



ODRŽIVI PRIJEVOZ I E-MOBILNOST



Co-funded by
the European Union



O PROJEKTU LOCAL GoGREEN



Proces prelaska na čistu energiju u 6 malih europskih općina

8 partnera iz 7 europskih zemalja predvodi izgradnju kapaciteta, participativno donošenje odluka i zajedničke aktivnosti za osmišljavanje i provedbu integriranih klimatskih i energetske planova.

Ciljevi :

- Pružiti **tehničku pomoć** pilot regijama unutar usporedivog transnacionalnog okvira
- Poboľjšati **sinergiju između javnih i privatnih dionika** pri provedbi ICEP-ova
- **Olakšati raspoređivanje ciljanih ulaganja** osiguranih od Europskih fondova za poboljšano ICEP planiranje
- Replicirati i poboljšati integrirane mjere za prijelaz na čistu energiju kroz **transnacionalnu suradnju općina**
- Omogućiti zelene i kružne klimatske planove te obuhvatne **planove dekarbonizacije koji podržavaju održivi razvoj.**

300 dionika s povećanim vještinama u području prijelaza na čistu energiju

90 lokalnih i regionalnih vlasti obvezano ubrzati provedbu ICEP-ova

5GWh/godina proizvodnje energije iz obnovljivih izvora

od 1.600 tCO₂/godišnje uštede u razdoblju od 3 godine & 4.500 tCO₂/godišnje u razdoblju od 5 godina nakon projekta

2,94 GWh/godišnje uštede energije u razdoblju od 3 godine & 8,4 GWh/godišnje u razdoblju od 5 godina nakon projekta



Co-funded by
the European Union



SADRŽAJ

Dio 2: Održivi prijevoz i e-mobilnost

- Važnost održivog prijevoza i e-mobilnosti
 - Izazovi u urbanim područjima s visokim stambenim blokovima
 - Potreba za razvojem i širenjem infrastrukture za punjenje
- Planiranje infrastrukture za punjenje
 - Osiguravanje dostupnosti i pristupačnosti punionica
 - Pojednostavljanje procesa izdavanja dozvola i izgradnje
- Razvijanje kapaciteta za općine kako bi podržale e-mobilnost
- Važnost planiranja za dostupnost održivog prometa
- Angažman zajednice i svijest
 - Strategije za promicanje e-mobilnosti i održivog prijevoza te uključivanje dionika i javnosti

CILJEVI OBUKE



Nakon ove obuke moći ćete:

- Shvatiti važnost održivog prijevoza i e-mobilnosti
- Imati pregled kako planirati infrastrukturu za punjenje
- Razumjeti važnost planiranja za pristupačnost održivog prijevoza
- Razumijeti strategije za promicanje e-mobilnosti i održivog prijevoza te uključivanje dionika i javnosti



VAŽNOST ODRŽIVOG PRIJEVOZA I E-MOBILNOSTI



Co-funded by
the European Union



ZAŠTO NAM JE POTREBAN ODRŽIVI PRIJEVOZ?

1. Prednosti za okoliš

Smanjene emisije stakleničkih plinova: manje emisije CO₂ na lokalnoj i globalnoj razini

Smanjeno onečišćenje zraka: manje količine dušikovih oksida i sitnih čestica

Smanjena upotreba fosilnih goriva: električna vozila na obnovljive izvore energije

2. Ekonomske koristi

Smanjeni troškovi: masovni prijevoz, zajednički prijevoz i vožnja biciklom smanjuju pojedinačne troškove prijevoza. To dovodi do smanjenih troškova u infrastrukturi povezanih s održavanjem cesta i zagušenjem.

Pojačana lokalna ekonomija: biciklizam i hodanje potiču lokalna poduzeća čineći gradska središta dostupnijima i privlačnijima za ljude

Inovacije: tehnološki napredak u električnim vozilima, mrežama javnog prijevoza i alternativnim gorivima stvara radna mjesta i potiče gospodarski rast.

3. Društvene prednosti

Poboljšano javno zdravlje: poboljšana kvaliteta zraka i osobna mobilnost rezultiraju boljim javnim zdravljem. Manje automobila znači manje teških nesreća.

Povećana pristupačnost: dobro osmišljen javni prijevoz može učiniti gradove inkluzivnijima i pristupačnijima.

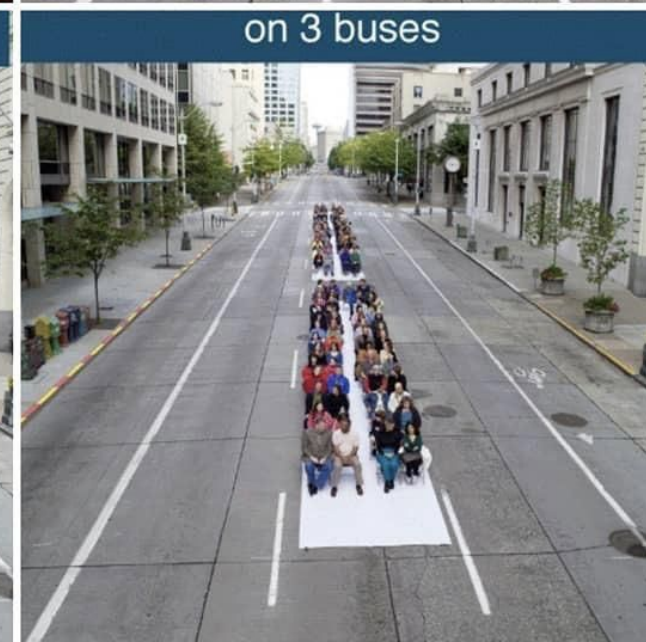
Poboljšana kvaliteta života: Manje automobila na cesti dovodi do manje prometnih gužvi, tišeg urbanog okruženja i više prostora za javne parkove i društvene interakcije.

4. Potpora klimatskim ciljevima

Promet doprinosi s oko 25% europskih emisija stakleničkih plinova. Održivi promet ključan je za smanjenje emisija i utjecaja na klimu.

Održivi transport, poput biciklizma ili javnog prijevoza, ima izravan utjecaj na količinu prostora koja nam je potrebna u gradovima samo za kretanje.

Početna ulaganja u održivi transport mogu se činiti skupima kada je riječ o kupnji novijih, održivijih vozila, izgradnji infrastrukture ili implementaciji pametnih tehnologija, no mnoge su zemlje već dokazale da je to pametna odluka.



PRVI KORACI ZA RAZVOJ ODRŽIVOG PRIJEVOZA NA OPĆINSKOJ RAZINI

Razvijanje održivog transporta na općinskoj razini zahtijeva strateški, višeslojni pristup koji uključuje planiranje, razvoj infrastrukture, angažman dionika i implementaciju politika.

1. Procijena trenutnog prometnog sustava
2. Postavljanje jasnih ciljeva
3. Angažman javnosti i svijest
4. Ulaganje u infrastrukturi javnog prijevoza
5. Promoviranje aktivnog prijevoza (biciklizam i hodanje)
6. Poticanje rješenja niske emisije i zajednička mobilnost
7. Provođenje reforme korištenja zemljišta i urbanističkog planiranja
8. Poticanje promjene ponašanja
9. Pilot projekti i testna rješenja
10. Suradnja s regionalnim i nacionalnim vlastima
11. Praćenje i prilagođavajte



IZAZOVI U URBANIM PODRUČJIMA S VISOKIM STAMBENIM BLOKOVIMA

Ograničen prostor za infrastrukturu

- Nedostatak parkinga i stanica za punjenje
- Gužva na cesti

Potražnja za energijom i kapacitet mreže

- Povećano opterećenje
- Upravljanje vršnom potražnjom

Pristupačnost i inkluzivnost

- Jednak pristup
- Priuštivost

Urbanističko planiranje i politika

- Nedostatak propisa o zoniranju na lokalnoj razini
- Nedostatak političke podrške na lokalnoj razini

Utjecaj na okoliš

- Kvaliteta zraka
- Zagađenje bukom

UČINKOVITI NAČINI ZA RAZVOJ ODRŽIVOG PRIJEVOZA

Prihvatanje **višestrukog pristupa** koji uključuje koordiniranu distribuciju tereta, zelene politike urbane mobilnosti, strateško planiranje i korištenje inovativnih tehnologija. Suradnja među dionicima, donošenje odluka temeljenih na podacima te integracija ekoloških i energetski učinkovitih rješenja ključni su za postizanje održivih urbanih transportnih sustava.

Važno je imati osobu koja će koordinirati strateško planiranje i provedbu.

Moguće strategije za razvoj održivog prijevoza u općini:

- Koordinirana distribucija tereta : Smanjenje emisije CO2 koordiniranjem distribucije robe i odvajanjem nabave robe od usluga distribucije.
- Politike zelene urbane mobilnosti : Razvoj politika zelene urbane mobilnosti koje iskorištavaju digitalne tehnologije mogu poboljšati održivi javni prijevoz. Inicijative temeljene na podacima pomažu u analizi i predviđanju potražnje i ponude mobilnosti.
- Strateško planiranje i indikatori politike : Učinkovite strategije gradskog prometa mogu se identificirati analizom korelacija između pokazatelja održivosti i politike.

UČINKOVITI NAČINI ZA RAZVOJ ODRŽIVOG PROMETA 2

- Višekriterijalno odlučivanje za određivanje prioriteta projekta : Korištenje metoda poput Analitičkog hijerarhijskog procesa (AHP) i „fuzzy” TOPSIS-a može pomoći u određivanju prioriteta za projekte javnog prijevoza temeljem ekonomskih, društvenih i ekoloških kriterija. Ovaj pristup osigurava transparentno i održivo donošenje odluka.
- Pristupi ekološke i energetske učinkovitosti : Implementacija ekoloških i energetske učinkovitih prometnih rješenja, poput digitalizacije upravljanja prometom i diverzifikacije vrsta prijevoza, može značajno smanjiti emisije. Partnerstva između tvrtki za energetske usluge i pružatelja usluga prijevoza također su korisna.
- Inovativni smjerovi u održivom prometu : Inovacije kao što su nova mobilnost, gradska logistika, upravljanje inteligentnim sustavom i pogodnost za život presudne su za sistemski orijentiran pristup održivom prometu.
- Planiranje održive urbane mobilnosti (SUMP) : Integracija modela transportnih sustava na više razina u SUMP proces može poboljšati učinkovitost planiranja urbane mobilnosti. Ovaj pristup pomaže u ispunjavanju zahtjeva mobilnosti, a istovremeno osigurava visoku kvalitetu života za stanovnike.
- Politika ekološke diverzifikacije : Promicanje ekoloških vrsta prijevoza (npr. bicikli, električni automobili) i uključivanje pametnih tehnologija može poboljšati upravljanje gradskim prijevozom. Ova politika podupire održivi razvoj i smanjuje emisije ugljika





PLANIRANJE INFRASTRUKTURE ZA PUNJENJE



Co-funded by
the European Union



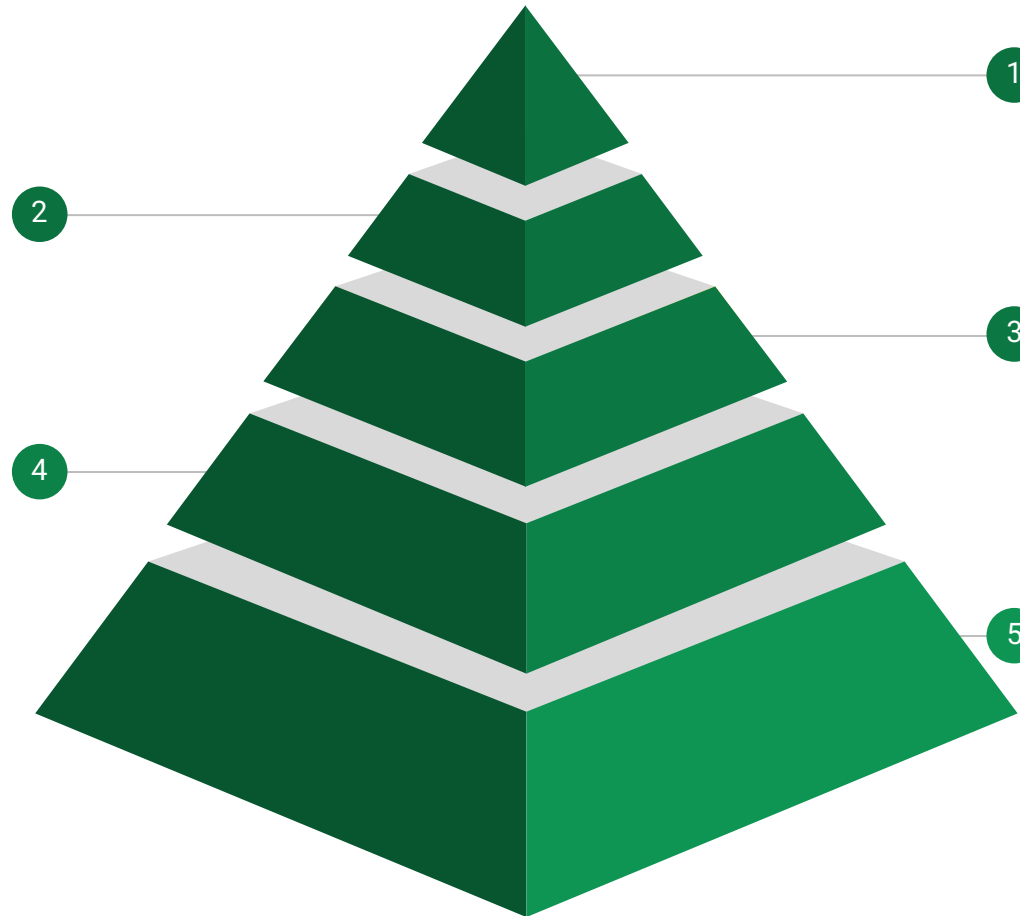
POTREBA ZA RAZVOJEM I ŠIRENJEM INFRASTRUKTURE ZA PUNJENJE

Pristupačnost i praktičnost

- Javne punionice
- Rezidencijalno punjenje

Koristi za okoliš i ekonomske mogućnosti

- Smanjenje emisija
- Integracija održive energije
- Otvaranje radnih mjesta
- Podrška lokalnom poslovanju



Rastuća primjena električnih vozila (EV)

- Rastuća potražnja
- Zaštita budućnosti

Kapacitet mreže i upravljanje

- Nadogradnja mreže
- Pametna rješenja za punjenje

Politički okvir i angažman zajednice

- Regulatorni okvir
- Podrška vlade / lokalne općine
- Podizanje svijesti
- Suradnja dionika

OSIGURAVANJE DOSTUPNOSTI I PRISTUPAČNOSTI PUNIONICA

Pravedna raspodjela	<ul style="list-style-type: none">● Strateški plasman● Javni prostori
Inicijative pristupačnosti	<ul style="list-style-type: none">● Subvencije i poticaji● Modeli s pristupačnim cijenama
Inkluzivan dizajn	<ul style="list-style-type: none">● Univerzalni pristup● "User-friendly" sučelja
Partnerstva i suradnja	<ul style="list-style-type: none">● Javno-privatno partnerstvo● uključenost zajednice
Obrazovanje i svijest	<ul style="list-style-type: none">● Javne kampanje● Radionice i obuke
Tehnološke inovacije	<ul style="list-style-type: none">● Pametna rješenja za punjenje● Integracija obnovljivih izvora energije
Politika podrške	<ul style="list-style-type: none">● Regulatorni okviri● Programi financiranja



POJEDNOSTAVLJENJE PROCESA IZDAVANJA DOZVOLA I IZGRADNJE: POZADINA NOVOG OKVIRA URBANE MOBILNOSTI (UMF-A)

- **Predanost EU-a održivoj mobilnosti**
 - **Novi okvir urbane mobilnosti**
 - poboljšanje sustava gradskog prijevoza diljem EU-a.
 - Smanjenje emisije stakleničkih plinova za najmanje **55% do 2030.** i **90% do 2050.**
- **Važnost učinkovitog izdavanja dozvola**
 - pravodobna provedba
 - ubrzanje razvoja infrastrukture e-mobilnosti
- **Regulacijski krajolik**
 - **Planovi održive urbane mobilnosti (SUMP) :**
potrebni za velike gradove do 2025.
 - Smjernice
- **Ciljevi okvira**
 - Promicati **sigurne, pristupačne i uključive** sustave gradskog prijevoza.
 - Poticati integraciju **aktivne mobilnosti** (hodanje, vožnja biciklom) i **javnog prijevoza** .
 - Podržati razvoj **rješenja s nultom emisijom** za urbanu logistiku.
- **Digitalna transformacija**
 - Naglasak na korištenju digitalnih alata za pojednostavljenje procesa izdavanja dozvola i poboljšanje dijeljenja podataka.
 - Inicijative za olakšavanje aplikacija „**Mobility as a Service (MaaS)**” za bolje korisničko iskustvo.
- **Suradnja i financiranje**
 - Poticanje javno-privatnog partnerstva za poticanje inovacija u urbanoj mobilnosti.
 - Pristup EU financiranju za općine za provedbu projekata održivog prometa.



POJEDNOSTAVLJANJE PROCESA IZDAVANJA DOZVOLA I IZGRADNJE

IZAZOVI

- **Birokratska kašnjenja** : dugotrajni procesi odobravanja mogu zaustaviti projekte.
- **Regulatorna složenost** : Različiti propisi u općinama stvaraju zbrku.
- **Problemi s koordinacijom** : Nedostatak suradnje između odjela dovodi do neučinkovitosti.

RJEŠENJA

Implementirati digitalne sustave izdavanja dozvola

Online platforme za aplikacije, praćenje i komunikaciju.

Osigurati da su sustavi jednostavni za korištenje i dostupni svim dionicima.

Standardizirati propise

Jedinstvene smjernice za sve općine za pojednostavljenje usklađenosti.

Usklađivanje lokalnih propisa s EU direktivama (SUMP).

Staviti sve na jednom mjestu

Centralizirani uredi ili online portali za rješavanje svih potreba za dozvolama za projekte.

Olakšati pristup informacijama i resursima.

Unaprijediti suradnju

Komunikacija između različitih odjela

Zajednički sastanci (tekući projekti, najbolje prakse).

Rano uključiti dionike

Članovi zajednice, poduzeća i nevladine organizacije.

Javne konzultacije za unos i izgradnju podrške za projekte.

Iskoristiti mogućnosti financiranja EU-a

Iskoristiti bespovratna sredstva EU i programe financiranja.

Partnerstvo s privatnim sektorom povećava održivost projekta.

OČEKIVANE KORISTI

Brža realizacija projekta / Troškovna učinkovitost / Povećani angažman javnosti





RAZVIJANJE KAPACITETA ZA OPĆINE U CILJU PODRŠKE E-MOBILNOSTI



Co-funded by
the European Union



RAZVIJANJE KAPACITETA ZA OPĆINE U CILJU PODRŠKE E-MOBILNOSTI

EU i nacionalne inicijative:

Green Deal: Osiguravanje usklađivanja općinskih aktivnosti sa širim EU Green Deal-om i nacionalnim strategijama e-mobilnosti.

Upravljanje na više razina: Poticanje koordinacije između različitih razina vlasti kako bi se pojednostavila provedba e-mobilnosti.

Programi financiranja i pomoći EU (Europska komisija):

Instrument za oporavak i otpornost :

osigurava financiranje razvoja infrastrukture električnih vozila i projekata održivog prometa.

Tehnička pomoć: agencije poput Europske agencije za okoliš (EEA) nude općinama podršku u planiranju i provedbi projekata e-mobilnosti koji ispunjavaju ciljeve održivosti EU-a.

Ključni pristupi razvijanja kapaciteta:

Stručno usavršavanje: unapređenje vještina općinskog osoblja kroz specijalizirane programe obuke za e-mobilnost.

Podrška politici i planiranju: razvoj sveobuhvatnih strategija e-mobilnosti.

Raspodjela resursa: osiguravanje učinkovite upotrebe dostupnih resursa kako bi se maksimizirao učinak inicijativa e-mobilnosti.

RAZVIJANJE KAPACITETA ZA OPĆINE U CILJU PODRŠKE E-MOBILNOSTI

- **Politike i programi EU-a:**
 - **Connecting Europe Facility** : Podržava razvoj prekogranične infrastrukture za punjenje električnih vozila.
 - **Horizon Europe (Kluster 5)** : Potiče istraživanje i inovacije u e-mobilnosti, nudeći općinama prilike za pilot razvoj novih tehnologija.
- **Javno-privatna suradnja:**
 - **Modeli javno-privatnog partnerstva:** Promicanje partnerstva između općina i privatnog sektora za razvoj i upravljanje infrastrukturom e-mobilnosti.
 - **Partnerstva za inovacije:** Suradnja s tehnološkim tvrtkama za integraciju pametnih rješenja u lokalne projekte e-mobilnosti.
- **Prednosti :**
 - **Utjecaj na okoliš:** Smanjene emisije i poboljšana kvaliteta zraka kroz povećanu primjenu električnih vozila.
 - **Gospodarski rast:** Poticanje lokalnih gospodarstava kroz razvoj nove infrastrukture i otvaranje radnih mjesta u sektoru zelene tehnologije.

Studije slučaja:

- **Hamburg, Njemačka:** elektrifikacija javnog prijevoza i infrastrukture za punjenje
- **Pamplona, Španjolska:** decentralizirani obnovljivi izvori energije i integracija vozila u mrežu





DOSTUPNOST ODRŽIVOG PRIJEVOZA



Co-funded by
the European Union



RODNI ASPEKTI PROMETNOG PLANIRANJA

Korištenje **gradskog prijevoza značajno se razlikuje između muškaraca i žena** zbog razlika u **društvenim ulogama, sigurnosnim problemima i pristupu resursima**. Razumijevanje ovih razlika ključno je pri razvoju održivih prometnih sustava koji zadovoljavaju potrebe svih korisnika.

- **Sklonost javnom prijevozu i održivosti** : Žene pokazuju veći afinitet prema javnom prijevozu i mogućnostima održive mobilnosti u usporedbi s muškarcima koji preferiraju automobile i tehnologiju.
- **Utjecaj roditeljstva** : Prisutnost djece u kućanstvu povećava korištenje automobila među ženama, iako one općenito koriste automobile rjeđe od muškaraca. Roditeljstvo također pozitivno utječe na prihvaćanje dijeljenja automobila s električnim vozilima za oba spola.
- **Sigurnosni problemi** : Žene se suočavaju sa značajnim sigurnosnim izazovima u javnom prijevozu, što utječe na njihov izbor mobilnosti. Sigurnosne mjere ključne su za poticanje većeg broja žena na korištenje javnog prijevoza.
- **Obrasci putovanja i izbor načina putovanja** : Žene obično putuju na kraće udaljenosti i češće se zaustavljaju u usporedbi s muškarcima. One također imaju veću ovisnost o javnom prijevozu zbog ograničenog pristupa privatnim vozilima.
- **Percepcija vremena putovanja**: Žene smatraju da je vrijeme provedeno u hodanju vrijednije u odnosu na muškarce, koji preferiraju bicikle i privatna motorna vozila.
- **Prepreke mobilnosti** : Žene se suočavaju s preprekama mobilnosti zbog povijesnih, kulturnih i društvenih čimbenika, koji se često ne bave prometnim politikama. Taj nedostatak svijesti dovodi do prometnih sustava koji nisu u potpunosti prilagođeni potrebama žena



ANGAŽMAN ZAJEDNICE I SVJESNOST



Co-funded by
the European Union



STRATEGIJE ZA PROMICANJE E-MOBILNOSTI I ODRŽIVOG PRIJEVOZA

1. Kampanje za podizanje svijesti javnosti

- Edukativne radionice i seminari
- Društvene mreže i online platforme
- suradnje sa školama i sveučilištima

2. Programi poticaja

- Subvencije i potpore
- Porezne olakšice
- Javno priznanje

3. Razvoj infrastrukture

- Stanice za punjenje
- Biciklističke i pješačke staze
- Integracija javnog prijevoza

4. Uključivanje zajednice

- Lokalni forumi i mehanizmi povratnih informacija
- Pilot programi.
- Volonterski programi

5. Partnerstva i suradnje

- Angažman privatnog sektora
- nevladine organizacije
- Regionalna i međunarodna suradnja

6. Praćenje i vrednovanje

- Redoviti pregledi i studije
- Mjerni podaci o izvedbi
- Kontinuirano poboljšanje

HVALA NA PAŽNJI!



Website



LinkedIn



X (Twitter)



YouTube



Instagram



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.