

# EUROPSKI TJEDAN MOBILNOSTI

OD 16. DO 22. RUJNA 2020. GODINE

## TEMATSKE SMJERNICE



#MobilityWeek



## Autori

POLIS - Europska mreža gradova i regija za inovativna prometna rješenja

Balázs Németh

[BNemeth@polisnetwork.eu](mailto:BNemeth@polisnetwork.eu)

Niklas Schmalholz

[NSchmalholz@polisnetwork.eu](mailto:NSchmalholz@polisnetwork.eu)

EUROCITIES

Juan Caballero

[juan.caballero@eurocities.eu](mailto:juan.caballero@eurocities.eu)

# SADRŽAJ

<b>Izjava vezano uz pandemiju COVID-19</b>	<b>5</b>
<b>Uvod u ovogodišnju temu: „Mobilnost s nultim emisijama za sve“</b>	<b>6</b>
<b>Gradovi su ključni za uspjeh Europskog zelenog plana</b>	<b>8</b>
Gradovi s ambicioznim ciljevima za nulte emisije	9
AMSTERDAM	9
BARCELONA	11
KOPENHAGEN	12
Ulaganja u infrastrukturu potiču smanjenje emisija	14
PRAG	14
GRAZ	16
RIGA	18
Provedba mjera za nulte emisije	20
SMANJENI ONEČIŠĆENJE ZRAKA I BUKA ZBOG OGRANIČENE UPOTREBE AUTOMOBILA	20
GRONINGEN – NOVI PARK ELEKTRIČNIH AUTOBUSA	22
PROJEKT REVUE – RJEŠENJA ZA URBANI TERETNI PRIJEVOZ S NULTIM EMISIJAMA	24
Sudjelovanje u javnom prijevozu ključan je čimbenik za građansku uključenost	25
INFO-TOČKE ZA OSOBE S POSEBNIM POTREBAMA U BEČU	25
OBNOVA INFRASTRUKTURE JAVNOG PRIJEVOZA U KRAKOVU	26
JAVNI PRIJEVOZ NA POZIV U JUGOZAPADNOJ NIZOZEMSKOJ	28
POBOLJŠANJE SIGURNOSTI ŽENA U JAVNOM PRIJEVOZU U HAMBURGU	30
VARŠAVA – PRISTUPAČNOST	31
SMANJENJE TERETA ZONE NISKE EMISIJE ZA NISKO-DOHODOVNE SKUPINE U GHENTU	32



# Izjava vezano uz pandemiju COVID-19

Trenutne tematske smjernice izrađene su prije nego što je pandemija COVID-19 ušla u naše živote. Tekstovi sadržani u ovome dokumentu ne oslikavaju nužno najaktualniju situaciju. Posljednjih tjedana, način na koji se krećemo u našim gradovima iznimno se promijenio. Mnogi gradovi povećavaju prostor za aktivnu mobilnost. Neki su uvidjeli da je novi i održiviji pristup urbanom prijevozu moguć.

Informativni članak s lekcijama naučenima tijekom tjedana zatvaranja bit će objavljen kasnije ove godine, kako bi nadopunio te Tematske smjernice i pomogao lokalnim zagovornicima da se pripreme za proslavu EUROPSKOG **TJEDNA MOBILNOSTI** od 16. do 22. rujna 2020. godine.

Razumijemo da su ovo teški trenutci za mnoge gradove koji su sudjelovali u našoj kampanji tijekom godina i želimo im prenijeti naše poruke solidarnosti.

# Uvod u ovogodišnju temu: „Mobilnost s nultim emisijama za sve“

Tema EUROPSKOG TJEĐENJA MOBILNOSTI u 2020. godini je „**Mobilnost s nultim emisijama za sve**“. Ona odražava ambiciozan cilj ugljično-neutralnog kontinenta do 2050. godine, kako ga je izložila Ursula von der Leyen, predsjednica Europske komisije, kada je predstavljala Europski zeleni plan. Temom se također želi istaknuti važnost pristupa prijevozu s nultim emisijama i promicati uključivi pristup koji obuhvaća svakoga.

Iako su istraživači uočili smanjenje prometa vozilima u većim gradovima te se očekuje da će u sljedećim godinama 50 % putovanja biti ostvareno javnim prijevozom, biciklom ili pješice<sup>1</sup>, najnovije studije Europske agencije za okoliš (EEA) potvrđuju značajan porast emisija od prometa u usporedbi s razinama iz 1990. godine<sup>2</sup>. Točnije, emisije cijelokupnog prometnog sektora porasle su za 28 % u razdoblju od 1990. do 2018. godine, što ukazuje na nužnost poticanja ugljično-neutralnih prometnih rješenja u urbanim sredinama. Iako je nekoliko velikih europskih gradskih središta usvojilo stroge mјere, udio obnovljive energije u prometu ostao je na razini od 8,1 % u 2018. godini<sup>3</sup>.

Klimatske promjene i povezani učinci na okoliš, poput poplava, suša ili toplinskih valova, predstavljaju jednu od najneposrednijih prijetnji dobrobiti Europljana. U skladu s Pariškim dogovorom, kojim se globalno zagrijavanje namjerava zadržati na razini od 1,5 stupnja, ključno je postići ugljičnu neutralnost do 2050. godine<sup>4</sup>. Ugljična neutralnost može se postići kombiniranjem metoda, što uključuje smanjenje emisija ugljika kroz rješenja s niskim ili nultim emisijama za javni i osobni prijevoz, kao i pješačenje i bicikliranje. Prema najnovijim procjenama, do 2050. godine oko 80 % svjetskog stanovništva živjet će u urbanim sredinama, tako da gradovi pružaju idealan okvir za primjenu ovih ambicioznih planova u praksi<sup>5</sup>.

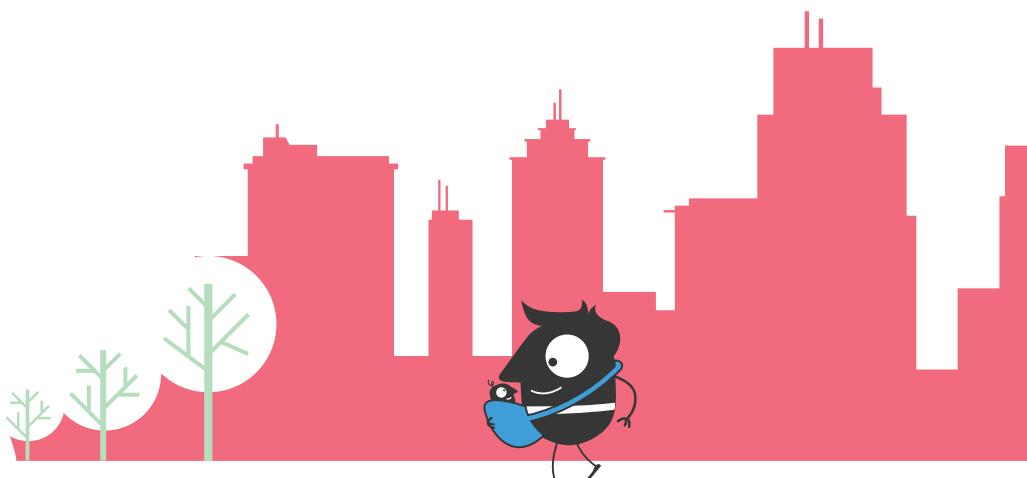
Unatoč različitim klimatskim, zemljopisnim i društveno-gospodarskim uvjetima diljem europskih urbanih središta, moguće je poduzeti mјere

1. <https://bit.ly/2zsPHQz>
2. <https://www.eea.europa.eu/publications/the-first-and-last-mile/>
3. <https://www.eea.europa.eu/highlights/walking-cycling-and-public-transport>
4. [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en)
5. <https://bit.ly/3eNR5gM>

za promicanje ugljično-neutralnog i uključivog urbanog okoliša. Stoga EUROPSKITJEDANMOBILNOSTI 2020. ohrabruje ljudе i lokalne vlasti da poduzmu korake kako bi postigli dugoročan cilj ugljično-neutralnog kontinenta.

Iako je cilj dugoročne strategije dostižan u dalekoj budućnosti, izravne mјere za smanjenje onečišćenja, emisija ugljika ili prometnih zagušenja mogu polučiti i neposredne učinke. Prometno zagušenje u i oko urbanih središta trenutno košta oko 100 milijardi eura godišnje, ili jedan posto BDP-a EU-a<sup>6</sup>. Nadalje, preko 400.000 slučajeva prerane smrti izravno je povezano s onečišćenjem zraka<sup>7</sup>. Stoga će pokretanje dugoročnih mјera, poput promicanja bicikliranja i pješačenja, kao i javnog prijevoza s niskim ili ugljično-neutralnim emisijama, imati vrlo pozitivne izravne učinke.

U ovome dokumentu pobliže su predstavljeni vodeći gradovi s ambicioznim ciljevima za nulte emisije i uključivu mobilnost te su predstavljene ideje uz pomoć kojih bi općine mogle promicati ambiciozne ciljeve Europske komisije među građanima ususret ovogodišnjem EUROPSKOMTJEDNUMOBILNOSTI.



6. [https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban\\_mobility\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility_en)

7. <https://bit.ly/34Z6SF5>

# Gradovi su ključni za uspjeh Europskog zelenog plana

Razmjena najboljih praksi, kako je predloženo Sporazumom gradonačelnika EU-a, pomoći će tvorcima lokalnih politika u ostvarivanju europskih ciljeva klimatski neutralnog gospodarstva<sup>8</sup>. Iako su razne općine diljem Europe pokrenule ambiciozne inicijative, njih je teško izmjeriti, jer planovi za mobilnost uglavnom imaju dugoročan karakter. Štoviše, određene tehnologije za niske i nulte emisije, poput autobusa pogonjenih vodikom, još uvijek ne mogu ponuditi ekonomiju razmjera. Europska komisija pozdravlja ambiciozne ciljeve, koje su postavili europski gradovi poput Amsterdama, Barcelone, Kopenhagena, Praga i drugih, s ciljem ostvarivanja urbanog okoliša s nultim emisijama do 2050. godine ili čak ranije. U naredna dva odjeljka pobliže prikazujemo vodeće gradove s inicijativama za postizanje ciljeva nultih emisija do 2050. godine ili ranije, kao i gradova s infrastrukturnim ulaganjima.



8. <https://bit.ly/2VVjhWd>

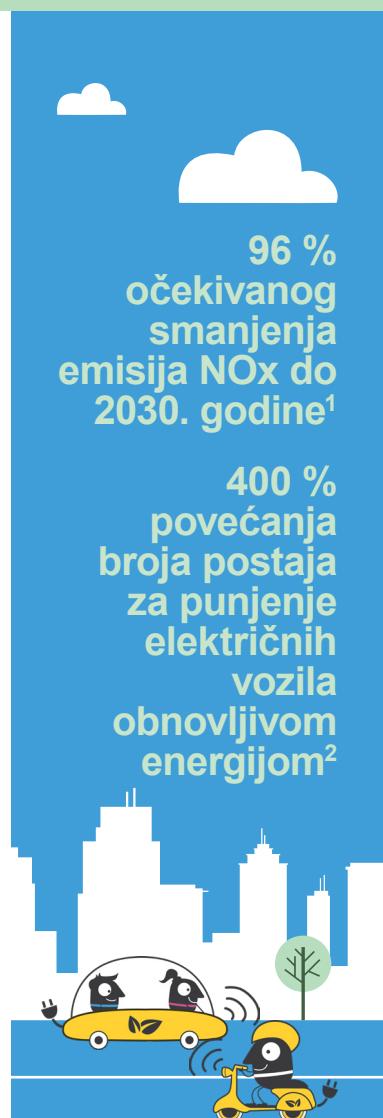
## GRADOVI S AMBICIOZNIM CILJEVIMA ZA NULTE EMISIJE

Gradovi poput Amsterdama, Barcelone i Kopenhagena ustrajni su u postizanju vlastitih ambicioznih ciljeva donoseći različite mjere, od kojih je nekoliko njih opisano u nastavku. Kod svih navedenih gradova uočljiv je holistički pristup koji uključuje razne mjere za smanjenje zagađenja.

### Amsterdam

Područje grada Amsterdama, u kojem obitava gotovo dva i pol milijuna stanovnika, smješteno u središtu, u urbanom području Randstad, njavilo je ambiciozan cilj postizanja nultih emisija do 2030. godine<sup>9</sup>. Stoga je ovaj najveći grad u Nizozemskoj pokrenuo različite inicijative, poput promicanja pješačenja i bicikliranja, širenja usluge javnog prijevoza i ulaganja u infrastrukturu za punjenje električnih vozila<sup>10</sup>.

Posljednjih godina veliki dio povijesnog središta grada pretvoren je u pješačku zonu te je ograničen putnički prijevoz vozilima. Ovom inicijativom povećava se sigurnost biciklista i pješaka. Pritom se stvara živahan ugođaj na mnogim ulicama i trgovima i drugim područjima diljem središta grada<sup>11</sup>. Posjetitelji i osobe koje putuju na posao preusmjereni su na parkirališta izvan središta grada zahvaljujući holističkoj parkirnoj politici, koja obuhvaća cijelokupno urbano područje. Druga prijevozna sredstva, poput trajekta, koji spajaju



9. <https://www.amsterdam.nl/en/policy/sustainability/clean-air/>

10. <https://www.amsterdam.nl/en/policy/policy-traffic/>

11. <https://bit.ly/2YDsUkv>

1. <https://bit.ly/2Kv5511>

2. <https://bit.ly/3eOSNOL>



Postaja za punjenje električnih vozila u Amsterdamu

sjeverne i južne dijelove grada, do 2022. godine, će biti elektrificirana ili zamijenjena hibridnim modelima<sup>12</sup>.

Osim nastojanja da poveća sigurnost pješaka i biciklista i čvrstog stava u pogledu smanjenja emisija, Amsterdam povećava ulaganja u postaje za punjenje električnih vozila. Gradsko područje Amsterdama obvezalo se u narednim godinama postaviti 20.000 postaja za punjenje električnih vozila u Gradu Amsterdalu i okolnim područjima Sjeverne Holandije, Flevolanda i Utrecht-a. Ova značajna ulaganja više nego četverostruko će povećati broj postojećih 4.600 javnih i polu-javnih postaja za punjenje<sup>13</sup>. Svih 20.000 dodatnih postaja za punjenje nudit će obnovljivu energiju<sup>14</sup>.

12. <https://bit.ly/2Vwwvdg>

13. <https://bit.ly/3eMoJUa> i <https://bit.ly/2xSPXYs>

14. <https://bit.ly/3bABCi8>

## Barcelona

Na početku 2020. godine<sup>15</sup> gradsko područje Barcelone poduzelo je prve korake ususret urbanome području s nultim emisijama, uvodeći strože zone niske emisije (LEZ), u kojima se u radnim danima između 7,00 i 20,00 sati zabranjuje većina automobila koji su štetni za okoliš (norma Euro II ili niže). Ova mjera, koja utječe na veći dio gradskog područja ovog katalonskog glavnog grada, polučila je neposredan učinak. Već nakon mjesec dana od uvođenja, razina NOx pala je za 19 % u usporedbi s polaznim stanjem iz 2017. godine. Osim kazni u zoni niske emisije, gradske vlasti nude i poticaje. Staro vozilo, kojem bi inače bio zabranjen pristup zoni niske emisije, može se zamijeniti za trogodišnju kartu za javni prijevoz.

Osim očekivanog smanjenja osobnih automobila u središtu Barcelone, grad ulaže kako bi povećao pristup javnom prijevozu. Gradski prijevoz Barcelone uložio je 800 milijuna eura u četiri godine, kako bi povećao učestalost linija 1 do 5 na manje od četiri minute razmaka tijekom vršnih razdoblja<sup>16</sup>. Nadalje, kupljena su 23 autobusa s nultim emisijama, što povećava ukupan broj vozila pogonjenih na električnu energiju, prirodni plin ili hibridni pogon na 266. Gradski prijevoz Barcelone do 2030. godine želi izgraditi vozni park sastavljen isključivo od električnih, hibridnih i vozila s ukapljenim prirodnim plinom.



**Razine NOx  
smanjene za 19  
% u usporedbi  
s 2017. godinom**



**Besplatan javni  
prijevoz tri  
godine nakon  
odustajanja  
od upotrebe  
automobila**

**800 milijuna  
eura uloženo u  
posljednje četiri  
godine**



15. <https://bit.ly/2VWYZvt>

16. <https://bit.ly/3aA2ltQ>



**Godišnja  
ušteda od  
20.000 tona CO<sub>2</sub>**

**Jedna godina  
produženja  
životnog vijeka**

**1,1 milijun  
manje dana  
bolovanja u  
godini**



## Kopenhagen

Iako je Europski zeleni plan ambiciozan, Grad Kopenhagen ima još više ciljeve. Ugljično-neutralan prijevoz do 2025. godine<sup>17</sup> utvrđen je cilj danskoga glavnog grada, koji je uveo mjere vezano uz potrošnju energije i mobilnost. U njima se težište stavlja na izravno mjerljive ciljeve za vozila i osobna putovanja. Kopenhagen želi postići ugljično-neutralan javni prijevoz prelaskom s upotrebe osobnih automobila na pješačenje, bicikliranje i javni prijevoz. Do 2025. godine ukupno 75 % svih putovanja u Kopenhagenu bit će ostvareno pješice, biciklom ili javnim prijevozom, dakle bit će ugljično-neutralno<sup>18</sup>. U svim svojim nastojanjima općina prednjači primjerom, pa su tako vozila Grada Kopenhagena pogonjena električnom energijom, vodikom ili biogorivima.

Općine iskorištavaju biciklistički entuzijazam građana Kopenhagena, kao i ravnu konfiguraciju tla grada. Biciklisti se mogu osloniti na razgranatu buduću mrežu biciklističkih staza, koja čak obuhvaća i „biciklističke super-magistrale“. Magistrale su se razvile iz jedinstvene suradnje 28 općina Gradskega područja Kopenhagena, koja ima za cilj promicati sigurnije, brže i jednostavnije bicikliranje i putovanje na posao biciklom<sup>19</sup>.

Od otvorenja prve trase 2012. godine do 2017. godine izgrađeno je pet dodatnih trasa, što je predstavljalo samo početak mreže od 45 trasa ukupne dužine od 746 kilometara. Uz navedene magistrale, Kopenhagen ima još 400 km biciklističkih staza<sup>20</sup>. Danske državne

17. <https://bit.ly/3cBboMy>

18. <https://bit.ly/3eQ2j4f>

19. <https://bit.ly/2VxwxkT>

20. <https://supercykelstier.dk/about/>



Regionalni vlakovi u Kopenhagenu nude besplatan prijevoz bicikla

vlasti procjenjuju da bi biciklističke super-magistrale mogle povećati broj biciklističkih putovanja u području glavnog grada za 6 milijuna u usporedbi s 2019. godinom.

U slučaju da korisnicima putovanje na posao biciklističkom super-magistralom nije željeni način dolaska u Grad Kopenhagen, moguće je bicikle besplatno prevesti prigradskim vlakovima (S-vlakovi)<sup>21</sup>. U jednoj godini od uvođenja ove mjere na 170 km dugoј mreži, broj prevezениh bicikla porastao je sa 188.000 na 630.000, odnosno za više od 300 %<sup>22</sup>. Jedan od razloga za povećanje broja prevezeniх bicikla je preoblikovanje vagona za bicikle s podiznim sjedalicama.

Sve gore navedene mjere dovele su do značajnih zdravstvenih koristi za građane iz područja Grada Kopenhagena. Prema procjenama općina, one su zaslužne za 1,1 milijun manje dana bolovanja, kao i za uštedu od 20.000 tona CO<sub>2</sub> godišnje<sup>23</sup>. Ako danski glavni grad uspije sniziti onečišćenja na slične razine kao u ruralnom dijelu Danske, životni vijek građana će do 2040. godine biti produžen za jednu godinu<sup>24</sup>.

21. <https://www.dsbs.dk/en/travelers/bicycles/>

22. <https://bit.ly/3ay53jE>

23. <https://bit.ly/2S4KTau> i <https://bit.ly/3aw7PFT>

24. <https://bit.ly/2S3fx3Y>

**57 % svih putovanja ostvareno je javnim prijevozom. Za gotovo 50 % putnika u javnom prijevozu podzemna željeznica je osnovni način javnog prijevoza u Pragu te ona čini okosnicu mreže javnog prijevoza (2017. godine)<sup>1</sup>**



1. <https://bit.ly/2KudrpB>

## ULAGANJA U INFRASTRUKTURU POTIČU SMANJENJE EMISIJA

Uz gore navedene primjere opsežnih političkih mjera, koje su poduzele općine, postoji sličnost u pristupu koji su primijenili gradovi Prag, Graz i Riga kako bi potaknuli promjene u ponašanju građana, snažno ulazući u infrastrukturu za javni prijevoz, bicikliranje i pješačenje.

### Prag

Grad Prag, jedan od najvećih srednjoeuropskih glavnih gradova i jedan od najbrže rastućih gradova u Europi, do 2050. godine želi postati i grad s nultim emisijama<sup>25</sup>.

Češki glavni grad je posljednjih godina snažno ulagao u javni prijevoz. Samo u 2017. godini, 245 milijuna eura uloženo je u infrastrukturu, uključujući obnovu stajališta i produženje tramvajskih linija<sup>26</sup>. Nastojanja su povećana odlukom o izgradnji četvrte linije podzemne željeznice koja spaja povijesni i jugoistočni dio grada. Ulaganje od 2,7 milijarde eura započeto je u ljeto 2019. godine<sup>27</sup>. Veliki novi prometni terminal, Praha Smichov, razvija se kako bi spojio prijevoz vlakom, autobusom, podzemnom željeznicom i automobilima. Novi terminal će ubrzati i olakšati prijelaz između prijevoznih sredstava te će se tako potaknuti upotreba javnog prijevoza.

25. <https://bit.ly/352475H>

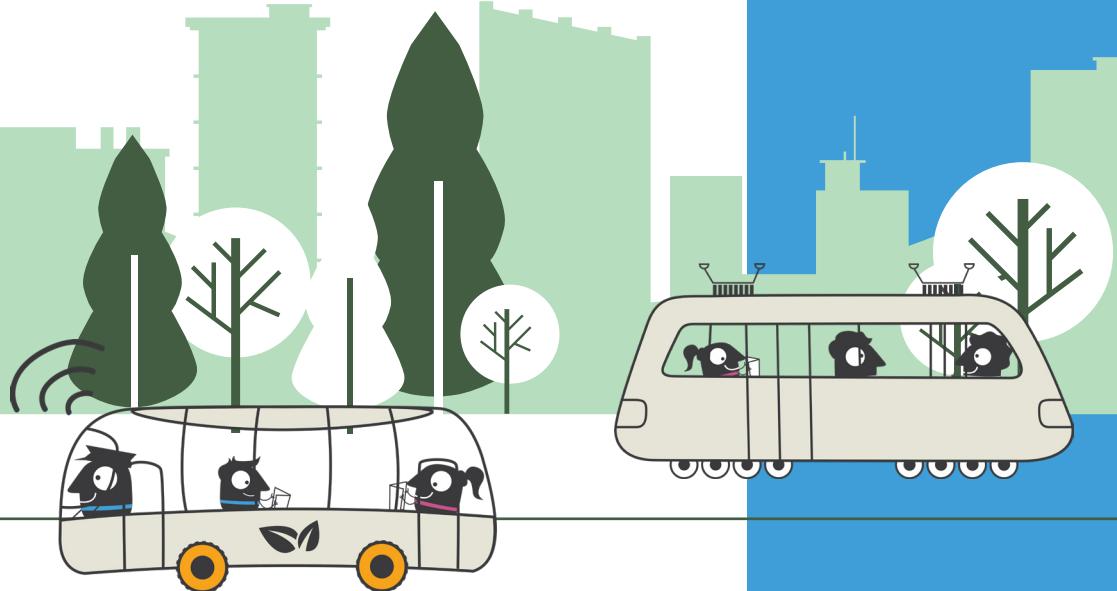
26. <https://ceec.uittp.org/prague-investment>

27. <https://bit.ly/2SjQv0P>

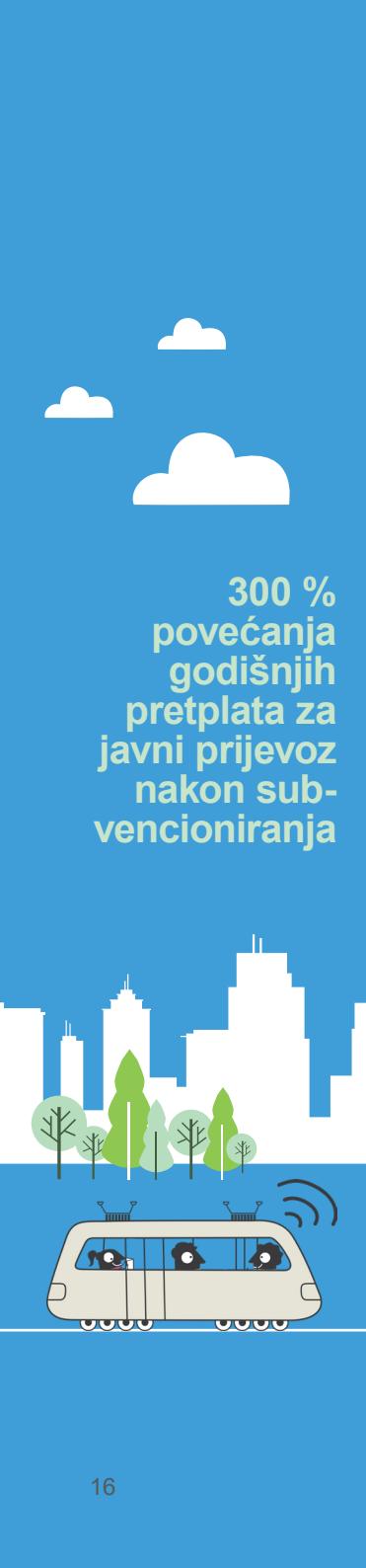
**Broj osoba koje koriste javni prijevoz u gradu povećan je s 1,03 milijarde putovanja u 2000. godini na 1,28 milijardu putovanja u 2016. godini (odnosno povećanje od 24 %) – 2018. godine<sup>1</sup>**

Drugim važnim predstojećim građevinskim projektom izgraditi će se osmokilometarska linija podzemne željeznice, koja će spojiti postojeću mrežu s novom tramvajskom linijom, čime će se smanjiti emisije prigradskih automobila i autobusa. To su dva primjera kako grad djeluje s ciljem smanjenja broja konvencionalnih automobila na cestama.

Gradske vlasti također nastoje ojačati elektromobilnost i potaknuti aktivan prijevoz. Pješačenje i bicikliranje potiču se razvojem visokokvalitetnih zelenih javnih površina.



1. <https://bit.ly/2VT1nDI>



**300 %  
povećanja  
godišnjih  
pretplata za  
javni prijevoz  
nakon sub-  
vencioniranja**

## Graz

Grad Graz (Austrija) ima dugu tradiciju ispitivanja javnog mnjenja o ponašanju u prometu, koja je započela 1980-ih godina. Posljednje istraživanje ukazuje na polagani prijelaz s motoriziranih vozila na pješačenje i bicikliranje. Tako oko 20 % građana upotrebljava javni prijevoz, 42 % njih upotrebljava osobna vozila i oko 38 % pješači ili biciklira<sup>28</sup>. Razlog razmjerno visokom postotku biciklista i pješaka leži u tome što Graz ima najveću pješačku zonu u Europi. K tomu, naročito posljednjih godina, grad aktivno promiče bicikliranje, pješačenje i javni prijevoz. Nastojanja su usklađena u konceptu mobilnosti za 2020. godinu, kojim se potiče bicikliranje i pješačenje, i to na način da se ulaže u infrastrukturu, uključujući biciklističke staze i pločnike, naročito u predgrađu Graza<sup>29</sup>.

Nadalje, usvojen je plan ulaganja u sljedećih nekoliko godina za proširenje tramvajske usluge. Planovi vrijedni 117 milijuna eura smanjit će zagušenja, povećat će broj dvatračnih tramvajskih linija te će produžiti postojeće linije. Gradski oci naglašavaju kako paket ulaganja, koji financiraju Grad Graz i Regija Štajerska, za cilj ima poboljšati točnost i učestalost tramvaja<sup>30</sup>. Kao i Beč, Graz promiče kupnju godišnjih pokaza za javni prijevoz za osobe s prebivalištem u štajerskome glavnom gradu. Grad Graz je 2016. godine odlučio subvencionirati godišnji pokaz za građane. Godišnja karta 2020. godine košta 456 eura za građane bez prebivališta, dok su stanovnici štajerskog glavnog grada plaćali samo 228 eura,

28. <https://bit.ly/3aA2uNG>

29. <https://bit.ly/3buYPl>

30. <https://steiermark.orf.at/v2/news/stories/2893728/>

ili pola cijene. Početno smanjenje cijene za ishod je imalo 300 %-tно povećanje kupnje godišnjih karata<sup>31</sup>. Prema najnovijim brojkama, više od 10 % stanovnika ima godišnju kartu. Iako se ova brojka na prvi pogled ne čini visoka, moramo imati na umu da 60.000 stanovnika čine studenti koji imaju drugačije pakete pretplate<sup>32</sup>.

Ova nastojanja naročito su važna jer su se građani Graza na lokalnom referendumu 2012. godine suprotstavili ideji zone niske emisije. Međutim, u Grazu i u Regiji Štajerskoj od 2014. godine je na snazi regionalna zona niske emisije za kamione, kojom su isti obvezani pridržavati se emisijskih normi Euro III. Štajerska je smještena u Alpama, u dolini oblika bazena, gdje je teško izbjegći koncentraciju zagađivača.



**38 % lokalaca  
pješači ili  
biciklira**

**Smanjenje  
onečišćenja  
bez zone niske  
emisije**



31. <https://bit.ly/3bAuB0D>

32. <https://bit.ly/3by4ffK>



## Donesena Uredba o pristupu urbanim vozila kako bi se potaklo bicikliranje i pješačenje

### Riga

Latvijski glavni grad, dom trećini ukupnog stanovništva, posljednjih je godina ulagao u biciklističku, pješačku infrastrukturu i infrastrukturu javnog prijevoza, naročito uz finansijsku pomoć Europske unije. Iako nema naznaka da je Latvija premašila europske norme o kakvoći zraka, Riga se suočila s izazovima onečišćenja koji su povezani s gusto izgrađenim povijesnim središtem grada. Stoga je posljednjih godina donesena odluka da se stari grad pretvori u pješačku zonu, kako bi se smanjilo onečišćenje i promicao turizam<sup>33</sup>. Zabrana automobila na brojnim ulicama gradskog središta između 12,00 i 6,00 sati od ponedjeljka do subote potiče sigurnost pješaka i biciklista<sup>34</sup>.

Dodatne mjere poduzete su ulaganjem u javni prijevoz uz podršku Europske investicijske banke, koja je osigurala 75 milijuna eura za financiranje kupnje 20 niskopodnih tramvaja i 20 autobusa na dušični pogon, koji su zamijenili stara vozila. Ova ulaganja, koja su bila dijelom Junckerovog plana, također su uključivala izgradnju i poboljšanje tramvajske i dušične infrastrukture<sup>35</sup>.

Riga, kao najveći grad triju baltičkih država, već je početkom 2000-ih godina uvidio potencijal biciklističkih staza. U 2001. godini izgrađeno je 13,5 km biciklističkih staza kao bi se spojili stari grad i jedna od četvrti u predgrađu Rige. Posljednjih godina, biciklistička infrastruktura bila je visoko na popisu prioriteta gradskih vlasti. Biciklističke

33. <https://bit.ly/2KtCyJ0>

34. <https://bit.ly/350akPy> (str. 15)

35. <https://bit.ly/2VNdkdS>

## **Prilika za zajmove Europske investicijske banke**

**Smjelost za  
ulaganja u  
biciklističku  
infrastrukturu  
unatoč surovim  
zimskim  
uvjetima**



36. <http://rdsd.lv/velosatiksme-riga/velosatiksme-riga>

## PROVEDBA MJERA ZA NULTE EMISIJE

Osim gore navedenih gradskih inicijativa, kojima se želi postići nulta razina emisija, mnoga manja i veća urbana područja u Europi poduzela su mjere za smanjenje ukupnog onečišćenja i razine stakleničkih plinova te za olakšavanje pristupa prijevozu. Navedeni primjeri su usredotočeni na rješenja u području infrastrukturnih ulaganja, kao „blaga rješenja“ poput smanjenja cijena za javni prijevoz.

### Smanjeni onečišćenje zraka i buka zbog ograničene upotrebe automobila

Od uvođenja u 1990-ima, Dan bez auta je uspješna inicijativa za smanjenje onečišćenja zraka i buke i odličan alat za podizanje svijesti i privlačenje medijske pozornosti. Na Dan bez auta može se uočiti jasno smanjenje glavnih onečišćivača, naročito u većim urbanim područjima s teškom prometnom zagušenošću. Razine CO<sub>2</sub> i NOx u Bruxellesu padaju za 75 do 80 %<sup>37</sup>. Drugi gradovi, poput Pariza, zabilježili su 25 do 30 %-tno smanjenje<sup>38</sup> onečišćenja. Iako ove mјere traju samo kratko vrijeme, značajan pad onečišćenja ukazuje na jasnu poveznicu između prometa i emisija te potiče građane da podrže mјere smanjenja onečišćujućeg prometa u središtima grada. Kao dio prošlogodišnjih događanja u okviru EUROPSKOGTJEDNAMOBILNOSTI, općina Kozani u Grčkoj zabranila je na pet sati sav promet automobilima i motociklima na dvije glavne ulice u gradskom središtu te je u okviru Dana bez auta

37. <https://bit.ly/2S5S16p>

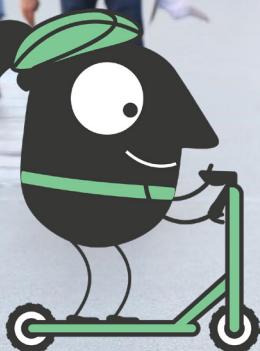
38. <https://bit.ly/3cM4jbQ>

80 % smanjenja  
onečišćenja  
zraka u  
Bruxellesu  
tijekom Dana  
bez auta

25 % smanjenja  
dušikovog  
oksida u Parizu

Podizanje  
svijesti o  
zagуšenosti  
u urbanim  
područjima





Pješaci za vrijeme Dana bez auta u Sofiji

iskoristila slobodan prostor za organizaciju svečanosti zatvaranja kampanje, zajedno s građanskim događanjima poput sportskih igara za djecu i plesnih priredbi. Razine PM10 i NOx pale su za 30 %<sup>39</sup> u usporedbi s mjerenjima kakvoće zraka sljedećeg dana. Grad Sofija također je organizirao događaj Dan bez auta te je tijekom cijelog dana pratio kakvoću zraka koristeći se mobilnom postajom postavljenom od strane Izvršne agencije za okoliš. Mjerenja su pokazala dobru razinu kakvoće zraka PM10 tijekom cijelog tjedna kampanje.<sup>40</sup>

39. Natjecanje Grada Kozani za nagradu EUROPSKOG TJEĐNAMOBILNOSTI (2019. godine)

40. Natjecanje Grada Sofije za nagradu EUROPSKOG TJEĐNAMOBILNOSTI (2019. godine)



**21 postaja puni  
164 autobusa  
u Groningenu  
i okolnim  
regijama**

**Zajednička  
infrastruktura  
uslužuje  
nekoliko  
različitih vrsta  
autobusa**

**90 % smanjenja  
emisija CO<sub>2</sub>  
u javnom  
prijevozu**



## Groningen – novi park električnih autobusa

Grad Groningen (Nizozemska) odlučio je potpuno zamijeniti svoj park autobusa na gorivo s parkom autobusa na električnu energiju. Cjelokupni park od 164 autobusa od tri proizvođača u pogonu je od kraja 2019. godine. Osim ulaganja u vozila, postavljena je i 21 postaja za punjenje na autobusnim spremištima i drugim mjestima u Groningenu i okolnim regijama. Štoviše, nova infrastruktura za punjenje električnom energijom može se upotrijebiti za sve tri vrste električnih autobusa i to je najveća postojeća regionalna mreža e-autobusa u Nizozemskoj. Osim smanjenja buke i onečišćenja, ovo opsežno ulaganje dovelo je do 90 %-trnog smanjenja emisija CO<sub>2</sub>.<sup>41</sup>

Uz navedena ulaganja, Grad Groningen je priznat kao jedan od gradova koji su najbolje prigrili bicikle u Europi. Ovaj studentski grad na sjeveroistoku Nizozemske uspostavio je politiku „bicikl na prvom mjestu“ još u 1970-ima kada je usvajao prve mjere prostornog planiranja koje su promicale bicikliranje. Ovaj okvir doveo je do nevjerojatnih promjena u upotrebi prijevoznih sredstava u korist bicikla. Oko 60 % svih putovanja u Gradu Groningenu ostvaruje se bicikлом, a grad nastavlja s ulaganjima u biciklističku infrastrukturu.

Dok mnogi europski gradovi izgrađuju biciklističku infrastrukturu, poput biciklističkih staza, Groningen je otiašao korak dalje s grijanim biciklističkim stazama kako bi se izbjegle zaledene staze. K tomu, u predgrađu ovog nizozemskog grada izgrađeno je nekoliko lokacija za parkiranje i

41. <https://bit.ly/2VONVkc>

vožnju. Ova čvorišta nude mogućnost prijelaza s automobila ili regionalnog vlaka na bicikl za „posljednji kilometar“ puta. Dok se drugi europski gradovi bore protiv zagušenja prometa osobnih automobila ili javnog prijevoza, Groningen smanjuje zagušenje za bicikliste, poput opasnih križanja ili semafora.<sup>42</sup>

## Grijane biciklističke staze za veću sigurnost

Program parkiranja i vožnje smanjuje onečišćenje u središtu grada Groningena



42. <https://bit.ly/2VVtvG5>

## Projekt FREVUE – rješenja za urbani teretni prijevoz s nultim emisijama

Ako gradska središta trebaju ostati vrijedna mjesta za kupnju, ključno je razmisliti o prijevozu velikih količina dobara u trgovine, butike i dućane. Iz tog razloga, potrebno je pronaći rješenja za urbani teretni prijevoz s nultim emisijama. U Projektu FREVUE, koji financira EU, ispitan je 70 električnih vozila različitih veličina u različitim urbanim okruženjima diljem Europe. Električna vozila, koji su težili od 3,5 do 19 tona, djelovala su u stvarnim uvjetima u dostavi pića, paketa, pošte i drugih dobara. Na taj način, FREVUE predstavlja važan korak prema postizanju gradske dostave bez CO<sub>2</sub> u velikim urbanim središtima do 2030. godine te prema poboljšanju kakvoće zraka u europskim gradovima<sup>43</sup>.

Čak i ovo usporedivo maleno ispitivanje pruža mogućnost značajne uštede CO<sub>2</sub> i NOX. Probna ispitivanja vozila, koja su provedena u velikim europskim gradovima tijekom provedbe projekta<sup>44</sup>, pokazala su da je samo njihovo uvođenje uštedjelo do 2000 kg NOx. Prema projektnom istraživanju, radi se o istoj količini emisija NOx koji je cestovni promet grada Londona proizveo u bilo koja tri dana u 2013. godini.

Stoga bi sveobuhvatno uvođenje rješenja za teretni prijevoz s nultim emisijama imao značajan potencijal za poboljšanje kakvoće zraka. Istraživači iz projekta FREVUE također su naglasili da bi samo London mogao uštedjeti preko 1 milijardu eura ako bi elektrificirao 10 % svog parka teretnih vozila do 2021. godine<sup>45</sup>.

43. <https://frevue.eu/>

44. <https://cordis.europa.eu/project/id/321622>

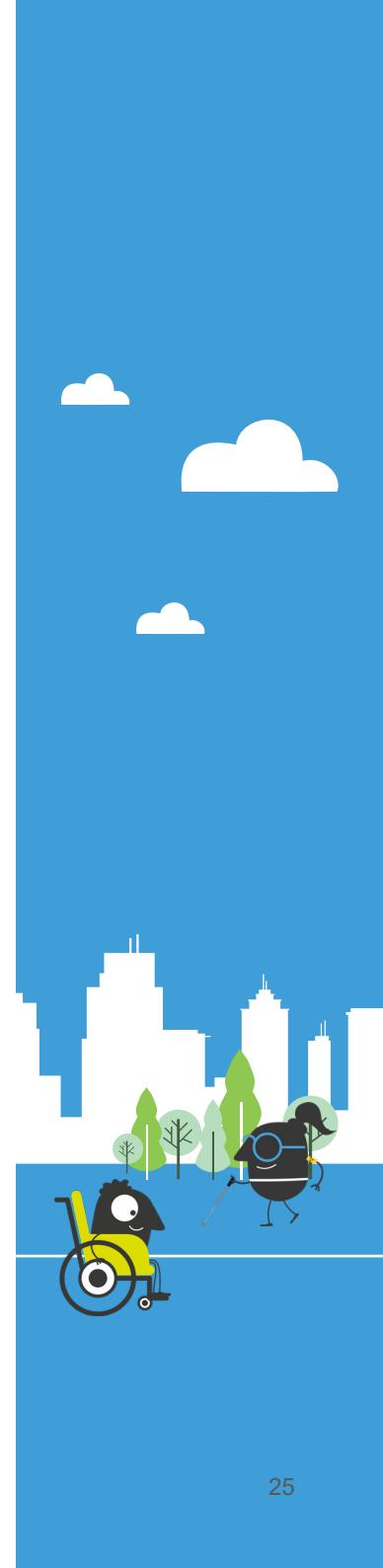
45. <https://bit.ly/2VU4aMT>

## SUDJELOVANJE U JAVNOM PRIJEVOZU KLJUČAN JE ČIMBENIK ZA GRAĐANSKU UKLJUČENOST

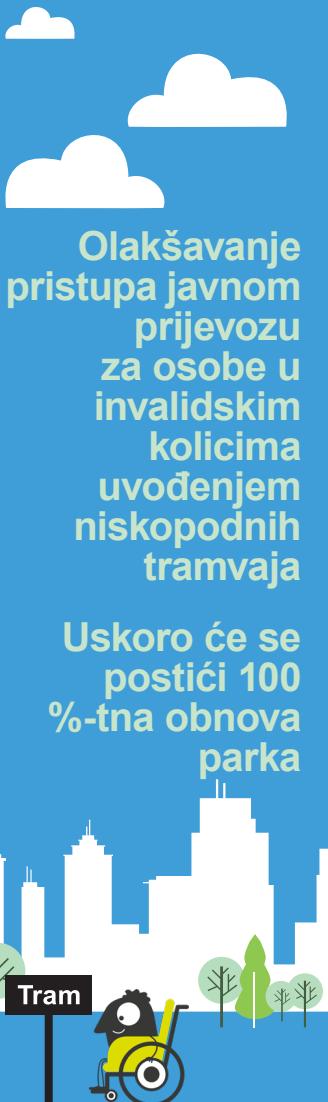
Još jedan cilj godišnje teme „**Mobilnost s nultim emisijama za sve**“ je naglasiti kako bi rješenja za mobilnost s niskim i nultim emisijama uskoro trebala postati dostupna i pristupačna za sve. Ona su usmjereni na osobe koje su tjelesno i duševno zaostale, kao i na mlade osobe, starije građane, žene, manjine, osobe s posebnim potrebama ili društveno zakinute osobe. Pristup javnom prijevozu promiče društvenu i gospodarsku uključenost, pristup rekreativnim i kulturnim sadržajima te nudi slobodu kretanja za svakoga, bez nužnog posjedovanja vlastitog automobila<sup>46</sup>. Društvena dimenzija prijevoza tema je rasprava gradskih vlasti diljem Europe. Neki primjeri istaknuti su u nastavku.

### Info-točke za osobe s posebnim potreba-ma u Beču

Za slijepе osobe ili osobe sa smanjenom mobilnošću, kratko putovanje podzemnom željeznicom ili autobusom može predstavljati ozbiljan izazov. Stoga je za uključivo društvo ključno osigurati pristupačnost prijevoza. Suvremeni alati i infrastrukturna poboljšanja kako su unaprijedila uporabljivost javnog prijevoza. Bečki glavni prijevoznik „Wiener Linien“ ponudio je brojna rješenja za pomoći potrebitim osobama. Kako bi se pružile informacije, diljem mreže podzemne željeznice austrijskog glavnog grada



46. <https://bit.ly/2S6drQZ>



## Olakšavanje pristupa javnom prijevozu za osobe u invalidskim kolicima uvođenjem niskopodnih tramvaja

Uskoro će se  
postići 100  
%-tna obnova  
parka

postavljene su multi-senzorne „Info-točke“.

„Info-točke“ nude kratke obavijesti i druge važne informacije putem internetske govorne stranice. Takva rješenja razvijena su, testirana i poboljšana u Wiener Linien u bliskoj suradnji s Austrijskim udruženjem za podršku slijepima i osobama s oštećenjem vida. Ova suradnja već preko 20 godina donosi obostrane koristi te naglašava prednosti suradnje između javnih prijevoznika i organizacija civilnog društva<sup>47</sup>.

### Obnova infrastrukture javnog prijevoza u Krakovu

Ulaganja u javni prijevoz posebno su važna za rastuće gradove. Kao jedan od najbrže rastućih gradova u Europi, Krakov je također uzeo u obzir pristupačnost. Zahvaljujući finansijskoj podršci EU-a, grad Krakov je uložio u novi park od 35 suvremenih i energetski učinkovitih niskopodnih tramvaja. Zastarjeli tramvajski vozni park, koji vozi na preko 100 km dugoј mreži, postupno se zamjenjuje s 35 novih i energetski učinkovitih niskopodnih tramvaja<sup>48</sup>. Novi tramvaju nude jednostavan pristup za dječja i invalidska kolica.

47. <https://bit.ly/3bAmGAI> (P 315)

48. <https://bit.ly/3eJbR10>



Krakov je uložio u suvremene niskopodne tramvaje kako bi smanjio emisije i poboljšao pristup invalidskim kolicima

Do potpune zamjene visokopodnih tramvaja zaposlenici su obučavani kako bi pomogli osobama s posebnim potrebama na glavnim križištima javnog prijevoza. To je postignuto u okviru AENEAS-a, projekta financiranog od strane EU-a, koji je usmjeren na mobilnost u starećem društву. Drugi dio projekta uključivao je kampanju podizanja svijesti za djecu i mlade, kako bi se ponašali obzirno prema starijim osobama u javnom prijevozu<sup>49</sup>.

49. <https://bit.ly/2W8iDoL> (P 270)



**30.000  
putovanja  
na godinu  
/ uspješna  
mjera / oko 80  
putovanja na  
dan**

**92 %  
zadovoljstva  
korisnika**

## Javni prijevoz na poziv u jugozapadnoj Nizozemskoj

Zamislite da živite u ruralnom području i da je jedina autobusna linija, koju možete upotrijebiti za putovanje u drugi grad, ukinuta. Ova zamisao može postati stvarnost ako se prijevoznici suoče s izazovima, poput manjka vozača, smanjenih prihoda ili gospodarskih rezanja. K tomu, usluge prijevoza na poziv ili podjele prijevoza, poput Ubera, često su nedostupne u prigradskim i ruralnim područjima<sup>50</sup>.

Zato je nizozemska pokrajina Zeeland, regija na jugozapadu Nizozemske, razvila taksi-uslugu koja omogućuje prijevoz u cijeloj pokrajini na trasi ukinutih autobusnih linija. Korisnici mogu naručiti prijevoz unaprijed uz pomoć usluge „Haltetaxi“, koja radi kao normalan autobus. Prijevoznik ima fleksibilnost zaustaviti se na prethodno naručenim postajama, umjesto prometovanja po punoj autobusnoj liniji koja ima nisku stopu iskorištenosti. Usluga je ponuđena svaki dan do 23.00 sata i uključuje prijelazne postaje sa spojem na konvencionalne usluge<sup>51</sup>.

Koja je korist dobrog javnog prijevoza ako cijene nisu pristupačne svakome? To je pitanje postavljeno gradskim vlastima Beča 2011. godine. Od svibnja 2012. godine cijela bečka mreža može se upotrebljavati za samo 1 euro na dan, uz kupnju godišnje pretplate. Od uvođenja godišnje karte u iznosu 365 eura, pretplate za bečki javni prijevoz udvostručile su se. Posljednje brojke

50. <https://bit.ly/2VlmZnw>

51. <https://bit.ly/2Y9ObNC>



Zeeland, regija na jugozapadu Nizozemske s manjom gustoćom stanovništva

pokazuju da skoro 50 % stanovnika Beča ima godišnji pokaz<sup>52</sup>. Prema najnovijim procjenama, oko 40 % svih putovanja u Beču ostvaruje se javnim prijevozom, u usporedbi s 30 % automobilom. Osim smanjenja cijena, ulaganja u proširenje usluge podzemne željeznice i tramvaja poboljšala su pristupačnost za veću skupinu bečkih građana.<sup>53</sup>

52. <https://bit.ly/3cltuwa>

53. <https://bit.ly/3cTYYzB>

## Poboljšanje sigurnosti žena u javnom prijevozu u Hamburgu

Žene su ranjiva skupina među korisnicima javnog prijevoza, koja se često ne osjeća sigurno u urbanim okruženjima, naročito izvan vršnih razdoblja. Stoga su brojni javni prijevoznici u Europi ulagali u zaštitno osoblje, sigurnosnu infrastrukturu ili nadzor.

U Njemačkoj brojni su gradovi i javni prijevoznici pokrenuli inicijative za poboljšanje sigurnosti žena. Osim 5.900 sigurnosnih kamera, koje su već postavljene u vozilima i na postajama javnog prijevoza u Hamburgu, tu je i 400 zaposlenika koji ženama pružaju sigurnost tijekom putovanja na cijeloj širokoj mreži javnog prijevoza<sup>54</sup>. Osim toga, postavljeno je ukupno 177 „hitnih stupova“. Ti sustavi za hitne pozive imaju izravnu vezu sa središnjim zaštitarom te se mogu upotrijebiti za poziv u pomoć, ako je potrebno<sup>55</sup>.

**400 stalnih  
zaštitara**

**177 sustava za  
hitni poziv**

**5.900 kamera**



54. <https://bit.ly/2zqED6j>

55. <https://bit.ly/359ku0o>

## Varšava – Pristupačnost

Poljski glavni grad pokrenuo je inicijativu na području cijelog grada, kako bi poboljšao pristupačnost donošenjem zakona kojima se jamči da sva ulaganja u javni prostor, ceste i zgrade budu u skladu s normama pristupačnosti. Nakon uvođenja zakona 2017. godine trebalo je nekoliko godina za preinake u postajama podzemne željeznice, autobusnim i željezničkim postajama. Javna ulaganja značajno su poboljšala pristupačnost za osobe sa smanjenom mobilnošću u autobusima i podzemnim vlakovima. Trenutačno 87 % svih autobusnih postaja ispunjava norme pristupačnosti. Varšavski građevinski projekti također su uključivali 40 kilometara novih biciklističkih staza. Za osobe s oštećenjima vida također je postavljeno 64 semafora sa zvučnim uređajima<sup>56</sup>.

Osim ovih opsežnih građevinskih projekata, Grad Varšava također ulaže u nove niskopodne tramvaje. Poljski glavni grad kupio je ukupno 273 tramvaja, koji će poboljšati brzinu i učestalost usluge javnog prijevoza<sup>57</sup>. Ova opsežna nastojanja prepoznala je i Europska komisija koja je Varšavi dodijelila „Nagradu za pristupačnost grada u 2020.“

**40 km  
biciklističkih  
staza**

**Ceste, javni  
prostori i  
zgrade moraju  
biti u skladu  
s pravilima  
pristupačnosti**

**Vlakovi i  
30 postaja  
podzemne  
željeznice  
pristupačni su  
za osobe sa  
smanjenom  
mobilnošću**

**Svi autobusi i  
87 autobusnih  
postaja  
obnovljeno  
je kako bi  
ispunili norme  
pristupačnosti**

56. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1141>

57. <https://bit.ly/2Y8wVYN>



## Smanjenje tereta zone niske emisije za nisko-dohodovne skupine u Ghentu

Belgijski grad Ghent je početkom 2020. godine uspostavio zonu niske emisije<sup>58</sup>. Osim očekivanih smanjenja razina onečišćenja, zone niske emisije mogu predstavljati i finansijski teret za vlasnike automobila s niskim prihodima. Ghent je uveo jedinstveni program potpore kako bi smanjio finansijski teret za skupine s niskim dohotkom time što je ponudio pomoć od 1.000 eura za dizelaša i 750 eura za benzincu<sup>59</sup>. Pomoć je iskoristilo 350 stanovnika u razdoblju od tri godine i program završava u lipnju 2020. godine. Gradske vlasti očekuju povećanje prijava u 2020. godini, s uvođenjem zone niske emisije<sup>60</sup>.

**Fond od 1,25 milijuna eura**

**Podrška za preko 350 stanovnika**

**2.700 osoba može se prijaviti**



58. [https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20190416\\_04334151](https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20190416_04334151)

59. <https://bit.ly/2SbTd8f> i <https://bit.ly/2VF5XGx>

60. <https://bit.ly/3cluCQq>



# EUROPSKI TJEDAN MOBILNOSTI

OD 16. DO 22. RUJNA 2020. GODINE



EURO  
CITIES



ICLEI  
Local  
Governments  
for Sustainability



CITIES AND REGIONS FOR TRANSPORT INNOVATION

