



Co-funded by  
the European Union



GREEN.SMART.TRANSPORT.DEAL

# UPOREDNI IZVEŠTAJ



1. UVOD .....	3
2. VOZILA I INFRASTRUKTURA.....	6
3. URBANO OZELENJAVANJE .....	11
4. DIGITALIZACIJA I VEŠTAČKA INTELIGENCIJA U PREVOZU .....	14
5. NEDOSTATAK VOZAČA .....	18
6. REZULTATI ANKETE.....	20
7. ZELENI DOGOVOR I NACIONALNI PRISTUP .....	22
8. ZAKLJUČCI.....	23

Uporedni izveštaj je zasnovan na nacionalnim izveštajima iz Poljske, Španije, Slovačke, Italije i Hrvatske.

## UVOD

Fundamentalno smanjenje emisije ugljen-dioksida prenosi se u nove načine proizvodnje opreme (automobila, vozova, aviona), ali je, pre svega, kombinovano sa nizom izazova koji se odnose na organizaciju transporta – koje oblike transporta koristimo: privatni ili javni; kakvu ulogu igra zeleni transport (bicikli); kako planiramo zajednički prostor itd.?

Transport predstavlja skoro četvrtinu evropskih emisija gasova sa efektom staklene bašte i glavni je uzrok zagađenja vazduha u gradovima. Sektor transporta ostaje jedan od retkih sektora privrede EU gde su emisije i dalje iznad nivoa iz 1990. godine. Unutar sektora, drumski transport je daleko najveći emiter koji čini više od 70% svih emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG) iz transporta u 2019.godini.

Kako bi se postigla klimatska neutralnost, EU treba da smanji emisije iz transporta za 90% do 2050. godine. Drumski, železnički, avio i vodni transport će morati da doprinesu smanjenju. Međutim, nastojanje da se smanji emisija CO<sub>2</sub> nije samostalan, izolovan proces, već je deo većeg sveukupnog „ozelenjavanja“ transporta. „Ozelenjavanje“ transporta je na mnogo načina povezano sa procesima digitalizacije transportnih usluga. Dakle, možemo govoriti o partnerskoj tranziciji: ozelenjavanje i digitalizacija.

Sledeća diskusija je kompilacija izveštaja zemalja (Poljska, Španija, Italija, Slovačka i Hrvatska). Naš zadatak je bio da razmislimo o tome kakvu ulogu igraju (ili bi trebalo da igraju) informacije i konsultacije sa zaposlenima u naznačenom procesu ozelenjavanja i digitalizacije transporta.

Postoji široka varijacija industrijskih odnosa u zemljama koje učestvuju u projektu kada su u pitanju pojedinačni (samo sindikati) ili dvostruki (sindikati i radnički saveti) kanali za informisanje i konsultacije. Kolektivni ugovori takođe mogu imati raznovrsne uloge.

U sektoru transporta imamo posla sa bilateralnim i tripartitnim telima. Na primer, u Hrvatskoj postoje dva socijalna saveta u sektoru, Socijalni savet za sektor drumskog transporta (osnovan 2011.godine) i Socijalni savet za sektor železničkog transporta (osnovan 2012. godine). Oba saveta su bipartitna tela koja treba da se bave saradnjom socijalnih partnera u cilju održivog razvoja sektora, povećanja konkurentnosti i unapređenja uslova rada i socijalnog dijaloga, sa akcentom na zajedničke inicijative sa Vladom. Socijalni savet za sektor drumskog transporta je relativno aktivan i sastaje se jednom ili dva puta godišnje, raspravlja o uslovima poslovanja i rada u sektoru, a povremeno pokreće zajedničke inicijative sa Vladom. Sektorski savet za železnički transport ne radi već nekoliko godina, usled nezainteresovanosti poslodavaca.

U Poljskoj funkcionišu i tripartitna tela. Ovo su tripartitni timovi za socijalni dijalog koji se mogu pripisati industriji transporta:

- Tripartitni tim za brodarstvo i morski ribolov (pri Ministarstvu za infrastrukturu). Tim je u funkciji od novembra 2002.godine. Na zahtev socijalnih partnera osnovao ga je ministar rada i socijalne politike;
- Tripartitni tim za železnicu (pri Ministarstvu za infrastrukturu). Tim je u funkciji od 17. septembra 2003. godine;
- Tripartitni tim za vazdušni transport i aerodromske usluge (pri Ministarstvu za infrastrukturu). Tim je aktivan od 14.jula 2016.godine;
- Tripartitni tim za drumski transport (pri Ministarstvu za infrastrukturu). Tim je osnovan 8. decembra 2016. godine, a sa sastancima je prekinuo 2017. godine;
- Tripartitni tim za vođenje socijalnog dijaloga u sektoru morskih luka (pri Ministarstvu za infrastrukturu). Tim je osnovan 25. aprila 2018.godine.

Kvalitet ovih timova je različit. Železnički tim ili tim za brodarstvo rade umereno dobro, ali se tim za drumski transport, na primer, nije sastao ni jednom dok je EU pregovarala o paketu mobilnosti koji je izuzetno važan za poljske prevoznike.

Takođe, u našoj oblasti interesovanja su i međusektorska tela koja se bave transformacijama u vezi sa ozelenjavanjem privrede i digitalizacijom. Na primer, u Slovačkoj postoje:

- Vladin savet za Agendu 2030 za održivi razvoj

- Vladin savet za evropski zeleni dogovor

## **Zaključci**

U svim zemljama učesnicama postoji potreba za merama za povećanje kapaciteta sindikata i organizacija poslodavaca u sektoru transporta. Razmere izazova sa kojima se sektor suočava pokazuju potrebu za razvojem kolektivnih ugovora i uključivanjem odredbi za, između ostalog, obuku zaposlenih o digitalizaciji.

## **Preporuka**

Uprkos sve većoj digitalizaciji i ozelenjavanju transporta, treba ojačati tripartitni dijalog (uz učešće državnih organa). Nažalost, iz istraživanja proizilazi pomešana slika (uključujući slučajeve potpunog kolapsa tripartitnog dijaloga - primer drumskog transporta u Poljskoj). Istovremeno, postoji potreba za jačanjem uloge kolektivnih ugovora, posebno onih sektorske prirode (nepotpuna pokrivenost radnika sektorskim ugovorima – Hrvatska, na primer, ili potpuni nedostatak ugovora u sektoru drumskog transporta u Poljskoj). Jačanje uloge kolektivnih ugovora uklapa se u zadatke koji proizilaze iz člana 4. Evropske direktive o adekvatnoj minimalnoj zaradi (napori da se kolektivnim ugovorima obuhvati 80% radnika).

## VOZILA I INFRASTRUKTURA

Istraživanje je pokazalo da se slični trendovi javljaju u svim zemljama:

- razvoj elektromobilnosti
- korišćenje sredstava Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NRRP) za gore navedene svrhe
- potreba za fokusiranjem na razvoj infrastrukture za punjenje električnih automobila

Evo nekih komentara specifičnih za zemlje.

Transport sa nultom emisijom u Poljskoj je u ranoj fazi razvoja. Vozila na konvencionalni pogon već dugi niz godina dominiraju domaćim automobilskim tržištem. Veliki deo ovih vozila ima dizel motore (starog dizajna). U poslednje tri godine, samo nešto više od 1/3 vozila prodatih na poljskom tržištu bila su nova vozila (36% u 2018. i 2020.godini i 37% u 2019.godini). Polovni automobili koji zagađuju uvezeni iz drugih zemalja članica EU i dalje su veliki izazov u automobilskom sektoru. Poljska je najveći uvoznik polovnih vozila u Evropskoj uniji. Od 2000. godine u Poljsku je iz inostranstva uvezeno oko 16 miliona takvih vozila. Ovo se lako može kombinovati sa činjenicom da se od ulaska u EU 2004. godine broj putničkih automobila na poljskim putevima više nego udvostručio sa 12 miliona na 25 miliona<sup>1</sup>. Posebno je važno da prosečna starost uvezenih vozila postepeno raste. Dok je u novembru 2001.godine bila 7,4 godine, u novembru 2020.godine već je bila 11,89 godina, što je istorijski rekord. 48% ovih vozila je bilo opremljeno dizel motorima. Poljska do sada nije uvela efikasne mere protiv uvoza polovnih vozila<sup>2</sup>.

S druge strane, poljski park električnih vozila trenutno ima 50.679 putničkih električnih vozila (uključujući nešto više od 25.000 BEV vozila) i samo 1.800 električnih kamiona. Očekuje se da će se 2025.godine broj putničkih električnih vozila povećati na 300.000.

Da bi to postigla, vlada je sprovela poseban program pod nazivom „Mój elektryk“ koji podstiče ljude da kupuju električne automobile. Od 2021. do 2026. godine, možete dobiti subvenciju za EV,

<sup>1</sup> <https://www.transportenvironment.org/discover/poland-decarbonising-challenges-remain/>

<sup>2</sup> <https://raport.togetair.eu/air/the-future-of-transport/polish-electromobility-needs-support>

čija cena ne prelazi 225.000 PLN - u iznosu od 18.000 PLN, odnosno 27.000 PLN za porodicu sa najmanje 3 dece. Pored toga, u skladu sa Zakonom o elektromobilnosti u velikim gradovima, vozači električnih vozila imaju pravo na besplatno parkiranje, kretanje autobuskim saobraćajnim trakama i ulazak u zone niske emisije. Što se tiče infrastrukture, trenutno su u funkciji 4.431 javna punjača (i naizmjenična(AC) i jednosmerna(DC)).

Italija je dugo vremena zauzimala prvo mesto među industrijski najrazvijenijim zemljama po broju automobila u prometu u poređenju sa stalnim stanovništvom; 2021. godine broj automobila po stanovništvu iznosio je 672,3 X 1000 stanovnika<sup>3</sup>. Ako razlikujemo automobile po euro klasi, u 2021.godini najzastupljenija klasa je Euro 6 (oko 30%), zatim Euro 4 (oko 24%) i Euro 0-2 (oko 18%). Kada je u pitanju vozni park električnih ili hibridnih vozila u ukupnom broju (39.822.723 jedinica), na dan 31. decembra 2021. godine bilo je:

- 118.034 jedinica sa napajanjem na struju;
- 927.006 hibridno/benzinskih jedinica;
- 104.488 hibridno/dizel jedinica

od ukupnog broja od 1.149.528 jedinica.

Kada je u pitanju vozni park električnih ili hibridnih kamiona u ukupnom broju (4.290.042 jedinice), na dan 31.12.2021.godine bilo je:

- 9.209 jedinica sa napajanjem na struju;
- 6.999 hibridno/benzinskih jedinica;
- 9.289 hibridno/dizel jedinica

od ukupnog broja od 25.497 jedinica.

Postoji 6.772 punjača u 19.334 punionice (ili stanice) i 14.048 javno dostupnih lokacija. Gledajući distribuciju između punjača na javnom i privatnom zemljištu, 72% punjača nalazi se na javnom zemljištu (npr. ulica), a preostalih 28% na privatnom zemljištu za javnu upotrebu (npr. supermarketi ili tržišni centri).

---

<sup>3</sup> Statistički godišnjak 2022 ACI.

„EcoBonus“ predstavlja najvažniji podsticaj za kupovinu „zelenih“ vozila; za 2023. godinu predviđeno je 610 miliona evra za kupovinu čistih vozila (električnih, hibridnih i niskoemisionih). Na operativnom nivou, distributer, nakon što je primio nalog za kupovinu sa EcoBonus-om, treba da rezerviše unos na platformi, čija će potvrda zavisiti od raspoloživih resursa u fondu; nakon potvrde, distributer će primeniti popust na kupovnu cenu vozila.

### Italija

Španija ima vozni park od 32 miliona vozila, od kojih je 24,6 u turizmu (skoro 15 miliona dizel jedinica i 9 miliona benzinskih jedinica). 2,7%, 675.000 vozila je sa niskim emisijama (električni, plug-in ili klasični hibridi i vozila sa pogonom na gas), što znači da se 2030. godine očekuje 13,5% od ukupnog broja vozila ove vrste (oko 5 miliona), prema podacima iz 2021. godine; iako je samo 2022.godine prodato više od 300.000 vozila sa ovim karakteristikama: 36.452 električnih; 48.193 plug-in hibrida; 16.901 vozila sa pogonom na gas; i 243.267 klasičnih hibrida. Očekuje se da će 2023. godine tržišni udeo dostići 22% od ukupnog broja vozila sa niskom emisijom.

Kada je reč o punjačima, postoji samo 12.000 javno dostupnih, podeljenih u 245 stanica, na svakih 1 milion stanovnika; postoje samo 92 ultrabrza punjača. Prognoza vlade je da će se ta količina povećati do 100.000 punjača 2023. godine i pet miliona 2030.godine.



Španija je u aprilu 2021.godine aktivirala plan MOVES III, set mera (pomoć u vezi sa komercijalizacijom), čiji je cilj da stimuliše tržište električnih automobila, koji će trajati do 31. decembra 2023. godine, uz finansiranje od 1.200 miliona evra, u cilju podrške kupovini energetski efikasnih vozila.

Vlada očekuje da će 2023. godine u prometu biti najmanje 250.000 električnih vozila; da će postojati najmanje 100.000 punjača (javnih i privatnih); istovremeno predviđa da Moves III znači dodatnu injekciju od 2.900 miliona evra nacionalnom BDP-u koja će stvoriti oko 40.000 radnih mesta duž celog lanca vrednosti.

## Španija

Broj vozila sa niskim emisijama u Hrvatskoj bio je zanemarljivo mali sve do 2019. godine, nakon čega je počeo vidljiv, iako i dalje spor, trend rasta. Tokom 2022. godine registrovana su 1.374 nova električna putnička vozila (3,1 odsto svih prvi put registrovanih vozila), a 9.122 hibridna vozila (20,7 odsto). U Hrvatskoj je na kraju 2022. godine bilo ukupno 1,8 miliona registrovanih putničkih vozila, od čega 4.799 električnih (0,27 odsto) i 26.467 hibridnih (1,47 odsto). Prosečna starost registrovanih putničkih vozila je više od 12 godina.

Uzimajući u obzir navedene podatke, kao i činjenicu da se veliki broj građana oslanja na lična vozila zbog nedovoljne dostupnosti javnog prevoza, nije iznenađujuće da drumski transport doprinosi značajnih 38,4 odsto emisije gasova sa efektom staklene bašte. Poređenja radi, industrija i građevinarstvo u tome zajedno učestvuju sa 15,4 odsto, proizvodnja energije sa 26 odsto, a neindustrijska postrojenja za sagorevanje sa 18,9 odsto. Od ukupne emisije CO<sub>2</sub> u domaćem saobraćaju, koja iznosi oko 5,6 miliona tona, skoro 3 miliona tona otpada na drumski saobraćaj. U periodu od 2015. do 2020. godine, drumski saobraćaj je smanjio emisiju štetnih gasova za 0,5 odsto, ali je to isključivo rezultat ograničenja kretanja tokom prve faze pandemije 2020.godine a bez kojih bi emisije zapravo porasle.

Trenutno u Hrvatskoj postoji oko 600 stanica za punjenje električnih vozila, sa oko 1.200 punjača (od kojih oko jednu trećinu čine brzi punjači). Kao i kod broja električnih vozila, broj stanica za punjenje je doživeo značajan porast tek u poslednje dve godine. Postoje ambiciozni planovi za dalji

razvoj mreže, posebno u okviru mreže HEP-ELEN, koju razvija državna kompanija Elektroprivreda, koristeći evropske strukturne fondove.

Vlada Slovačke trenutno planira finansijsku podršku za kupovinu električnih automobila i plug-in hibrida kroz finansijske subvencije kao deo mere A5 nacrta Akcionog plana za razvoj električne mobilnosti u Slovačkoj Republici. To bi bila podrška za kupovinu vozila sa nultom i niskom emisijom iz kategorije M i N. Među nefinansijske mere spada važna mera B9 - korisničke pogodnosti za registarski broj zelenih vozila, što bi značilo veći komfor i bolje usluge za ljude koji su spremni da ulažu u elektromobilnost u lične svrhe. Pored toga, Slovačka najavljuje i podršku za elektromobilnost u vidu jačanja infrastrukture za punjenje od strane države. Ovaj oblik podrške obrađuje se u kontekstu Akcionog plana za razvoj elektromobilnosti u Slovačkoj, koji predviđa završetak nacionalne mreže stanica za brzo punjenje, pored dodatnih subvencija za uspostavljanje stanica za punjenje za gradove i opštine kao i za privredne subjekte<sup>4</sup>. Za ove namene je predviđeno oko 50 miliona evra.

## **Zaključci**

Čini se da se može tvrditi da su programi subvencija za kupovinu električnih automobila za individualne potrošače neophodni, ali ne i dovoljni. Postoji potreba za sveobuhvatnijim strategijama koje uzimaju u obzir potrebe preduzeća, uključujući mala i srednja preduzeća, i stvaranje komplementarnih strategija za elektromobilnost. Referentna tačka takođe treba da bude izbegavanje opasnosti transportne isključenosti siromašnijih delova društva.

## **Preporuka**

Potreba za razvojem neophodne infrastrukture za korišćenje električnih automobila (punjača) evidentna je u svim zemljama. Programi podrške građanima u kupovini električnih automobila pojavljuju se u svim zemljama. Takve programe treba razvijati. Istovremeno, treba više razmišljati o problemu ekoloških efekata korišćenja starih i nezelenih automobila. U izveštajima je bila

---

<sup>4</sup> Ministerstvo privrede Republike Slovačke (2022) LP/2022/747 *Nacrt Akcionog plana za razvoj elektromobilnosti u Republici Slovačkoj* (2022), Slov-Lex, 24. novembar 2022.godine, na <https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/SK/LP/2022/747>

prisutna ideja o potrebi razvoja javnog prevoza (to je posebno došlo do izražaja u hrvatskom izveštaju).

## URBANO OZELENJAVANJE

Urbano ozelenjavanje podrazumeva planiranje prostora, zgrada i javne infrastrukture u svrhu izvođenja eko održivih urbanih centara.

U okvirima ispod su navedeni primeri dobre prakse:

Praksa izrade nacrtu specifičnog biciklističkog plana (Biciplan) od strane opštine za:

Proširenje postojeće biciklističke mreže

Izrada stalaka i Bike Boxes(garaža) kao parking rešenja za bicikle

Pružanje Bicibus usluga, odnosno organizovanih sistema za pratnju dece od kuće do škole isključivo biciklima.

**Italija**

Stvaranje „zelenih ostrva“, koja se sastoje samo od lokalnih ulica, unutar glavnih saobraćajnica, uz ograničenu brzinu vozila (uglavnom na 30 km/h), bez motorizovanog tranzitnog saobraćaja, za skoro isključivo korišćenje pešaka, biciklista i parkiranje vozila.

**Italija**

Republika Slovačka je pripremila Nacionalnu strategiju za biciklizam 2022-2030. Cilj Nacionalne strategije za biciklizam je postepeno postizanje efektivne integracije biciklizma u transportne sisteme na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou, što će doprineti izjednačavanju biciklizma sa drugim vidovima transporta i njegovoj naknadnoj integraciji sa njima. Istovremeno, trebalo bi postići poboljšanje percepcije biciklista kao punopravnih učesnika u drumskom saobraćaju. Dokument ima za cilj da doprinese smanjenju negativnih posledica automobilske saobraćaja i ukupnom poboljšanju životne sredine i kvaliteta života stanovništva.

### **Republika Slovačka**

Grad Madrid – takozvani Zeleni biciklistički prsten je kružna biciklistička staza dužine 65 km koja obilazi grad Madrid, vodi kroz ceo centar grada i povezuje mnoge opštinske parkove i sportske objekte i velike stambene četvrti.

Drugi primer je – parking za električne bicikle za iznajmljivanje za javnost, pod nazivom BiciMAD, kojim upravlja Gradska transportna agencija Madrida, koja broji vozni park od više od 3.000 električnih bicikala i više od 260 stanica. Za korišćenje ove usluge iznajmljivanja potrebno je platiti od 15 do 25 evra godišnje, plus troškovi korišćenja bicikla koji variraju od 0,5 evra za prvih 30 minuta do 4 evra po satu počevši od drugog sata upotrebe.

### **Španija**

Peške u gradu Pontevedra: Grad je pretvoren u bezbedan i ekološki prostor gde se ohrabruje da se ide peške svuda ako to ne prelazi 30 minuta ili 3 kilometra udaljenosti. Zbog toga je veliki deo grada pretvoren u pešačku zonu, ograničen je pristup automobilima za obavljanje osnovnih radnji i sa besplatnim parkingom ograničenim na 15 minuta. Pored toga, maksimalna brzina utvrđena za ceo grad je 30 km/h; emisije CO<sub>2</sub> su smanjene za 65%.

## Španija

### Zaključci

Stepen sofisticiranosti zemalja učesnica u naporima za urbano ozelenjavanje uveliko varira. Primera radi, stručnjak iz Hrvatske ističe da ukupno gledano, u Hrvatskoj trenutno nema važnih primera i dobre prakse u oblasti urbanog ozelenjavanja. Najveći gradovi su u početnoj fazi izrade planova ozelenjavanja infrastrukture. Tako je Zagreb u decembru 2020. godine inicirao izradu Strategije zelene infrastrukture, Split se 2020.godine uključio u program Zeleni gradovi i pokrenuo izradu Akcionog plana za Zeleni grad Split 2021.godine, a Rijeka je 2020.godine pripremila i objavila Studiju zelene infrastrukture grada Rijeke. Osijek, treći po veličini grad u Hrvatskoj (posle Zagreba i Splita), krajem 2021. godine završio je projekat u kome je kreiran sistem zajedničkih bicikala (50 električnih i 125 mehaničkih, dostupnih u 25 stanica širom grada), koji je, s obzirom na odsustvo većih projekata sličnog tipa, predstavljen javnosti kao primer izuzetno dobre prakse.

Čini se da je ključno deliti informacije o dobrim praksama u ovoj oblasti (posebno kada su u pitanju manji gradovi i gradovi koji nisu vodeće turističke atrakcije) kako bi se moglo pokazati da su procesi urbanog ozelenjavanja potrebni svuda i da se dešavaju svuda. Uloga sindikata i organizacija poslodavaca u procesu urbanog ozelenjavanja nije primarna i oslanja se na saradnju sa drugim subjektima (lokalna samouprava, udruženja, nevladine organizacije itd.), ali je bitno da se socijalni partneri više uključe u procese ozelenjavanja.

### Preporuka:

Razviti vodič za socijalne partnere koji opisuje najbolje prakse, ali i ograničenja koja se sreću u ozelenjavanju grada.

## DIGITALIZACIJA I VEŠTAČKA INTELIGENCIJA U PREVOZU

U oblasti razvoja saobraćaja postepeno se uvodi digitalizacija određenih delova procesa, od proizvodnje prevoznih sredstava, preko njihove funkcionalnosti, automatizacije bezbednosnih elemenata, komunikacije između prevoznih sredstava do prikupljanja i evaluacije informacija. Jedan od prvih primera upotrebe digitalizacije u transportu je digitalizacija dokumenata koji se koriste u okviru teretnog transporta. Evropska unija odobrila je uredbu o elektronskim podacima o transportu tereta (eFTI), kojom se uvodi obavezno prihvatanje tovarnog lista u digitalnom obliku. Bio je to prvi korak ka upravljanju dokumentima i komunikaciji između kompanija i vlasti u elektronskom obliku. Ova uredba se postepeno primenjuje u praksi, trenutno kroz definisanje tehničkih parametara neophodnih za uspešno omogućavanje ostvarivanja digitalizovanih procesa i interoperabilnosti. Uredba će se u potpunosti primenjivati od avgusta 2025. godine. Cilj je da se smanji administrativno opterećenje, papirologija, a komunikacija učini efikasnijom kao i održivost celokupnog odeljenja logistike <sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Trans.eu (2020) 'Savet EU usvojio pravila o elektronskim dokumentima u teretnom transportu', *Trans.eu*, 24. jun 2020.godine, na <https://www.trans.eu/sk/blog/rada-eu-schvalila-pravidla-tykajuce-sa-elektronickych-dokumentov-v-nakladnej-doprave/>

O autonomnoj vožnji se najčešće govori u vezi sa putničkim automobilima ili taksi službama. Ali među stručnjacima postoji konsenzus da će kamioni biti prvo autonomno transportno sredstvo u širokoj upotrebi. Kamioni provode većinu svog putovanja na autoputu, gde je saobraćaj većinu vremena predvidiv. Njihov dizajn nudi bolje okruženje za postavljanje senzora u pogledu boljeg pregleda okolnog saobraćaja. U praksi se autonomna vozila već testiraju na putevima u, na primer, Sjedinjenim Državama ili Švedskoj. Prema testu iz 2021. godine, autonomni kamioni mogu da isporuče teret u SAD 42% brže (za 14 sati) od kamiona kojim upravljaju ljudi (za 24 sata). Ljudska pomoć je bila potrebna samo pri utovaru i istovaru robe, kamion je prešao skoro 1,5 hiljada kilometara potpuno sam (na „srednjoj milji”).

Sve u svemu, tehnologije veštačke inteligencije imaju značajan potencijal za obe strane socijalnog dijaloga, što se može ilustrovati sa nekoliko primera. U tom pravcu, socijalni dijalog tokom uvođenja ovih tehnologija je apsolutno neophodan za pravilno komuniciranje uticaja ovih procesa, kao i za diskusiju o mogućnostima ovih procesa za razvoj radne snage i odnosa između partnera. U pogledu specifičnih pozitivnih uticaja, sledeće pogodnosti za poslodavce su ključne:

- Manje vozača: Ili vozilo može da se kreće potpuno bez vozača, ili jedan vozač može da nadgleda više kamiona istovremeno.
- Brži i efikasniji transport tereta kao i prevoz putnika: autonomni kamion, autobus ili čak putnički automobil mogu da putuju do klijenta uz manje gubitka vremena zahvaljujući činjenici da automatizovani sistemi imaju neograničeno radno vreme i da nemaju potrebu za pravljnjem obaveznih pauza.
- Kontinuirani rad: uz pravilno održavanje, autonomna vozila mogu da rade danju i noću do 365 dana u godini.
- Veća bezbednost: Upotreba sistema veštačke inteligencije smanjuje rizik od saobraćajne nezgode, što je posebno opasno u slučaju masovnog transporta ili teških kamiona.

- Unapređenje procesa: za isporuku proizvoda ili robe na teže lokacije kompanije već koriste pomoć osobe koja preuzima upravljanje za deo puta (tzv. „prva milja” ili „poslednja milja”)<sup>6</sup>.

U okvirima ispod su navedeni primeri dobre prakse

Početakom 2023.godine u Hrvatskoj je predstavljen plan za novi sistem naplate putarine na autoputevima. Novi sistem baziran na automatskom očitavanju registarskih tablica trebao bi da zameni dosadašnji sistem u kome dobar deo naplate i dalje obavljaju radnici Hrvatskih autocesta (a sada postoji i digitalizovana mogućnost naplate, putem automatskih uređaja ili uređaja za plaćanja bankovnom karticom, ali ga koristi manji broj korisnika). Novi sistem, koji bi trebalo da bude u funkciji najranije krajem 2024. godine, svakako će prouzrokovati smanjenje potrebe za radnicima, ali za sada nema preciznijih procena tačnog broja. S obzirom na snagu sindikata na hrvatskim autoputevima, izvesno je da će program zbrinjavanja viška radnika biti predmet ozbiljnog socijalnog dijaloga. Uvođenje novog sistema finansiraće NRRP.

### **Hrvatska**

---

<sup>6</sup> TotalEnergies (2022) „5 trendov, ktoré zmenia logistiku a cestnú dopravu nielen na Slovensku“, *TotalEnergies*, 29. septembar 2022.godine, na <https://totalenergies.sk/blog/5-trendov-ktore-zmenia-logistiku-cestnu-dopravu-nielen-na-slovensku>



U okviru komponente 6 Plana za oporavak, transformaciju i otpornost španske vlade, uključen je Program podrške održivom i digitalnom prevozu koji se sastoji od 15 mera, od kojih jedna, M13, izdvaja 47,5 miliona evra za realizaciju projekata za digitalizaciju usluga prevoza putnika i robe na nacionalnom nivou.

Cilj ove mere je finansiranje akcija za podršku digitalizaciji i optimizaciji procesa u intermodalnim centrima za prevoz robe (železnice i luke), uključivanjem digitalizacije povezane u logistički lanac kako bi se smanjile emisije gasova sa efektom staklene bašte i postigla efikasnost.

## **Španija**

### **Zaključci**

Stepen upotrebe digitalnih rešenja u transportu varira. Čini se da je moguće izneti tezu da se trenutno uglavnom radi o cirkulaciji dokumenata, planiranju transportnih ruta i izdavanju karata. Za očekivati je da će se ovaj proces dinamički produbljivati.

### **Preporuka**

Potrebno je više istraživanja o tome kako digitalizacija utiče na uslove rada radnika u transportu.

## NEDOSTATAK VOZAČA

U izveštajima iz dve zemlje (Poljske i Slovačke) tema nedostatka vozača je bila veoma istaknuta.

Republika Slovačka se suočava sa ogromnim nedostatkom vozača. U evidenciji Centralnog zavoda za zapošljavanje, socijalna pitanja i porodicu Republike Slovačke trenutno ima više od 12.000 slobodnih radnih mesta i samo 900 kandidata za predmetnu profesiju. Istovremeno, treba dodati da se i cela Evropa suočava sa nedostatkom. U 2021. godini, prema statistici Međunarodne unije za drumski transport (IRU), bilo je 424.000 nepopunjenih radnih mesta za poziciju vozača. Prema dostupnim podacima, IRU takođe pretpostavlja da će 30% vozača otići u penziju do 2026. godine i da je njihova zamena, odnosno broj mladih vozača, 4-7 puta manji. Ako se ne preduzme ništa, ovaj negativni trend će dostići cifru od 1 miliona do 2026. godine, što je alarmantno. U Republici Slovačkoj se o navedenom pitanju vodi intenzivan socijalni dijalog na nivou poslodavaca i nadležnih državnih organa u cilju pronalaženja rešenja za rešavanje problema. Jedan od rezultata ove saradnje bilo je prihvatanje mogućnosti dobijanja nacionalnih viza za vozače iz 9 zemalja trećeg sveta 2021. godine i na taj način se delimično doprinosi smanjenju nedostatka. Pošto je mera bila vremenski ograničena na 2022. godinu (mogućnost primene) i brojke pokazuju da je prevoznicima legitimno potrebno produženje ove opcije, danas se ponovo vode intenzivni pregovori kako bi se postavili uslovi za dobijanje nacionalnih viza za vozače iz 3 zemlje.

Kada se analizira situacija na tržištu i broj otvorenih radnih mesta, može se uočiti da se praktično svaki podsektor u prevozu suočava sa nedostatkom radnika i programa zapošljavanja, počevši od drumskog, železničkog, pomorskog i vazdušnog transporta. Svaka od ovih oblasti ima malo drugačije probleme i različitu veličinu, ali se svaka suočava sa nedostatkom specifičnih kompetencija <sup>7</sup>.

Najveći nedostatak radne snage je u drumskom transportu na velike udaljenosti. Procenjuje se da u Poljskoj nedostaje oko 60.000 vozača. U drumskom transportu predviđa se da će 40 odsto vozača napustiti tržište rada do 2030. godine kada dostignu starosnu granicu za penziju. O razmerama problema svedoči podatak da je sa optimalnim odnosom zaposlenosti od 1,5 vozača po kamionu,

---

<sup>7</sup> <https://kadry.infor.pl/wiadomosci/5437484,W-branzy-transportowej-brakuje-pracownikow.html>

čak i u većim kompanijama (koje samim tim nude i bolje uslove rada) ovaj odnos 1,1, a u manjim kompanijama 0,9<sup>8</sup>. Vozači mlađi od 35 godina čine samo 17 odsto svih onih koji imaju profesionalnu vozačku dozvolu<sup>9</sup>. Vozačka profesija i sam drumski prevoz nemaju dobre odnose sa javnošću (PR) u smislu privlačenja novih zaposlenih, posebno mladih. To je zbog činjenice da su preferencije ljudi koji ulaze na današnje tržište rada donekle drugačije, a zanimanje vozača zahteva visok stepen dostupnosti i pristupačnosti, jer je to posao vikendom, nakon radnog vremena i koji podrazumeva odvajanje od porodice. Zbog toga se mladi ljudi često jednostavno odlučuju za drugu ponudu.

Nedostatak na tržištu rada postoji i u gradskom prevozu. Ponude poslova u ovom segmentu nisu dovoljno konkurentne – plate su ispod nacionalnog proseka, a u eri pandemije COVID-19, vozači javnog prevoza su podložniji infekcijama i srodnim problemima.

Takođe, železnički prevoz je u teškoćama jer postoji nedostatak specijalizovanih radnika za rad na novom voznom parku i infrastrukturi.

### **Preporuka:**

Analizirati koje aktivnosti mogu učiniti rad u sektoru transporta (prvenstveno drumskom transportu) atraktivnijim, prevazilazi okvire ovog projekta. Međutim, nedvosmisleno je moguće izneti tezu o potrebi za takvim delovanjem. Takve radnje mogu se odnositi i na unapređenje procesa migracije radne snage.

---

<sup>8</sup> <https://www.pap.pl/mediaroom/1494846%2Cw-polsce-brakuje-kierowcow-ciezarowek-nadzieja-w-edukacji-i-pracownikach-z-azji>

<sup>9</sup> <https://serwisy.gazetaprawna.pl/transport/artykuly/8592791,brak-pracownikow-to-wciaz-realny-problem.html>

## REZULTATI ANKETE

Ispitanici ankete u Slovačkoj u sektoru transporta očekuju značajno negativan stav prema planiranim transformacijama u pogledu zelenih tehnologija, a istovremeno ne vide pozitivnu dodatnu vrednost socijalnog dijaloga za stabilizaciju svog poslovanja. S tim u vezi, ne postoji dovoljno informacija za poslodavce o planiranim procesima i politikama koje utiču na njihovo poslovanje i mogu povećati njihove poslovne troškove. Izostanak konsultacija na nacionalnom i lokalnom nivou u vezi sa implementacijom Strategije održive i inteligentne mobilnosti ukazuje da se ispitanici osećaju isključeno iz ovog procesa i, previđajući negativne uticaje na uslove i troškove poslovanja, takođe negativno gledaju na njihov mogući ostanak u poslovanju u ovom sektoru. Trenutno je neophodno razvijati razmenu informacija o planiranim procesima na nacionalnom i lokalnom nivou, kao i fokusirati se na stabilnost poslovnog okruženja, kako bi kompanije mogle da planiraju svoje poslovanje u narednih nekoliko godina.

U Italiji u vezi sa dostupnošću informacija o politici zaštite životne sredine:

- Na strani poslodavca, informacije dostupne o „Zelenom dogovoru” i strategijama za održiviju i inteligentniju mobilnost smatraju se dovoljnim (70%);
- Na strani radnika, gore navedene informacije su nedovoljne za oko 50 odsto pored nezainteresovanosti od 17 odsto.

Ovaj jaz se može opravdati većom sposobnošću, koju izražavaju kompanije, u pronalaženju informacija zahvaljujući resursima koji su im na raspolaganju; čini se korisnim zapamtiti da ekonomski operateri obraćaju više pažnje na regulatorna kretanja jer će na osnovu njih morati da postavе poslovne strategije (pored tzv. obaveza usaglašenosti).

Što se tiče predvidivog uticaja "zelene" politike u vremenskoj perspektivi:

- Na strani poslodavca, efekti su momentalni (70%);
- Na strani radnika, efekti će se javiti u srednjem i dugoročnom periodu (55%), pored ispoljene nezainteresovanosti od 11%.

U Poljskoj, anketa pokazuje jasnu potrebu za više informacija o ozelenjavanju prevoza i društvenim i ekonomskim uticajima ovog procesa.

U Španiji obe grupe veruju da održiva mobilnost već ima uticaja na radnom mestu: 54% zaposlenih i 40% poslodavaca;

- 80% poslodavaca, u poređenju sa 54% zaposlenih, kaže da se digitalne tehnologije primenjuju u njihovim kompanijama;
- Što se tiče uticaja ove implementacije održive mobilnosti, 77% radnika i 20% poslodavaca smatra da neće uticati na njih. Poređenja radi, 40% poslodavaca i 23% radnika veruje da će se to poboljšati. Poslodavci su pesimističniji po ovom pitanju, 20% veruje da će se uslovi pogoršati, a 20% da bi postojanje kompanije moglo biti ugroženo;

Ogromna većina radnika koji su učestvovali u anketi u Hrvatskoj smatra da bi trenutni sistem informisanja i savetovanja kod njihovog poslodavca trebalo poboljšati s obzirom na izazove koji proizilaze iz pravedne tranzicije ka niskougljeničnoj ekonomiji. Od preostalih, jedan ispitanik smatra da je ovaj sistem adekvatan, a troje veruje da uopšte ne postoji. Na pitanje o načinima na koje se može ojačati sistem informisanja i savetovanja radnika na nivou poslodavca, najveći broj ispitanika (11) smatra da poslodavci moraju da shvate da informisanje i savetovanje pozitivno utiču i na radnike i na poslovanje. Tri radnika smatraju da sindikati moraju da okupe više radnika, dva smatraju da nedostaje sistem sankcija kada se ne konsultuje poslodavac, a jedan smatra da zakon mora jasno da naznači kada postoji obaveza konsultovanja sa radnicima.

Poslodavci su mnogo ambivalentniji u proceni socijalnog dijaloga između udruženja poslodavaca i sindikata o Zelenom planu i Strategiji za održivu i pametnu mobilnost u sektoru transporta: tri smatraju da je ovaj socijalni dijalog u toku, ali da ništa konkretno od toga nije proizašlo, dva da je to sasvim očigledno, a tri izjavljuju da nemaju sud o ovom pitanju. Kada su upitani kako ojačati dijalog između poslodavaca i sindikata o pravednoj tranziciji u sektoru transporta, njih troje smatra da nijedna strana nema dovoljno znanja o aktuelnim procesima i budućim planiranim politikama, dvoje da je potrebno više dobre volje i razumevanja sa obe strane, dvoje smatra da je potrebna veća podrška državnih organa, a jedno smatra da je situacija toliko osetljiva i nestabilna da se ne može očekivati plodan dijalog.

## ZELENI DOGOVOR I NACIONALNI PRISTUP

Izveštaj pokazuje, prvo, veliku ulogu aktivnosti koje će se sprovoditi u okviru NRRP-a. Španski autori naglašavaju da diskusija oko ozelenjavanja transporta i njegovog uravnoteženog razvoja nije jako razvijena.

Predstavnici poslodavaca u Slovačkoj su se izjasnili da podržavaju teme Zelenog sporazuma, ali su napomenuli da je u okviru Zelenog sporazuma neophodan i socijalni dogovor. Kolektivno pregovaranje i socijalni dijalog moraju biti polazna tačka i odatle treba ojačati mehanizme socijalne zaštite. Na nivou EU, prema mišljenju predstavnika zaposlenih, neophodno je uspostaviti minimalne standarde, kao što su naknade za nezaposlene. Zelena tranzicija može biti prilika da se smanje razlike između građana i između evropskih regiona. Međutim, prema predstavnicima zaposlenih u Slovačkoj, potrebna je veća socijalna konvergencija. Prema mišljenju obe strane socijalnih partnera, neophodno je podržati razvoj regiona i radnika u procesu transformacije u Slovačkoj, posebno kroz povećanje kvalifikacija. Neophodno je biti svestan izazova gubitka posla, potrebe ne samo za prekvalifikacijom, već i za finansijskom podrškom zaposlenih. Socijalni partneri takođe vide potrebu za razvojem novih institucionalnih alata na sličan način. Ciljevi borbe protiv klimatskih promena moraju se staviti u kontekst sa trenutnom energetsom krizom, jer su razvoj energetske bezbednosti, smanjenje cena energije i ciljevi manjeg negativnog uticaja na klimu veoma slični. Opsežan socijalni dijalog i snažna podrška socijalnoj konvergenciji mogu osigurati da odgovori na ove izazove budu u sinergiji jedni sa drugima kako bi se osigurala pravedna tranzicija.

U Poljskoj se ne razvijaju diskusije oko ozelenjavanja prevoza. Zeleni dogovor se prvenstveno posmatra kao pitanje zaustavljanja upotrebe i ekstrakcije fosilnih goriva, a to se usko analizira iz perspektive nestanka rudarskih poslova i postojećeg energetskeg miksa (zasnovanog uglavnom na uglju). Nedostaje širi pogled u vezi sa drugim aspektima.

Socijalni dijalog u oblasti ozelenjavanja prevoza je gotovo nevidljiv. Ovo je prvenstveno zbog 2 istovremena razloga:

- opšti nedostatak dijaloga u drumskom transportu, što je posledica slabosti sindikata (niska sindikalizacija, nedostatak kolektivnog pregovaranja), nevoljnosti poslodavaca i instrumentalnog pristupa javnih vlasti;
- premalo interesovanja za sveobuhvatan pogled na koncept ozelenjavanja kao odgovor na klimatske promene. Još gore, ako se na sindikalnoj strani već pominju Zeleni dogovor ili najnoviji projekat EU Fit for 55, oni nemaju pozitivan prizvuk, već ih karakteriše neprijateljski stav koji ih optužuje za „ideologizaciju“ ili čak stvaranje „nove religije“.

Italijanski izveštaj ukazao je na značaj sredstava NRRP. Hrvatski i španski izveštaji naglašavaju da debata oko ozelenjavanja prevoza i njegovog održivog razvoja nije mnogo napredovala.

## ZAKLJUČCI

Aktivnosti na projektu, nacionalni izveštaji i rezultati ankete ukazuju na potrebu daljeg rada na omogućavanju pristupa širokom spektru informacija vezanih za politike EU u oblasti održivog razvoja transporta.

Istraživanje pokazuje da je u ovom trenutku teško u potpunosti sagledati stepen zastupljenosti digitalnih rešenja u poslu transporta (međutim, trend je veoma vidljiv). Potreba za više obuke u ovoj oblasti je jasna.

Nedvosmislena je i potreba da se poboljša kvalitet procesa informisanja i konsultacija na nivou radnog mesta. Ključno je da se ovaj proces odnosi i na mere koje se preduzimaju za izgradnju održivog prevoza. Takođe, očigledna je potreba za jačanjem tripartitnog dijaloga.

# LOAD

GREEN.SMART.TRANSPORT.DEAL



*This copy is free*



Co-funded by  
the European Union

*"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 European Commission. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them"*