



SAMO1PLANET
CARE4CLIMATE

Vključitev vsebin za spodbujanje upravljanja mestne logistike v kampanjo evropski teden mobilnosti

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007)



SAMO1PLANET
CARE4CLIMATE



Sofinancira
Evropska unija



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO





SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



Sofinancira
Evropska unija



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



Naslov dokumenta

Vključitev vsebin za spodbujanje upravljanja mestne logistike v kampanjo evropski teden mobilnosti

Avtorji: Andreja Kuzmanič, Mateja Kukovec, Gašper Žemva, Anže Veber (partner ZUM, urbanizem, planiranje, projektiranje, d. o. o.)

Urednica: Mateja Kukovec

Maribor, marec 2026

Projekt LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007) je integralni projekt, sofinanciran s sredstvi Evropske unije, Podnebnega sklada in partnerjev projekta.

Za več informacij obiščite www.samo1planet.si.

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

ISSN 2712-567X



Vključitev vsebin za spodbujanje upravljanja mestne logistike v kampanjo evropski teden mobilnosti

Republika Slovenija se vsako leto vključuje v evropski teden mobilnosti (ETM), ki je vodilna kampanja Evropske komisije za ozaveščanje o trajnostni mobilnosti v mestih. Kampanja spodbuja spremembo vedenja v korist aktivne mobilnosti, javnega prevoza ter drugih pametnih in čistih prometnih rešitev. Poleg promocijskih dejavnosti za spodbujanje trajnostne mobilnosti lahko iz leta v leto spremljamo čedalje več trajnih ukrepov. Ker je ključni izziv krepitev zavedanja o pomembnosti mestne logistike za učinkovito delovanje mesta in zagotavljanje podnebne učinkovitosti sektorja, je primerno, da se vsebine, ki spodbujajo izvajanje ukrepov za upravljanje mestne logistike, vključijo v kampanjo ETM.

Dejavnosti s področja upravljanja mestne logistike v okviru kampanje ETM, ki poteka vsako leto in je časovno omejena, se do zdaj niso izvajale, razen posameznih primerov predstavitve različnih vozil za dostavo. Razlogi za to so predvsem večplastnost področja mestne logistike in številni izzivi pri mobilnosti oseb, čemur slovenske občine namenjajo največ pozornosti v okviru celostnega prometnega načrtovanja. V okviru upravljanja mestne logistike je tako v dneh ETM primerno izvajati manjše, obvladljive ukrepe (na primer postavitev opreme in ureditev površin) ter promocijske in izobraževalne dejavnosti (promocija že izvedenih ukrepov, seznanitev deležnikov z začetkom izvajanja ukrepov in podobno). Dejavnosti upravljanja mestne logistike med ETM so primerne predvsem za mestne občine in občine z območji stroge omejitve dostopa (turistična območja, naravna območja, okoljske cone in podobno).

Primerno je izvajati ukrepe s področja uvajanja in spodbujanja uporabe tovornih koles: urejanje parkirnih mest za tovorna kolesa, vključitev tovornih koles v sistem izposoje ali souporabe koles, usposabljanje za uporabo tovornih koles z izobraževalnimi delavnicami in preizkusi tovornih koles ter izvedba akcije čiščenja tovornih koles. Med ETM se lahko postavi polnilna infrastruktura za električna (tudi tovorna) kolesa in uredijo dostavna mesta in/ali dostavna vozlišča. Izvajajo se promocijske in ozaveščevalne dejavnosti: spodbujanje uporabe tovornih koles ter okolju prijaznih tovornih vozil pri izvajanju dejavnosti javnih služb in drugih podjetij, aktivnosti ozaveščanja glede uporabe tovornih koles in drugih okolju prijaznih vozil, promocijske dejavnosti ob postavitvi in med delovanjem infrastrukture zadnjega kilometra, izvedba izobraževanj o mestni logistiki. Med ETM se lahko zbirajo in analizirajo podatki o mestni logistiki ter izvajajo preizkusi alternativnih načinov prevoza tovora.

Incorporating content promoting urban logistics management into the European Mobility Week campaign

Every year, the Republic of Slovenia participates in the European Mobility Week (EMW), which is the European Commission's flagship campaign to raise awareness of sustainable urban mobility. The campaign encourages a change in behavior in favor of active mobility, public transport and other smart and clean transport solutions. In addition to promotional activities to promote sustainable mobility, we can observe an increasing number of permanent measures from year to year. Since the key challenge is to raise awareness of the importance of urban logistics for the efficient functioning of the city and ensure the climate efficiency of the sector, it is appropriate that content that promotes the implementation of measures for urban logistics management be included in the EMW campaign.

Activities in the field of urban logistics management within the framework of the EMW campaign, which takes place every year and is limited in time, have not been carried out so far, except for individual cases of presenting various delivery vehicles. The reasons for this are primarily the multifaceted nature of the urban logistics field and the numerous challenges in the mobility of people, to which Slovenian municipalities pay the most attention within the framework of integrated transport planning. Within the framework of urban logistics management, it is appropriate to implement smaller, manageable measures (for example, setting up equipment and arranging areas) and promotional and educational activities (promoting already implemented measures, informing stakeholders about the start of implementation of measures, etc.) during the EMW days. Urban logistics management activities during the EMW are suitable primarily for urban municipalities and municipalities with areas of strict access restrictions (tourist areas, natural areas, environmental zones, etc.). It is appropriate to implement measures in the field of introducing and promoting the use of cargo bikes: arranging parking spaces for cargo bikes, including cargo bikes in the bike rental or sharing system, training in the use of cargo bikes with educational workshops and cargo bike tests, and carrying out a campaign »cargo bike cleaning«. During the EMW, charging infrastructure for electric (including cargo) bikes can be installed and delivery points and/or delivery hubs can be arranged. Promotional and awareness-raising activities can be carried out: promoting the use of cargo bikes and environmentally friendly freight vehicles in the performance of public service and other companies, awareness-raising activities regarding the use of cargo bikes and other environmentally friendly vehicles, promotional activities during the installation and operation of last-mile infrastructure, carrying out training on urban logistics. During the EMW, data on urban logistics can be collected and analyzed and tests of alternative modes of freight transport can be carried out.



1 Kazalo vsebine

<i>Vključitev vsebin za spodbujanje upravljanja mestne logistike v kampanjo evropski teden mobilnosti</i>	<i>3</i>
<i>Incorporating content promoting urban logistics management into the European Mobility Week campaign</i>	<i>4</i>
2 Kazalo slik	6
1 Uvod	7
1.1 Splošno o nalogi	7
1.2 Namen elaborata	8
1.3 Zgradba elaborata	8
2 Splošno o kampanji evropski teden mobilnosti (ETM)	9
3 Pomen upravljanja mestne logistike	11
4 Predlog dejavnosti pri upravljanju mestne logistike med ETM	13
4.1 Izhodišča	13
4.2 Dejavnosti med ETM	14
4.2.1 Tovorna kolesa	14
4.2.2 Postavitev infrastrukture in druge ureditve	19
4.2.3 Promocije in ozaveščanje	21
4.2.4 Analitične dejavnosti	25
4.2.5 Preizkus alternativnih načinov prevoza tovora	25
5 Viri	27



2 Kazalo slik

Slika 2.1: Predstavitev vozil za brezogljicho dostavo poštnih pošiljk (Pošta Slovenije) med ETM leta 2022 v Celju.....	9
Slika 2.2: Komunala Kranj vozni park posodablja z e-vozili – predstavitev med ETM leta 2021 v Kranju.....	10
Slika 3.1: Izvajanje dostave v Ljubljani	12
Slika 4.1: Raznovrstna uporaba tovornih koles	14
Slika 4.2: Parkirni prostor za tovorno kolo	15
Slika 4.3: Parkirni prostor za tovorno kolo v bližini javne zelene površine.....	16
Slika 4.4: Parkirni prostor za tovorna kolesa v javni garaži v Dublinu (Irska)	16
Slika 4.5: Parkirna površina za kolesa v Portlandu (ZDA)	16
Slika 4.6: Parkirano tovorno kolo v Mariboru	17
Slika 4.7: Sistem izposoje tovornih koles.....	17
Slika 4.8: Preizkušanje tovornih koles v Gradcu (Avstrija).....	18
Slika 4.9: Urejeni dostavni prostor v Mariboru	19
Slika 4.10: Predlog ureditve dostavnega vozlišča v Novi Gorici.....	20
Slika 4.11: Vzdrževalna dela na pokopališčih v Oslu (Norveška) se izvajajo s tovornimi kolesi	22
Slika 4.12: Storitve prevoza potnikov in dostave blaga v Piranu se izvajajo z električnim vozilom dostavko javnega podjetja Okolje Piran, d. o. o.....	22
Slika 4.13: Pretovorna točka v Mariboru – pilotni projekt.....	23
Slika 4.14: Podatki o letni količini emisij CO ₂ po vrsti vozil v ožjem središču mesta Piran (leta 2021)	25
Slika 4.15: Dostava pivskih sodov v Utrechtu (Nizozemska)	26
Slika 4.16: Prevoz paketa z brezpilotnim letalnikom – Pošta Slovenije.....	26

1 Uvod

1.1 Splošno o nalogi

Elaborat je četrto besedilo od štirih elaboriranih smernic oziroma usmeritev, 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.

Distribucija tovora pomembno prispeva k delovanju sodobnih mest ter vpliva na njihov urbani sistem. Mestna logistika pomeni premike blaga z vozilom, večinoma v mesto ali iz mesta, tudi po njem ali skozenj, pri čemer gre za raznovrstni tovor oziroma vse vrste blaga, ki se prevaža. Neposredni udeleženci mestne logistike so gospodarski subjekti, ki večinoma delujejo na območjih proizvodnih in centralnih dejavnosti, izvajalci logistike (na primer dostavljavci, dobavitelji) ter končni uporabniki. Ker se logistika izvaja večinoma v javnem prostoru, so posredni udeleženci tudi pešci, kolesarji in osebna vozila ter vozila javnega potniškega prometa. Glavni izzivi mestne logistike, s katerimi se srečujejo tudi slovenska mesta in druga posebna območja, so: obremenjevanje mest in naselij s tovornimi vozili (poraba energije, emisije ogljikovega dioksida, hrup, prometne nesreče, zastoji, fizične obremenitve in uničevanje javnih površin, oviranje peš prometa, turističnih ogledov in podobno), težave z dostopnostjo do posameznih delov mesta (deli mest oziroma posamezne ulice so nedostopne ali težko dostopne, na primer ozke ulice v srednjeveškem mestu, dostavna mesta niso na voljo), pomanjkanje koordinacije med deležniki (številni in različni deležniki – kako doseči dogovor, kdo je odgovoren za spremembe, na koga se obrniti, katere ukrepe uvesti) in pomanjkanje zanesljivih temeljev za pravilno odločanje in ukrepanje.

Občine se pogosto srečujejo s težavami pri načrtovanju in uvajanju ukrepov glede upravljanja mestne logistike zaradi nasprotujočih si interesov številnih deležnikov ter pomanjkanja kakovostnih podatkov in strokovnih podlag za učinkovito odločanje. V okviru celostnega prometnega načrtovanja so slovenske občine v zadnjih letih veliko pozornosti namenile mobilnosti oseb, precej manj pa mestni logistiki, ki ima na okolje številne negativne vplive. Nekatera slovenska mesta so začela upravljati mobilnost in dostopnost v mestnih središčih (uvajanje časovnih oken za dostope z motornimi vozili, selektivno dovoljevanje dostopov glede na vrsto vozila, določitev dostavnih mest in dostavnega časa in podobno). Da bi bila mesta in posamezna posebna območja (turistična, varovana) čim bolj trajnostno dostopna, je treba sprejemati premišljene odločitve o zagotavljanju in uporabi mestnih površin. To vključuje tudi področje logističnih storitev, ki jih je treba organizirati na bolj trajnosten in okolju prijaznejši način.

Republika Slovenija je v zadnjih petih letih sprejela več dokumentov, ki posredno ali neposredno obravnavajo in urejajo področje upravljanja mestne logistike: Zakon o celostnem prometnem načrtovanju, Pravilnik o načrtih upravljanja mestne logistike, načrtih izvajanja parkirne politike in mobilnostnih načrtih ter Nacionalne smernice za pripravo Načrta upravljanja mestne logistike. V okviru akcije C3.3 projekta LIFE17 IPC/SI/000007 – LIFE IP

CARE4CLIMATE je bilo pripravljenih več raznovrstnih dokumentov s področja zelene (predvsem mestne) logistike, s ciljem spodbuditi izvajanje ukrepov trajnostnega upravljanja logističnih procesov v mestih z izvajanjem ukrepov za zmanjšanje okoljskih vplivov logistične dejavnosti (promet, skladiščenje idr.) in za doseg gospodarske in okoljske učinkovitost ter racionalne rabe prostora.

Republika Slovenija se vsako leto vključuje v evropski teden mobilnosti (ETM). Vodilna kampanja Evropske komisije za ozaveščanje o trajnostni mobilnosti v mestih poteka od leta 2002, Slovenija pa pri njej sodeluje že od začetka. Kampanja spodbuja spremembe vedenja v korist aktivne mobilnosti, javnega prevoza ter drugih pametnih in čistih prometnih rešitev. Lokalne oblasti so v okviru kampanje spodbujene, da dni od 16. do 22. septembra izkoristijo za preizkušanje inovativnih ukrepov celostnega prometnega načrtovanja prostora. Ta temelji na pravični uporabi javnega prostora, uvajanju nove infrastrukture za trajnostno mobilnost in novih tehnologij ali tehnoloških rešitev, s katerimi povečujemo varnost v prometu, zvišujemo kakovost bivanja in spodbujamo aktivno vključevanje prebivalcev vseh starostnih skupin. Poleg promocijskih dejavnosti za spodbujanje trajnostne mobilnosti je iz leta v leto opaziti tudi čedalje več trajnih ukrepov.

Ker je ključni izziv okrepitev zavedanja o pomembnosti mestne logistike za učinkovito delovanje mesta in zagotavljanje podnebne učinkovitosti sektorja, je vsebine, povezane s spodbujanjem izvajanja ukrepov upravljanja mestne logistike, smiselno vključiti v kampanjo ETM.

1.2 Namen elaborata

Elaborat opisuje niz dejavnosti s področja upravljanja mestne logistike oziroma mogoče ukrepe upravljanja mestne logistike, ki se lahko izvajajo med ETM.

1.3 Zgradba elaborata

Prvi del obsega uvodna poglavja. V drugem delu so navedena splošna dejstva o kampanji ETM. V tretjem delu je opisan pomen upravljanja mestne logistike. Četrti del je osrednji del elaborata in vsebuje predlog aktivnosti upravljanja mestne logistike, ki se lahko izvajajo med ETM. Na koncu je seznam uporabljenih virov.

2 Splošno o kampanji evropski teden mobilnosti (ETM)

ETM je vodilna kampanja Evropske komisije za ozaveščanje o trajnostni mobilnosti v mestih. Poteka od leta 2002 ter spodbuja prehod k aktivni mobilnosti, uporabi javnega prevoza ter drugih pametnih in čistih prometnih rešitev. Glavni dogodek poteka vsako leto med 16. in 22. septembrom, vrhunec kampanje pa je priljubljena akcija dan brez avtomobila. Lokalne oblasti so spodbujene, da te septembrske dni izkoristijo za preizkušanje inovativnih ukrepov celostnega prometnega načrtovanja prostora. Ta temelji na pravični rabi javnega prostora, uvajanju nove infrastrukture za trajnostno mobilnost in novih tehnologij ali tehnoloških rešitev, s katerimi povečujemo varnost v prometu, zvišujemo kakovost bivanja (ukrepi za umirjanje prometa, merjenje kakovosti zraka in hrupa) in spodbujamo dejavno vključevanje prebivalcev vseh starostnih skupin (analiza potovalnih navad, izzivi in nevarni odseki v prostoru, kakovost infrastrukture za ranljive skupine v prometu ter pridobivanje drugih povratnih informacij in mnenja občanov). Kampanji se vsako leto pridružuje čedalje več evropskih mest, zaradi velike medijske privlačnosti pa je splošno priznana kot pomemben dejavnik spodbujanja trajnostne mobilnosti v Evropi in zunaj nje.¹

Slovenija je v kampanji ETM zelo dejavna in pri njeni izvedbi sodeluje od začetka, to je od leta 2002. Število občin, vključenih v kampanjo ETM, se iz leta v leto povečuje. Leta 2024 je tako k sodelovanju pritegnila več kot 2.500 mest po svetu in 120 slovenskih občin, ki pokrivajo več kot 85 odstotkov vseh prebivalcev Slovenije. Leta 2025 je v kampanji ETM sodelovalo že 133 slovenskih občin.

Sredstva za pripravo in izvedbo aktivnosti ETM Republika Slovenija zagotavlja iz Podnebnega sklada, na razpis pa se lahko prijavijo vse občine.



Slika 2.1: Predstavitev vozil za brezogljno dostavo poštnih pošilk (Pošta Slovenije) med ETM leta 2022 v Celju²

¹ Vir: Slovenska platforma za trajnostno mobilnost, evropski teden mobilnosti (<https://www.sptm.si/evropski-teden-mobilnosti>).

² <https://www.tedenmobilnosti.si/galerija>



SAMO1PLANET
CARE4CLIMATE



Sofinancira
Evropska unija



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



Slika 2.2: Komunala Kranj vozni park posodablja z e-vozili – predstavitev med ETM leta 2021 v Kranju³

³ <https://www.tedenmobilnosti.si/galerija>

3 Pomen upravljanja mestne logistike

Tovorni promet vpliva na prometno varnost, povzroča hrup, tresljaje, prašne delce, izpuste toplogrednih plinov, smrad, vizualno degradacijo prostora, prometne zastoje, poslabša dostopnost mestnih središč ter zaseda javni prostor. Zaradi velikega obsega in zgoščenosti povpraševanja v mestih ter številnih ovir glede dostopnosti so tovorna vozila pogosto slabo izkoriščena, zato je mestni tovorni promet prepoznan kot najdražji in najmanj učinkovit člen oskrbne verige, povečanje učinkovitosti prevoza na »zadnjem kilometru« pa eden od ključnih izzivov za gospodarski in trajnostni razvoj mest. Tovorni promet namreč prispeva velik delež k skupnemu onesnaževanju, ki ga povzroča cestni promet.

Logistična oskrba mesta je običajno prepuščena trgu, ki se znajde med regulacijo mestnih oblasti (časovna okna za dostavo, dostopi le za okolju prijazna vozila) ter pričakovanji strank o pravočasni in neprekinjeni dostavi ves dan. Kljub pomembnosti tega področja mu je v okviru celostnega prometnega načrtovanja namenjene najmanj pozornosti. Šele v zadnjem obdobju se kažejo trendi celostne obravnave mestne logistike, kar se izraža predvsem v uveljavljanju različnih strategij na tem področju.

Učinkovit sistem upravljanja mestne logistike najde primerno ravnovesje med različnimi interesi in učinkovito rešuje splošne izzive, kot so širitev mestnih območij, razmah turizma, sodobni logistični trendi, razdrobljenost ponudbe in povpraševanja, okoljske zahteve, pomanjkljivo usklajevanje med deležniki, pomanjkanje zanesljivih podlag za pravilno odločanje in ukrepanje. Iskanje rešitev je posebej zahtevno zato, ker so v mestno logistiko vključeni številni deležniki (izvajalci logističnih storitev, ponudniki skladiščnih storitev, raznovrstni končni uporabniki). Pomembno vlogo imajo tudi mestne oblasti, ki morajo razumeti potrebe in danosti prostora ter določiti pravila za izvajanje logističnih dejavnosti v mestu, ob tem pa zagotavljati tudi ugodne razmere za bivanje in poslovanje.

Cilj upravljanja mestne logistike je izboljšati oskrbo prebivalcev in gospodarskih subjektov, zagotoviti učinkovit odvoz odpadkov ter omogočiti izvajanje servisnih, gradbenih in komunalnih dejavnosti, ob tem pa zmanjšati onesnaževanje, povečati učinkovitost ter zmanjšati konflikte z drugimi vrstami prometa (pešci, kolesarji, javni potniški promet). To zahteva optimizacijo dobavne verige, ki mora biti načrtovana sistematično in celostno.

Najpomembnejša je okrepitev razumevanja vseh deležnikov in prav temu je namenjena kampanja ETM.



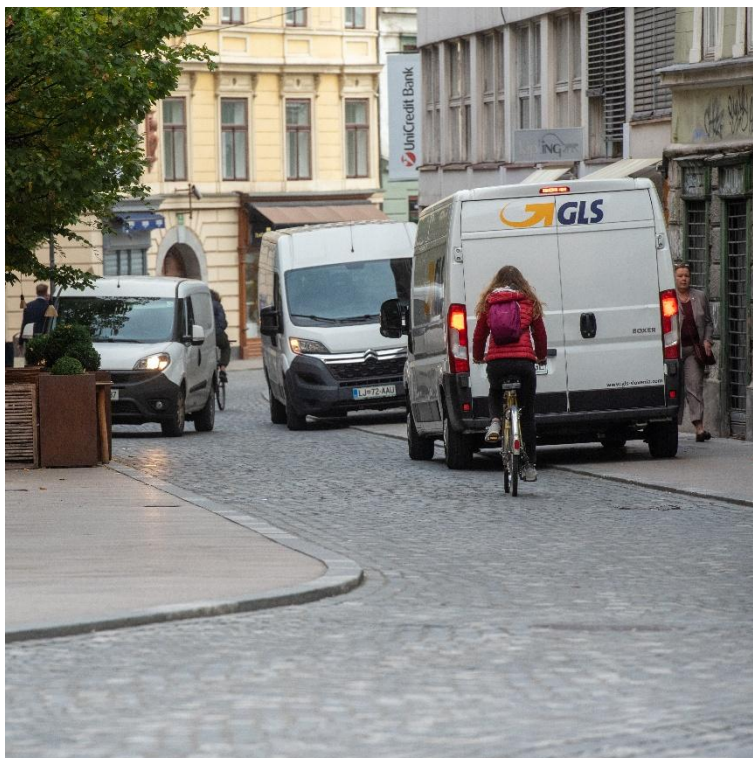
SAMO1 PLANET
CARE4CLIMATE



Sofinancira
Evropska unija



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



Slika 3.1: Izvajanje dostave v Ljubljani⁴

⁴ Foto: Gregor Salobir.



4 Predlog dejavnosti pri upravljanju mestne logistike med ETM

4.1 Izhodišča

Iskanje rešitev na področju mestne logistike je posebej zahtevno, ker so v logistične procese v mestu vključeni številni deležniki (izvajalci logističnih storitev, ponudniki skladiščnih storitev, raznovrstni končni uporabniki). Občine se pri načrtovanju in uvajanju ukrepov upravljanja mestne logistike pogosto srečujejo s težavami, ki izhajajo iz nasprotujočih si interesov številnih deležnikov ter pomanjkanja kakovostnih podatkov in strokovnih podlag za učinkovito odločanje. V okviru kampanje ETM se dejavnosti, povezane z upravljanjem mestne logistike, do zdaj niso izvajale, razen posameznih predstavitev različnih dostavnih vozil. Razlogi za to so predvsem večplastnost navedenega področja in številni izzivi mobilnosti oseb, ki jim slovenske občine namenjajo največ pozornosti v okviru celostnega prometnega načrtovanja.

ETM je v osnovi promocijska, izobraževalna in ozaveševalna kampanja. Njen namen je promocija strateških in infrastrukturnih ukrepov v okviru celostnega načrtovanja prometa ter izobraževanje in ozaveščanje o pomenu trajnostnih potovalnih načinov in drugačnih potovalnih navad, ki so prijaznejše do naravnega okolja in ljudi. Zato je med ETM na področju upravljanja mestne logistike smiselno izvajati manjše, obvladljive ukrepe (na primer postavitev opreme in ureditev površin) ter promocijske in izobraževalne dejavnosti (predstavitve že izvedenih ukrepov, seznanitev deležnikov z začetkom izvajanja ukrepov).

Takšne aktivnosti so primerne predvsem za mestne občine in občine z območji stroge omejitve dostopa, kot so turistična območja, naravna območja ali okoljske cone).

4.2 Dejavnosti med ETM

V nadaljevanju so navedene dejavnosti s področja upravljanja mestne logistike, ki se lahko izvajajo med kampanjo ETM. Razdeljene so po sklopih oziroma podpoglavjih.

4.2.1 Tovorna kolesa

Tovorna kolesa so posebej zasnovana za prevoz tovora – ne glede na to, ali gre za težje ali lažje, večje ali manjše tovore – ter tudi za prevoz ljudi in živali. Na voljo so v različnih oblikah, od enoslednih vozil do po meri izdelanih štirikolesnikov z električnimi motorji. Odlikujejo se po dostopnosti, prilagodljivosti in široki uporabnosti, poleg tega imajo v primerjavi z vozili na fosilna goriva še druge **prednosti**: pripevajo k manjši porabi energije in manjšemu vplivu na okolje, k povečanju funkcionalnosti mesta in večji prometni varnosti, izboljšajo mobilnost družin, pozitivno vplivajo na zdravje ter zagotavljajo koristi za podjetja in boljši izkoristek možnosti, ki jih ponuja intermodalnost.

Tovorna kolesa se lahko uporabljajo za različne poklicne dejavnosti (prevoz blaga za komercialne namene, opravljanje storitev javnih služb, izvajanje gradbenih del, za lastne potrebe občinske uprave ali podjetij) in zasebne namene. Povpraševanje po njih in njihova uporaba v evropskih državah, tudi v Sloveniji, se stalno povečujeta. Ob čedalje večji priljubljenosti in okrepljeni politični podpori je mogoče pričakovati nadaljnjo širitev uporabe tovornih koles, zlasti električnih.



Slika 4.1: Raznvrstna uporaba tovornih koles⁵

⁵ Vir fotografij: različni spletni viri in arhiv avtorjev.

A – Urejanje parkirnih mest za tovorna kolesa

Cilj je ureditev trajnih parkirnih mest za tovorna kolesa na izbranih lokacijah na javnih površinah, v javnih objektih ali na drugih površinah in v objektih za kratkotrajno in dolgotrajno parkiranje. Tovorna kolesa se uporabljajo za prevoz otrok in blaga za lastne potrebe, za dostavo paketov, nakupov ali hrane, kot mobilne stojnice in trgovine. Primerne lokacije za ureditev takšnih parkirnih mest so površine v območjih centralnih dejavnosti, nakupovalna središča, vrtci, šole, mobilnostne točke (lokacije zgostitev različne ponudbe mobilnostnih storitev), javne garaže ter območja v neposredni bližini ciljev s površinami za razkladanje in nakladanje za kratkotrajne postanke.

Pripravi se načrt ureditev parkirnih mest za tovorna kolesa. Parkirna mesta za tovorna kolesa se uredijo z ustreznimi merami, z možnostjo priklepjanja koles na dolgotrajnih parkih mestih in se ustrezno signalizirajo (talna označba). Parkirna mesta so običajno dolga od dva do tri metre in široka približno en meter. Mere so odvisen od tipa tovornega kolesa, torej ali je prostor za tovor spredaj, zadaj, ob straneh ali v prikolici (pri šolah so parkirna mesta lahko krajša, na lokacijah za pretovarjanje pa daljša). Pogoji za ureditev je zagotovitev dostopa ustrezne širine in naklona do parkirnih prostorov.

Ureditev parkirnih mest spremljajo promocijske dejavnosti, na primer vožnja s tovernimi kolesi in parkiranjem koles (sodelovanje lokalnih kolesarskih mrež, dostavljalcev s kolesi, predstavnikov občine in podobno), obveščanje javnosti prek spletnih strani in družbenih omrežij ter seznanjanje morebitnih dostavljalcev in drugih uporabnikov (staršev, nakupovalcev in podobno) z letaki.



Slika 4.2: Parkirno mesto za tovorno kolo⁶

⁶ The Cargo Bike friendly City Guide, CycleLogistics – CityChangerCargoBike, 2021, str. 21.



Slika 4.3: Parkirno mesto za tovorno kolo v bližini javne zelene površine⁷



Slika 4.4: Parkirno mesto za tovorna kolesa v javni garaži v Dublinu (Irska)⁸



Slika 4.5: Parkirna površina za kolesa v Portlandu (ZDA)⁹

⁷ https://sarisinfrastucture.com/blogs/product-news/cargo-bike-docks?srltid=AfmBOoqtRsQ_zPUMDHRMHEnoPiePkV5oi0of69gKUPinp6JBtim2Mu8

⁸ <https://www.dublincity.ie/sports-and-healthy-living/walking-and-cycling-dublin/find-secure-bike-parking-dublin>

⁹ <https://bikeportland.org/2024/10/23/bikes-have-a-place-of-their-own-during-drop-off-and-pick-up-at-sunnyside-school-390803>



Slika 4.6: Parkirano tovorno kolo v Mariboru

B – Vključitev tovornih koles v sistem izposoje ali/in souporabe koles

V javni sistem izposoje koles, ki v občinah že deluje, se lahko vključijo tovorna kolesa, zlasti električna. Že urejena postajališča sistema izposoje oziroma souporabe koles se razširijo s postajališčem za (električna) tovorna kolesa.

Pogoj za ureditev je zagotovitev ustreznih dostopov do postajališč za tovorna kolesa – poti morajo biti dovolj široke in z nakloni, ki uporabnikom tovornih koles omogočajo varno vožnjo.

Izvajajo se promocijske dejavnosti s predstavitveno vožnjo tovornih koles iz sistema izposoje ali souporabe (sodelovanje lokalnih kolesarskih mrež, predstavnikov občine in podobno), z obveščanjem javnosti prek spletnih strani, družbenih omrežij in drugih kanalov, ki jih uporablja obstoječi sistem izposoje oziroma souporabe koles.



Slika 4.7: Sistem izposoje tovornih koles¹⁰

¹⁰ Vir: <https://www.dulnvxiers.tk/products.aspx?cname=cargo+bike+sharing&cid=19>



C – Usposabljanje za uporabo tovornih koles

Izvede se usposabljanje za uporabo tovornih koles, ki obsega izobraževalne delavnice in preizkusne vožnje s tovornimi kolesi. Udeležencem se omogoči preizkus (vožnje) različnih vrst tovornih koles. Usposabljanje je namenjeno najrazličnejšim ciljnim skupinam, med drugim občinskim oblastem, podjetjem, posameznikom in nevladnim organizacijam, lahko tudi pod pokroviteljstvom občin, gospodarske ali obrtne zbornice ali drugih organizacij.



Slika 4.8: Preizkušanje tovornih koles v Gradcu (Avstrija)¹¹

D – Akcija »Čiščenje tovornih koles«

Akcija poteka na Svetovni dan čiščenja (običajno okoli 20. septembra oziroma v tretjem tednu tega meseca), ki se časovno ujema z ETM. Vzdrževanje in čiščenje sta ključna za dolgoročno uporabo ter neprekinjeno delovanje tovornih koles, zato akcija poudarja pomen trajnostnega ravnanja z njimi: redno vzdrževanje, popravila, servisiranje in čiščenje. Akcijo izvajajo občine, nevladne organizacije ali druge institucije.

¹¹ V okviru delavnice *Setting up and running a cycle-based delivery business*, maja 2019 v Gradcu.

4.2.2 Postavitev infrastrukture in druge ureditve

E – Polnilna infrastruktura za električna (tudi tovorna) kolesa

Uredi se polnilna infrastruktura za električna tovorna kolesa, predvsem na območjih parkirnih mest za dolgotrajno in srednje dolgo (nekaj ur) parkiranje tovornih koles.

F – Ureditev dostavnih mest in/ali dostavnih vozlišč

Na ustreznih lokacijah na javnih površinah v mestih se uredijo dostavna mesta in/ali dostavna vozlišča. Uredijo se na obrobjih območij z omejenim dostopom, na območjih centralnih dejavnosti in podobno.

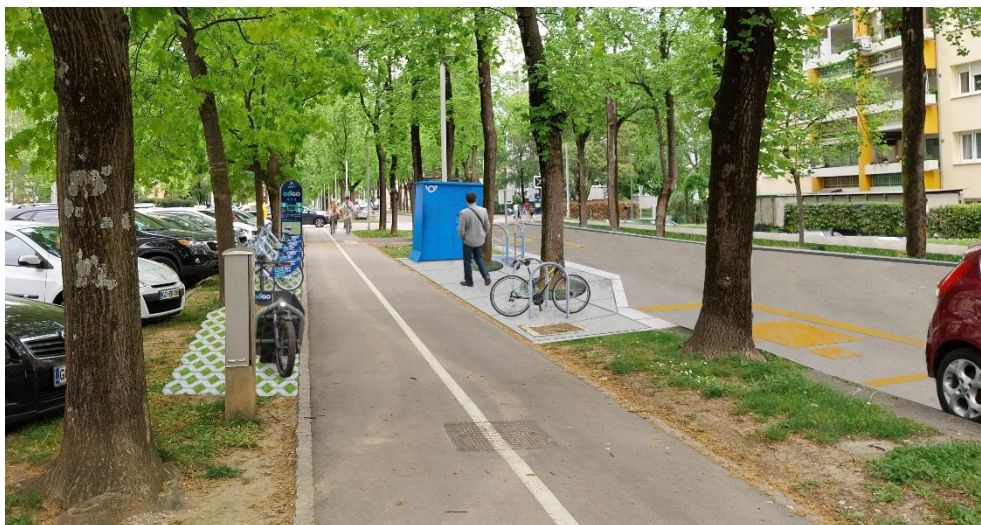
Dostavna vozlišča obsegajo dostavna mesta in se opremiti s paketomati, tovornimi e-kolesi za izposajo, vozički za izposajo, po potrebi tudi s polnilnicami za e-kolesa. Dostavna mesta morajo biti ustrezno označena s talno oznako in vertikalno signalizacijo. Čas postanka na dostavnih mestih se ustrezno omeji.

Do dostavnih mest in dostavnih vozlišč morajo biti urejeni dostopi ustrezne širine in naklona.

O ureditvah dostavnih površin se obvestijo deležniki (gospodarski subjekti na tem območju, dostavljalci in dobavitelji) prek spletnih strani in družbenih omrežij, z letaki in podobno.



Slika 4.9: Urejeno dostavno mesto v Mariboru



Slika 4.10: Predlog ureditve dostavnega vozlišča v Novi Gorici¹²

¹² Ukrepi za upravljanje mestne logistike na Cankarjevi ulici med Rejčevo in Lavričevo ulico v Novi Gorici (LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007), C3 Trajnostna mobilnost, C3.3 Zelena logistika – pilotni projekt), ZUM, d. o. o.

4.2.3 Promocije in ozaveščanje

Promocija in ozaveščanje sta usmerjena predvsem v spodbujanje uporabe okolju prijaznih vozil za prevoz tovora.

G – Promocija uporabe tovornih koles

Namen dejavnosti je spodbuditi uporabnike, da se seznani s tovrnimi kolesi, s prednostmi njihove uporabe in delovanjem. Izvaja se promocija uporabe tovornih koles tako za osebne potrebe fizičnih oseb (prevoz otrok, tovora) kot za poslovne namene – v podjetjih za prevoz različnega tovora in za uporabo v okviru mestne logistike (dostava, prevoz gradbenega materiala, orodja in podobno). V promocijo se vključijo mediji, platforme, kolesarski ambasadorji in drugi deležniki.

Promocijske dejavnosti med drugim obsegajo krajše videoposnetke, ki se objavijo v medijih, na spletnih straneh in družbenih omrežjih, članke v tiskanih medijih, parade in razstave tovornih koles, izvajanje različnih shem preizkušanja tovornih koles (izposoja, »preizkusi, preden kupiš«), vključevanje tovornih koles v pilotne projekte s področja trajnostne mobilnosti, dopolnjevanje gostinske in trgovske ponudbe na javnih površinah (na primer mobilne stojnice) ter seznanjanje javnosti s podjetji, ki uporabljajo tovrna kolesa. Pri vseh dejavnostih se poudarijo prednosti uporabe tovornih koles.

H – Promocija uporabe okolju prijaznih tovornih vozil pri dejavnostih javnih služb in drugih podjetij

Lastna promocija javnih služb in drugih podjetij (na primer dostavljavcev in izvajalcev poštne storitve) z uporabo okolju prijaznih tovornih vozil. Ta vozila za pogon uporabljajo alternativne vire energije (nekonvencionalna ali napredna goriva), ki se vsaj delno uporabljajo kot nadomestek fosilnim gorivom. To so električna energija, vodik, biogoriva, sintetična in parafinska goriva, zemeljski plin, vključno z biometanom, v plinasti obliki kot stisnjeni zemeljski plin in v tekoči obliki kot utekočinjeni zemeljski plin ter utekočinjeni naftni plin. Okolju prijazna tovrna vozila so praviloma tišja in ne povzročajo izpustov ali jih bistveno zmanjšajo ter pomembno prispevajo k razogljičenju prometa in izboljšujejo okoljske parametre delovanja prometnega sektorja.

Občinske javne službe lahko uporabljajo okolju prijazna vozila pri izvajanju različnih dejavnosti: vzdrževanju javnih površin, gradbenih delih in servisih, prevozu paketov in pošte med službami, v turizmu, pri različnih prevozi, dostavah, prevozu prtljage, na dogodkih. Poleg koristi od učinkovitosti njihove uporabe zagotavljajo tudi pozitivni zgled uporabe tovornih koles. Tudi druga podjetja, kot so dostavljavci paketov in drugega blaga, izvajalci poštne storitve, podjetja, ki izvajajo lastno dostavo, lahko uporabljajo okolju prijazna vozila.

Promocija se izvaja s predstavitvami na terenu, družbenih omrežjih, v časopisih, na televiziji in po drugih kanalih.



Slika 4.11: Vzdrževalna dela na pokopališčih v Oslu (Norveška) se izvajajo s tovornimi kolesi



Slika 4.12: Storitve prevoza potnikov in dostave blaga v Piranu se izvajajo z električnim vozilom Dostavko Javnega podjetja Okolje Piran, d. o. o.

I – Dejavnosti ozaveščanja glede uporabe tovornih koles in drugih okolju prijaznih vozil

Izvajajo se dejavnosti za ozaveščanje prebivalcev, podjetij, državne in lokalnih oblasti ter njihovih služb o prednostih in koristih uporabe okolju prijaznih vozil. Poudarek je na predstavitvi dobrih praks, okoljskih koristi in drugih prednosti uporabe takšnih vozil. Pomemben del dejavnosti sta tudi zbiranje podatkov (štetje, intervjuji v podjetjih, ki uporabljajo okolju prijazna vozila, in podobno) in njihova analiza. O ugotovitvah te se obvestijo deležniki in splošna javnost prek medijev, na stojnicah na terenu, v časopisih, na predavanjih in podobno.

J – Promocijske dejavnosti ob postavitvi in med delovanjem infrastrukture »zadnjega kilometra«

Infrastruktura na »zadnjem kilometru« dostave je zasnovana tako, da podpira končni del mestne dostave. Pomembna je predvsem za zmanjševanje števila neuspešnih dostav in prispeva k zmanjšanju prometnih zastojev.

Promocijske dejavnosti spremljajo začetek delovanja oziroma uporabe novih postavitev in objektov, ureditev ali opreme, ki so del sistema zelene mestne logistike. To so na primer paketomati (prednostno univerzalni), prevzemne točke (na primer v pritličjih stavb ob večnamenskih javnih površinah, v nakupovalnih središčih ali mestnih prometnih vozliščih),



dostavne omarice, minidepoji (statični ali mobilni), dostavna vozlišča oziroma pretovorne točke in dostava na klic.

Promocija se izvaja tudi ob uvedbi ukrepov pametne logistike, na primer spletne rezervacije dostavnih mest, avto-poštnega predala (uporaba osebnih vozil za dostavo paketa), pametnih paketomatov, avtomatiziranega prepoznavanja registrskih tablic s kamerami in drugih ukrepov digitalizacije.

Promocija vključuje predstavitve na terenu, objave na družbenih omrežjih, televiziji, v časopisu, z letaki in plakati, tiskovne konference in podobno.



Slika 4.13: Pretovorna točka v Mariboru – pilotni projekt¹³

K – Izvedba izobraževanj o mestni logistiki

Izvede se izobraževanje o pomembnosti zelene mestne logistike, ki zajema opis mogočih ukrepov in uvajanja okolju prijaznih vozil ter predstavitev dobrih praks. Poudarek je na okoljskih in drugih koristih ter načrtovanju infrastrukture in površin, ki so prijazne do uporabnikov tovornih koles. Na izobraževanju se poudarijo teme, kot so uporaba okolju prijaznih vozil kot rešitev za ustvarjanje mest za ljudi in spremembo urbane krajine, potenciali za spremembe v mestni logistiki, prednosti uporabe okolju prijaznih vozil, vloga mestnih oblasti pri ozelenitvi mestne logistike ter mogoči ukrepi za učinkovito upravljanje mestne logistike.

Na izobraževanju se lahko prikažejo tudi različne študije, strategije in načrti upravljanja mestne logistike, izvedeni za posamezne občine, pilotni projekti v izvajanju ter ugotovitve različnih analitičnih dejavnosti (anket, štetja, intervjujev in podobno) na področju mestne logistike.

Izobraževanje se izvede s predstavitvami in delavnicami v živo ali na spletu, bodisi za posebej vabljene udeležence bodisi za vse kot odprte prijave. Namenjeno je predvsem predstavnikom občinskih oziroma mestnih uprav, regionalnim razvojnim agencijam, gospodarskim

¹³ Pilotni projekt v okviru projekta GRETA, odprtje je predvideno v letu 2026.



SAMO1 PLANET
CARE4CLIMATE



**Sofinancira
Evropska unija**



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



subjektom, dostavljavcem, dobaviteljem in drugim deležnikom. Program izvajajo domači in tuji strokovnjaki s področja upravljanja mestne logistike.



4.2.4 Analitične dejavnosti

L – Zbiranje in analiza podatkov s področja izvajanja mestne logistike

Za boljše razumevanje razmer na področju mestne logistike se izvedejo različne dejavnosti zbiranja in analize podatkov o mestni logistiki v izbranem mestu. Podatki se lahko zbirajo s štetjem cestnega prometa, anketiranjem gospodarskih subjektov na določenih območjih, dostavljavcev in dobaviteljev ter splošne javnosti. Na podlagi tega se lahko opredelijo glavne značilnosti in potrebe pri izvajanju dejavnosti mestne logistike. Zbirajo se podatki, kot so število in časovna razporeditev vstopov dostavnih in drugih tovornih vozil v območje z omejenim vstopom, izračun emisij onesnaževal zaradi dostave, značilnosti gospodarskih subjektov in njihovih prostorov (na primer velikost skladišč) na območjih analize, značilnosti dostav (čas, vrsta blaga, značilnosti dostavnega vozila, pogostnost dostav in podobno). Zberejo se tudi informacije o izzivih, s katerimi se srečujejo gospodarski subjekti, dostavljavci in dobavitelji, pa tudi o tem, kaj pomenijo posebne politike dostopa za različne ciljne skupine in vozila.

Pri zbiranju podatkov so lahko v pomoč smernice Zelena mestna logistika za višjo kakovost življenja v mestih, Nacionalne smernice za pripravo Načrta upravljanja mestne logistike in priloge teh smernic.¹⁴

Ugotovitve se predstavijo ali objavijo na spletnih straneh in družbenih omrežjih.

Tip vozila	Parameter	Enota	Obstoječe
Vsa vozila	CO ₂	t	634,9
Osebna vozila	CO ₂	t	328,0
Avtobusi	CO ₂	t	192,5
Težki tovornjaki	CO₂	t	31,0
Lahki tovornjaki	CO₂	t	40,9
Motorji	CO ₂	t	42,4

Slika 4.14: Podatki o letni količini emisij CO₂ po vrsti vozil v ožjem središču mesta Piran (leta 2021)¹⁵

4.2.5 Preizkus alternativnih načinov prevoza tovora

M – Preizkusne vožnje z alternativnimi načini prevoza tovora

Izvajajo se preizkusne vožnje z alternativnimi prevoznimi sredstvi, na primer odvoz odpadkov ali prevoz tovora za oskrbo naselij po reki ali morju, z avtomatiziranimi vozili, dostavnimi brezpilotnimi letalniki ali droni (na primer prevoz zdravil, dostave na hribovitem območju). Dejavnosti potekajo kot predstavitveni prikazi, pri katerih se spremljajo odzivi ciljnih skupin, zbirajo podatki o izvajanju logistike in prepoznavajo izzivi pri uporabi posameznih rešitev.

¹⁴ Vsi dokumenti so na voljo na SPTM (<https://www.sptm.si/gradiva/smernice>).

¹⁵ Vir: v okviru analitičnega dela priprave Načrta upravljanja mestne logistike v ožjem mestu Piran.



Izvajanje preizkusnih voženj spremljajo komunikacijske dejavnosti, ki zajemajo obveščanje deležnikov in javnosti prek spletnih strani, družbenih omrežij, letakov, časopisov in drugih medijev.



Slika 4.15: Dostava pivskih sodov v Utrechtu (Nizozemska)



Slika 4.16: Prevoz paketa z brezpilotnim letalnikom – Pošta Slovenije¹⁶

¹⁶ Vir fotografije: Pošta Slovenije.

5 Viri

- Slovenska platforma za trajnostno mobilnost, evropski teden mobilnosti, <https://www.sptm.si/evropski-teden-mobilnosti>
- Katalog aktivnosti ETM 2025, Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo Republike Slovenije.
- Usmeritve za vključitev tovornih koles v Strateški načrt za razvoj kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji (LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007), C3 Trajnostna mobilnost, C3.3 Zelena logistika), ZUM, d. o. o., avgust 2022.
- Načrt upravljanja mestne logistike v ožjem mestu Piran – predlog (LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007), C3 Trajnostna mobilnost, C3.3 Zelena logistika – pilotni projekt), ZUM, d. o. o., avgust 2025.
- Registrirane mobilnostne akcije – Registered MOBILITYACTIONS archive, <https://mobilityweek.eu/mobilityactions/>
- Načrt za upravljanje mestne logistike na območju Cankarjeve ulice v Novi Gorici – osnutek (LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007), C3 Trajnostna mobilnost, C3.3 Zelena logistika – pilotni projekt), ZUM, d. o. o., marec 2026.