



# Usmeritve za vključitev tovornih koles v Strateški načrt za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007)



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



## **Usmeritve za vključitev tovornih koles v Strateški načrt za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji**

C3 Trajnostna mobilnost, C3.3 Zelena logistika

**Avtorji:** Andreja Kuzmanič, Mateja Kukovec, Gašper Žemva, Katja Kerkez (partner ZUM urbanizem, planiranje, projektiranje, d. o. o.)

Maribor, avgust 2022

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007) je integralni projekt, sofinanciran s sredstvi evropskega programa LIFE, sredstvi Sklada za podnebne spremembe in sredstvi partnerjev projekta.

Za več informacij obiščite [www.care4climate.si](http://www.care4climate.si).

Vsak partner v projektu LIFE IP CARE4CLIMATE je odgovoren za strokovnost vsebin in sporočila v dokumentih in stališčih, ki jih pripravi oziroma izrazi v okviru navedenega projekta.

ISSN 2712-567X

# Usmeritve za vključitev tovornih koles v Strateški načrt za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji – povzetek

Elaborat je prvo besedilo od štirih elaboriranih usmeritev oziroma smernic, katerih izdelava je načrtovana v okviru akcije C3.3 projekta LIFE17 IPC/SI/000007 – LIFE IP CARE4CLIMATE zaradi vključitve zelene logistike v prostorsko in prometno načrtovanje na državni, regijski in lokalni ravni.

V okviru projekta Danube Cycle Plans se pripravlja Strateški načrt za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji. Tovorna kolesa so pomemben del razvoja kolesarjenja, ozelenitve mestne logistike in zmanjšanja uporabe motornih vozil tako za komercialni kot zasebni prevoz blaga.

Elaborat osvetljuje pomen uporabe tovornih koles in s pregledom dobrih praks vključevanja te vsebine v strateške načrte različnih držav in mest daje predlog možnih ukrepov za spodbujanje uporabe tovornih koles v Sloveniji s ciljem doseči tovornim kolesom prijazna mesta.

Tovorna kolesa so kolesa, ki so bila posebej zasnovana za prevoz tovora (težek ali lahek, velik ali majhen) in tudi za prevoz ljudi, živali. So različnih oblik: od enoslednih vozil do po meri izdelanih štirikolesnikov z električnimi motorji. Tovorna kolesa so dostopna, primerna in prilagodljiva ter imajo poleg tega še druge prednosti v primerjavi z vozili na fosilna goriva: manjša poraba energije in manjši vplivi na okolje, povečanje funkcionalnosti mesta, povečanje prometne varnosti, izboljšanje mobilnosti družin, izboljšanje zdravja, koristi za podjetja, boljši izkoristek možnosti, ki jih ponuja intermodalnost.

Tovorna kolesa se uporabljajo za različne poklicne dejavnosti in zasebne namene: za prevoz blaga za komercialne namene, izvajanje storitev javnih služb, izvajanje gradbenih del, za lastne potrebe. Povpraševanje po tovornih kolesih in njihova uporaba v evropskih državah in tudi v Sloveniji naraščata. S čedalje večjo priljubljenostjo tovornih koles in večjo politično podporo je mogoče pričakovati nadaljnjo širitev uporabe tovornih koles, zlasti električnih tovornih koles.

Obstajajo številni primeri dobre prakse spodbujanja uporabe tovornih koles z vključitvijo vsebin v strateške dokumente na državni, regijski in lokalni ravni ter v priročnike za izvajanje ukrepov. Dokumenti vsebujejo ukrepe na področjih zakonodaje, urejanja prometne, parkirne, izposojevalne infrastrukture in infrastrukture dostavnih vozlišč, subvencioniranja nabav tovornih koles, izobraževanja deležnikov in promocije uporabe tovornih koles. V Evropi je trenutno aktivnih več kot 130 shem za subvencijo klasičnih in električnih tovornih koles na državni, regionalni in lokalni ravni.

Možni ukrepi za spodbujanje uporabe tovornih koles kot usmeritve za vključitev v Strateški načrt za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji in tudi druge strateške načrte na regionalni in lokalni ravni so: gradnja in posodobitev infrastrukture (kolesarske povezave zadostnih dimenzij in brez ovir, parkirna mesta za tovorna kolesa, vključitev tovornih koles v

sistem izposoje, infrastruktura upravljanja mestne logistike s konsolidacijo tovora), politična podpora (zagotovitev ustrezne zakonodaje, subvencioniranje nakupa tovornih koles, inovacij in drugih ukrepov, vključevanje prevoza s tovornimi kolesi v javna naročila, uporaba tovornih koles pri javnih službah) in podporni ukrepi (usposabljanje voznikov tovornih koles, vključevanje v izobraževalne dejavnosti o trajnostni mobilnosti, ozaveščanje o uporabi tovornih koles, promocija). Kot prednostne je treba izvajati vse infrastrukturne ukrepe in subvencioniranje ukrepov za spodbujanje uporabe tovornih koles za komercialne in zasebne namene.

Številne prednosti in izkušnje uporabe tovornih koles kažejo na neomejene možnosti, ki jih ponuja uporaba tovornih koles. Pri njihovi uporabi veljajo isti cilji kot pri spodbujanju uporabe koles na splošno, to je z aktivno mobilnostjo zmanjšati izpuste toplogrednih plinov in druge vplive prometa na okolje ter povečati kakovost življenja. Zato je pomembno, da se tovorna kolesa vključijo v vse faze načrtovanja in uvajanja z upoštevanjem njihovih posebnosti oziroma značilnosti.

# Guidelines for including the content of cargo bikes in the Strategic Plan for the Development of the Bicycle Network in the Republic of Slovenia - Summary

The study represents the first of four elaborated guidelines planned as part of action C3.3. of the project LIFE17 IPC/SI/000007 – LIFE IP CARE4CLIMATE due to the integration of green logistics into spatial and transport planning at national, regional and local level.

As part of the Danube Cycle Plans project, a Strategic Plan for the development of the bicycle network in the Republic of Slovenia is being prepared. Cargo bikes represent an important part of the development of cycling and an important segment in the greening of city logistics and the reduction of the use of motor vehicles in both commercial and private transport of goods.

The report highlights the importance of the use of cargo bikes. By reviewing good practices for the inclusion of this segment in the strategic plans of various countries and cities, there are defined possible measures to promote the use of cargo bikes in Slovenia with the aim of achieving cargo bike-friendly cities.

Cargo bikes are bikes that were specially designed for transporting cargo (heavy or light, big or small) and also for transporting people, animals etc. They come in many forms, from single-track vehicles to custom made four-wheelers with electric motors. Cargo bikes are affordable, convenient and flexible, and they also have other advantages compared to fossil fuel vehicles: lower energy consumption and lower environmental impact, increased city functionality, increased traffic safety, improved family mobility, improved health, benefits for businesses, better use of the potential of intermodality.

Cargo bikes are used for various professional activities and for private purposes: for the transport of goods for commercial purposes, the performance of public utility services, the performance of construction works, for self-delivery. The demand for cargo bikes and their use in European countries and also in Slovenia is growing. With the increasing popularity of cargo bikes and increased political support, further expansion of cargo bikes, especially electric cargo bikes, can be expected in the future.

There are many examples of good practices in promoting the use of cargo bikes by including cargo bikes in strategic documents at national, regional and local level and in manuals for the implementation of measures. The documents contain measures in the areas of legislation, regulation of traffic, parking, rental infrastructure and the infrastructure of delivery hubs, subsidizing the purchase of cargo bikes, educating stakeholders and promoting the use of cargo bikes. There are currently more than 130 schemes active in Europe to subsidize classic and electric cargo bikes at national, regional and local level.

Possible measures to promote the use of cargo bikes as a direction for inclusion in the Strategic Plan for the Development of the Bicycle Network in Slovenia and also other strategic

plans at the regional and local level are as follows: construction and modernization of infrastructure (bicycle connections of sufficient dimensions and without obstacles, parking spaces for cargo bikes, inclusion of cargo bikes in the rental system, urban logistics management infrastructure with cargo consolidation), political support (ensuring appropriate regulation, subsidizing the purchase of cargo bikes, innovations and other measures, including transport with cargo bikes in public procurement, use of cargo bikes in public services ) and supporting measures (training of cargo bike drivers, involvement in educational activities on sustainable mobility, awareness raising of the use of cargo bikes, promotion). All infrastructural measures and subsidizing measures to promote the use of cargo bikes for commercial and private purposes should be implemented as a priority.

The many advantages and experiences of using cargo bikes show the unlimited potential that cargo bikes have. They pursue the same goals as encouraging the use of bicycles in general, that is, through active mobility, reduce greenhouse gas emissions and other impacts of traffic on the environment and increase the quality of life. It is therefore important to include cargo bikes in all stages of planning and implementation, taking into account their specifics.

# Kazalo vsebine

**Usmeritve za vključitev tovornih koles v Strateški načrt za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji – povzetek .....3**

**Guidelines for including the content of cargo bikes in the Strategic Plan for the Development of the Bicycle Network in the Republic of Slovenia - Summary....5**

**Kazalo preglednic in slik .....8**

**1 Uvod .....9**

1.1 Splošno o nalogi ..... 9

1.2 Namen elaborata..... 9

1.3 Metoda dela ..... 9

1.4 Zgradba elaborata ..... 10

**2 Pomen tovornih koles v mestih ..... 11**

2.1 Splošno o tovornih kolesih ..... 11

2.2 Prednosti uporabe tovornih koles ..... 12

**3 Uporaba tovornih koles ..... 15**

3.1 Splošno..... 15

3.2 Tovorna kolesa v Evropi..... 16

3.3 Tovorna kolesa v Republiki Sloveniji..... 17

**4 Primeri dobre prakse vključevanja tovornih koles v strateške dokumente 20**

**5 Ukrepi za spodbujanje uporabe tovornih koles .....22**

5.1 Infrastruktura ..... 23

5.2 Politična podpora ..... 26

5.3 Podporni ukrepi: usposabljanje, izobraževanje, ozaveščanje, promocija ..... 28

**6 Sklep.....30**

**7 Viri.....31**

**Priloga.....33**

Dobre prakse – strategije za spodbujanje uporabe tovornih koles

## Kazalo preglednic in slik

Slika 2.1: Osnovni tipi tovornih koles .....	11
Slika 2.2: Povprečni stroški uporabe malega avtomobila v primerjavi z uporabo tovornega kolesa, na leto (15.000 km), v EUR.....	14
Fotografija 3.1: Raznovrstna uporaba tovornih koles .....	15
Slika 3.2: Prodaja tovornih koles v letih 2018–2020 .....	16
Fotografija 3.3: Električni tovorni kolesi, nabavljeni v okviru pilotnega projekta priprave načrta upravljanja mestne logistike v ožjem mestnem središču Ljubljane .....	18
Fotografija 3.4: Električni tovorni kolesi za izposajo v občini Piran .....	18
Fotografija 3.5: Uporaba tovornega kolesa za zasebne namene v Mariboru .....	19
Fotografija 5.1: Kolesarska infrastruktura tudi za tovorna kolesa .....	23
Fotografija 5.2: Parkirno mesto za tovorno kolo .....	24
Fotografija 5.3: Sistem izposoje tovornih koles .....	25
Fotografija 5.4: Dostavno vozlišče v Pragi .....	25
Slika 5.5: Ilustracija za subvencijske sheme za tovorna kolesa.....	26
Fotografija 5.6: Vzdrževalna dela na pokopališčih v Oslu se izvajajo s tovornimi kolesi .....	27
Fotografija 5.7: Parada tovornih koles po Londonu .....	29
Fotografija 5.8: Promocija uporabe tovornih koles v Berlinu .....	29



# 1 Uvod

## 1.1 Splošno o nalogi

Elaborat je prvo besedilo od štirih elaboriranih usmeritev oziroma smernic, katerih izdelava je načrtovana v okviru akcije C3.3 projekta LIFE17 IPC/SI/000007 – LIFE IP CARE4CLIMATE zaradi vključitve zelene logistike v prostorsko in prometno načrtovanje na državni, regijski in lokalni ravni.

V okviru projekta Danube Cycle Plans se pripravlja Strateški načrt za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji. Pomembno je, da se v načrt kot področje vključi tudi uporaba tovornih koles. Tovorna kolesa so pomemben del ozelenitve mestne logistike in zmanjšanja uporabe motornih vozil tako za komercialne kot zasebne prevoze blaga.

Mestna območja se srečujejo s številnimi izzivi zmanjšanja negativnih vplivov prometa, med drugim tudi tovornega. Mestni tovorni promet predstavlja približno 10–15-odstotni delež potovanj in je vir približno 6 % vseh izpustov toplogrednih plinov, povezanih s prometom. Približno 80-odstotni delež prevoza tovora v mestih se izvaja z vozili, lažjimi od 3,5 tone (kombinirana vozila, avtomobili).

Tovorna kolesa ponujajo neomejene možnosti uporabe. Z njihovo uporabo se lahko odzovemo na okoljske, logistične, prometne in socialne izzive, s katerimi se spoprijemajo številna evropska mesta. V okviru različnih projektov je že bilo ugotovljeno, da bi lahko bil velik delež poti zaradi dostave in druge logistike v mestih opravljen s tovornimi kolesi.<sup>1</sup>

## 1.2 Namen elaborata

Elaborat poudarja pomen uporabe tovornih koles in s pregledom dobrih praks vključevanja teh vsebin v strateške načrte različnih držav in mest, predlaga možne ukrepe za spodbujanje uporabe tovornih koles v Sloveniji s ciljem zagotoviti tovornim kolesom prijazna mesta.

## 1.3 Metoda dela

Izdelan je pregled državnih, regijskih in lokalnih strategij za spodbujanje uporabe tovornih koles, predvsem v mestni logistiki, in tudi za zasebne namene, s poudarkom na ukrepih. Evidentirane so prednosti uporabe tovornih koles. Na podlagi analize različnih strategij in možnosti izvajanja ukrepov v Sloveniji je predlagan nabor možnih strateških ukrepov za spodbujanje uporabe tovornih koles v Sloveniji.

---

<sup>1</sup> Dostavna kolesa bi lahko opravila 25 % poti zaradi dostave in 51 % zaradi vseh logističnih storitev. Vir: Cycle logistic Project (2014). D7.1 Baseline Study\_Cyclelogistics (Cyclelogistics Project 2011-2014).

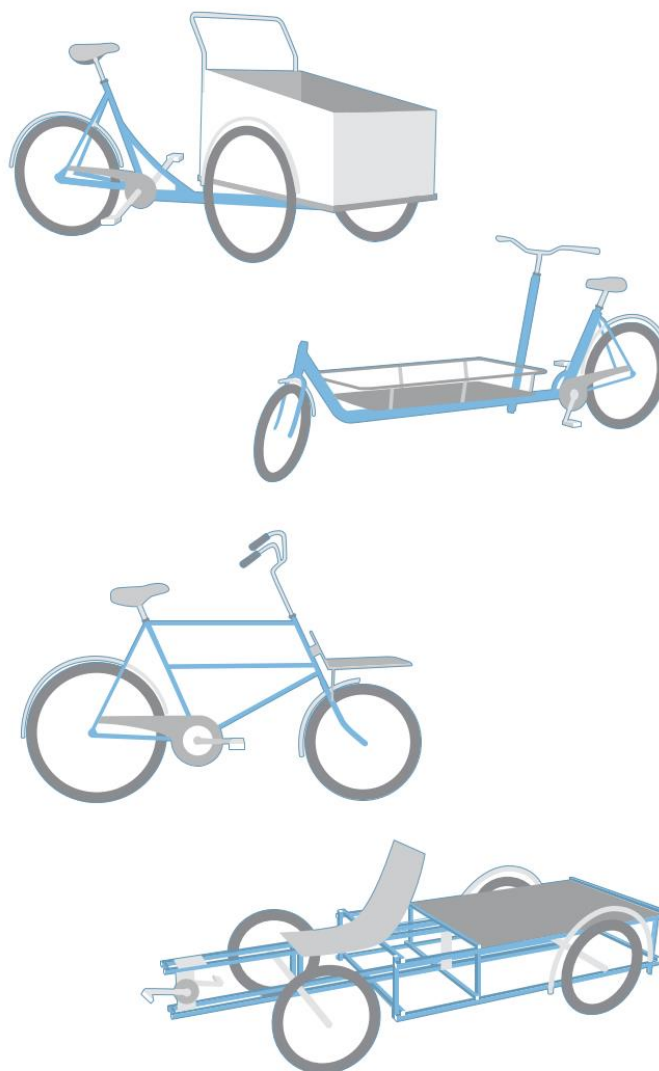
## 1.4 Zgradba elaborata

Prvi del so uvodna poglavja. V drugem delu je predstavljeno tovorno kolo in prednosti njegove uporabe. V tretjem delu so splošni statistični podatki o uporabi tovornih koles v Evropi in splošne ugotovitve o uporabi tovornih koles v Sloveniji. V četrtem delu so povzete ugotovitve pregleda dobrih praks iz priloge tega elaborata. V petem delu so opredeljeni ukrepi za spodbujanje uporabe tovornih koles. Na koncu sta sklep in seznam uporabljenih virov.

## 2 Pomen tovornih koles v mestih

### 2.1 Splošno o tovornih kolesih

Tovorna kolesa so kolesa, ki so bila posebej zasnovana za prevoz tovora (težek ali lahek, velik ali majhen), ljudi in živali. Tovorna kolesa so različnih oblik: od enoslednih vozil do po meri izdelanih štirikolesnikov z električnimi motorji. Prostor za tovor je lahko spredaj, zadaj, ob straneh ali v prikolici. Nosilnost tovornih koles je različna, od 80 do 200 kilogramov, izjemoma tudi do 400 kilogramov, prav tako je različna prostornina za prevoz tovora, ki se giba od 400 do 800 litrov.<sup>2</sup> Cene tovornih koles so različne, od 1.000 evrov pa vse do 12.000 evrov.<sup>3</sup>



Slika 2.1: Osnovni tipi tovornih koles<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Cyclelogistics – Moving Europe forward, D7.1 Performance indicators and baseline assumptions, oktober 2013.

<sup>3</sup> The Cargo Bike friendly City Guide, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2021, str. 9.

<sup>4</sup> The Cargo Bike friendly City Guide, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2021, str. 8.

## 2.2 Prednosti uporabe tovornih koles

### Manjša poraba energije in manjši vplivi na okolje.

Tovorna kolesa so v delu oskrbne verige prvega in zadnjega kilometra ter za lastno uporabo pomembno sredstvo pri doseganju ciljev iz evropskega zelenega dogovora, to sta zmanjšati izpuste CO<sub>2</sub> do leta 2030 za 55 % (»Fit for 55«) v primerjavi z ravnmi iz leta 1990 in podnebno nevtralna Evropa do leta 2050. Večina dostavnih vozil v slovenskih mestih je trenutno na dizelski pogon.<sup>5</sup> Vsako tovorno kolo, ki bo zamenjalo motorno vozilo na dizelski pogon, pomeni 5 ton emisij CO<sub>2</sub> na leto manj.<sup>6</sup> Zamenjava motornih vozil na fosilna goriva s tovrnimi kolesi pomeni občutno manjšo obremenitev urbanega okolja s hrupom, zmanjšanje onesnaženja zraka in manjšo porabo energije. Proizvodnja kolesa porabi le 5 % materiala in energije glede na proizvodnjo avtomobila.<sup>7</sup>

### Povečanje funkcionalnosti mesta.

Zaradi vse večje obremenitve mestnih površin zaradi motornih vozil in njihovega negativnega vpliva na okolje ter povzročanja prometnih zastojev so evropska mesta in tudi mesta v Sloveniji že pred leti začela izvajati ukrepe upravljanja javnega prostora s časovnimi, prostorskimi in drugimi omejitvami dostopa do posameznih mestnih območij za motorna vozila, predvsem za tovorna vozila in dostavo. Mesta z regulativnimi ukrepi še zaostrujejo te ukrepe (na primer uvajanje okoljskih con) s ciljem preiti na ogljično nevtralno prihodnost. Tovorna kolesa so najprimernejši odgovor na navedene omejevalne ukrepe in izzive, ki jih prinaša porast e-nakupov, ki povečuje potrebo po prevozu blaga v mestih. Tovorna kolesa zasedajo manj prostora kot motorna vozila (dostavna, opravljanje javnih služb in podobno), prispevajo k zmanjšanju prometnih zastojev in omogočajo storitev od vrat do vrat kljub omejevalnim ukrepom. Izboljšujejo dostopnost posameznih lokacij in območij ter prispevajo k spremembi potovalnih navad. Tovorna kolesa prispevajo tudi k spremembam izvajanja javnih storitev in politike izvajanja javnih naročil. Z vsem tem povečujejo funkcionalnost mesta in omogočajo, da so omejene javne površine učinkoviteje in bolj trajnostno uporabne. Tovorna kolesa prispevajo tudi k dinamičnosti in živahnosti uličnega življenja.

### Povečanje prometne varnosti.

Tovorna kolesa lahko zmanjšajo število motornih vozil na ulici. Število smrtnih žrtev v prometu se zmanjšuje s povečanjem deleža poti, opravljenih s kolesom, kar dokazujejo številna evropska mesta.<sup>8</sup> Zmanjšanje števila motornih vozil v mestih povečuje tudi občutek varnosti aktivnih udeležencev v prometu, kar spodbudi hojo in kolesarjenje.

### Dostopno, primerno in prilagodljivo.

Tovorno kolo pomeni občutno nižje stroške nabave in vzdrževanja. Izboljšave pri obliki in pogonu so naredile sodobna tovorna kolesa veliko učinkovitejša in dostopnejša. Obstaja vrsta inženirskih funkcij, ki omogočajo, da se tovorna kolesa lahko prilagodijo različnim vrstam

<sup>5</sup> Rezultati analitičnega dela v okviru projektov Nacionalne smernice za pripravo strategij upravljanja mestne logistike in Life IP Care4Climate (LIFE17 IPC/SI/000007) v Piranu, Ljubljani in na Ptujju.

<sup>6</sup> E. Barner: It's boom time for Cargo Bikes, 15. We are cycling UK, april 2014; vir: <https://www.cyclinguk.org/news/it%E2%80%99s-boom-time-for-cargo-bikes>.

<sup>7</sup> 20 Good reasons to ride a cargo bike, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2019, str. 8.

<sup>8</sup> Nizozemska kot država z največjim deležem opravljenih poti s kolesi ima najnižje število smrtnih žrtev med kolesarji.

uporabe. S tovornim kolesom se lažje izognemo prometnim zastojem in najdemo parkirno mesto. Po opravljenem usposabljanju ga lahko uporabljata skoraj vsakdo.

### **Izboljšanje mobilnosti družin.**

Lastniki avtomobilov se spoprijemajo z vse večjimi davki in prepovedmi vožnje. Tovorno kolo je za družine cenejša in varnejša drugačna možnost dnevnih potovanj kot z avtomobilom. S tovornim kolesom je mogoče prevažati otroke, nakupe, športno opremo in podobno. Tovorno kolo potrebuje manj prostora in na splošno se z njim po mestu potuje hitreje (izogibanje zastojem, po bližnjicah, manj časa za iskanje parkirnega mesta).

### **Koristi za podjetja.**

Večnamenska uporaba tovornega kolesa pomeni tudi možnost za zagon novih podjetij, saj več novoustanovljenih mikropodjetij uporablja tovorna kolesa pri poslovanju (na primer dostava cvetja, prodaja sladoleda, kave). Tovorna kolesa ustvarjajo nova delovna mesta: izdelava in vzdrževanje koles, izgradnja in vzdrževanje kolesarske infrastrukture, raziskave in inovacije, izposoja koles, kolesarska logistika. Uvajanje tovornih koles je zaželeno tudi pri podjetjih, ki želijo zmanjšati svoj ogljični odtis. Tovorna kolesa so lahko površina za oglase, logotipe, sporočila. Tovorno kolo je donosno in učinkovito prevozno sredstvo. Je cenejše od motornega vozila, z nižjimi stroški zavarovanja, brez stroškov za gorivo, z nižjimi stroški vzdrževanja in popravil ter z nižjimi stroški parkiranja.<sup>9</sup> Tovorno vozilo v mestih pomeni krajše dobavne čase. V več evropskih mestih so v raziskave vključili številna partnerska podjetja, s katerimi so pilotno uvajali tovorna kolesa in električne skuterje za namen dostave. Partnerska podjetja so prihranila pri stroških in večina se jih odločila za nadaljnjo uporabo tovornih koles ali celo razširiti njihovo uporabo.<sup>10</sup>

### **Intermodalnost.**

S tovrnimi kolesi se lahko bolj optimalno izkoristijo možnosti intermodalnosti. Vključitev prevoza potnikov in blaga z javnim prevozom ter tovrnimi kolesi na prvem in zadnjem kilometru je pomembna zamenjava za prevoz blaga z motornimi vozili (kombinirana vozila, tovorna vozila in podobno).

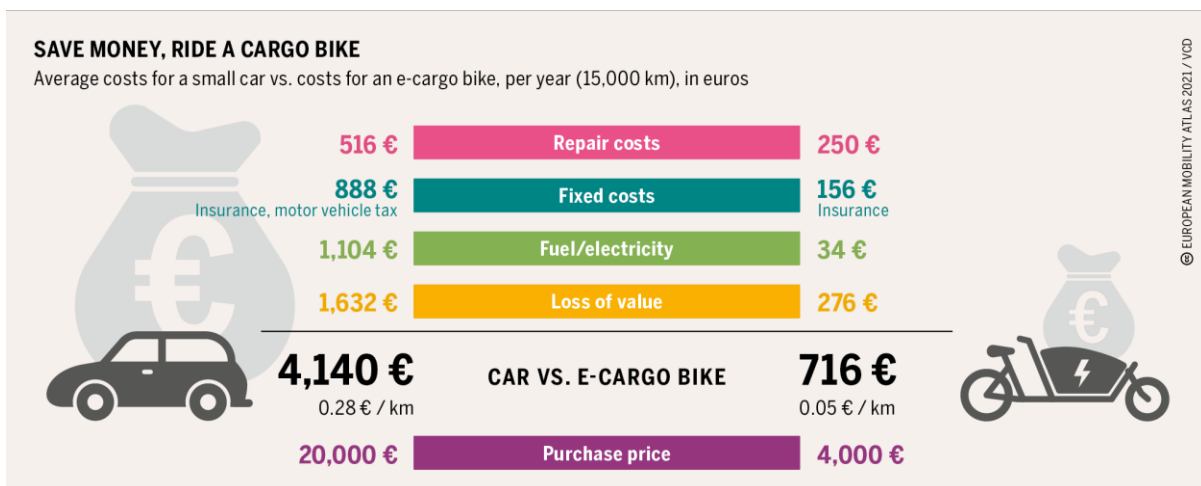
### **Izboljšanje zdravja.**

Rezultati različnih študij so pokazali, da se pričakovana življenjska doba ljudi, ki kolesarijo, poveča v povprečju za osem mesecev.<sup>11</sup> Izboljša se zdravje zaposlenih v logističnem sektorju, zmanjša se število bolniških odsotnosti. Zaradi manjših vplivov na okolje in posledično na zdravje ljudi ima uporaba tovornih koles tudi pozitiven vpliv na zdravje celotnega prebivalstva.

<sup>9</sup> Podjetje Drings of Greenwich (mesar) je 95 % dostav pod 5 km opravilo s tovrnim e-kolesom in tako prihranilo več kot 830 britanskih funtov v enem letu samo pri stroških goriva; vir: <https://ebiketips.road.cc/content/news/butcher-who-switched-to-e-cargo-bike-deliveries-cut-co2-emissions-by-75-1764>.

<sup>10</sup> Ž. Fištrek, H. Požar, R. Rzewnicki: A new move for business, Electric cycle logistics in European cities, Pro-e-bike, Energy Institut Hrvoje Požar, 2016; vir: <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/A%20NEW%20MOVE%20FOR%20BUSINESS%20IN%20EU%20CITIES.pdf>.

<sup>11</sup> <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2920084/table/t6-ehp.0901747/>>



Slika 2.2: Povprečni stroški uporabe malega avtomobila v primerjavi z uporabo tovornega kolesa, na leto (15.000 km<sup>12</sup>), v EUR<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Povprečno komercialno tovorno kolo na leto prevozi 4.000 km, zaradi boljše primerljivosti je uporabljena vrednost 15.000 km na leto.  
<sup>13</sup> European mobility atlas, Facts and Figures about Transport and Mobility in Europe, Heinrich-Böll-Stiftung European Union, Brussels, 2021.

## 3 Uporaba tovornih koles

### 3.1 Splošno

Tovorna kolesa se uporabljajo pri poklicnih dejavnostih in za zasebne namene, in sicer za prevoz blaga za komercialne namene (prevozne in logistične storitve, dostava – prvi in zadnji kilometer v prevozni verigi), izvajanje storitev javnih služb (odvoz smeti, čiščenje ulic, prevoz materiala in orodja ter podobno), izvajanje gradbenih del, za lastne potrebe (prevoz živil, dostava težjih predmetov, prevoz otrok, živali in podobno).

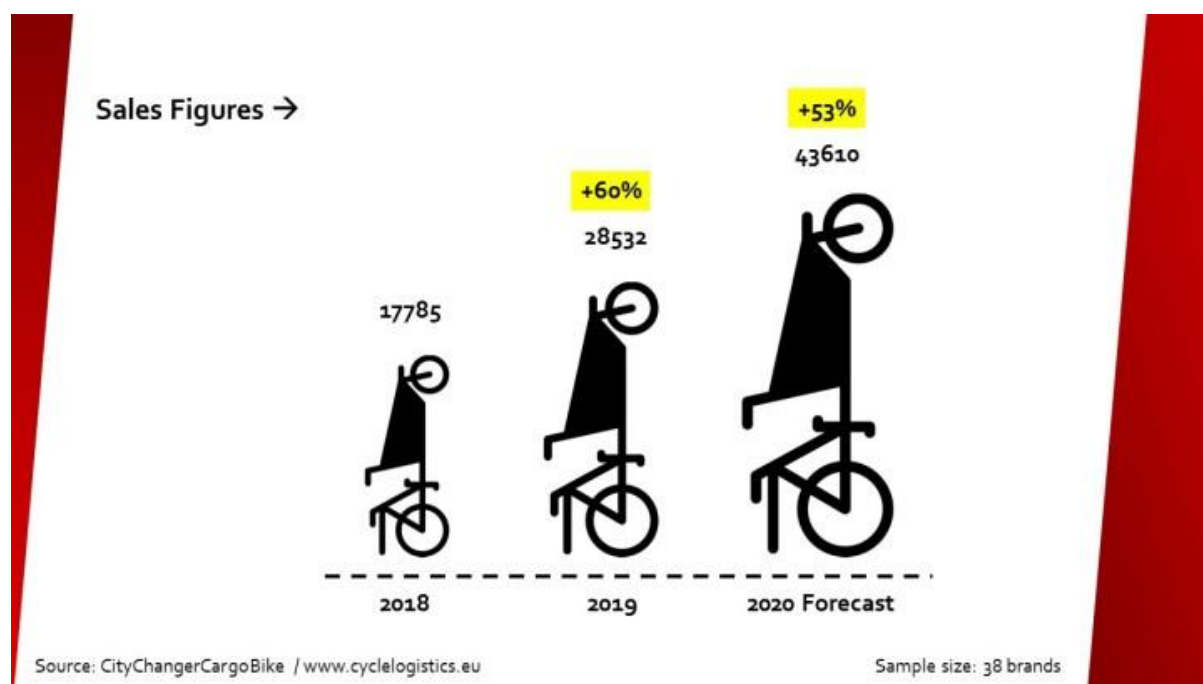


Fotografija 3.1: Raznovrstna uporaba tovornih koles<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Cargo Bike Crazy: The Potential of Delivering Goods By Bike, European Cyclist Federation, 2021, 4. 12. 2012; <https://ecf.com/news-and-events/news/cargo-bike-crazy-potential-delivering-goods-bike-0>.

## 3.2 Tovarna kolesa v Evropi<sup>15</sup>

Projekt CityChangerCargoBike, ki ga financira Evropska unija, je objavil ključne rezultate prve evropske raziskave industrije tovornih koles. Rezultati raziskav so napovedali več kot 50-odstotno rast trga v letu 2020. Trg tovornih koles je v začetni fazi in je sestavljen iz novoustanovljenih podjetij ter nekaterih že delujočih večjih proizvajalcev koles. Komercialna tovorna kolesa naj bi prispevala 51 % celotnega obsega prodaje, 45-odstotni delež za zasebne namene. Polovica tovornih koles je na električni pogon. Približno polovica so tricikli in polovica dvocikli. Povpraševanje po triciklih narašča. Največ tovornih koles se proda v Nemčiji, na Danskem, v Združenem kraljestvu, na Nizozemskem in v Belgiji.



Slika 3.2: Prodaja tovornih koles v letih 2018–2020<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Vir: <https://pedalandtringring.com/2020/07/28/cargo-bikes-are-here-to-stay/>.

<sup>16</sup> Vir: <https://pedalandtringring.com/2020/07/28/cargo-bikes-are-here-to-stay/>.



### 3.3 Tovorna kolesa v Republiki Sloveniji

Slovenske občine so se v zadnjih letih ukvarjale predvsem z upravljanjem mobilnosti oseb, saj so pri prepoznavanju izzivov mobilnosti bolj pereče in bolj očitne težave sistema mobilnosti oseb (zanemarjen javni potniški promet) kot težave prevoza tovora zaradi dostave, gradnje in podobno. Ob tem občine v okviru različnih projektov obravnavajo tudi problematiko mestne logistike.

Nekatere slovenske mestne občine so področje mestne logistike vključile v celostne prometne strategije, vendar od ukrepov izvajajo predvsem zakonske ukrepe omejevanja dostopa do posameznih območij in opredeljujejo druge, bolj splošne omejitve za tovorna vozila in dostavo. Celostna prometna strategija Mestne občine Ljubljana<sup>17</sup> v stebru optimizirani motorni promet za zeleno logistiko opredeljuje tudi ukrep: spodbujanje mestne logistike na kolesih (tovorna kolesa – angl. cargo bikes). Maribor ima sprejeto Celostno logistično strategijo mesta Maribor,<sup>18</sup> v kateri je med ukrepi v okviru storitev za mestno dostavo predvidena tudi izvedba mestnega konsolidacijskega centra in dostava zadnjega kilometra med drugim tudi s tovrnimi kolesi.

V okviru različnih projektov se izvajajo pilotni projekti s področja upravljanja mestne logistike, v katerih se uporabljajo tovorna kolesa ali je predvidena njihova uporaba, na primer:

- Projekt SMILE v okviru programa Interreg Adrion, ki ga sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj, je osredotočen na prvo in zadnjo miljo mobilnosti na območju jadransko-jonske regije, partner je Mestna občina Velenje. V okviru projekta je bila na območju mestne občine Velenje izvedena raziskava integracije storitve javnega potniškega prometa z dostavo pošilk.
- Načrt upravljanja mestne logistike v središču Ptuja in načrt upravljanja mestne logistike v središču Ljubljane,<sup>19</sup> v okviru katerih so bila nabavljena tudi električna tovorna kolesa, ki se v času priprave načrtov oziroma v pilotnem obdobju uporabljajo za dostavo.
- Akcijski načrt upravljanja mestne logistike v Piranu ter njegova spremljanje in vrednotenje,<sup>20</sup> pri čemer se je Občina Piran po zaključku analitičnega dela odločila za nakup dveh tovrnih e-koles za namen dostave in omogočila njuno brezplačno izposajo.
- Načrt za tovrni promet v mestu Nova Gorica s spremljanjem in vrednotenjem ukrepov, načrt za upravljanje mestne logistike na območju Cankarjeve ulice (vključitev v projekt LivingLab) s testiranjem ukrepov zelene mestne logistike in načrt upravljanja mestne logistike v času naziva evropska prestolnica kulture Nova Gorica 2025 s spremljanjem in vrednotenjem ukrepov v času naziva evropska prestolnica kulture Nova Gorica 2025,<sup>21</sup> pri katerih se bo paket ukrepov nanašal na uporabo tovrnih koles.

<sup>17</sup> Celostna prometna strategija Mestne občine Ljubljana (LUZ, d. d., Regionalne razvojna agencija Ljubljanske urbane regije (RRA LUR), 2017).

<sup>18</sup> Celostna logistična strategija mesta Maribor (Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, Maribor, julij 2019).

<sup>19</sup> Pripravljata se kot pilotna projekta v okviru priprave nacionalnih smemic za izdelavo strategij upravljanja mestne logistike (naročnik: Ministrstvo za infrastrukturo, izvajalec: Pošta Slovenije; Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, ZUM, d. o. o.).

<sup>20</sup> Pripravlja se kot pilotni projekt v okviru projekta Life IP Care4Climate, akcije C3.3., izvajalec: ZUM, d. o. o.

<sup>21</sup> Pripravlja se kot pilotni projekt v okviru projekta Life IP Care4Climate, akcije C3.3., izvajalec: ZUM, d. o. o.

Uporaba tovornih koles pri logističnih storitvah in za zasebne namene v Sloveniji narašča. Tovorna kolesa uporabljajo komunalne službe v občinah, uporabljajo se za dostavo, ki jo izvaja Kooperativa LMC, z. o. o., so. p., za DPD v Ljubljani, za dostavo hrane s kolesi (Wolt, Glovo), za dostavo knjig s kolesom v Novem mestu, za poštnе storitve (Pošta Slovenije). Center mobilnosti Mariborske kolesarske mreže in Mestni center mobilnosti v Ljubljani izposojata tovorna kolesa.

Iz opazovanj in pregleda dejavnosti, ki se izvajajo na področju mestne logistike, je mogoče ugotoviti, da je tudi v Sloveniji uporaba tovornih koles skromna, vendar narašča tako za komercialne kot zasebne potrebe.



Fotografija 3.3: Električni tovorni kolesi, nabavljeni v okviru pilotnega projekta priprave načrta upravljanja mestne logistike v ožjem mestnem središču Ljubljane<sup>22</sup>



Fotografija 3.4: Električni tovorni kolesi za izposoja v občini Piran<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Vir: arhiv avtorjev: na delavnici delovne skupine MOL za izdelavo načrta upravljanja mestne logistike, Ljubljana, 6. 10. 2020.

<sup>23</sup> Vir: [https://okoljepiran.si/brezplacna\\_izposoja\\_tovornih\\_ekoles\\_v\\_piranu/](https://okoljepiran.si/brezplacna_izposoja_tovornih_ekoles_v_piranu/).



Fotografija 3.5: Uporaba tovornega kolesa za zasebne namene v Mariboru<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Vir: arhiv avtorjev.

## 4 Primeri dobre prakse vključevanja tovornih koles v strateške dokumente

S povečanim poudarkom na trajnostnem razvoju in zmanjšanju vplivov na podnebje ter z zavezo držav članic EU k izpolnjevanju ciljev iz evropskega zelenega dogovora številna evropska mesta izvajajo uspešne ukrepe za spodbujanje uporabe tovornih koles v okviru logističnih dejavnosti in za zasebne potrebe s ciljem zmanjšati uporabo vozil na fosilna goriva. Komercialna uporaba, zasebno lastništvo, souporaba – vse oblike uporabe tovornih koles naraščajo. Z naraščajočo priljubljenostjo tovornih koles in večjo vladno podporo je mogoče pričakovati nadaljnjo širitev uporabe tovornih koles, zlasti električnih tovornih koles.

V **prilogi** tega elaborata je izdelan pregled primerov dobre prakse za spodbujanje uporabe tovornih koles z vključitvijo vsebin v strateške dokumente na državni, regijski in lokalni ravni več držav ter v priročnike za izvajanje ukrepov. Dokumenti vsebujejo ukrepe na področjih zakonodaje, urejanja prometne, parkirne, izposojevalne infrastrukture in infrastrukture dostavnih vozlišč, subvencioniranja nabav tovornih koles, izobraževanja deležnikov in promocije uporabe tovornih koles. Večina kolesarskih strategij se osredotoča na tematiko zakonodaje, subvencioniranja in spodbujanja uporabe tovornih koles, velik del priročnikov pa se omejuje na določanje infrastrukturnih standardov.

Pregled dobrih praks je razdeljen v dva dela:

- prvi del obravnava spodbujanje kolesarske logistike z zakonskimi, promocijskimi, izobraževalnimi in subvencijskimi ukrepi (mehki ukrepi),
- drugi del poudarja strategije z načrtovalskimi priporočili za fizično urejanje infrastrukture za tovorna kolesa (trdi ukrepi).

Glede infrastrukturnih standardov so največkrat navedeni:

- razpoložljivost in dostopnost primerno velikih parkirnih mest za tovorna kolesa,
- zadostna širina in primerni prečni nagib kolesarskih površin,
- zadostna širina cestnih otokov,
- zadostni zavojni radiji za tovorna kolesa,
- vključitev tovornih koles v sisteme avtomatizirane izposoje,
- izogibanje gradnji šikan.

Glede spodbujanja tovornega kolesarstva so navedeni:

- promocija tovornega kolesarstva pri podjetjih in posameznikih,
- izvedba pilotnih projektov,
- subvencioniranje nabave tovornih koles,
- zgled občinskih služb,
- uvedba nizkoemisijskih con in podobnih ukrepov.

Priporoča se tudi izdelava nacionalnih standardov glede lastnosti, ki jih tovorna kolesa morajo izpolnjevati. Navedeno je tudi obvezno izobraževanje uporabnikov tovornih koles.

Lahko ugotovimo, da je v Evropi trenutno aktivnih več kot 130 shem za subvencijo klasičnih in električnih tovornih koles. Subvencije so lahko na vseh ravneh: državne, regionalne in lokalne. Evropska kolesarska zveza je objavila uporaben iskalnik z aktualnimi subvencijskimi shemami na spletni strani: <https://ecf.com/resources/financial-incentives>.

## 5 Ukrepi za spodbujanje uporabe tovornih koles

Navedeni so ukrepi za spodbujanje uporabe tovornih koles kot usmeritve za vključitev v ukrepe Strateškega načrta za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji in tudi druge strateške načrte na regionalni in lokalni ravni.

Ukrepi, ki so med seboj povezani, se delijo v naslednje skupine:

- infrastruktura (vožnja, parkiranje, udobje, izposoja, konsolidacija tovora),
- politična podpora (zakonska ureditev, obdavčitve, subvencije, javna naročila, zgledi),
- podporni ukrepi (usposabljanje, izobraževanje, ozaveščanje, promocija).

## 5.1 Infrastruktura

Razvoj tovornim kolesom prijazne infrastrukture je temelj za uporabo tovornih koles in tudi drugih, nestandardnih koles. Infrastruktura za tovorna kolesa mora ustrezati širini oziroma obliki, hitrosti in vozni dinamiki tovornih koles. Treba je urediti kolesarske povezave (omrežje, izvedba), infrastrukturo za parkiranje tovornih koles (odstavna mesta, kolesarnice), polnilno infrastrukturo za tovorna e-kolesa, infrastrukturo za izposajo koles in, kot pogoj v okviru mestne logistike, infrastrukturo za konsolidacijo tovora.

***Pri načrtovanju kolesarskega omrežja in njegovi izvedbi se upoštevajo tudi tovorna kolesa.***

Opredelijo se povezave v kolesarskem omrežju, ki so pomembne za prevoz tovora s tovrnimi kolesi, še posebej do poslovnih con in središča mesta. Povezave se uredijo z ustrežno širino, ustreznimi zavijalnimi radiji in ustreznimi nakloni (do 3 %) ter brez ovir (stebričkov, korit, urbane opreme in podobno). Kjer ni mogoče zagotoviti ustreznih širin kolesarskih površin, se tovorna kolesa vodijo po vozišču, cesta pa se opredeli kot območje omejene hitrosti. Ob povezavah se, kjer je to potrebno, zagotovijo zadostne dostavne površine za raztovarjanje s tovornih koles in natovarjanje nanje.



Fotografija 5.1: Kolesarska infrastruktura tudi za tovorna kolesa<sup>25</sup>

<sup>25</sup> City of Copenhagen, <http://www.cyclelogistics.eu/index.php/multimedia/photos>.

### ***Uredijo se parkirna mesta za tovorna kolesa in polnilna infrastruktura za tovorna e-kolesa.***

Uredijo se razpršena in ustrezna (preprosta, stabilna, varna, ustreznih dimenzij in označena) parkirna mesta za tovorna kolesa. Parkirna mesta za tovorna kolesa se uredijo tudi na mobilnostnih točkah<sup>26</sup> in v kolesarnicah. Do parkirnih mest se uredijo dostopi ustreznih širin in naklonov. Ureditev parkirnih mest za tovorna kolesa se razlikuje glede na predvideni čas postanka: za kratkotrajne postanke se uredijo v neposredni bližini ciljev, s površinami za razkladanje in nakladanje, za srednje dolge postanke se uredijo na območjih delovnih mest, šol in podobno, za dolgotrajne postanke pa na stanovanjskih območjih, pri železniških postajah in podobno. Uredi se polnilna infrastruktura, predvsem na območjih parkirnih mest za dolgotrajno in srednje dolgo parkiranje.



*Fotografija 5.2: Parkirno mesto za tovorno kolo<sup>27</sup>*

<sup>26</sup> Mobilnostne točke so nova oblika zgoščitve različne ponudbe mobilnostnih storitev na eni lokaciji.

<sup>27</sup> The Cargo Bike friendly City Guide, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2021, str. 21.



***V sistem izposoje koles se vključijo tudi tovorna kolesa.***

V sisteme izposoje koles se vključijo tudi tovorna kolesa, če je mogoče, tovorna e-kolesa. Tovorna kolesa se izposojajo tudi drugje (na primer v trgovskih centrih).



Fotografija 5.3: Sistem izposoje tovornih koles<sup>28</sup>

***Izvajajo se ukrepi upravljanja mestne logistike s konsolidacijo tovora in možnostjo prevoza v zadnjem in prvem kilometru s tovornimi kolesi.***

Ukrepi upravljanja mestne logistike s konsolidacijo tovora spodbujajo uporabo tovornih koles. Tovorna kolesa so zelo primerna za prevoz blaga v zadnjem kilometru v dostavni verigi. Urejajo se stacionarna ali mobilna dostavna vozlišča (angl. hub) v neposredni bližini (minivozlišča) ali na gosto pozidanih mestnih območjih (mikrovozlišča) na prometno dobro dostopni lokaciji, od koder se blago nato razvozi do končnega uporabnika s tovornimi kolesi ali do koder se pripelje blago za zbiranje na prvem kilometru prevozne verige.



Fotografija 5.4: Dostavno vozlišče v Pragi<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Vir: <https://www.dulnviers.tk/products.aspx?cname=cargo+bike+sharing&cid=19>.

<sup>29</sup> A Guide to Planning CycleLogistics Hubs, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2020, str. 11.

## 5.2 Politična podpora

Politična podpora vse večji uporabi tovornih koles se odraža z zakonskim urejanjem področja, subvencijami, obdavčitvami, javnimi naročili in tudi z zgledom.

### ***Izvajajo se regulativni ukrepi, ki spodbujajo prehod na trajnostni način prevoza blaga.***

Spodbujanje uporabe tovornih koles se vključuje v državne, regionalne in lokalne politike ter strategije prometnega in prostorskega načrtovanja (gradnja infrastrukture, parkirni normativi, polnilna infrastruktura, cenovna politika uporabe prevoznih sredstev, načrtovanje rabe prostora in podobno). V mestih in drugih občutljivih območjih (območja varstva narave, kulturne znamenitosti, turistična območja) se omeji dostop z motornimi vozili<sup>30</sup> (časovna okna, omejitve glede pogona in teže vozil, namena vozil in podobno), opredelijo se nizkoemisijske ali brezemisijske cone. Sprejmejo in dopolnijo se pravilniki, smernice, priročniki s področja načrtovanja kolesarske infrastrukture. Dostava z nizko- ali brezemisijskimi vozili (tudi tovornimi kolesi v zadnjem kilometru) ima v javnih naročilih prednost in se nagraduje, kjer je to mogoče, pa se vključuje kot pogoj.

### ***Izvajajo se subvencioniranje ukrepov za spodbujanje uporabe tovornih koles za komercialne in zasebne namene.***

Državne in lokalne oblasti, agencije in lokalni skladi v Sloveniji zagotovijo pozitivne finančne sheme za investicije v kolesarsko infrastrukturo.<sup>31</sup> Iz državnih skladov (na primer Eko sklad), z evropskimi sredstvi, z različnimi projekti in pilotnimi projekti, iz proračunov (državnih in občinskih) se subvencionira nakup tovornih koles in polnilne infrastrukture za tovorna e-kolesa. Podjetjem se podelijo subvencije za inovacije tovornih koles. Subvencionirajo se tudi podporni ukrepi za spodbujanje uporabe tovornih koles (izobraževanje, promocija, preizkušanje in podobno).



Slika 5.5: Ilustracija za subvencijske sheme za tovorna kolesa<sup>32</sup>

<sup>30</sup> DHL je pred kratkim poročal Evropskemu parlamentu, da so omejitve mestnega središča za motorna vozila pomagale uveljaviti njihove modele dostave s kolesi, zanje je dostava s tovornimi kolesi izjemno stroškovno učinkovita; porast e-trgovine še povečuje povpraševanje za dostavo v mestih; vir: <https://www.cyclinguk.org/news/it%E2%80%99s-boom-time-for-cargo-bikes>.

<sup>31</sup> Evropska kolesarska zveza je objavila uporaben iskalnik z aktualnimi subvencijskimi shemami na spletni strani: <https://ecf.com/resources/financial-incentives>.

<sup>32</sup> Vir: <https://ecf.com/news-and-events/news/new-observatory-presents-over-60-cargo-bike-purchase-schemes-germany-and>.

***Državne in občinske službe v svoje delovanje vključujejo uporabo tovornih koles.***

Državne in občinske javne službe uporabljajo tovorna kolesa pri izvajanju različnih dejavnosti: vzdrževanje javnih površin, gradbena dela in servisi, prevoz paketov in pisem med službami, turizem, razni prevozi, dogodki in podobno. Poleg koristi od učinkovitosti njihove rabe zagotavljajo tudi pozitiven zgled uporabe tovornih koles.



*Fotografija 5.6: Vzdrževalna dela na pokopališčih v Oslu se izvajajo s tovornimi kolesi<sup>33</sup>*

<sup>33</sup> Vir: <https://ecf.com/news-and-events/news/city-oslo-joins-cities-regions-cyclists-network>.

## 5.3 Podporni ukrepi: usposabljanje, izobraževanje, ozaveščanje, promocija

Skupaj z izgradnjo infrastrukture se ob politični podpori izvajajo podporni ukrepi za spodbujanje uporabe tovornih koles, ki vključujejo različne dejavnosti od usposabljanja voznikov in vključevanja v izobraževanje do promocije in ozaveščanja.

### ***Izjava se usposabljanje voznikov tovornih koles.***

Izvajata se predstavitve uporabe tovornih koles in usposabljanje za uporabo tovornih koles (izobraževalne ure, delavnice in podobno) za široko paleto ciljnih skupin, vključno z mestnimi oblastmi, podjetji, posamezniki in nevladnimi organizacijami; lahko pod okriljem občin, gospodarske zbornice, obrtne zbornice ali drugih organizacij.

### ***Uporaba tovornih koles se vključi v izobraževalne dejavnosti.***

Uporaba tovornih koles kot del ozelenitve mestne logistike se vključi v izvajanje izobraževanj o trajnostni mobilnosti, kjer se predstavijo prednosti uporabe tovornih koles v primerjavi z uporabo motornih vozil in koristi uporabe ter tovrnim kolesom prijazno načrtovanje infrastrukture in površin.

### ***Izvajajo se dejavnosti ozaveščanja glede uporabe tovornih koles.***

Izjava se ozaveščanje prebivalcev, podjetij, državne in lokalnih oblasti ter njihovih služb o prednostih in koristih uporabe tovornih koles s predstavitvijo dobrih praks, okoljskih koristi in drugih prednosti uporabe tovornih koles. Pomembni so zbiranje podatkov (štetje, intervjuji v podjetjih, ki uporabljajo tovorna kolesa in podobno), njihova analiza ter predstavitve teh podatkov deležnikom in splošni javnosti.

### ***Promovira se uporaba tovornih koles.***

V promocijo uporabe tovornih koles se vključijo mediji, platforme, kolesarski ambasadorji in podobno. Izdelajo se krajši videoposnetki, promovirajo se podjetja, ki uporabljajo tovorna kolesa, tovorna kolesa se lahko uporabljajo kot dopolnitev ponudbe na javnih površinah, izvajajo se parade tovornih koles, razstave tovornih koles, izvajajo se razne sheme preizkušanja tovornih koles (izposoja, »preizkusi, preden kupiš«), v pilotne projekte s področja trajnostne mobilnosti se vključujejo tovorna kolesa in podobno.



Fotografija 5.7: Parada tovornih koles po Londonu<sup>34</sup>



Fotografija 5.8: Promocija uporabe tovornih koles v Berlinu<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Vir: <https://www.teamlondonbridge.co.uk/news/2022/7/19/cargo-bikes-cruise-through-london>.

<sup>35</sup> City of Berlin: iBullitt Brandenburger Tor; vir: <http://www.cyclelogistics.eu/index.php/multimedia/ibullitt-brandenburger-tor>.

## 6 Sklep

Številne prednosti in izkušnje uporabe tovornih koles kažejo na neomejene možnosti, ki jih ponuja uporaba tovornih koles. Zanje veljajo isti cilji kot pri spodbujanju uporabe koles na splošno, to je z aktivno mobilnostjo zmanjšati izpuste toplogrednih plinov in druge vplive prometa na okolje ter povečati kakovost življenja. Izkušnje iz evropskih mest so v okviru različnih projektov pokazale, da je tovorno kolo v mestu lahko učinkovitejše prevozno sredstvo kot motorno vozilo, zato je pomembno, da se vključijo v vse faze načrtovanja in uvajanja z upoštevanjem njihovih posebnosti oziroma značilnosti (velikost in oblika, vozna dinamika, prepoznavnost, uporabnost).

V Sloveniji je uporaba tovornih koles dokaj majhna, se pa povečuje. Glavni oviri za uporabo tovornih koles za komercialne in zasebne namene sta pomanjkanje ustrezne infrastrukture (povezave ustreznih velikosti, varno parkiranje) in cena tovornih koles. Kot prednostne je tako treba izvajati vse infrastrukturne ukrepe in subvencioniranje ukrepov za spodbujanje uporabe tovornih koles za komercialne in zasebne namene.

## 7 Viri

- European mobility atlas, Facts and Figures about Transport and Mobility in Europe, Heinrich-Böll-Stiftung European Union, Brussels, 2021.
- Germany 2030 – a cycling nation, National Cycling Plan 3.0, Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI), april 2021.
- The Cargo Bike friendly City Guide, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2021.
- A Guide to Planning Cyclelogistics Hubs, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2020.
- 20 Good reasons to ride a cargo bike, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2019.
- A new move for business, Electric cycle logistics in European cities, Pro-e-bike, Energy Institut Hrvoje Požar, 2016.
- Cycle logistic Project (2014). D7.1 Baseline Study\_Cyclelogistics (Cyclelogistics Project 2011-2014).
- Potential to shift goods transport from cars to bicycles in European cities, Cycle logistic Project (2014). D7.1 A set of updated IEE Common performance indicators including their baseline and assumptions for extrapolation, oktober 2013.
- C. Delany: VisionaryCities Series: Prague set for year of record investments in cycling, ECF European Cyclists Federation, 2. junij 2021.
- C. Bashford: The city of Oslo joins the Cities & Regions for Cyclists network, ECF European Cyclists Federation, 19. januar 2021.
- Cargo Bike Crazy: The Potential of Delivering Goods By Bike, ECF European Cyclists Federation, 4. december 2012.
- Cargo bikes are here to stay!, Pedalandtringtring, 28. julij 2020.
- S. Becker, A. Behrensen: Cargo Bikes: Sustainable and Resilient Transport, Heinrich Böll stiftung, 3. februar 2021.
- J. Sixty: Butcher who switched to e-cargo bike deliveries cut CO2 emissions by 75%, ebiketips, 5. januar 2019.
- E. Barner: It's boom time for Cargo Bikes, 15. We are cycling UK, april 2014.
- The Rising Popularity of Cargo Bikes, Market prospects, Insights, 8. marec 2022.
- <http://www.cyclelogistics.eu/index.php/multimedia/photos>
- <https://www.dulnvxiers.tk/products.aspx?cname=cargo+bike+sharing&cid=19>
- <https://ecf.com/news-and-events/news/new-observatory-presents-over-60-cargo-bike-purchase-schemes-germany-and>
- <https://www.teamlondonbridge.co.uk/news/2022/7/19/cargo-bikes-cruise-through-london>
- Civitas, Policy note, Smart choices for cities, Making urban freight logistics more sustainable, Civitas Wiki team, dostopno na: [https://civitas.eu/sites/default/files/civ\\_pol-an5\\_urban\\_web.pdf](https://civitas.eu/sites/default/files/civ_pol-an5_urban_web.pdf).
- Ž. Rokavec: Na voljo je najem električnih tovornih koles, Dnevnik, 15. marec 2021.
- Celostna prometna strategija Mestne občine Ljubljana, LUZ, d. d., Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije (RRA LUR), 2017.

- Celostna prometna strategija Ljubljanske urbane regije, Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije (RRA LUR), LUZ, d. d., ZRC SAZU, Prometni institut Ljubljana, Inštitut za politiko prostora, 2018.
- Celostna logistična strategija mesta Maribor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, Maribor, julij 2019.
- Projekt SMILE, dostopno na: <https://smile.adrioninterreg.eu/>.



# Priloga

## Dobre prakse – strategije za spodbujanje uporabe tovornih koles

# 1. Strategije s poudarkom na mehkih ukrepih

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Pan-European Master Plan for Cycling Promotion</b> , Zvezno ministrstvo Republike Avstrije za podnebne ukrepe, okolje, energijo, mobilnost, inovacijo in tehnologijo
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	strateški načrt
Lokacija:	Evropa
Povzetek:	Dokument je sestavljen iz 11 tem ter 33 predlogov, ki tvorijo jedro strategije za spodbujanje kolesarjenja v Evropi. Strategija tudi določa vizijo in cilje za kolesarjenje v Evropi.
Priporočila:	<p>Zakonodaja bi morala uskladiti varnostna in certifikacijska pravila glede uporabe in izdelave tovornih koles.</p> <p>Vse subvencijske sheme za električna vozila bi morale vključevati tudi električna kolesa. Na trgih z malimi prodanimi količinami naj bi se uvedla splošna subvencija v višini 500 evrov za električna kolesa ter 1.000 evrov za električna tovorna kolesa. Subvencije se lahko zaradi visokih cen ohranijo tudi na razvitih trgih.</p> <p>Rešitve in proizvodi za kolesarsko tovorno logistiko bi morali biti prepoznani ter preizkušeni v lokalnem okolju. Kjer je treba, se na tem področju popravi (dopolni) tudi zakonodaja.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://thepep.unece.org/sites/default/files/2021-06/MASTERPLAN_2021-05-20-II_BF%203%20June_0.pdf">https://thepep.unece.org/sites/default/files/2021-06/MASTERPLAN_2021-05-20-II_BF%203%20June_0.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>CYCLING MASTER PLAN 2015–2025</b> , Zvezno ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in upravljanje voda Republike Avstrije
Leto izdaje:	2015
Vrsta dokumenta:	strategija in poročilo
Lokacija:	Avstrija
Povzetek:	Prek ozaveščanja o kolesarjenju v strategiji se poskuša zmanjšati avstrijski uvoz nafte ter povečati trajnostno mobilnost. Cilj je povečati delež vsakdanjih poti, opravljenih s kolesom, na 13 % do leta 2025 predvsem z gradnjo zelo kakovostne kolesarske infrastrukture ter povečanjem zavedanja kolesarjenja kot vsakdanje rutine. Dokument predstavi prednostne usmeritve in dosedanje uspehe na področju kolesarjenja po avstrijskih zveznih deželah ter izvedene ukrepe in kampanje.
Priporočila:	Od leta 2015 so na voljo subvencije za nabavo tovornih koles v mestih Salzburg in Bregenz. Tovorna kolesa so bila predstavljena poslovni javnosti.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwjex-ann-v3AhUOm6QKHdqxCDMQFnoECAYQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.klimaaktiv.at%2Fdam%2Fjcr%3Ab12274b7-5813-4c7e-b1f6-8ff72c33f136%2FMP-Radfahren_2015-2025%2520englisch_web.pdf&amp;usg=AOvVaw2g4Ax7FfxkqNCLDTXiK5GA">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwjex-ann-v3AhUOm6QKHdqxCDMQFnoECAYQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.klimaaktiv.at%2Fdam%2Fjcr%3Ab12274b7-5813-4c7e-b1f6-8ff72c33f136%2FMP-Radfahren_2015-2025%2520englisch_web.pdf&amp;usg=AOvVaw2g4Ax7FfxkqNCLDTXiK5GA</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>EU Cycling Strategy, European Cyclists' Federation (ECF)</b>
Leto izdaje:	2017
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	EU
Povzetek:	Strategija obravnava prednosti kolesarjenja in kolesarjenju prijazne zakonodaje, stanje kolesarstva v EU, spremembe v mobilnostnem vedenju, kolesarjem prijazno infrastrukturo, zakonodajo in tehnološki napredek na področju vozil, večmodalnost (prevozno večvrstnost) in pametne transportne sisteme.
Priporočila:	<p>Izvedejo naj se konsolidacijska središča, kjer se logistika zadnje milje izvede tudi s tovornimi kolesi.</p> <p>Poštna storitve naj se čim bolj izvajajo z e-tovornimi kolesi (namesto z uporabo dostavnih vozil).</p> <p>Dostava z e-tovornimi kolesi naj bo prednostno obravnavana.</p> <p>V razvitih trgih naj se subvencionira nakup e-tovornih koles ali polnilne infrastrukture za ta kolesa v manjših podjetjih.</p> <p>Pri izvajanju javnih naročil naj se doda določilo, da je možno namesto dostavnih vozil naročiti tovorna kolesa.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://ecf.com/system/files/EUCS_full_doc_small_file_0.pdf">https://ecf.com/system/files/EUCS_full_doc_small_file_0.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Plan Vélo &amp; Mobilités actives</b> , Vlada francoske republike
Leto izdaje:	2018
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	Francija
Povzetek:	Cilji strategije so izboljšanje javnega zdravja, zmanjšanje onesnaževanja, porabe energije in prevoznih stroškov ter povečanje dostopnosti in zaposlenosti. Dokument predlaga infrastrukturne ter organizacijske ukrepe za povečanje deleža vsakodnevnih poti, opravljenih s kolesom.
Priporočila:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nudenje subvencij za nabavo električnih tovornih koles,</li> <li>• uvedba standarda za komercialna kolesa. Standard je uporaben za podjetja, ki uporabljajo ali ponujajo »čisto logistiko«. Nanaša se na področja mehanskih in pogonskih delov, zgleduje se po ISO-standardu, hitrost vozil pa je omejena na 25 km/h.</li> </ul>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Dossier%20de%20presse%20-%20Plan%20v%C3%A9lo%20-%20vendredi%2014%20septembre%202018.pdf">https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Dossier%20de%20presse%20-%20Plan%20v%C3%A9lo%20-%20vendredi%2014%20septembre%202018.pdf</a>

**Vsebina in podatki**

Naslov dokumenta in avtor	<b>NATIONAL CYCLING STRATEGY AND ACTION PLAN,</b> Transport Malta
Leto izdaje:	2018
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	Malta
Povzetek:	<p>Cilji strategije so podpora trajnostne mobilnosti na Malti, olajšanje uporabe koles za opravljanje vsakodnevnih poti, izboljšanje javnega zdravja, povečanje kakovosti bivanja v urbanih območjih, krepitev lokalnih ekonomij, povečanje števila zelenih delovnih mest, zmanjšanje prometnih zastojev ter prispevanje k čistejšemu okolju.</p> <p>Strategija opiše zdajšnje stanje kolesarjenja na otokih ter našteje predlagane ukrepe (ustvarjanje aktivnih kolesarskih skupnosti, kolesarjem naklonjeno prostorsko načrtovanje, ustvarjanje varnega in povezanega kolesarskega omrežja, skladno načrtovanje kolesarskih površin, primerno vzdrževanje in vodenje kolesarskega prometa med delnimi in popolnimi zaporami cest, integracija javnega in kolesarskega prometa, ozaveščanje o kolesarjenju in izobraževanju ter zagotovitev kolesarjem prijazne zakonodaje), opiše pa tudi nadzor in ocenjevanje izvedbe strategije.</p>
Priporočila:	<ul style="list-style-type: none"> <li>malteška vlada je leta 2018 uvedla 400 evrov subvencije za nakup električnega tovornega kolesa (fizična oseba lahko prejme eno subvencijo, pravna oseba pa subvencije za deset takšnih koles),</li> <li>treba je raziskati možnosti za uporabo električnih in navadnih tovornih koles.</li> </ul>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Dossier%20de%20presse%20-%20Plan%20v%C3%A9lo%20-%20vendredi%2014%20septembre%202018.pdf">https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Dossier%20de%20presse%20-%20Plan%20v%C3%A9lo%20-%20vendredi%2014%20septembre%202018.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>HANDBOOK ON CYCLING INCLUSIVE PLANNING AND PROMOTION, More biking in small and medium sized towns of Central and Eastern Europe by 2020, Mobile 2020</b>
Leto izdaje:	2012
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Evropa
Povzetek:	<p>Cilj projekta »Mobile2020 – več hoje in kolesarjenja v malih in srednjih srednje- in vzhodnoevropskih mestih do leta 2020« je povečanje deleža vsakodnevnih potovanj s kolesi. Priročnik omogoča prenos znanja glede urejanja kolesarske infrastrukture ciljnim državam, namenjen pa je odločevalcem, na primer politikom, urbanistom ter prometnim načrtovalcem.</p> <p>Obravnava področja strateškega načrtovanja, kolesarskega omrežja, kolesarske infrastrukture, e-koles, parkirnih površin, kombiniranja kolesarjenja z javnim prevozom, izobraževanjem kolesarjev in podobno.</p>
Priporočila:	Dostavnim podjetjem se lahko predstavi uporaba tovornih koles.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://mobile2020.eu/fileadmin/Handbook/M2020_Handbook_EN.pdf">https://mobile2020.eu/fileadmin/Handbook/M2020_Handbook_EN.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Cycle Freight Study, Element Energy Ltd, Transport for London</b>
Leto izdaje:	2018
Vrsta dokumenta:	študija
Lokacija:	London, Združeno kraljestvo
Povzetek:	Cilj študije je povečanje možnosti in storitev, ki jih lahko nudi tovorno kolesarstvo. Poudarjeni so zdajšnji izzivi pri premiku tovora z motoriziranih vozil na tovorna kolesa. Poleg priporočil sta obravnavana tudi načrtovanje ter nadzor nad razvijanjem mestnega tovrnega kolesarstva.
Priporočila:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustvarjanje kolesarjenju prijaznega okolja (varnost, udobnost, neposrednost, privlačnost, prilagodljivost),</li> <li>• zagotavljanje prostora za skladiščenje in postavitve vozlišč (parkirišča, prostor na ulicah, zasebna zemljišča, kolesarska vozlišča),</li> <li>• zagon kolesarskih dostavljalskih služb (dajanje tovornih koles v najem, subvencije za nabavo tovornih koles),</li> <li>• ozaveščanje o kolesarski dostavi pri podjetjih,</li> <li>• dajanje zgleda</li> </ul>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://content.tfl.gov.uk/cycle-freight-study.pdf">https://content.tfl.gov.uk/cycle-freight-study.pdf</a>



## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Estrategia estatal por la bicicleta / (Državna kolesarska strategija), Vlada Španije</b>
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	Španija
Povzetek:	<p>Državna kolesarska strategija razume mobilnost kot pravico, prvino socialne povezanosti ter spodbujevalko gospodarske rasti. Cilj strategije je reševanje mobilnostnih težav državljanov s številnih vidikov. Ključna področja so varnost, socialna, ekonomska in okoljska trajnost, mednarodna ter večmodalna (prevozno večvrstna) povezljivost, digitalizacija ter tehnološki napredek.</p> <p>Strategija se osredotoča na področja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kolesarske zakonodaje,</li> <li>• kolesarske infrastrukture,</li> <li>• kolesarske logistike in kolesarskega gospodarstva,</li> <li>• kolesarskega turizma in športnega kolesarstva,</li> <li>• financiranja kolesarskih ukrepov.</li> </ul>
Priporočila:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posodobitev zakonodaje na področju kolesarjenja na način, da bo kolesarjenje v mestih čim bolj priljubljeno,</li> <li>• tehnično razvrščanje vrst koles in kolesarskih dodatkov (npr. kolesarskih prikolic),</li> <li>• ozaveščanje o podjetjih, ki so »kolesarjem prijazna« (npr. ki omogočajo prevzem blaga z uporabo kolesa),</li> <li>• urejanje cest na način, uporaben za tovorna kolesa (z zadostnimi površinami za raztovarjanje in natovarjanje, vključno z umestitvijo urbane opreme ter zagotavljanjem kolesarskega dostopa do poslovnih območij),</li> <li>• uvajanje špediterskih rešitev, ki spodbujajo uporabo tovornih koles,</li> <li>• seznanjanje uporabnikov in pravnih oseb o zakonodaji in možnostih s področja dostave blaga s tovornimi kolesi ter ozaveščanje glede tega področja,</li> <li>• uveljavitev kolesarjenja v urbanih distribucijskih omrežjih; kolesarjenje v mestni distribuciji naj postane nekaj običajnega oziroma splošnega, kar se lahko doseže tudi prek kampanj za ozaveščanje,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• uvedba standardov, ki olajšajo razvoj logistike s tovornimi kolesi.</li></ul>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/esmovilidad/estrategias/recursos/210608_estrategia_estatal_por_la_bicicleta_(eexb)_070621.pdf">https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/esmovilidad/estrategias/recursos/210608_estrategia_estatal_por_la_bicicleta_(eexb)_070621.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Gear Change A bold vision for cycling and walking / Department for Transport</b>
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	Velika Britanija
Povzetek:	<p>Cilj strategije je izrazito povečanje deleža hoje in kolesarjenja po vsakodnevnih opravkih v nekaj letih. Cilji so tudi: izboljšanje kakovosti zraka in javnega zdravja, spopadanje s podnebnimi spremembami, zmanjševanje prometnih zastojev ter izboljšanje razmer za gospodarstvo.</p> <p>Osrednje teme strategije so: izboljšanje infrastrukture za pešce in kolesarje (ustvarjanje mirnih prometnih con, avtobusnih, kolesarskih in koridorjev za pešce, urejanje »šolskih ulic« in »mini Nizozemskih« – to so območja z visokim deležem kolesarjenja), urejanje državne kolesarske infrastrukture, uveljavitev ničemisijskega mesta, uveljavitev višjih standardov pri urejanju kolesarske infrastrukture, povečanje financiranja kolesarskih projektov, integracija kolesarstva z avtobusnim ter železniškim prometom, zagotavljanje kolesarskih parkirnih mest, spodbujanje kolesarjenja po opravkih, preveritev zgrajenih cestnih odsekov, kolesarska logistika, pospešitev izvajanja kolesarskih projektov, izboljšanje kolesarske varnosti, zmanjšanje kraje koles, posodabljanje zakonodaje za zaščito ranljivih prometnih udeležencev ter spodbujanje električnega kolesarstva.</p>
Priporočila:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustvaritev vsaj enega srednje velikega ali majhnega ničemisijskega mesta, kjer se med drugim dostave zadnje milje izvajajo s tovornimi kolesi ali električnimi kombiji,</li> <li>• ustvaritev pilotnega projekta v majhnem zgodovinsko zaščitenem mestnem jedru, kjer bo postala uporaba konsolidacijskega središča na robu mestnega središča obvezna, dostave v zadnjem kilometru dostavne poti pa se bodo iz središča izvedle med drugim tudi s tovornimi kolesi.</li> </ul>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/904146/gear-change-a-bold-vision-for-cycling-and-walking.pdf">https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/904146/gear-change-a-bold-vision-for-cycling-and-walking.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Radstrategie Baden-Württemberg – Wege zu einer neuen Radkultur für Baden-Württemberg, Dežela Baden-Württemberg</b>
Leto izdaje:	2016
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	Baden-Württemberg, Nemčija
Povzetek:	Cilja strategije sta uvrstitev zvezne države Baden-Württemberg med pionirje na področju razvoja trajnostne mobilnosti ter dvig deleža opravljenih kolesarskih poti do leta 2020 na 16 % ter na 20 % do leta 2030. Do leta 2020 pa je bil cilj, da bi bilo vsaj 5 % mestnih dostav opravljenih s tovornimi ali navadnimi kolesi.
Priporočila:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemška pošta že uporablja 6.000 električnih koles za dostavo pošte,</li> <li>• spodbuja naj se nabava električnih tovornih koles za javne službe na občinski in deželni ravni (npr. za prenos pošte in paketov),</li> <li>• spodbuja naj se izposoja tovornih koles in zagotavlja umestitev parkirnih mest za tovorna kolesa,</li> <li>• poveča naj se uporaba tovornih koles v sistemu izposoje in plačilnem sistemu,</li> <li>• objavijo naj se intervjuji s strokovnjaki glede infrastrukture, urbanih prostorov, turizma in tovornih koles,</li> <li>• izdelati je treba strategijo, ki bo spodbujanje uporabe tovornih koles razvrstila na vsakodnevno, poslovno ter rekreativno rabo,</li> <li>• spodbuja se uporaba tovornih koles prek, na primer, tekmovanj, promocij in širjenja informacij,</li> <li>• razviti je treba tehnologijo za izboljšanje tovornih koles (znižanje njihove teže, varovanje pred krajo, elektromotorji itn.).</li> </ul>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Brosch%C3%BCren_Publikationen/RadSTRATEGIE_Baden_Wuerttemberg.pdf">https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Brosch%C3%BCren_Publikationen/RadSTRATEGIE_Baden_Wuerttemberg.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>London Bridge Cycling Strategy – A report for Team London Bridge, Team London Bridge</b>
Leto izdaje:	2018
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	London Bridge, London
Povzetek:	Cilj strategije je pripomoči k razvoju okrožja London Bridge v pomembno gospodarsko, poslovno in ustvarjalno območje na svetovni ravni. S pomočjo kolesarskega omrežja naj bi območje postalo tišje, bolj zeleno, varnejše, čistejše, gostoljubno, učinkovito in povezano. Do leta 2023 naj bi 50 % podjetij v okrožju uporabljalo tovorna kolesa.
Priporočila:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spodbujajo naj se podjetja, da uporabljajo storitve kolesarskih dostavnih podjetij ali pa si sama priskrbijo tovorna kolesa,</li> <li>• uredi in razširijo se dostavne in parkirne površine za tovorna kolesa, parkirne površine naj bodo primerne tudi za uporabo drugih nestandardnih koles (tricikli, tandemi, kolesa za invalide ipd.) na javnih in tudi javnosti dostopnih zasebnih površinah,</li> <li>• pripravijo se demonstrativne preizkušnje tovornih koles,</li> <li>• izvede naj se študija možnosti za uporabo tovornih koles v lokalnem okolju,</li> <li>• izvede naj se pilotni projekt,</li> <li>• pridobivajo naj se povratne informacije od uporabnikov in izvajalcev prevozov s tovornimi kolesi. S temi informacijami se izboljšajo pogoji za poslovanje,</li> <li>• treba je določiti primerne lokacije za mikro konsolidacijske centre, če teh ni, pa poiskati alternativne možnosti,</li> <li>• delodajalcem naj se nudijo informacije glede možnosti za uporabo tovornih koles in podjetij, ki se s tem ukvarjajo. S tem se zainteresirani deležniki povežejo s ponudniki storitev in izdelkov, kar spodbuja njihovo uporabo.</li> </ul>

<p>Učinki:</p>	<p>Število lahkih dostavnih motornih vozil na območju London Bridge od vpeljave strategije upada, medtem ko število tovornih koles narašča:</p> <p><b>Traffic count over 24 hours</b></p> <p><b>26 cargo bikes March 2019, 574 cargo bikes September 2021</b>  <b>1571 LGVs (light goods vehicle) Mar 2019, 1264 LGVs Sep 2021</b></p> <table border="1"> <caption>Traffic count over 24 hours</caption> <thead> <tr> <th>Month</th> <th>Cargo bike</th> <th>LGV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mar-19</td> <td>26</td> <td>1571</td> </tr> <tr> <td>Sep-21</td> <td>574</td> <td>1264</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>Vehicles on junction</caption> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>All motor vehicles</th> <th>All cycles</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17-Oct-18</td> <td>~5500</td> <td>~1500</td> </tr> <tr> <td>28-Nov-18</td> <td>~5500</td> <td>~1500</td> </tr> <tr> <td>28-Mar-20</td> <td>~6000</td> <td>~1500</td> </tr> <tr> <td>16-Sep-21</td> <td>~4500</td> <td>~4500</td> </tr> </tbody> </table>	Month	Cargo bike	LGV	Mar-19	26	1571	Sep-21	574	1264	Date	All motor vehicles	All cycles	17-Oct-18	~5500	~1500	28-Nov-18	~5500	~1500	28-Mar-20	~6000	~1500	16-Sep-21	~4500	~4500
Month	Cargo bike	LGV																							
Mar-19	26	1571																							
Sep-21	574	1264																							
Date	All motor vehicles	All cycles																							
17-Oct-18	~5500	~1500																							
28-Nov-18	~5500	~1500																							
28-Mar-20	~6000	~1500																							
16-Sep-21	~4500	~4500																							
<p>Povezava (URL; če obstaja):</p>	<p><a href="https://www.teamlondonbridge.co.uk/about-cycling-strategy">https://www.teamlondonbridge.co.uk/about-cycling-strategy</a></p> <p><a href="https://energysavingtrust.org.uk/wp-content/uploads/2020/10/EST007-01-ESTDFT-Electrifying-last-mile-deliveries-guide-WEB-02.pdf">https://energysavingtrust.org.uk/wp-content/uploads/2020/10/EST007-01-ESTDFT-Electrifying-last-mile-deliveries-guide-WEB-02.pdf</a></p>																								

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>CityChangerCargoBike D.2.1. Generaly Analysis Report, D.2.2. Local Analysis Report, Cyclelogistics</b>
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	analiza
Lokacija:	Evropa
Povzetek:	V dokumentu so predstavljeni državni in lokalni projekti s področja mobilnosti in uporabe tovornih koles. Analizirani so primeri dobrih praks, ukrepov, orodij in smernic, ki pripomorejo k uspešnemu spodbujanju kolesarske logistike.
Priporočila:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izvedejo naj se sheme za preizkušanje in izposajo tovornih koles ter sheme za sofinanciranje nabave tovornih koles,</li> <li>• občina naj pri uporabi tovornih koles daje zgled (npr. službe za čiščenje in interno dostavo),</li> <li>• uveljavitev prepovedi dostave z motornimi vozili v območjih za pešce, kjer je dostava možna s tovornimi kolesi,</li> <li>• razširitev kolesarske infrastrukture,</li> <li>• uvedba konsolidacijskih središč in kolesarskih dostavnih služb tudi prek pilotnih projektov</li> </ul>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="http://www.cyclelogistics.eu/sites/default/files/downloads/D2.1_General_Analysis_Report_CityChangerCargoBike_final.pdf">http://www.cyclelogistics.eu/sites/default/files/downloads/D2.1_General_Analysis_Report_CityChangerCargoBike_final.pdf</a>

## 2. Strategije s poudarkom na trdih ukrepih

### Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Cycling Infrastructure, Auckland Transport</b>
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	priročnik za oblikovanje infrastrukture
Lokacija:	Auckland, Nova Zelandija
Povzetek:	Dokument razloži, kako izberemo cesti primerno kolesarsko infrastrukturo. Cilj je določanje varnih in sklenjenih kolesarskih povezav.
Priporočila:	<p>Kolesa s prikolico, tovorna kolesa in tandemi so dolgi do 2,5 m, kar je treba upoštevati pri oblikovanju čakalnih površin (npr. pred prehodi).</p> <p>Parkirne površine za tovorna kolesa morajo biti 1,2 m široke ter 2,6 m dolge. Zunanji zavojni radij je velik 2,3 m, notranji zavojni radij pa 0,1 m.</p> <p>Parkirna mesta za kolesarje morajo biti dostopna za ljudi vseh starosti in za katere koli vrste koles, vključno z električnimi kolesi, otroškimi kolesi, večjimi tovornimi ali lezikolesi, tandemi in navadnimi kolesi s prilagoditvami.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://at.govt.nz/media/1982222/engineering-design-code-cycling-infrastructure_compressed.pdf">https://at.govt.nz/media/1982222/engineering-design-code-cycling-infrastructure_compressed.pdf</a>



## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Guide to Road Design Part 6A, Austroads</b>
Leto izdaje:	2017
Vrsta dokumenta:	priročnik za oblikovanje infrastrukture
Lokacija:	Avstralija in Nova Zelandija
Povzetek:	Dokument nudi napotke načrtovalcem glede oblikovanja kolesarskih in povezav za pešce znotraj in zunaj cestnih poti.
Priporočila:	<p>Pri območjih, kjer so beleženi prometni konflikti, je treba pri preurejanju vozniških elementov upoštevati tudi dostopnost za vozila s kolesi (invalidski vozički, električni vozički, navadna, tandemska in tovorna kolesa).</p> <p>Razdalja med dvema ograjama naj ne bo manjša od 3 m zaradi omogočanja zavijanja tovornih koles.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://austroads.com.au/publications/road-design/agrd06a">https://austroads.com.au/publications/road-design/agrd06a</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Bicycle Facilities Design Manual; Guidelines for the City of Redmond, Občina Redmond</b>
Leto izdaje:	2009, posodobljeno 2012 in 2016
Vrsta dokumenta:	priročnik za oblikovanje infrastrukture
Lokacija:	Redmond, Washington, ZDA
Povzetek:	Priročnik je namenjen načrtovanju varne in povezane kolesarske infrastrukture v Redmondu.
Priporočila:	Pri kolesarskih parkiriščih je treba vsaj 25 % površin nameniti za stojala, pritrjena na tla (za parkiranje tovornih in lezikoles ter koles s prikolicami).
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.redmond.gov/DocumentCenter/View/423/Bicycle-Design-Manual-PDF">https://www.redmond.gov/DocumentCenter/View/423/Bicycle-Design-Manual-PDF</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>BRITISH COLUMBIA, ACTIVE TRANSPORTATION DESIGN GUIDE</b> , Ministry of Transportation and Infrastructure of British Columbia
Leto izdaje:	2019
Vrsta dokumenta:	priročnik za oblikovanje infrastrukture
Lokacija:	Britanska Kolumbija, Kanada
Povzetek:	<p>Priročnik obravnava vse nemotorne oblike prevoza, poudarek pa je na hoji, kolesarjenju in roljanju. Omenjene so še nastajajoče oblike prevoza (e-kolesa, e-skiroji, e-rolke) ter rekreacijska mobilnost (smučanje, rolanje, kajakaštvo, čolnarstvo, jahanje). Povezanost različnih oblik mobilnosti je tudi ena od glavnih tematik v dokumentu. V priročniku so obravnavane predvsem dnevne dejavne mobilnostne potrebe. Cilj je pripomoči h gradnji trdnih skupnosti, prometno naravnemu razvoju (Transit oriented Development), povečevanju izrabe zemljišč, blaginji in močni ter trajnostni ekonomiji.</p>
Priporočila:	<p>Širina kolesarskih pasov naj znaša maksimalno 1,8 m, kar je dovolj za uporabo tudi tovornih koles. Večja širina od 1,8 m lahko voznike avtomobilov zavede, da je kolesarski pas namenjen avtomobilom.</p> <p>Zavojni radiji kolesarskih površin morajo upoštevati radije zavijanja tovornih koles, tandemov ter koles s prikolicami.</p> <p>Deset odstotkov (10 %) kolesarskih parkirnih površin naj omogoča parkiranje tudi nestandardnih koles, kot so tovorna kolesa. Zasnova parkirišč naj bo funkcionalna za vse vrste koles ter intuitivna.</p> <p>Stojala za priklenjanje nestandardnih (tudi tovornih) koles otežujejo priklenitev navadnih koles. S tem se odvrča zasedanje parkirnih mest za tovorna kolesa z navadnimi kolesi.</p> <p>Pokrita kolesarska parkirišča morajo imeti določen delež parkirnih mest namenjen nestandardnim (tudi tovnim) kolesom ter kolesom s prikolicami.</p> <p>Mesto Edmonton ima zaposlene »kolesarske ambasadorje« (mestne uslužbenke ali študente na počitniškem delu), ki odgovarjajo na vprašanja javnosti ter dajejo informacije. Kolesarski ambasadorji po mestu vozijo označena tovorna kolesa, kar poveča njihovo vidnost.</p>

	Vsaj 50 % dolgoročnih in 10 % kratkoročnih kolesarskih parkirnih mest naj bo opremljenih z električno polnilno infrastrukturo.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/driving-and-transportation/funding-engagement-permits/grants-funding/cycling-infrastructure-funding/active-transportation-guide/2019-06-14_bcatdg_compiled_digital.pdf">https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/driving-and-transportation/funding-engagement-permits/grants-funding/cycling-infrastructure-funding/active-transportation-guide/2019-06-14_bcatdg_compiled_digital.pdf</a> <a href="https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/driving-and-transportation/transportation-infrastructure/engineering-standards-and-guidelines/traffic-engineering-and-safety/traffic-engineering/active-transportation/bcat-tod-design-guide-mobile.pdf">https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/driving-and-transportation/transportation-infrastructure/engineering-standards-and-guidelines/traffic-engineering-and-safety/traffic-engineering/active-transportation/bcat-tod-design-guide-mobile.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Christchurch Cycle Design Guidelines Part B: Revision B</b> <b>Design Principles Best Practice Guide</b> , Občina Christchurch
Leto izdaje:	2016
Vrsta dokumenta:	priročnik za oblikovanje infrastrukture
Lokacija:	Christchurch, Nova Zelandija
Povzetek:	Priročnik opiše načrtovalska načela in idejne zasnove, ki usmerjajo izgradnjo prihodnjega mestnega kolesarskega omrežja skladno s Christchurškim strateškim prometnim načrtom. Vsebuje podrobnosti urejanja pomembnejših mestnih kolesarskih povezav. Opisane so tudi že izvedene dobre prakse.
Priporočila:	Kolesarska infrastruktura naj omogoča uporabo različnih vrst koles (tovornih, lezikoles, tandemov in triciklov).  Kolesarska stojala naj omogočajo priklepanje električnih in tovornih koles.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.nzta.govt.nz/assets/Walking-Cycling-and-Public-Transport/docs/cycling-network-guidance/Major-Cycleway-Design-Guide-Best-Practice-Guide-Chch-City-Council.pdf">https://www.nzta.govt.nz/assets/Walking-Cycling-and-Public-Transport/docs/cycling-network-guidance/Major-Cycleway-Design-Guide-Best-Practice-Guide-Chch-City-Council.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>BIKE PARKING GUIDELINES</b> , Boston Transportation Department
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	priročnik za oblikovanje infrastrukture
Lokacija:	Boston, ZDA
Povzetek:	S tem priročnikom se skuša doseči urejanje zadostnih, varnih in uporabnih kolesarskih parkirnih mest za stanovalce, delavce, študente in obiskovalce Bostona. Priročnik se osredotoča na oblikovanje kratkoročnih in dolgoročnih kolesarskih parkirišč, namenjenih zaposlenim ali stanovalcem v varovanih notranjih prostorih.
Priporočila:	Kolesarska stojala naj omogočajo priklepanje električnih in tovornih koles.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.boston.gov/sites/default/files/file/2021/02/Bike%20Parking%20Guidelines_v2.1.pdf">https://www.boston.gov/sites/default/files/file/2021/02/Bike%20Parking%20Guidelines_v2.1.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Kelowna On the Move; Pedestrian and Bicycle Master Plan,</b> Občina Kelowna
Leto izdaje:	2016
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	Kelowna, Kanada
Povzetek:	Dokument je dolgoročni planski dokument, ki opredeljuje potrebno infrastrukturo, načrte in politične potrebe za omogočanje in olajšanje hoje in kolesarjenja na območju Kelowne. Cilj je soustvarjanje varnih, uporabnih in udobnih razmer za hojo in kolesarjenje. Med drugim so obravnavani vizija, zakonodaja, gradnja in urejanje kolesarske infrastrukture, naložbe ter umeščanje na prednostno mesto.
Priporočila:	Varovane kolesarnice morajo omogočati parkiranje tovornih koles.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.kelowna.ca/sites/files/1/docs/related/pbmp_final_draft.pdf">https://www.kelowna.ca/sites/files/1/docs/related/pbmp_final_draft.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Collection of CyCle ConCepts 2012, Cycling Embassy of Denmark</b>
Leto izdaje:	2012
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	svet
Povzetek:	Cilj priročnika je podati navdih in motivacijo za urejanje številčnejšega in varnejšega kolesarskega prometa. Jedro priročnika so poglavja o sodelovanju, kampanjah, signalizaciji, pobudah, varnosti, prehodnosti, kolesarskih parkirnih površinah, dejavnostih, prostorskem načrtovanju, kolesarskem turizmu, vzdrževanju in lastništvu koles.
Priporočila:	<p>Tovorna kolesa in kolesarske prikolice je treba upoštevati pri določevanju cestnih elementov (od prečnih profilov do zavojnih radijev).</p> <p>Na dvosmernih kolesarskih stezah širine 2,5 m se dve tovorni kolesi ne moreta srečati. Širina 3 m omogoča srečevanje dveh tovornih koles.</p> <p>Postavljanje šikan na kolesarske poti je najmanj sprejemljiv ukrep, saj se tovorna kolesa zelo redko lahko prebijejo prek njih. Tovorna kolesa in kolesarske prikolice morajo imeti možnost zapeljati mimo šikan brez ustavljanja.</p> <p>Široki prečni profili kolesarskih površin niso primerni znotraj območij z več tovornimi kolesi in kolesarskimi prikolicami.</p> <p>Na prostor enega parkirnega mesta za avtomobile je možno umestiti parkirni prostor za štiri takšna kolesa.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://bicycleinfrastructuremanuals.com/manuals1/Collection-of-Cycle-Concepts-2012_Denmark.pdf">https://bicycleinfrastructuremanuals.com/manuals1/Collection-of-Cycle-Concepts-2012_Denmark.pdf</a>



## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Good, Better, Best; The City of Copenhagen's Bicycle strategy 2011-2025, Občina Köbenhavn</b>
Leto izdaje:	2011
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	Köbenhavn, Danska
Povzetek:	Strategija opisuje, kako bi lahko med meščani povečali občutek udobja, priročnosti in varnosti med opravljanjem poti s kolesi. Opiše tudi zdajšnje stanje kolesarskega prometa v mestu.
Priporočila:	<p>Leta 2025 bodo v Köbenhavnu na voljo odlične parkirne površine za tovorna kolesa pred stanovanjskimi površinami, institucijami in trgovinami. Poleg tega bodo tovorna kolesa del mestnega logističnega sistema. Pilotne programe za parkiranje tovornih koles bodo nadomestile standardne rešitve, razvite v sodelovanju s podjetji, investitorji ter stanovanjskimi skupnostmi.</p> <p>Kolesarske površine bodo dovolj široke za vse uporabnike. Nakupovanje z uporabo koles bo preprosto, vključno s tovornimi kolesi.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/823_Bg65v7UH2t.pdf">https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/823_Bg65v7UH2t.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Cycle Infrastructure Design</b> , Department for Transport, Vlada Združenega kraljestva
Leto izdaje:	2020
Vrsta dokumenta:	priročnik za oblikovanje kolesarske infrastrukture
Lokacija:	Združeno kraljestvo
Povzetek:	Priročnik prikazuje najnovejša in preizkušena dognanja na področju načrtovanja kolesarske infrastrukture. Omenja dobre prakse, standarde (geometrije, križišča, prehodi, gradnja, oznake, vrste kolesarskih povezav) in zakonodajne zahteve.
Priporočila:	<p>Zaželeno je zamenjava voženj dostavnih avtomobilov z vožnjami tovornih koles.</p> <p>Šikanirane ovire so neprevozne za kolesarje na tandemskih kolesih, tovornih kolesih, triciklih ter kolesih s prikolicami.</p> <p>Kolesarske parkirne površine morajo biti urejene tudi za uporabo dostavnih koles, tandemov ter triciklov.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/951074/cycle-infrastructure-design-ltn-1-20.pdf">https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/951074/cycle-infrastructure-design-ltn-1-20.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Best Practices Dutch Cycling, Dutch Cycling Embassy</b>
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	zbornik dobrih praks
Lokacija:	Nizozemska
Povzetek:	V zborniku so našteje najboljše prakse urejanja kolesarske infrastrukture na Nizozemskem. Cilj zbornika je spodbujenje bralcev in nudenje pomoči pri ustvarjanju kakovostne kolesarske infrastrukture. Opisano je povezovanje politike in kolesarjenja, podani so primeri cestnih diet, urejanja kolesarskih prehodov, kolesarskih ulic, kolesarskih »hitrih cest«, urejanja plačljivih in brezplačnih kolesarskih parkirišč, signalizacije, tehnoloških rešitev, načrtovanja omrežja poti, povečevanja varnosti, kampanj in političnih rešitev.
Priporočila:	Uporabniki potrebujejo prostor na urbanem omrežju za tovorna kolesa.  Tovorna kolesa potrebujejo ločene parkirne površine. Treba je predvideti potrebe za vse vrste koles.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.dutchcycling.nl/downloads/DCE_Best_Practices_Dutch_Cycling.pdf">https://www.dutchcycling.nl/downloads/DCE_Best_Practices_Dutch_Cycling.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Transportation Design Guidelines: All Ages and Abilities Cycling Routes, Občina Vancouver</b>
Leto izdaje:	2017
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Vancouver, Kanada
Povzetek:	Priročnik predstavi deset splošnih pravil, ki jih je treba upoštevati pri urejanju zelo kakovostnih kolesarskih povezav, ki so varne, uporabne, udobne in privlačne za uporabnike vseh starosti in sposobnosti. Pravila obsegajo področja udobnosti, prometnih tokov, hitrosti; pa tudi širino cestišč, področja razsvetljave, ločevanja vrst prometa, vozni površin, naklonov in urejanja križišč.
Priporočila:	Kolesarske površine morajo omogočati uporabo vseh vrst koles. Enosmerne kolesarske površine naj bodo široke vsaj 2 m; vendar površine, široke najmanj 2,5 m, omogočajo tudi prehitevanje tovornih koles. Dvosmerne kolesarske površine naj bodo široke vsaj 3 m.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://vancouver.ca/files/cov/design-guidelines-for-all-ages-and-abilities-cycling-routes.pdf">https://vancouver.ca/files/cov/design-guidelines-for-all-ages-and-abilities-cycling-routes.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>EU CYCLE, INTEGRATED CYCLING PLANNING GUIDE, Interreg Europe</b>
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	EU
Povzetek:	<p>Priročnik razišče zdajšnjo zakonodajo ter razlaga procese od določanja ciljev do načrtovanja in izvajanja nalog, ki so del pridobivanja evropskih sredstev za urejanje kolesarske infrastrukture.</p> <p>Gradivo obravnava področja zakonodaje, prednosti kolesarjenja, naložb, varnih kolesarskih povezav in načrtovanja regionalnih povezav ter prikazuje dobre prakse.</p>
Priporočila:	<p>Različne ovire in ozke šikane onemogočajo promet s tovornimi kolesi in prikolicami.</p> <p>Razširiti je treba infrastrukturo za tovorna kolesa ter tako izboljšati razmere za uporabo teh koles. Uvesti je treba tudi prometne znake za prepoved tovornim kolesom, da bi prehitevala navadna kolesa.</p> <p>Potrebno je promoviranje uporabe tovornih koles v dobavni verigi.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1630597001.pdf">https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1630597001.pdf</a>

**Vsebina in podatki**

Naslov dokumenta in avtor	<b>Making Buildings Fit for Sustainable Mobility, ECF</b>
Leto izdaje:	2019
Vrsta dokumenta:	poročilo
Lokacija:	EU
Povzetek:	<p>Poročilo se osredotoča na pogosto prezrti vidik varčevanja z energijo: vpliv parkirne politike na porabo energije v gospodinjstvih. Minimalno zahtevano število parkirišč za osebna vozila se namreč kaže v tem, da si gospodinjstva privoščijo več vozil (ker imajo na voljo prostor za to). Zaradi tega se poveča energijska poraba takšnega gospodinjstva. Poročilo predlaga, da se za gospodinjstva ne zahteva več umestitev minimalnega števila parkirnih mest (PM) za avtomobile, ampak maksimalnega. Uvedejo naj se normativi za umestitev kolesarskih parkirišč. Dodana je tudi analiza parkirne zakonodaje po posameznih evropskih državah. Sledijo primer dobre prakse ter priporočila Evropske kolesarske federacije.</p>
Priporočila:	<p>Parkirni normativi (Köbenhavn):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 PM za tovorna kolesa na 1.000 m<sup>2</sup> površin v poslovnih stavbah,</li> <li>• 2 PM za tovorna kolesa na 1.000 m<sup>2</sup> površin v trgovskih stavbah.</li> </ul>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://ecf.com/sites/ecf.com/files/Kuster.F_Making_Buildings_Fit_for_Sustainable_Mobility.pdf">https://ecf.com/sites/ecf.com/files/Kuster.F_Making_Buildings_Fit_for_Sustainable_Mobility.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>National Cycling Plan 3.0</b> , Nemško zvezno ministrstvo za promet, gradnjo in urbani razvoj
Leto izdaje:	2020
Vrsta dokumenta:	načrt
Lokacija:	Nemčija
Povzetek:	Dokument pomeni vizijo Nemčije, da do leta 2030 postane »kolesarski narod«. Cilji je več boljšega in varnejšega kolesarjenja. Dokument preverja možnosti za kolesarjenje v državi, zdajšnje stanje na tem področju ter opiše načela aktivnega ozaveščanja glede kolesarjenja. Predlaga ukrepe za področja spodbujanja varnosti in kolesarjenja po opravkih ter kolesarskega turizma.
Priporočila:	<p>Pri načrtovanju kolesarske infrastrukture je treba upoštevati različne stopnje spretnosti kolesarjev (začetniki, »dirkači«, vozniki tovornih koles) kot tudi različne tipe koles (trikikli, kolesa s prikolicami).</p> <p>Treba je ustanoviti središča za tako imenovano dostavo zadnjega kilometra, ki jih lahko uporabljajo razna dostavna podjetja. Razviti naj bodo tudi logistični koncepti za izvedbo idealnih okoliščin za uporabo tovornih koles.</p> <p>Dobro je ponuditi izposojlo tovornih koles tistim, ki jih potrebujejo le za kratek čas.</p> <p>Tudi infrastrukturo je treba prilagoditi tovrnim kolesom.</p> <p>Javna uprava naj podpira uvedbo shem deljenja tovornih koles (»cargo bike share«). Prav tako naj spodbuja naročila prevozov s tovrnimi kolesi. Preučiti naj se obvezno izobraževanje za poslovno uporabo tovornih koles.</p> <p>Preučila se bodo pravila glede obvezne uporabe kolesarskih površin za tovorna kolesa. Če bodo kolesarske površine dovolj dobro urejene, bodo tovorna kolesa morala uporabljati te površine. Določeni bodo enotni evropski standardi za tovorna kolesa, izmenljive zabojnike, digitalne vmesnike in programske rešitve.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/StV/nationaler-radverkehrsplan-3-0-en.pdf?__blob=publicationFile">https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/StV/nationaler-radverkehrsplan-3-0-en.pdf?__blob=publicationFile</a> <a href="http://divritenis.lv/box/files/ds1082.pdf">http://divritenis.lv/box/files/ds1082.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Focus on cycling; Copenhagen Guidelines for the Design of Road Projects, Občina Köbenhavn</b>
Leto izdaje:	2013
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Köbenhavn
Povzetek:	Mesto Köbenhavn načrtuje, da bi postalo najbolj kolesarjem prijazno mesto na svetu ter hkrati ekološko glavno mesto. Za doseg tega je treba povečati delež poti, opravljenih s kolesom, ter udobje in občutek varnosti kolesarjev. V priročniku je poudarjen oblikovalski standard »PLUSnet«, ki določa stroge smernice za vodenje kolesarjev na najpomembnejših koridorjih. Priročnik omenja urejanje križišč, odsekov, preostale kolesarske infrastrukture in opreme ter vzdrževanje.
Priporočila:	<p>Kolesarska steza, široka 2,5 m, omogoča drugim kolesarjem prehitevanje tovornih koles. Če gre za obremenjeno kolesarsko povezavo, se steza razširi na 3 m ali več.</p> <p>Zavojni radiji morajo omogočati kolesarske hitrosti do 30 km/h ter 20 km/h za tovorna kolesa.</p> <p>Zaradi uporabe tovornih koles prečni in vzdolžni nagibi kolesarskih površin ne smejo presegati 40 promilov. Običajni nagibi naj ne presegajo 25 promilov.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&amp;id=1133">https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&amp;id=1133</a>



**Vsebina in podatki**

Naslov dokumenta in avtor	<b>LONDON CYCLING DESIGN STANDARDS, Transport for London</b>
Leto izdaje:	2014, dopolnjeno 2016
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	London, Združeno kraljestvo
Povzetek:	Priročnik prikaže navodila in poda smernice za oblikovanje kolesarjem prijaznih cest in drugih površin. Dokument poudarja smernice, orodja, tehnike za oblikovalce kolesarskih površin, načela urejanja kolesarjem prijaznih ulic in križišč, označb ter parkirišč.
Priporočila:	<p>Kolesarska dostopnost pomeni dostopnost za vse vrste koles, tudi tovorna in lezikolesa, tricikle ter prilagojena kolesa za invalide.</p> <p>Treba je spodbujati vključujoče kolesarjenje tudi z zagotavljanjem varnih parkirnih mest za vse vrste koles: tovorna kolesa, tandeme, tricikle ter kolesa, prilagojena za uporabo invalidov. Posebno pozornost je treba nameniti dostopu do parkirnih površin – ta mora biti brez stopnic.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://content.tfl.gov.uk/lcds-chapter1-designrequirements.pdf">https://content.tfl.gov.uk/lcds-chapter1-designrequirements.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Making Space for Cycling, Cyclenation</b>
Leto izdaje:	2014, dopolnjeno 2016
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Združeno kraljestvo
Povzetek:	V priročniku so smernice za razvoj kolesarjem prijaznih površin. Tematike so: načela za spodbujanje kolesarjenja, prepustnost ulic, oblikovalske rešitve, glavne, distributivne in dostopne ceste, medkrajevne ceste, omogočanje bližnjic, kolesarska parkirišča, podporni ukrepi ter pešcem prijazna območja.
Priporočila:	Če kolesarske parkirne površine niso v pritlični etaži, je dostop do njih treba urediti prek položne klančine in prek dvigala, ki je dovolj veliko za sprejem dveh koles ali tovornega kolesa.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.makingspaceforcycling.org/">https://www.makingspaceforcycling.org/</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Separated Bike Lane Planning &amp; Design Guide</b> , Massachusetts Department of Transportation
Leto izdaje:	2015
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Massachusetts, ZDA
Povzetek:	<p>Glavni cilj dokumenta je spodbujanje urejanja infrastrukture, ki spodbuja pešačenje ter kolesarjenje. Osrednji vsebinski del dokumenta je načrtovanje in vzdrževanje kolesarskih stez.</p> <p>Obravnavana so področja načrtovanja, oblikovanja poti, križišč in prehodov, signalizacije ter vzdrževanja.</p>
Priporočila:	Zaradi ohranjanja udobja za tovorna kolesa in tricikle prečni nagib kolesarskih stez ne sme presegati 2 %. Na območjih z večjim kolesarskim prometom naj bo prečni nagib še bolj položen. Na krajših odsekih so sprejemljivi prečni nagibi do 8 %.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.mass.gov/lists/separated-bike-lane-planning-design-guide">https://www.mass.gov/lists/separated-bike-lane-planning-design-guide</a>

**Vsebina in podatki**

Naslov dokumenta in avtor	<b>Ontario Traffic Manual, Book 18 Cycling Facilities, Ministry of Transportation of Ontario</b>
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Ontario, Kanada
Povzetek:	Cilja priročnika sta nudenje informacij in smernic prometnim načrtovalcem ter spodbujanje izvedbe uniformnega oblikovanja kolesarske infrastrukture v Ontariu. Priročnik obravnava kolesarsko infrastrukturo večinoma znotraj urbanih območij. Vsebuje tudi primere dobre prakse. Jedro priročnika obravnava kolesarje kot uporabnike infrastrukture, kolesarsko omrežje, kolesarsko infrastrukturo, kot so označbe, poti, steze in pasovi; predstavi pa tudi način izbire infrastrukture, urejanje križišč, krožišč in prehodov, razsvetljavo, ograje, začasne ureditve, univerzalno dostopnost, načrtovanje, gradnjo ter vzdrževanje, parkirne površine, počivališča in dobre prakse.
Priporočila:	<p>Na otokih sredi cestišč naj bo prostor za pešce in kolesarje širok vsaj 3 m, kar bo zagotovilo tudi varno uporabo tovornih koles in koles s prikolico. Če gre za dvosmeren otok, naj bo ta širok vsaj 5 m.</p> <p>Uporaba šikan je odsvetovana, saj so močna ovira uporabnikom tovornih koles, koles s prikolicami ter tandemov.</p> <p>Med kolesarskimi stojali naj bo dovolj prostora za parkiranje tovornih in prilagojenih koles.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://ontario-traffic-council.s3.amazonaws.com/uploads/2021/11/cwug-OTM-Book-18-Oct-5-2021-Digital-final.pdf">https://ontario-traffic-council.s3.amazonaws.com/uploads/2021/11/cwug-OTM-Book-18-Oct-5-2021-Digital-final.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Don't Give Up at the Intersection, Designing All Ages and Abilities Bicycle Crossings</b> , NACTO National Association of City Transportation Officials
Leto izdaje:	2019
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	ZDA
Povzetek:	<p>V ZDA je od leta 2011 kolesarskih pasov več za prek 600 %. Vendar so kljub skokoviti rasti šibke točke prometnega načrtovanja ostala križanja kolesarskih in avtomobilskih poti v križiščih. Priročnik je namenjen za pomoč prometnim načrtovalcem pri oblikovanju križišč, ki bodo zmanjšala konflikte med kolesarji in preostalimi prometnimi udeleženci v križiščih ter tako povečala udobje in občutek varnosti kolesarjev.</p> <p>Priročnik obravnava šikanirane (posredne oz. umaknjene) ter neposredne prehode, manjše prehode ter prometno signalizacijo na prehodih.</p>
Priporočila:	Kolesarski žep naj bo globok vsaj 2 m, priporočena globina pa je 3 m, kar omogoča uporabo tudi tovornim kolesom ter kolesom s prikolico. Globina 3 m je primerna za križišča z obsežnejšim kolesarskim prometom.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://nacto.org/wp-content/uploads/2019/05/NACTO_Dont-Give-Up-at-the-Intersection.pdf">https://nacto.org/wp-content/uploads/2019/05/NACTO_Dont-Give-Up-at-the-Intersection.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>CYCLE PARKING PLANNING AND DESIGN, Cycling Network Guidance technical note, Vlada Nove Zelandije</b>
Leto izdaje:	2019
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Nova Zelandija
Povzetek:	<p>Priročnik opiše najboljše prakse pri zagotavljanju kolesarskih parkirnih površin.</p> <p>Dokument podaja osnove oblikovanja kolesarskih parkirnih mest, najboljše vrste kolesarskih stojal, opiše umeščanje in vrste kolesarskih parkirišč ter obravnava omarice za kolesa, signalizacijo, razsvetljavo ter kolesarska parkirišča pri šolah.</p>
Priporočila:	<p>Kolesarska infrastruktura se načrtuje za vse vrste koles, tudi za tovorna kolesa, e-kolesa, mobilnostne tricikle in otroška kolesa.</p> <p>Na gosto postavljena kolesarska stojala niso primerna za tovorna kolesa – sosednja kolesa lahko ob premikanju poškodujejo tam parkirana tovorna kolesa.</p> <p>Širina kolesarskega parkirnega mesta za tovorno kolo znaša minimalno 1,5 m, optimalno pa 1,8 m. Če ni dovolj prostora za takšno razporeditev parkirišč za kolesa, sta širše izvedeni samo krajni parkirni mesti za kolesa.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.nzta.govt.nz/assets/resources/cycle-parking-planning-and-design/cycle-parking-planning-and-design.pdf">https://www.nzta.govt.nz/assets/resources/cycle-parking-planning-and-design/cycle-parking-planning-and-design.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>WALK BIKE MASTER PLAN, Burlington City Council</b>
Leto izdaje:	2019
Vrsta dokumenta:	Strateški načrt
Lokacija:	Burlington, Vermont, ZDA
Povzetek:	Dokument razloži načrtovalski proces, analizira zdajšnje stanje kolesarske infrastrukture v mestu ter poda priporočila za izboljšanje mestnega kolesarskega in omrežja za pešce. Cilj je izboljšanje kakovosti bivanja v mestu prek izgradnje pešcem in kolesarjem prijaznega mesta. Dodano je tudi poglavje o financiranju priporočene kolesarske ter infrastrukture za pešce.
Priporočila:	Kolesarska steza je lahko v isti ravnini kot pločnik ali zeleni pas, kar voznikom tovornih koles omogoča več prostora za manevriranje.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.burlingtonvt.gov/sites/default/files/PlanBTV/WalkBike_MasterPlan_final-PlanOnly.pdf">https://www.burlingtonvt.gov/sites/default/files/PlanBTV/WalkBike_MasterPlan_final-PlanOnly.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Handbook for cycle-friendly design, Sustrans</b>
Leto izdaje:	2014
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Združeno kraljestvo
Povzetek:	Cilj priročnika je spodbujanje trajnostne mobilnosti z izgradnjo zelo kakovostne kolesarske infrastrukture. Dokument je namenjen prometnim načrtovalcem. Jedro dokumenta so tehnične smernice za načrtovanje kolesarjem prijazne infrastrukture, prikazi vrst kolesarjem prijaznih poti, primerov dobrih praks, povezovanja kolesarjenja in javnega prometa, zaključni pa se s pogostimi vprašanji in odgovori.
Priporočila:	Zunanji zavojni radij tovornih trikoles znaša 2300 mm, notranji pa 1000 mm. Zunanji zavojni radij koles s prikolico znaša 2650 mm, notranji pa 1500 mm.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/sustrans_handbook_for_cycle-friendly_design_11_04_14.pdf">https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/sustrans_handbook_for_cycle-friendly_design_11_04_14.pdf</a>



## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>West Midlands Cycle Design Guidance, Second edition, Transport for West Midlands</b>
Leto izdaje:	2019
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	West Midlands, Združeno kraljestvo
Povzetek:	<p>Cilj priročnika je pomagati prometnim načrtovalcem pri urejanju kolesarskih prometnih površin. Obravnava tudi primere dobrih praks.</p> <p>Dokument obravnava področja oblikovalskih načel, urejanja povezav brez motornega prometa, kolesarskih poti, stez ter mešanih prometnih površin, križišč, kolesarskih parkirnih površin, signalizacije, gradnje in vzdrževanja.</p>
Priporočila:	<p>Klančine, ki vodijo na kolesarske mostove, naj ne bodo strmejše od 5 %. Vozna površina naj bo široka vsaj 4 m, kar bo zadostovalo tudi za uporabo mobilnostnih in tovornih koles ter koles s prikolicami.</p> <p>Jekleni U-profili (vodila za kolesa na stopnicah) niso uporabni za tovorna kolesa.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://corporate.tfwm.org.uk/media/2713/2019-07-15-wm-guidance-wcovers.pdf">https://corporate.tfwm.org.uk/media/2713/2019-07-15-wm-guidance-wcovers.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Cycling by Design, Transport Scotland</b>
Leto izdaje:	2021
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Škotska, Združeno kraljestvo
Povzetek:	<p>Priročnik podaja oblikovalske smernice za urejanje kolesarskih površin na skoraj vseh vrstah cestnih prometnic. Cilj je zagotoviti kolesarjenje kot uporaben in privlačen način opravljanja vsakdanjih ter občasnih poti.</p> <p>Dokument se osredotoča na načrtovanje kolesarskega omrežja, križišč, prehodov in kolesarskih parkirišč.</p>
Priporočila:	<p>Parkirna mesta za tovorna kolesa so lahko označena z znaki »Samo za tovorna in nestandardna kolesa. Prednostna uporaba za kolesarje invalide«.</p> <p>Dvoetažna kolesarska stojala niso uporabna za tovorna kolesa.</p> <p>Otoki sredi cestišč naj bodo dovolj široki, da se lahko kolesar (2,0 m) ali uporabnik tovornega kolesa (2,5 m) sredi njih ustavi.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.transport.gov.scot/media/50323/cycling-by-design-update-2019-final-document-15-september-2021-1.pdf">https://www.transport.gov.scot/media/50323/cycling-by-design-update-2019-final-document-15-september-2021-1.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>Capital Region Local Government Electric Vehicle (EV) + Electric Bike (E-Bike) Infrastructure Planning Guide, WATT Consulting Group</b>
Leto izdaje:	2018
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Capital Region District, Vancouver, Kanada
Povzetek:	<p>Priročnik analizira zdajšnje stanje in daje priporočila za umeščanje javnih in zasebnih električnih polnilnic z namenom pospeševanja elektrifikacije voznega parka, kar naj bi zmanjševalo izpuste toplogrednih plinov.</p> <p>Dokument obravnava električne avtomobile in električna kolesa, trende elektrifikacije voznega parka, prednostne lokacije električnih polnilnic, umeščanje javnih električnih polnilnic, električnih polnilnic v novogradnjah ter adaptiranih stavbah.</p>
Priporočila:	<p>Parkirišča za dolgotrajno parkiranje koles naj imajo 10 % površin, namenjenih parkiranju večjih oziroma tovornih koles. Vsa parkirna mesta naj bodo varovana, polovica pa naj jih bo opremljenih z električnim priključkom za polnjenje vozil.</p> <p>Parkirišča za kratkotrajno parkiranje koles naj imajo 10 % površin, namenjenih parkiranju večjih oziroma tovornih koles. Od vseh parkirnih mest naj bi jih bilo 10 % opremljenih z električnim priključkom za polnjenje vozil.</p>
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.crd.bc.ca/docs/default-source/climate-action-pdf/reports/infrastructure-planning-guide_capital-region-ev-ebike-infrastructure-project-nov-2018.pdf?sfvrsn=d767c5ca_2">https://www.crd.bc.ca/docs/default-source/climate-action-pdf/reports/infrastructure-planning-guide_capital-region-ev-ebike-infrastructure-project-nov-2018.pdf?sfvrsn=d767c5ca_2</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>A Guide to Inclusive Cycling, Wheels for Wellbeing</b>
Leto izdaje:	4. izdaja leta 2020
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Združeno kraljestvo
Povzetek:	<p>Priročnik združuje osnovne načrtovalske smernice za spodbujanje vključujočega kolesarjenja. Vključujoče kolesarjenje združuje kolesarjenje z nestandardnimi kolesi (tricikli, kolesa, prilagojena za vožnjo invalidov, lezikolesa ipd.). Dokument je namenjen lokalni upravi, prometnim načrtovalcem, raziskovalcem ter kolesarskim in invalidskim organizacijam.</p> <p>Dokument razloži pomen vključujočega kolesarjenja ter predstavi nestandardna kolesa, poda predloge za izboljšanje prepoznavnosti vključujočega kolesarjenja, za vzpostavitev vključujočih kolesarskih vozlišč ter vključujoče kolesarske infrastrukture (širina, površina, manevri, prehodi, zakonodajni predlogi, parkirišča).</p>
Priporočila:	Kolesarsko omrežje, uporabno tudi za kolesarje invalide, je narejeno brez ovir, stopnic in ožin ter je hkrati dostopno voznikom vseh koles: triciklov, tandemov, koles s prikolicami in tovornih koles.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://wheelsforwellbeing.org.uk/wp-content/uploads/2020/12/FC_WfW-Inclusive-Guide_FINAL_V03.pdf">https://wheelsforwellbeing.org.uk/wp-content/uploads/2020/12/FC_WfW-Inclusive-Guide_FINAL_V03.pdf</a>

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>SAFE BICYCLE LANE DESIGN PRINCIPLES; Responding to Cycling Needs in Cities during COVID and Beyond, World Resources Institute</b>
Leto izdaje:	2020
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Združeno kraljestvo
Povzetek:	<p>Cilj priročnika je nuditi pomoč pri hitrem oblikovanju zelo kakovostnih, varnih ter začasnih infrastrukturnih kolesarskih ukrepov, ki bodo postavili temelj za systemske in trajne spremembe v dobro gradnje kakovostnega kolesarskega omrežja ter spodbujanja kolesarjenja in druge trajnostne mobilnosti, javnega zdravja in zmanjšanja izpustov toplogrednih plinov.</p> <p>Dokument obravnava načrtovalska načela pri urejanju kolesarske infrastrukture, kolesarsko varnost, vrste kolesarskih povezav ter urejanje križišč in krožišč.</p>
Priporočila:	<p>Širina kolesarskih povezav omogoča udoben promet različno hitrih skupin kolesarjev: od otrok do starejših, prav tako pa tudi voznikov e-koles, mikromobilnostnih vozil (rikše, tricikli, e-skiroji ali tovorna kolesa).</p> <p>Kolesarska površina naj bo širine vsaj 2,2 m, kar je dovolj tudi za uporabo tovornih koles ali rikš. Kadar ni na voljo dovolj prostora, je absolutni minimum širine kolesarske površine 1,5 m (dokler sta hitrosti in zgoščenost motornega prometa dovolj nizka).</p> <p>Kolesarske povezave naj ne bi bile široke od 1,5 do 2,2 m. Glede na pričakovano količino kolesarjev naj bodo širine kolesarskih povezav med 2,2 in 3,5 m, kar bo omogočilo prevoznost za mikromobilnostna vozila in tovorna kolesa.</p> <p>Kolesarska površina širine 1,8 m je sprejemljiva, vendar če je na njej pričakovani promet tovornih koles, naj bo širina poti 2,2 m.</p> <p>Kolesarska površina širine od 2,2 do 2,8 m ne bo zadostna na povezavah, kjer se pričakuje močnejši promet tovornih koles.</p> <p>Kolesarska površina širine od 2,8 do 3,5 m omogoča varno prehitevanje tovornih koles in triciklov.</p>

Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://www.wri.org/research/safe-bicycle-lane-design-principles">https://www.wri.org/research/safe-bicycle-lane-design-principles</a>
--------------------------------	---

## Vsebina in podatki

Naslov dokumenta in avtor	<b>A Guide to Planning Cyclelogistics Hubs- Wege zu einer neuen Radkultur für Baden-Württemberg, CycleLogistics - CityChangerCargoBike</b>
Leto izdaje:	2020
Vrsta dokumenta:	priročnik
Lokacija:	Evropska unija
Povzetek:	Priročnik pomaga z nasveti pri ustanavljanju tovorno dostavnih (kolesarskih) vozlišč. Gradivo opiše vrste vozlišč za tovorna kolesa, načine upravljanja vozlišč, načrtovalske korake in potrebe, opredeli ključne deležnike, načine sodelovanja javnosti, opredeli cilje, opiše primerne lokacije, ocenjevanje in svetovanje. Omeni tudi prednosti javne podpore, kolesarske infrastrukture ter kakšen naj bi bil videz idealnega tovarnega kolesarskega vozlišča.
Priporočila:	Dostavno vozlišče naj bo v gostem urbanem območju s številnimi manjšimi morebitnimi odjemniki in naj napaja eno ali več kurirskih služb. V vozlišču so pošiljke sortirane e in odposlane do končnega prejemnika. Lokacija vozlišča je stalna, njegova ustanovitev je pregledna, meščani naj imajo možnost sodelovanja že v začetnih obdobjih. Treba je imeti na voljo dovolj prostora in podperne infrastrukture, vozlišče naj bo po svojem videzu nevsiljivo.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://cyclelogistics.eu/sites/default/files/downloads/Cyclelogistics%20Hub%20Guide%20A5%20English.pdf">https://cyclelogistics.eu/sites/default/files/downloads/Cyclelogistics%20Hub%20Guide%20A5%20English.pdf</a>

**Vsebina in podatki**

Naslov dokumenta in avtor	<b>Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020–2030 / Državna strategija aktivne mobilnosti Ciclavel 2020–2030, Vlada Portugalske</b>
Leto izdaje:	2019
Vrsta dokumenta:	strategija
Lokacija:	Portugalska
Povzetek:	Cilji strategije so omejevanje človeškega vpliva na segrevanje na svetovni ravni, zmanjšanje porabe energije ter zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov.
Priporočila:	Spodbuja naj se uvedba javnega sistema za izposajo električnih in tovornih koles, kar poveča učinke že izvedenega vlaganja v kolesarsko infrastrukturo. Podpira naj se razvoj programov za usposabljanje in certificiranje pravnih oseb, ki uporabljajo tovorna kolesa.
Povezava (URL; če obstaja):	<a href="https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/131-2019-123666113">https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/131-2019-123666113</a>