

ceste i mostovi

GLASILO HRVATSKOG DRUŠTVA ZA CESTE - VIA VITA

POSEBNO
IZDANJE

5 PETI HRVATSKI KONGRES O CESTAMA THE FIFTH CROATIAN ROAD CONGRESS

Cavtat - Dubrovnik, Hrvatska, 16. - 19. listopada 2011.



**HRVATSKE
CESTE d.o.o.**

za upravljanje, građenje i
održavanje državnih cesta

Vončinina 3
10000 Zagreb
Hrvatska



ceste i mostovi

GLASILO HRVATSKOG DRUŠTVA ZA CESTE - VIA VITA

IZDAVAČ / PUBLISHER
HRVATSKO DRUŠTVO ZA CESTE - VIA VITA
Zagreb, Vončinina 3

PREDSJEDNIK / PRESIDENT

Željko Vívoda
tel. 01/47 22 605 fax 01/47 22 607
E - mail: cim@hdc - via - vita.hr
ceste - i - mostovi@zg.htnet.hr
www.hdc - via - vita.hr

MB 3280004

IZDAVAČKI SAVJET / PUBLISHER BOARD

Predsjednik / Publishing Director
Mate Jurišić

Dopredsjednica / Vice Publishing Director

Tajana Rukavina
Članovi / Members

Mario Erdelji, Josip Jović, Zdravko Duplanić, Frane
Vrkićan, Josip Sapunar, Zvonimir Zdenko Šimunjak, Ante
Dvrić

UREDNIŠTVO / EDITORS

Urednički odbor / Editorial Board
Glavni i odgovorni urednik / Editor - in - Chief
Vladimir Golenić

Tehnički pripremio / Technical Editor

Bruno Profaca

Grafički urednik / Layout Editor
Dragutin Novak

Članovi uredničkog odbora / Members of Editorial Board
Baldo Bakalić, Željko Schwabe, Stanislav Pavlin,
Bojan Vívoda, Sadiko Mandžuka, Eduard Kušen, Miloš
Martinović, Mladen Gledec, Matija Glad, Jurica Križić,
Ana Mandić

PRETPLATA

Pojedinci 260 kn, poduzeća 1.200 kn (nije uračunat PDV)
Za inozemstvo: pojedinci 90 eura, tvrtke 175 eura

OGLAŠAVANJE

Unutarnja crmbijela: 1/2 stranice 1.500 kn,
1/1 stranica 2.500 kn. Unutarnja u boji: 1/1 stranica 3.000
kn, unutarnja obojna (b) 1/1 stranica 3.750 kn, zadnja
obojna (b) 1/1 stranica 5.500 kn.

Za inozemstvo: unutarnja 1/1 stranica 800 eura,
unutarnja 1/2 stranice 500 eura, 1/4 stranice 300 eura

ŽIRO RAČUN: ZABA 236000 - 1101356175

GRAFIČKO OBLIKOVANJE I PRIPREMA ZA TISAK
N DESIGN, Bjelovar

TISAK

Vjesnik d.d. Zagreb

NAKLADA

1.400 primjeraka

- Prostorna, prometna, tehnička i ekonomska istraživanja i analize
- Programiranje i planiranje razvika javnih cesta, ukupno projektiranje za državne ceste
- Projektiranje sa istražnim radovima te izrada stručne podloge za lokacijsku dozvolu za autoceste
- Građenje državnih cesta
- Održavanje državnih cesta
- Upravljanje državnim cestama
- Organiziranje financiranja i financiranje građenja državnih cesta
- Provedba mjera za zaštitu cesta i sigurnost prometa
- Zaštita okoliša od utjecaja prometa na državnim cestama
- Praćenje prometnog opterećenja i prometnih tokova na javnim cestama
- Vođenje jedinstvene banke podataka o javnim cestama

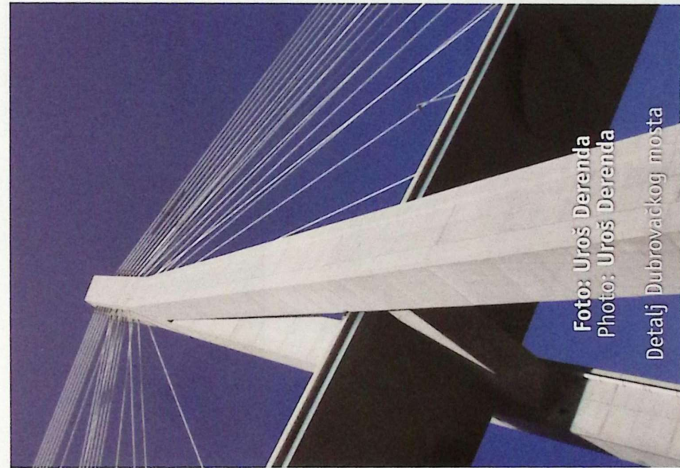


Foto: Uroš Derenda
Foto: Uroš Derenda

Detalj Dubrovačkog mosta

UVODNIK

7 mr.sc. Mate Jurišić, dipl.ing.grad.
**RAZVITAK CESTA USMJERITI NA DIZANJE PROMETNE
 USLUGE NA SVIM RAZINAMA**

POLITIKA ODRŽIVOG RAZVITKA CESTA REPUBLIKE HRVATSKE

8 Bojan Vívoda, dipl.geol.
NOVI PRISTUP GOSPODARENJU CESTAMA

20 Aleksej Dušek, dipl.ing.grad.
**PRIGORSKO-BILOGORSKI IPSILON U MREŽI HRVATSKIH
 AUTOCESTA**

26 Dominik Brigović, dip.ing.grad.
AUTOCESTA ILI BRZA CESTA U POVEZIVANJU JUGA HRVATSKE

32 Boris Golub, dipl.oec.
**PROGRAMI "BETTERMENT" - OBNOVA HRVATSKE CESTOVNE
 MREŽE OD 1995. DO 2010. GODINE**

38 Hrvoje Rukavina, dipl.ing.grad.
DRUGI PROGRAM OBNOVE DRŽAVNIH CESTA BETTERMENT II

44 Mr.sc. Miroslav Šimun, dipl.ing.grad.
REKONSTRUKCIJE ASFALTNOG KOLNIKA U HRVATSKOJ

54 Mr.sc. Gordana Mijjković, dipl.oec.
**SUSTAV URAVNOTEŽENIH CILJEVA U GOSPODARENJU
 CESTAMA**

GRADNJA I ODRŽAVANJE CESTA – PRISTUP I NOVE TEHNOLOGIJE

62 Hrvoje Orduj, dipl.ing.prometa
DOGRADNJA RIJEČKE OBILAZNICE

68 Josip Domitrović, dipl.ing.grad., Marko Ožbolt, dipl.ing.grad.,
 dr. sc. Tatjana Rukavina, dipl. ing. grad.
**UTJECAJ NOVIH TIPOVA VOZILA NA SAVITLJIVE KOLNIČKE
 KONSTRUKCIJE**

72 prof.emer.dr.sc. Ivan Tomičić, dipl.ing.grad.
PRORAČUN ARMIRANOBETONSKIH TEMELJA NA PROBOJ

76 prof.emer.dr.sc. Ivan Tomičić, dipl.ing.grad.
DJELOTVORNA KRUTOST ARMIRANOBETONSKIH STUPOVA



82 Ivan Bradvica, dipl.ing.grad., Goran Mitrović, dipl.ing.ftz.
O INTERPRETACIJI EDOMETARSKIH DEFORMACIJA

SIGURNOST U CESTOVNOM PROMETU

86 Dr.sc.Mladen Gledec
RAZINA SIGURNOSTI NA HRVATSKIM CESTAMA

90 Mr.sc.Domagoj Križaj, dipl.ing.šumarstva
ŠTETE OD DIVLJAČI NA CESTAMA

98 Darko Viličić, dipl.ing.cestovnog prometa, Marija Viličić
PROMETNE NESREĆE PREMA KARAKTERISTIKAMA CESTA

ZAŠTITA OKOLIŠA

104 Dr.sc. Zvonimir Deković, dipl.ing.rudarstva.
AUTOCESTA A2 ZAGREB - MACELJ

108 Mario Zovko, dipl.ing.grad., Krešimir Šaravanja,
 dipl.ing.grad. IGH Mostar.
TIHE GUME SMANJUJU EMISIJU BUKE U PROMETU

116 Dr. sc. Sanja Kovačić, prof. biol., Vanja Nikola
 Stamenković, dipl. inž. biol.
BILJNE VRSTE UZ AUTOCESTU RIJEKA-ZAGREB

KONGRESI I SAVJETOVANJA

124 **PETI HRVATSKI KONGRES O CESTAMA**
 – CAVTAT 2011., priredio: B. Profaca

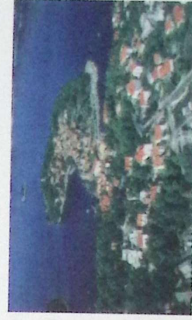
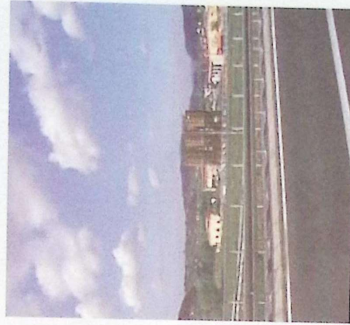
154 Zdeslav Karlovac, dipl.ing.geologije
U PRAGU: KONFERENCIJA O PODZEMNIM GRAĐEVINAMA

HRVATSKA CESTOVNA BAŠTINA

158 Dr.sc. Duško Kečkemet
PRETEČE JADRANSKE MAGISTRALNE

168 Dr.sc. Željka Čorak
DOSANJANA AUTOCESTA A1 ZA SVETU ZEMLJU

172 Bruno Profaca, novinar-urednik
**U moru nebrige za hrvatsku graditeljsku baštinu
 PREŠUĆENE ZASLUGE "VELOGA JOŽE" U
 DOMOVINSKOM RATU I MIRU**



O RADU STRUKOVNIH UDRUGA U 2011. GODINI

Aktivnosti Hrvatskog društva za ceste Via Vita

176 Zvonimir Nagy, dipl.ing.grad.
PREGLED STRUČNIH PREDAVANJA

180 Dr.sc. Neven Šimac
Stručno predavanje u Via Viti
TRANSPORTNA POLITIKA EUROPSKE UNIJE

186 Željko Vívoda, dipl. oec.

Stručno predavanje u Via Viti
PRIORITETI NOVE STRATEGIJE ODRŽIVOG RAZVITKA
CESTA REPUBLIKE HRVATSKE

190 Dr.sc. Darko Mlinarić
GLAVNE AKTIVNOSTI ODBORA ZA MEĐUNARODNU
SURADNJU U 2011. GODINI

HUKA – HRVATSKA UDRUGA KONCESIONARA

200 Prof. Brankica Bajić, koordinatorica udruge
NACIONALNO IZVJEŠĆE ZA 2010. GODINU

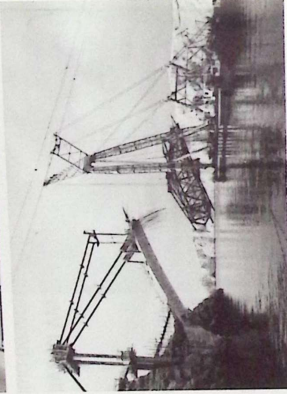
208 Aleksandar Čaklović, novi predsjednik HUKA-e
PROMOVIRANJE INTERESA AUTOCESTA NA SVIM
RAZINAMA

209 Diana Benković, dipl.oec., HUKA
AUTOCESTE S NAPLATOM CESTARINE BLIZU
OSTVARENJA "VIZIJE NULA"

AKTIVNOSTI HRVATSKOG DRUŠTVA ZA CESTE

212 Goran Kezumović, dipl.ing.grad.
PORAST BEZGOTOVINSKE NAPLATE NA POSTAJI
DEMERJE/LUČKO

216 prof.dr.sc. Sadko Mandžuka, dipl.ing.
KA UČINKOVITOM I POŠTENOM SUSTAVU
PLAĆANJA U PROMETU I TRANSPORTU



IZ HRVATSKOG ASFALTERSKOG DRUŠTVA

220 Mr.sc. Miroslav Keller, dipl.ing.grad.
PRESENTACIJA NOVIH ASFALTNIH
PROIZVODA I TEHNOLOGIJA

PRENESENO

228 Časopis: DC Collings, Loudon International,
South Africa
RAZUMIJEVANJE BITUMENOM
STABILIZIRANIH MATERIJALA

TURISTIČKI TRANSFERI

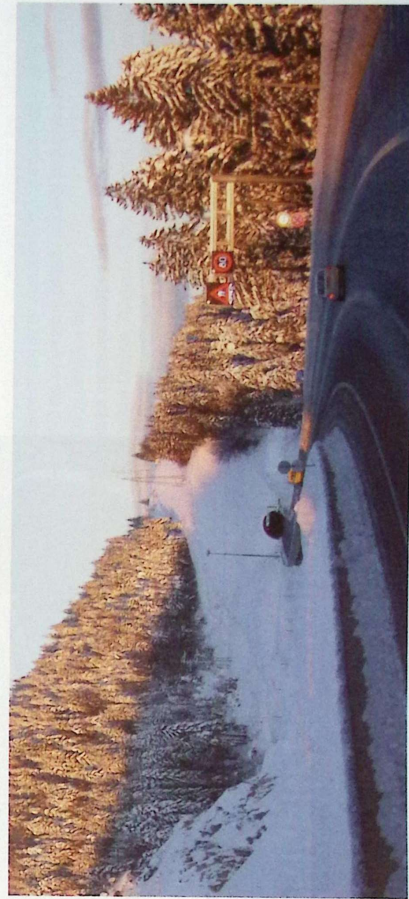
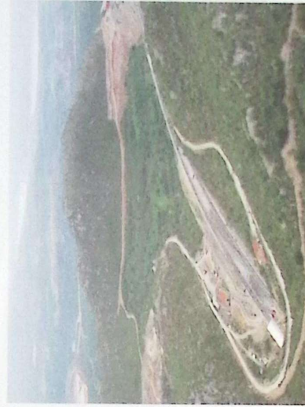
246 Dr.sc. Eduard Kušen
KONKURENTNOST PRATEĆIH USLUŽNIH
OBJEKATA NA HRVATSKIM CESTAMA

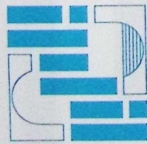
I TO SMO MI

258 Boris Golub, diplomirani ekonomist s brojnim
priznanjima "Majstora fotografije"
LAUREAT UMJETNIČKE FOTOGRAFIJE

IZ MOG OSOBNOG UGLA

260 Bruno Profaca, književnik i publicist
PREGAOCI SUVREMENE HRVATSKE CESTOGRADNJE
VIA VITA POETICA
264 Bruno Profaca, VIA VITA POETICA



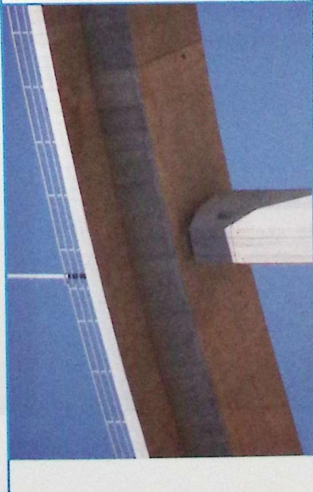


rijekaprojekt
d.o.o. za projektiranje, nadzor i izvođenje
Hrvatska • 51000 Rijeka • Moše Albaharija 10a • Tel.: ++385 51/ 344 250
• Fax: ++385 51/344 195 • e-mail adresa: rijekaprojekt@rijekaprojekt.com

PROMETNICE



VIJADUKTI I MOSTOVI



TUNELI



POMORSKE GRAĐEVINE



mr.sc. **Mate Jurišić**, dipl.ing.grad.
predsjednik Izdavačkog savjeta HDC-a

RAZVITAK CESTA USMJERITI NA DIZANJE PROMETNE USLUGE NA SVIM RAZINAMA

Hrvatsko društvo za ceste Via Vita je prošlo 2011. godinu, koja je već dobro poznata, obilježilo bogatim društvenim događajima: od blagovremeno održane godišnje skupštine i tri sjednice Upravnog odbora do simultanog djelovanja pojedinih sekcija Društva. Maksimalnu pažnju posvetili smo jubilarnom Petom hrvatskom kongresu o cestama održanom sredinom listopada prošle godine u Cavtatu pod pokroviteljstvom Ministarstva mora, prometa i infrastrukture u Vladi Republike Hrvatske te Cestovne federacije Europske unije. Lijep primjer "tradicionalne" povezanosti s međunarodnim strukovnim organizacijama: International Road Federation (IRF) i European Union Road Federation (EURF) kao i sve intenzivnije tehničke i stručne suradnje sa srodnim cestarskim društvima u susjednim zemljama: u Sloveniji te u Bosni i Hercegovini.

Razvitak cesta u Hrvatskoj treba usmjeriti na održivost, očuvanje izgrađenog, racionalnost ulaganja, te na dizanje prometne usluge na svim razinama. A to se može postići jedino sustavnim radom u kojemu znanost i struča zauzimaju sve upečatljivije mjesto.

U nastavku slijede prilici iz područja **tehnologije, gradnje i održavanja cesta**: mogućih inovacija, primjene novina i racionalizacije procesa rada. Jedno od značajnih područja koje ostaje uvijek aktualno je sustav organizacije održavanja cesta.

Iako se o ovom problemu mnogo raspravlja, nameće se dojam kako se upravo na tome planu stvari sporo pomiču. Još uvijek postoje dileme u kojoj je mjera djelatnost održavanja cesta strogo specialistička i od središnjeg društvenog interesa i shodno tome koji je model organizacije primjereniji: iracionalniji. Ulogu investitora i njegove osposobljenosti potrebno je istovremeno razmatrati s ulogom izvođača radova.

Postavlja se pitanje u kojoj je mjeri tržište regulator racionalnog gospodarenja cestama ili je njegova uloga formalizirana bez utjecajnijeg djelovanja. Pretvara li se osnovna djelatnost održavanja cesta postupno u sporednu djelatnost?

Sve su to pitanja na koja će struča morati dati relevantne odgovore a politika o tome zauzeti jasne i nedvosmislene stavove.

Sigurnost u cestovnom prometu daljnja je tema koja je uvijek aktualna u programu rada Hrvatskog društva za ceste Via Vita, je li postignut napredak u razvoju cestovne mreže.

Nažalost, ne možemo konstatirati da li sigurnost u cestovnom prometu prati taj razvoj. Pored vozaca i vozila cesta je samo jedan od faktora sigurnosti u cestovnom prometu. Prema tome svi subjekti koji gospodare cestovnom infrastrukturom odgovorni su za stanje na cestama, a samim time i za sigurnost koju cesta u svakom trenutku mora pružati.

Zaštita okoliša u gospodarskoj politici na našim cestama, već u sferi priprema, gradnje i održavanja, poprima sve veće značenje. Zbog toga se ova tema posebno favorizira, potiču se stručnjaci na stručne analize iz ovog područja. Ulaaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju problem zaštite okoliša bit će sve aktualniji, pa je u skladu s time potrebno blagovremeno izvršiti pripreme.

Redovno organiziranje savjetovanja i kongresa, kao i aktivno sudjelovanje na znanstvenim skupovima, koji se organiziraju u zemlji i inozemstvu hvaljevredna je praksa i najčešći oblik djelovanja Hrvatskog društva za ceste Via Vita.

Hrvatska cestovna baština također postaje sastavni dio programa rada našeg Društva. Polazeći od toga da ceste nisu puka poveznica koja spaja dvije točke na zemljopisnoj karti, one postaju sve više multidisciplinarni subjekt sa širim povijesnim, gospodarskim, socijalnim i kulturnim natuknicama.

Nadam se da će ovo posebno izdanje "Cesta i mostova" barem djelomično nadomjestiti njegovo kašnjenje u izlasku tijekom 2011. godine. Uz namjeru da u suglasnosti s eventualnom odlukom Upravnog odbora Via Vite ubuduće to bude barem tromjesečno. Ujedno pozivam znanstvene radnike i stručnjake, naročito one mlade, koji su profesionalno vezani na ceste da nam se češće javljaju s prilozima iz djelatnosti svojih aktivnosti i time doprinesu suvremenom razvitku cesta u Hrvatskoj.

Bojan Vívoda, dipl. ing. geol.

NOVI PRISTUP GOSPODARENJU CESTAMA

Osnovna svrha ove analize je ukazivanje na postignute rezultate u skorašnjem cestovnom sektoru. No, istovremeno i na neke negativne pojave kao i na nužnost njihovog otklanjanja; u konačnici na potrebu za boljim pristupom u definiranju politike održivog razvitka cesta u Hrvatskoj.

UVOD

Rasprijavajući o neposrednom gospodarenju cestama često se susrećemo s natuknicom "kako je sveka kuna uložena u ceste opravdana". Očito je da ceste danas više nego ikad dosad u povijesti igraju važnu ulogu kao preduvjet ukupnog gospodarskog, socijalnog i kulturnog razvitka. Međutim, to istovremeno ne znači da je sve ono što se čini i kako se čini po svaku cijenu u cijelosti opravdano. Jednostavno treba postaviti pitanje jesmo li količinom uloženi financijskih sredstava mogli učiniti nešto više i kvalitetnije?

Neosporna činjenica kako smo izgradili veliki broj kilometara autocesta, kako smo rekonstruirali veliki dio cestovne mreže, kako smo izgradili niz obilaznica, cestovnih tunela, mostova i drugih objekata, može, doduše, biti politički prihvatljiva i atraktivna, ali s aspekta graditeljske struke morala bi u najmanju ruku biti podvignuta kritičkoj analizi.

POBOLJŠANJA NA ISKUSTVIMA RAZVIJENIH ZEMALJA

Gradnja autocesta punog profila na onim dionicima ili prometnim pravcima na kojima se dugi niz godina ne može ostvariti optimalan promet, koji bi to opravdao, njihovo financiranje kratkoročnim i skupim kreditima, zaoblazanje tržišnih kriterija, zaposljavanje velikog broja djelatnika mimo standarda, neadekvatna organizacija rada, ili neprihvaćanje ekoloških standarda - može se okarakterizirati neracionalnim, a s aspekta poimanja pojma održivog razvitka neprihvatljivim.

Neadekvatno je i forsiranje gradnje po svaku cijenu uz istovremeno zanemarivanje održavanja već izgrađene postojeće mreže cesta. To se odnosi na odnos ulaganja u osnovnu mrežu cesta i autocesta kao i na neusklađene faze pripreme i dimenzije gradnje.

Cestovni sustav je složen i zahtjeva krajnje sofisticiran i suptilan pristup. Želimo li ga učiniti učinkovitim treba s njime gospodariti krajnje racionalno. Osnovna zadaća subjekata, koji gospodare cestovnim sustavom kao cjelinom ili pak onih koji gospodare pojedinim segmentima danas treba biti maksimalno usuglašena s osnovnim sastavnica-pojma održivog razvitka.

To je ekonomska racionalnost i učinkovitost, socijalna ravnopravnost i ekološka prihvatljivost. Da bi se to moglo postići treba izvršiti temeljitu analizu; poći od pravilne definicije i razrade sustava, zakonske i ostale normative regulative, organizacijskih formi gospodarenja, sustava planiranja, financiranja itd.

Upravo kroz kratku kritičku analizu prijednog razvojnog puta, koji je uslijedio nakon osamostaljenja Republike Hrvatske, pokušat ćemo ukazati na razne manjkavosti i propuste, te dati naznake boljeg pristupa gospodarenju i politici održivog razvitka cesta.

Cilj ovoga rada nije umanjavanje vrijednosti postignutih rezultata u sektoru cesta, jer ga u odnosu na druga područja gospodarenja još uvijek smatramo jednim od učinkovitijih. Analiza prijednog puta ima istovremeno zadatak utvrditi pozitivne, ali također i negativne pojave koje su pratile realizaciju ovako obimnog programa razvitka cesta. Na tim saznanjima, na iskustvima razvijenijih zemalja i na suvremenim spoznajama do kojih je došla znanost i struka nužno je izvršiti poboljšanja u pristupu održivog razvitka cesta u Hrvatskoj.

GEOPROMETNE PREDNOSTI LIJEPE NAŠE

Republika Hrvatska je smještena na području između srednje i jugoistočne Europe, što joj daje posebne geoprometne prednosti. Prostire se na površini od 56.538 km², raspolaze s 31.067 km² teritorijalnog mora, a dužina jadranske obale iznosi 1.777 km uključujući i 246 otoka.

Najvažniji cestovni prometni koridori uključeni su u mrežu paneuropskih koridora na 3. Paneuropskoj konferenciji o transportu održanoj u lipnju 1997. godine u Helsinkiju. To su:

- koridor X : Ljubljana – Zagreb – Beograd
- koridor Xa: Maribor – Krapina – Zagreb
- koridor Vb: Mađarska granica – Zagreb – Rijeka
- koridor Vc: Mađarska granica – Osijek – BiH - Ploče

Hrvatska danas raspolaze s ukupnom mrežom cesta od 29.160 km od čega otpada na:

- državne ceste	6.810 km
- županijske ceste	10.820 km
- lokalne ceste	10.280 km
- autoceste	1.250 km

U Hrvatskoj živi 4,429 milijuna stanovnika, godišnje ostvaruje BDP od 45,379 milijuna eura, što je 10,245 eura po stanovniku godišnje.

STRATEŠKI CILJEVI RAZVITKA CESTA

Dva su temeljna dokumenta na kojima se temelji održivi razvitak cesta u Republici Hrvatskoj:

- 1) Strategija prometnog razvitka Republike Hrvatske usvojena je od strane Hrvatskog sabora 1999. godine. U njoj su utvrđeni razvitak i održavanje cesta s jasnim i preciznim ciljevima. Taj dokument je



Znanost i struča moraju biti prisutnije i davati odgovore na sva aktualna pitanja iz područja istraživanja, projektiranja, gradnje, održavanja, financiranja, organizacije rada i drugih aktivnosti na cestama. Ekonomske prilike ne dopuštavaju improvizacije. Svaka odluka treba biti strogo temeljena na stručnoj podlozi i analizi, te precizno utvrditi odgovornosti za kvalitetu izvršenja. Iz tih razloga, sektor cestovne infrastrukture, koji je se do sada smatrao najuređenijim i najučinkovitijim, treba i dalje podržavati na toj razini, jer će još dugo igrati značajnu ulogu u ukupnom gospodarskom, društvenom i kulturnom životu zemlje.

Razvojna politika prometa temeljila se na strateškim ciljevima: kako postići primjereni vrednovanje prednosti geoprometnog položaja Hrvatske kroz europsku mrežu glavnih prometnih koridora; kvalitetno međusobno prometno povezati hrvatske regije, posebice obalnog i kontinentalnog područja, uz povezivanje na europske prometne pravce. Razvojem prometne infrastrukture i prometnih djelatnosti pospješiti uključivanje hrvatskog gospodarstva u međunarodnu podjelu rada i osigurati dinamičniji gospodarski razvitak.

Razvojnim infrastrukturnim programima stvoriti konkretne mogućnosti za izravno ulaganje stranog kapitala kao i za kreditnu potporu međunarodnih financijskih institucija. Razvijati integrirani prijevoz kao suvremeni oblik prijevoza, primjeren zaštiti okoliša; restrukturirati velika poduzeća u državom vlasništvu. Primijeniti tržišna mjerila u njihovu poslovanju, uređiti odnose u upravljanju, izgradnji i korištenju objekata prometne infrastrukture, posebice onih koja imaju status javnog dobra ili su na javnom dobru.

Glavni cilj održivog razvika cesta je dobro povezivanje svih dijelova nacionalnog teritorija, te otoka s kopnom i otoka međusobno, kako bi cestovni kao dio opceg transportnog sustava bio dostupan za gospodarske, socijalne i okolišne potrebe društva u Hrvatskoj, a da istodobno njegov neželjeni utjecaj na ekonomiju, društvo i okoliš bude minimalan.

Glavni cilj održivog razvika cesta je dobro povezivanje svih dijelova nacionalnog teritorija, te otoka s kopnom i otoka međusobno, kako bi cestovni kao dio opceg transportnog sustava bio dostupan za gospodarske, socijalne i okolišne potrebe društva u Hrvatskoj, a da istodobno njegov neželjeni utjecaj na ekonomiju, društvo i okoliš bude minimalan.

OKOLIŠ I RACIONALNO KORIŠTENJE PRIRODNIH DOBARA

Izgradnjom mreže autocesta od 1250 kilometara – Hrvatska je gotovo u cijelosti prometno integrirala svoj prometni prostor. Slijedom strateških ciljeva razvika ukupnog prometa na osnovi obavijenih anali-



Kanjon Kamačnik



za prometne potražnje, postojećeg stanja cestovne mreže, odnosa s ostalim prometnim granama i osnovnih odrednica ukupnog razvika Republike Hrvatske utvrdeni su sljedeći osnovni ciljevi razvika cestovne mreže:

1. U razdoblju od 2000. do 2007. godine, postupnim godišnjim povećanjem izdvajanja sredstava, osigurati puni standard održavanja.
2. Posebnim programima obnove kolnika i opreme na cestama te modernizacijom i rekonstrukcijom najkritičnijih dionica i objekata, u istom razdoblju, od 2000. do 2007. godine, podići ukupnu razinu kvalitete cestovne mreže, na razinu koju nameću potrebe suvremenog cestovnog prometa.
3. Izgraditi dionice cestâ i objekata, uključujući zaobilaznice, kako bi se riješio problem cestovnog prometa u gradskim i prigradskim prostorima, te kvalitetnijeg povezivanja otoka s kopnom.
4. Postupno izgraditi ceste najviše razine služnosti: autoceste, poluautoceste i brze ceste u osnovnim magistralnim koridorima u skladu sa sadašnjim i prognoziranim prometnom potražnjom te strateškim opredjeljenjima ukupnog razvika Republike Hrvatske.

Prilikom donošenja Strategije 1999.godine Hrvatska je raspolegala s 27.840 km državnih, županijskih, lokalnih i autocesta, s procijenjenom vrijednošću oko 19,1 milijardi eura. Ta spoznaja o vrijednosti ovog nacionalnog bogatstva navela je na potrebu kvalitetnijeg održavanja cesta i postupnog osiguranja punog standarda održavanja cesta do kraja 2007.godine. To je, drugim riječima, značilo povećanje ulaganja financijskih sredstava od 15% godišnje za tu namjenu.

SUSTAVNO GRADNJE I ODRŽAVANJE JAVNIH CESTA

Prestalo je rješavanje juga Hrvatske i podravskog bazena čime bi se u cijelosti ostvario postavljeni cilj o potpunoj integraciji hrvatskog prometnog prostora.

Drugi razvojni cilj odnosio se na integraciju tog prostora u širi europski prostor. Može se slobodno reći da je i taj cilj gotovo u cijelosti ostvaren. Izgradnjom autocesta dovršeni su spojevi Plovanija, Rupa, Bregana, Macejil prema Sloveniji, Gorican prema Mađarskoj, te Bajakov prema Srbiji.

Preostali su nam relativno mali zahvati na rješavanju spojeva kod Okučana, na koridoru Vc i prema Crnoj Gori, čime bi se i ovaj razvojni cilj ostvario u cijelosti.

Razvojni cilj o sukladnom razviku svih prometnih grana nije ostvaren – ceste su prionule mnogo bržem razviku od svih ostalih grana prometa. U odnosu na povećanje sigurnosti u cestovnom prometu ceste su samo jedan od faktora i u tome smislu izvršeno je znatno poboljšanje.

Ciljevi usklađivanja razvika prometa i zaštite okoliša dobrim dijelom prati europske standarde iako na ovome području treba još mnogo toga učiniti.

Prvi razvojni cilj, kada se konkretno govori o cestama bio je ostvarenje punog standarda održavanja, na tome planu postignuto je određeno poboljšanje, no još uvijek nije zadovoljavajuće. Iako je na planu rekonstrukcije i modernizacije mreže cesta učinjeno mnogo, ovaj razvojni cilj treba dosta vremena za njegovu potpunu realizaciju.

Problem prometa u gradskim i prigradskim područjima kao što je povezivanje otoka s kopnom i otoka međusobno ostaje i dalje aktualan – unatoč velikom naporu koji je u zadnje vrijeme na tom planu učinjeno. Može se konstatirati kako su zadani razvojni ciljevi u najvećoj mjeri realizirani, predstoji redefiniranje ciljeva sukladno novim uvjetima i zahtjevima. Ostvarenje zacrtanih ciljeva u proteklom razdoblju izvršavano je realizacijom četverogodišnjih i godišnjih planova i programa radova.

Namensko ulaganje u pojedinih razdobljima
U razdoblju od 2001. do 2008. godine ostvarena su ukupna ulaganja od 12,84 milijardi eura u sljedeće namjene:

- Igradnja 6,93 milijardi eura ili 54,0%
- Održavanje 2,08 milijardi eura ili 16,3%
- Upravljanje 1,63 milijardi eura ili 12,7%
- Anuiteti 2,18 milijardi eura ili 17,0%
- Ukupno: 12,84 milijarde eura ili 100,0%

Od ukupno ostvarenih primitaka cestovni je sektor u investicije usmjerio 6,93 milijardi eura ili 54,0% ukupnih ulaganja, u održavanje 2,08 milijardi eura ili 16,3% ukupnih ulaganja i u upravljanje i anuitete 3,81 milijardi eura ili 29,7% ukupnih ulaganja.

Ovakva struktura ulaganja bila bi logična za poslovanje jednog ovako velikog sektora. No ako polazimo od činjenice da su svi subjekti 2001. godine krenuli od nule bez ikakvih obveza (sve dotadašnje obveze preuzeo je državni proračun), nameće se pitanje otkud 2,18 milijardi eura anuiteta, ili ukupno za ova namjenu trebalo je izdvojiti 17,0% ukupno uloženi sredstva.

Anuitetne obveze odnose se mahom na autoceste, što logički nameće zaključak da se se autoceste dobrim dijelom gradile kratkorotnim kreditnim aranžmanima.

OSTVARENA ULAGANJA PREMA VRSTI I GODINAMA

U tablici 1 prikazana je dinamika ulaganja sredstava po godinama i vrstama. U koloni 2 prikazana su ukupna ulaganja koja su od 2001. godine sa 578 milijuna eura u 2008. godini porasla na 2.439 milijuna

Red. br.	Godina	Ukupni izdaci	Investicije	Održavanje	Troskovi upravljanja	Anuiteti
0	1	2	3	4	5	6
1.	2001.	578	318	121	64	75
2.	2002.	1.020	629	90	112	89
3.	2003.	1.711	1.117	225	147	221
4.	2004.	1.659	1.011	295	173	178
5.	2005.	1.443	839	299	164	140
6.	2006.	1.558	830	304	229	195
7.	2007.	2.439	1.031	295	473	640
8.	2008.	2.439	1.155	357	273	653
	Ukupno 2001.-2008.:	12.847	6.930	2.087	1.636	2.191

Tablica 1. Ostvarena ulaganja prema vrsti i godinama u mil. eura
Izvor: HC d.o.o., HAC d.o.o., ŽUC, konc. društva

ura ili više od četiri puta. Takvo kretanje ili porast karakteristično je za gotovo sve vrste ulaganja od investicija, održavanja, troškova upravljanja i anuiteta.

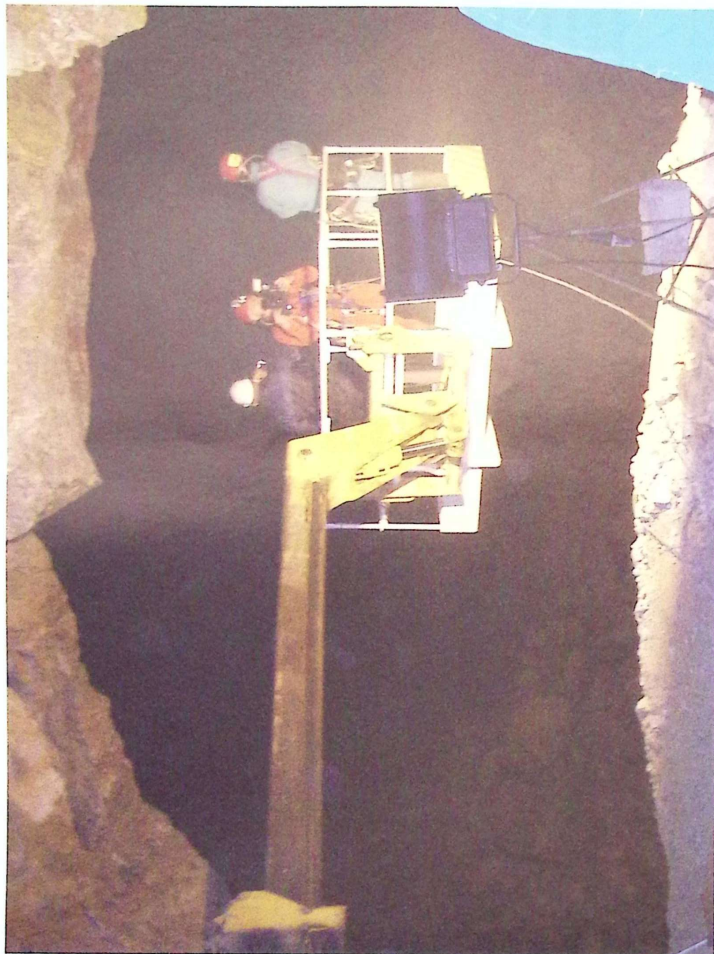
IZVRŠENJE PROGRAMA RADOVA PO SUBJEKTIMA

2001. - 2008.

U tablici 4, prikazana je analiza uloženi sredstava od 2001. do 2008. godine u investicije, investicijsko održavanje i redovno održavanje po vrstama cesta i subjektima. Iz tog pregleda proizlazi da je od ukupno uloženi financijskih sredstava za ova namjenu (9.021 milijuna eura) u državne ceste uloženo 19,8% sredstava, u županijske i lokalne 14,8% sredstava i u autoceste 60,6% sredstava.

Red. broj	Društva/Izvori	2001. do 2008.		Izvršenje	Struktura	Struktura	Struktura
		Plan	3/2				
0		2	4	3	5	6	
I	Hrvatske ceste d.o.o. (državne ceste)	1.864	95,8%	1.786	100%	19,8%	
1.	Investicije	1.041	102,6%	1.068	59,8%	11,8%	
2.	Izvanredno održavanje	394	88,8%	350	19,6%	3,9%	
3.	Redovno održavanje	428	85,7%	367	20,5%	4,1%	
II	ŽUC-e (županijske i lokalne ceste)	902	173,0%	1.337	100,0%	14,8%	
1.	Investicije	126	312,5%	394	29,5%	4,4%	
2.	Izvanredno održavanje	271	151,2%	410	30,7%	4,5%	
3.	Redovno održavanje	505	105,4%	532	39,8%	5,9%	
III	Autoceste	4.630	115,4%	5.897	100,0%	65,4%	
1.	Investicije	4.107	133,2%	5.471	92,8%	60,6%	
2.	Izvanredno održavanje	138	170,2%	235	4,9%	2,6%	
3.	Redovno održavanje	385	49,6%	191	3,2%	2,2%	
	UKUPNO	7.398	121,9%	9.021	100,0%	100%	
1.	Investicije	5.275	131,4%	6.933	76,9%		
2.	Izvanredno održavanje	804	123,9%	996	11,0%		
3.	Redovno održavanje	1.318	82,7%	1.090	12,1%		

Tablica 4. Izvršenje programa radova po subjektima 2001. - 2008. u milijunima eura
Izvor: HC d.o.o., HAC d.o.o., ŽUC, konc. društva



ODRŽAVANJE AUTOCESTA U OKVIRIMA PLANIRANOG

Nadalje, Hrvatske ceste su u investicije uložile 59,8% od ukupnih svojih ulaganja, razlika od 20,2% sredstava uložena je u redovno i izvanredno održavanje državnih cesta. Županijske uprave za ceste su u investicije uložile 29,5% a u redovno i izvanredno održavanje 70,5% od svojih sredstava. Autoceste su u investicije uložile 92,8%, a u investicijsko i redovno održavanje 7,2% od ukupno uloženi sredstava. Iz prethodna dva iskaza može se uočiti da je gradnja cesta u razmatranom razdoblju imala prioritet, a unutar toga gradnja autocesta apsolutni prioritet. Održavanje cesta je iz godine u godinu uloženo sredstva u odnosu na 2001. godinu povećala tri puta.

Iako se na tom području postavljeni ciljevi nisu realizirali u cijelosti, možemo konstatirati da je i ovdje došlo do značajnog poboljšanja. Prema detaljnijim procjenama i izvršenju planiranog standarda održavanja, autoceste se održavaju u okviru planiranog, državne ceste su u 2008. godini ostvarile 65% standarda u odnosu na 2001. godinu kada se realiziralo svega 29% standarda. Županijske ceste su u 2008. godini ostvarile 64% u odnosu na 2001. godinu kada smo imali 36% standarda. Ovdje je također nužno istaći da u okviru investicijskog održavanja, program betterment, Hrvatske ceste su u prvoj fazi potpuno obnovile gotovo petsto kilometara državnih cesta, a u tijeku je druga faza u kojoj je do kraja 2012. godine predviđeno obnoviti daljnji gotovo sedamsto kilometara.

izgradnje dionica, obilaznica gradova, mostova i drugih objekata tako da su gotovo u cijelosti eliminirane kritičke dionice i «crne točke». Na taj način je došlo do znatnog poboljšanja kvalitete kako državnih tako i županijskih i lokalnih cesta.

PROGRAMI GRADNJE AUTOCESTA

Gradnja autocesta u Hrvatskoj započela je krajem šezdesetih godina prošlog stoljeća, i to na potezu od Zagreba do Karlova. Do osamostaljenja 1990. godine ta se gradnja odvijala relativno sporo, građeno je u prosjeku manje od pameast kilometara godišnje. Nadalje, iako u teškim ratnim i izravno poslijeratnim uvjetima, samostalnih i neovisna Republika Hrvatska je intenzivirala gradnju autocesta tako da je 2000. godine imala ukupno 541 kilometara autocesta.

Usvajanjem Strategije prometnog razvika Republike Hrvatske 1999. godine programu daljnje gradnje autocesta posvećen je apsolutni prioritet, kao projektu od primarne važnosti za daljnji razvitak i punu valorizaciju komparativnih prednosti kojima Hrvatska raspolaže. U daljnjih deset godina Hrvatska je u prosjeku pustala u promet 86 kilometara autocesta da bi 2004. godine pustila u prometnu funkciju rekordnih 193,5 kilometara.

Danas Hrvatska raspolaže mrežom autocesta od 1251 kilometara, s usvojenim programom daljnje gradnje do 2012. godine. U ovoj je godini dovršen puni profil autoceste na Istarskom ipslionu od granice sa Slovenijom do Pule i Pazina. Nastavlja se gradnja autoceste prema Sisku, Dubrovniku i Bjelovaru.