (2007): Valuing the benefits of cycling. A report to Cycling England, May 2007. URL: <http://www.nici.org.uk/downloads/valuing-the-benefits-of-cycling-exec-summary.pdf> (23.02.2012).
- Cycling England (no year): Smart Measures Portfolio. Understanding the potential cycling market.
- Cycling Promotion Fund (2012): Information on website. URL: <http://www.cyclingpromotion.com.au/> (23.02.2012).
- Danish Road Directorate (2000): Collection of Cycle Concepts. URL: <http://www.vejdirektoratet.dk/pdf/cykelrapport/999Complete.pdf> (22.12.11).
- Davies, G. David; Young, H. L. (1995): Investing in the cycling revolution: a review of transport policies and programmes with regard to cycling. Cyclists' Public Affairs Group. Birmingham.
- Deffner, Jutta/Konrad Götz (2010): The Future of Mobility in the EU. Note. Institute for Social-Ecological Research ISOE. European Parliament: Brussels.
- Deffner, Jutta; Götz, Konrad; Knobloch, Bastian; Siegl, Christoph (2008a): Zentrale Modelle zur Verhaltensänderung und Empfehlungen für die ZEM-Kampagne „Kopf an Motor aus“ (unpublished working paper).
- Deffner, Jutta; Götz, Konrad (2008b): Identifikation von Zielgruppen und Empfehlungen für ihre Ansprache in der Motivations- & Imagekampagne Zero-Emission-Mobility. (unpublished working paper).
- Dekoster, J.; Schollaert U. (1999): Cycling: The Way Ahead For Towns And Cities: A Handbook for Local Authorities. URL: http://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling_en.pdf (22.12.11).
- DFT - Department for Transport (2009): Cycle to work scheme - Implementation guidance. URL: <http://www.dft.gov.uk/publications/cycle-to-work-scheme-guidance/> (08.01.2012).
- Dufour, Dirk (2010): PRESTO consortium Cycling Policy Guide. General Framework. URL: <http://www.presto-cycling.eu/en/policy-guidelines-a-fact-sheets/g-general-framework> (23.02.2012).
- European Commission (Publisher) (2011): Flash Eurobarometer. Future of transport. Analytical report. URL: http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_312_en.pdf (14.03.2012).
- ECF - European Cyclist Federation (2011): Cycling facts and figures. URL: <http://www.ecf.com/cycling-facts-and-figures/> (23.02.2012).

- ECMT (2004): National policies to promote cycling. URL: <http://www.20splentyforum.org.uk/UsefulReports/EuroCyclingComparison.pdf> (22.12.11).
- European Environment Agency (2006): Urban sprawl in Europe: the ignored challenge. URL: http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_10/eea_report_10_2006.pdf (22.12.11).
- Fairkehr GmbH (2011): Die Kampagne. Kopf an: Motor aus. Für null CO₂ auf Kurzstrecken. Bonn.
- FGM-AMOR (Publisher) (2011): How to run a cycling action. LifeCycle Implementation Manual. URL: http://www.lifecycle.cc/docs/LIFECYCLE_Implementation_Manual_pdf.pdf (23.02.2012).
- Fietsberaad (2006): Continuous and integral: The cycling policies of Groningen and other European cycling cities.
- Forester, John (1994) Bicycle transportation: A handbook for cycling transportation engineers.
- GTZ - Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (Publisher) / Godefrooij, Tom; Pardo, Carlosfelipe; Sagaris, Lake (Editors) (2009): Cycling-Inclusive Policy Development. A Handbook. Eschborn, Utrecht.
- Götz, Konrad; Loose, Willi; Schmied, Martin; Schubert, Stephanie (2002): Mobility Styles in Leisure Time. Final Report for the Project "Reduction of Environmental Damage Caused by Leisure and Tourism Traffic". Commissioned by the Federal Environment Office. Short Version. Frankfurt am Main.
- IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung (2008): Endbericht. Energiekonzept Mainz 2005-2015. Energie und Verkehr. URL: http://www.ifeu.de/energie/pdf/EK_MAINZ_080527.pdf (11.01.2012).
- Keller, Stefan (1998): Das transtheoretische Modell. URL: <http://archiv.ub.unimarburg.de/diss/z1998/0303/html/frame.htm> (06.11.08).
- Kofler, Angelika / GfK (2005): Consumers in Central and Eastern Europe 2005. Lifestyle, consumption and media preferences. Presentation. URL: http://szekedi.uw.hu/ad_7/Consumers_in_Central_and_Eastern_Europe_2005.pdf (23.02.2012).
- Kotler, Philip; Roberto, Eduardo (1991): Social Marketing. Düsseldorf, Wien, New York.
- National Cycling Strategy Board (UK) (2004): Marketing Cycling Handbook.
- Liebert, T. (2003): Begleitende Materialien zur Vorlesung "Werbung als Typ öffentlicher Kommunikation". URL: <http://www.kommwiss.de> (19.11.08).
- Ministère de Transports, Ministère des Travaux publics, Ministère de l'intérieur et de l'aménagement du territoire (2008): Mobilité douce. Nationaler Aktionsplan. URL: http://www.ivv-aachen.de/UserFiles/File/Nationaler_Aktionsplan.pdf (11.01.2012).
- Möller, Thomas (2007): Cycling inspiration book. Örebro. URL: <http://www.balticseacycling.com/ver02/fileDownload/BSC-InspirationGuide72.pdf> (23.02.2012).
- Moore Levene, Elizabeth (2011): Cycling School in Lithuania (Eltis case study).
- National Cycling Strategy Board (UK) (2004): Marketing Cycling Handbook. URL: http://www.ciltuk.org.uk/download/Marketing_Cycling_Handbook.pdf (23.02.2012).
- National Social Marketing Centre (2010): What is social marketing. URL: <http://thensmc.com/content/what-social-marketing-0> (11.01.2012).
- Öhmann, Michael (2009): Radverkehr im 21. Jahrhundert (Presentation held at ISW-Conference 24.09.2009 in Munich).
- Ohnmacht, Timo/Konrad Götz/Helmut Schad (2009): Leisure mobility styles in Swiss conurbations: construction and empirical analysis. Transportation, 36, 243-265.
- Ökoinstitut Südtirol/Alto Adige (no year): Toolkit for the implementation of a corporate cycling system. Bicycle friendly Bolzano/Bozen.
- Pez, Peter (1998): Einstellungsmittelorientiertes Modell der Verkehrsmittelwahl, taken from Michael Öhmann (2009): Radverkehr im 21. Jahrhundert (Presentation held at ISW-Conference 24.09.2009 in Munich).
- Planungsbüro VIA eG (2004): Radverkehr in der Praxis Kenntnisse und Beispiele aus dem In- und Ausland (Arbeitstitel). Köln.
- Priemus, Hugo (2003): Changing Urban Housing Markets in Advanced Economies. URL: http://www.nhc.edu.au/downloads/2003/DayOne/15_Priemus_ppt.pdf (22.12.11).
- Prochaska, James O. et al. (1994): The Transtheoretical Model of Change and HIV Prevention: A Review. Health Education & Behavior 21 (4): 471-486.

- Rangan, V. Kasturi; Karim, Soheli; Sandberg, Sheryl K. (1996): Do Better at Doing Good. In: Harvard Business Review, Mai-Juni, 42-54.
- Rinner, René (2006): Radverkehrsförderung in Bozen. URL: <http://www.Nationaler-radverkehrsplan.de/praxis-beispiele/anzeige.phtml?id=2059> (18.08.2011).
- SILENCE project (no year): Information from project website. URL: <http://www.silence-ip.org/site/> (05.02.2012)
- Spencer, Greg (2011): A long-lasting Bike-to-Work campaign in Hungary. (Eltis case study).
- TEMS - The EPOMM Modal Split Tool (2012): URL: <http://www.epomm.eu/tems/> (23.02.2012).
- TERM (2005): Indicator fact sheet on expenditures on personal mobility. URL: http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/expenditures-on-personal-mobility-1/term_2005_24___expenditure_on_personal_mobility_final_version.pdf (23.02.2012).
- Thiemann-Linden, Jörg; Theunissen, Johanna; Bracher, Tilmann (2010): Active Access. Stakeholder Involvement Plan. URL: <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/active-access/downloads/aa-report-d62.pdf> (23.02.2012).
- Tejvan (2008): 10 reasons to take up cycling. In: Cycling info. Oxford. URL: www.cyclinginfo.co.uk/blog/314/cycling/10-reasons-to-take-up-cycling/ (05.01.2011).
- Urbanczyk, Rafael (2010): PRESTO consortium Cycling Policy Guide. Promotion of Cycling. URL: <http://www.presto-cycling.eu/en/policy-guidelines-a-fact-sheets/promotion-of-urban-cycling> (23.02.2012).
- Van Uytven, Annemie (2008): Beauty and the Bike: cycling project for adolescent girls (city of Exeter, UK) (Eltis case study).
- Vermeulen, Joost (2003): The benefits of cycling and how to access them. CE. Delft. URL: <http://www.ce.nl/index.php?go=home.showPublicatie&id=96> (23.02.2012).
- Volschenk, Christoffel (2009): Ever more EU States support Bikes with Tax Money. URL: <http://extraenergy.org/main.php?language=en&id=2441> (11.01.2012).
- VTPI (2009): Transportation Cost and Benefit Analysis II - Travel Time Costs Victoria Transport Policy Institute. URL: <http://www.vtpi.org/tca/> (23.02.2012).
- WHO (2004): The top ten causes of death. URL: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310_2008.pdf (23.02.2012).
- WHO (2006): Physical activity and health in Europe: evidence for action. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/87545/E89490.pdf (22.12.11).