

SEDMA MEĐUNARODNA KONFERENCIJA O CESTOVNOJ I TRAČNIČKOJ INFRASTRUKTURI

# U Puli održana CETRA 2022

PRIPREMILA:  
Anđela Bogdan

**Međunarodna konferencija CETRA 2022, održana od 11. do 13. svibnja 2022. u Puli, bila je ovogodišnje središnje događanje u Hrvatskoj za cestovnu i tračničku infrastrukturu, a istaknuti su znanstvenici i stručnjaci na skup doputovali iz 35 zemalja**

## Uvodne napomene

U Puli je od 11. do 13. svibnja 2022. održana CETRA 2022. – 7. Međunarodna konferencija o cestovnoj i željezničkoj infrastrukturi. Njezin je organizator bio Zavod za prometnice pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a održana je pod pokroviteljstvom Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatske akademije tehničkih znanosti, Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Hrvatskog inženjerskog saveza te Grada Pule. Skup su podržala i svjetski priznata udruženja *International Road Federation* i *FEHRL – The Forum of European National Highway Research Laboratories*.

CETRA 2022 organizirana je s namjerom da okupi domaće i međunarodne znanstvenike i stručnjake iz područ-

ja cestovne i željezničke infrastrukture, dajući im priliku da pokažu rezultate svojih istraživanja, otkrića i inovacija radi brže primjene novih tehničkih rješenja u svakodnevnoj inženjerskoj praksi. Veliko zanimanje sudionika za teme vezane uz cestovnu i željezničku infrastrukturu pokazalo se već tijekom prve konferencije CETRA 2010. u Opatiji, kada su bila predstavljena 124 rada sudionika iz 29 zemalja, ali i na konferenciji CETRA 2012. u Dubrovniku, kada je bilo predstavljeno 130 radova iz 39 zemalja. Za konferenciju 2014. bila su prijavljena 164 rada, a u zborniku radova objavljena su 142. Isti je broj radova bio prijavljen i za CETRA-u 2016., a bila su prihvaćena 123 rada. Za petu konferenciju CETRA, koja je održana u Zadru, bilo je prijavljeno 268 radova, a prihvaćena su bila 242. Šesta CETRA je zbog pandemije koronavirusa i epidemije

oloških mjera koje su bile na snazi održana u *online* obliku 2021.

Sudionici i gosti sedme konferencije CETRA 2022 bili su smješteni u hotelu *Park Plaza Histria* u Puli, koji je ujedno bio mjesto svih događanja u sklopu znanstveno-stručnoga skupa koji je okupio oko 220 sudionika iz 35 zemalja. Konferenciju je organizirao Zavod za prometnice pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Svi poslovi registracije, smještaja i popratnih događanja bili su organizirani u suradnji s agencijom *A.T.I.* iz Pule. Okupljanje i upoznavanje sudionika konferencije bilo je organizirano na kotelu dobrodošlice na terasi hotela *Park Plaza Histria* u srijedu 11. svibnja 2022., a sljedećega dana započeo je bogat formalni dio konferencije.

## Svečano otvorenje konferencije

U četvrtak 12. svibnja 2022. svečano otvorenje konferencije CETRA 2022 bilo je organizirano u velikoj kongresnoj dvorani hotela *Park Plaza Histria*, a program otvaranja je vodila prof. dr. sc. Tatjana Rukavina, koja je pozdravila okupljene i zahvalila svima na dolasku. Pozdravne su govore održali dr. sc. Filip Zoričić, gradonačelnik Pule, Tomislav Mihotić, državni tajnik u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, Bojan Linardić, ravnatelj Zavoda za prostorni razvoj pri Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, prof. dr. sc. Damir Boras, rektor Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić, dekan Fakulteta prometnih znanosti, Zdravko Jurčec, predsjednik Hrvatskog inženjerskog saveza, i prof. emer. Željko Korlaet, suorganizator skupa u ime Zavoda za prometnice pri Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u kojima su se osvrnuli na ulogu takvog događanja u Republici Hrvatskoj, ali i na europ-



CETRA 2022 – 7. Međunarodna konferencija o cestovnoj i željezničkoj infrastrukturi



Na sedmoj CETRI okupilo se 220 domaćih i međunarodnih stručnjaka iz područja cestovne i željezničke infrastrukture

sku važnost uspjeha takvoga događanja. Istaknuli su to da sudjelovanje na konferenciji CETRA ostavlja dubok trag na mlade znanstvenike, jer je to rijetka prilika da se svi ključni dionici toga sektora nađu na jednome mjestu, da prezentiraju svoja istraživanja, čime se bave i složene probleme i da ponude rješenja za njih. Svi su istaknuli to da se u Hrvatskoj mora više slušati struka. Inovacije i potencijal

transfera tehnologije još uvijek nisu implementirani u praksu i zbog toga postoji niz poteškoća koje treba riješiti. Promet zadire u sve segmente društva. Ne postoji ni jedno društvo ni država u kojima promet ne utječe na društvene tijekove. Skupu se potom, u ime Organizacijskoga odbora konferencije CETRA 2022, obratio prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, dekan Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Za-

grebu, koji je poručio to kako je prometna infrastruktura bila i ostala žila kucavica svake države, krvotok koji osigurava funkcioniranje svakoga gospodarstva. Turistički sektor, odnosno hrvatski turizam, razvijen je na visokoj razini, ali svemu tome prethodili su prometna povezanost i prometna infrastruktura. Tijekom pandemije koronavirusa jedino odredište koja je bilo turistički uspješno bila je Re-



Prof.dr.sc. Stjepan Lakušić snimljen tijekom pozdravnog govora



Organizatori skupa s visokim uzvanicima

publika Hrvatska, i to zahvaljujući prometnom sektoru, čvrstoj povezanosti i mogućnosti dolaska osobnim automobilom do odredišta u Hrvatskoj. To su omogućili inženjeri koji se bave prometnom infrastrukturom, a takvi inženjeri godinama se okupljaju na konferenciji CETRA. Budući da je prof. dr. sc. Stjepan Lakušić nedavno izabran i za novoga rektora Sveučilišta u Zagrebu, podsjetio je na to kako je upravo akademska zajednica imala veliku ulogu u saniranju posljedica razornih potresa u Zagrebu i Banovini. Kada se 2020. dogodio snažan potres u Zagrebu, prva institucija koja je izišla i pomogla građanima, ali i Vladi Republike Hrvatske, bio je Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Prof. Lakušić iskreno je priznao da je to bila jako rizična odluka. S jedne strane to bio vrlo human čin pomoći ljudima čiji su domovi stradali, a s druge strane opasan i rizičan čin za inženjere koji su obavljali brze preglede oštećenih građevina, za koje bi, u slučaju nesreće ili druge opasnosti, odgovornost nosio Građevinski fakultet. Međutim, smatra da se u tome trenutku nije moglo postupiti drugačije. U tome teškom trenutku građevinski stručnjaci jedini su imali potrebno znanje i mogućnost organizacije na terenu, a Vlada Republike Hrvatske to je prepoznala. Shvaćeno je koliko je važno povezati akademsku zajednicu s gospodarstvom, jer akademska zajednica može pomoći kada je najkritičnije. Tome služe upravo skupovi i konferencije poput konferencije CETRA, na kojima se godinama razvijaju modeli, planovi postupanja, građenja i saniranja, pa kada se dogodi katastrofa, a to potresi uvijek jesu, akademska zajednica, osobito građevinski sektor, zna kako reagirati i ponuditi rješenja. Akademska zajednica pruža obrazovanje i vrhunsku znanost, koju onda dijeli s drugima. CETRA je mjesto gdje stručnjaci slušaju jedni druge, uče jedni od drugih, vide gdje se i kakva rješenja primjenjuju te upoznaju druge sa svojim spoznajama. Na kraju svojega govora profesor Lakušić zaključio je to kako je okupljanje na konferenciji CETRA dobra prilika da i mladi sudjeluju u svemu, da razgovaraju sa starijim i iskusnijim kolegama i da spoznaju gdje je njihova



Prof.dr.sc. Saša Meho Kovačević snimljen tijekom izlaganja rada

generacija po znanju i stručnosti. Zato se konferenciju CETRA 2022 nastojalo organizirati uživo, kako bi sudionici mogli u zajednički provedenome vremenu razgovarati i razmijeniti svoja iskustva. Društvo treba zajedno tražiti rješenja i ne trebamo bježati jedni od drugih. Lakušić je zaključio da nema snažnoga gospodarstva bez jake akademske zajednice, ali ni jakih sveučilišta bez potpore gospodarstva.

### Radni dio skupa

Nakon svečanoga otvorenja konferencije uslijedila su dva pozvana predavanja. Prof. dr. sc. Saša Meho Kovačević održao je izlaganje pod nazivom "Od istraživanja do prakse: Ispitivanje prometne infrastrukture širom Europe".

Potom je prof. dr. sc. Buddhima Indraratna s Tehnološkog sveučilišta u Sydneyu održao predavanje preko videopoveznice na temu inovativnih primjena otpadnih materijala, uključujući recikliranu gumu, u željezničkoj infrastrukturi.

Teme na konferenciji bile su predstavljene u tri paralelne sekcije, koje su bile održane u jutarnjim i popodnevnim satima 12. i 13. svibnja 2022. Predavanja su bila bazirana na zanimljivim tehničkim rješenjima te na novim spoznajama stečenima tijekom rada na projektima provedenima u području prometne infrastrukture te na onima koji su u fazi projektiranja ili građenja u 35 zemalja. Izlaganja na konferenciji, osim predstavnika iz akademske zajednice, održali su stručnjaci iz prakse, čime se najbolje povezuju



Pogled na izložbeni prostor u kongresnom centru hotela Park Plaza Histria



Druženje sudionika konferencije tijekom pauze za kavu

teorija i praksa. Kroz prezentirane radove analizirani su problemi koji se pojavljuju u svakodnevnoj inženjerskoj praksi te su ponuđena moguća rješenja za učinkovitije planiranje, projektiranje, građenje i održavanje prometne infrastrukture.

### Zbornik radova CETRA 2022

Svi radovi prihvaćeni za konferenciju CETRA 2022 objavljeni su u posebno- me zborniku na engleskome jeziku koji je uredio prof. dr. sc. Stjepan Lakušić. Ukupno 95 radova razvrstano je u devet poglavlja koja objedinjuju radove vezane uz projektiranje, izvođenje, održavanje i upravljanje željezničkom i cestovnom infrastrukturom, sigurnost prometa,

održivu mobilnost, planiranje i modeliranje prometne infrastrukture, inovacije u kolničkim konstrukcijama, mostovima, tunelima, nadzoru gradnje i održavanju, autonomna vozila te geotehničke probleme u prometu. Zbornici radova s konferencije CETRA, uključujući zbornik radova s konferencije CETRA 2022, indeksirani su u bazama WoS Core Collection (CP-CI-S), Google Scholar i TRID. DOI broj (engl. *Digital Object Identifier*) dodijeljen je svakome objavljenom radu. Uvrštavanje svih publiciranih radova s konferencije CETRA u bazu WoSCC svakako će omogućiti još veću vidljivost. Velik broj profesora i asistenata s velikoga broja fakulteta svojim sudjelovanjem na konferenciji CETRA i recenzijom radova još jednom

su pokazali to da su spremni uložiti svoje vrijeme u razvoj cestovne i željezničke infrastrukture i time su dali izniman doprinos kvaliteti skupa.

Osim radnoga dijela skupa i bogatoga programa popraćenoga brojnim izlaganjima uređen je izložbeni prostor u kojemu su izlagači mogli predstaviti svoje proizvode i usluge. Zlatni sponzor konferencije CETRA 2022 bio je *PontiEC4 Lusuz*, srebrni sponzor bili su Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i tvrtka *Geobrugg*, a brončani tvrtka *Beton Lučko*. Za sve sudionike konferencije bila je organizirana svečana večera uz glazbeni program, a svima koji su to željeli bio je ponuđen i organizirani turistički obilazak grada Pule. Prema programu stručnoga usavršavanja, sudionici skupa ostvarili su 26 školskih sati stručnoga usavršavanja. Svi oni složni su u ocjeni da je CETRA bila i ostala prepoznatljiva zbog svoje međunarodne suradnje. Mjesto je to gdje se okupljaju profilirani stručnjaci iz područja cestovne i željezničke infrastrukture svih generacija. Osobito veseli dolazak mladih stručnjaka kojima su takva okupljanja ne samo prilika za prezentaciju svojih istraživanja, već i da upoznaju druge mlade znanstvenike s kojima im buduća suradnja itekako možemo koristiti. Medijski pokrovitelji konferencije bili su znanstveno-stručni časopis *Građevinar* i Hrvatske sveučilišne novine *Universitas*.

Fotografije: Branko Nađ



Zajednička fotografija sudionika snimljena tijekom ceremonije zatvaranja skupa