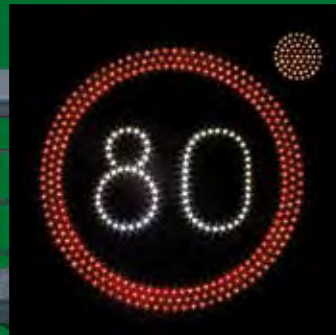


AUTOCESTE U REPUBLICI HRVATSKOJ





AUTOCESTE
U
REPUBLICI
HRVATSKOJ
u službi
korisnika



Hrvatske autoceste d.o.o.
Zagreb, 2006.



HRVATSKA U EUROPSKOJ PROMETNOJ MREŽI

Hrvatska se prostire od najudaljenijih istočnih rubova Alpa na sjeverozapadu do panonskih nizina i obala Dunava na istoku. Njezin središnji dio pokriven je dinarskim planinskim lancem, a južni se dijelovi protežu do obale Jadrana. Država prekriva površinu od 56 542 km² na kojoj živi 4 437 460 stanovnika.

Preko Hrvatske vode putovi iz zapadne i srednje Europe prema zemljama jugoistočne Europe i Bliskog istoka te iz zemalja srednjeg Podunavlja i njihova zaleđa do morskih luka na Jadranu. Razvojni planovi Hrvatske usklađuju se s međunarodnim dokumentima koji definiraju razvikan europske mreže prometnica. Osnovni paneuropski koridori koji presijecaju Hrvatsku su sljedeći:

• **Koridor V: - ogranak B:**

Rijeka - Zagreb - Budimpešta,

- **ogranak C:** Ploče -

- Sarajevo - Osijek - Budimpešta,

• **Koridor X:** Glavni koridor:

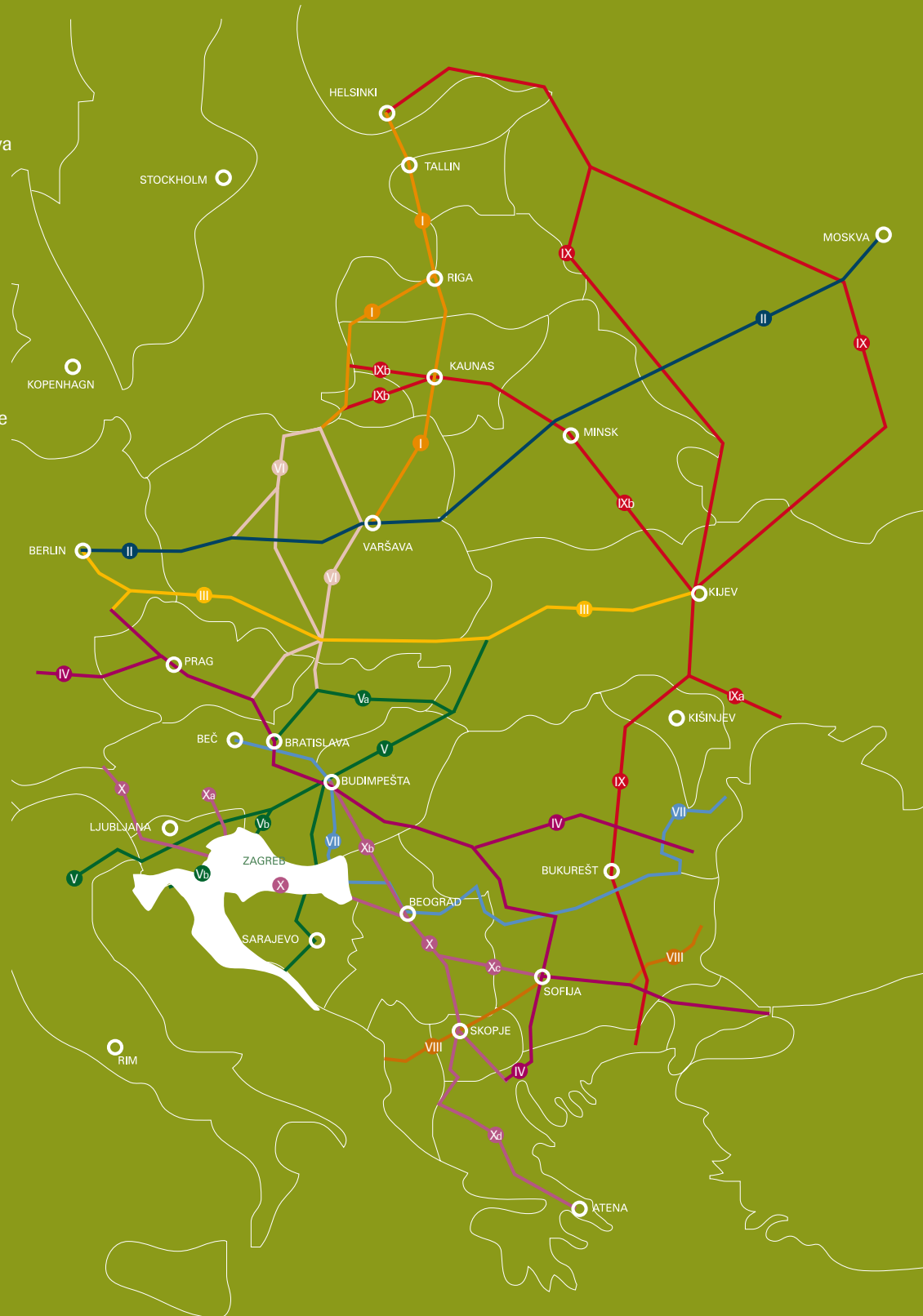
München - Salzburg - Ljubljana - ,

Zagreb - Beograd - Skopje - Solun / Atena

s ogranakom Niš - Sofija / Istanbul,

i **ogranak A:** Graz - Maribor - Zagreb.

Ovi europski koridori su potpuno u skladu s glavnim hrvatskim longitudinalnim i transverzalnim prometnim pravcima. Kada bismo im dodali i Jadranski koridor, koji se pruža uz obalu, na pravcu koji spaja sjevernu Italiju s Grčkom, definirali bismo okosnicu cijele prometne mreže.



Paneuropski prometni koridori (Helsinki, 1997. g.)



Primorski i panonsko-podunavski dijelovi Hrvatske razdvojeni su planinskim masivom Dinarida, koji se pruža usporedno s jadranskom obalom u smjeru sjeverozapad – jugoistok. Ovaj gorski prag graditeljima prometnica od davnina je pravi izazov. Povezivanje sjevernih nizina s obalom bitno je i stoga što se najveći dio bruto domaćeg proizvoda ostvaruje u panonskom području, potom malo manji, ali vrlo značajan udio u primorskom, dok su planinski krajevi najnerazvijeniji.



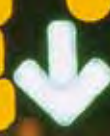
Geoprometni položaj Hrvatske u europskim cestovnim i pomorskim putovima



SOS



● ESCAPE U TUNNELU
VÄKSTE OPPIKUNNI
● ESCAPE U TUNNELU



UPRAVLJANJE I FINANCIRANJE SUSTAVA AUTOCESTA

Izgradnja cestovne mreže bitno je određena i političkim okolnostima, među kojima je presudno osamostaljenje Hrvatske 1991. godine. Prometna mreža do devedesetih godina prošlog stoljeća planirana je i građena prvenstveno u interesu glavnih prioriteta ondašnje države zbog čega su sustavno zapostavljeni pravci koji Hrvatsku povezuju prema izvorištima prometa (sjevernim i zapadnim granicama) i prema moru. Tek nakon osamostaljenja Republike Hrvatske izgradnja autocestovne mreže prepoznata je kao strateški preduvjet razvitka države, ekonomskog rasta i priključka na europsku prometnu mrežu. Intenzivne pripreme za izgradnju novih prometnica započele su odmah, no preduvjeti za započinjanje projekta intenzivne gradnje stekli su se tek nakon desetak godina. Najveći hrvatski razvojni projekt – izgradnja mreže autocesta – vrlo je intenzivan i njegovo dovršenje se očekuje u nekoliko sljedećih godina. U pogledu organizacije, financiranja i izgradnje uspješnost projekta je iznimna kako na europskoj, tako i na svjetskoj razini. Osim osiguranja kontinuiteta gradnje započetih

dionica i objekata, u predstojećem razdoblju predviđen je intenzivan rad na poboljšanju organizacije redovnog održavanja, unaprijeđenju procesa automatizacije naplate cestarine i osiguranja kvalitetnijih pratećih uslužnih djelatnosti na autocestama. Gospodarenje i upravljanje javnim cestama organizirano je temeljem strateških dokumenata, izmjenama i dopunama **Zakona o javnim cestama** i planskih dokumenata (Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2001. do 2004. godine i Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2005. do 2008. godine). Za osiguranje provedbe plana građenja i održavanja prometnica nadležno je **Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka**. Dugoročna strategija i srednjoročni planovi vrlo su bitni kako bi se na vrijeme poduzele nužne pripreme za gradnju: načinile studije, istraživanja, izradila projektna dokumentacija, provelo izvlaštenje nekretnina, ishodile suglasnosti i građevne dozvole. Financijski model kojim se koristi prilikom financiranja gradnje, održavanja i upravljanja autocestama, uspostavljen 2001. godine, bio je bitan zaokret u hrvatskoj cestogradnji. Tada je odlučeno da se do 2005. izgradi još 450 km autocesta i 81 km poluautocesta. Dakle, u tri godine planiralo se izgraditi više nego u protekla tri desetljeća. Razlog za takvu odluku je u tome što dinamika dotadašnje izgradnje nije jamčila priželjkivani gospodarski rast. Prema Zakonu o javnim cestama, građenje i održavanje autocesta u Hrvatskoj povjereno je trgovačkom društvu **Hrvatske autoceste d.o.o. (HAC)**. K tome, zakonski je predviđena i mogućnost davanja prava građenja i upravljanja autocestom u koncesiju. Sukladno tome, određenim dijelovima mreže upravljaju koncesijska društva za izgradnju i gospodarenje:

Autocesta Rijeka – Zagreb d.d. (ARZ)

Autocesta Zagreb – Macelj d.o.o. (AZM)

Bina – Istra d.d. (BI).



Hrvatske autoceste, društvo s ograničenom odgovornošću za upravljanje, građenje i održavanje autocesta koje je u stopostotnom vlasništvu Republike Hrvatske, započelo je rad u travnju 2001. godine kao jedan od dva pravna sljednika Hrvatske uprave za ceste. Hrvatske autoceste d.o.o. koriste se vlastitim sredstvima i odgovorne su za implementaciju politike upravljanja autocestama.

Prihodi tvrtke sabiru se iz sljedećih izvora:

- prihoda od goriva
- prihoda od cestarine
- naknada za korištenje cestovnog zemljišta i

od obavljanja uslužnih djelatnosti

- dugoročnih zajmova.

Ovakav financijski model omogućio je da se tvrtka samostalno zaduži kod inozemnih banaka, a da njeni godišnji prihodi budu temelj za vraćanje tih inozemnih dugova. Financijski model Hrvatskih autocesta razrađen je do 2030. godine, kada će dospjeti na naplatu posljednja otplata zaduženih kreditnih sredstava. Model pokazuje da će kreditna sredstva korištena za realizaciju Programa

2001 – 2004. godine i planirana za sljedeći četverogodišnji plan izgradnje i održavanja autocesta biti otplaćena iz vlastitih prihoda.

U prvim godinama nakon osnivanja težište djelatnosti HAC-a bilo je na izgradnji novih dionica, sukladno ambicioznim planovima usvojenim na državnoj razini. Danas poduzeće težište djelovanja pomiče prema gospodarenju autocestama prilagođenom potrebama korisnika.

Planom građenja za period od 2006. do 2008. godine predviđena je gradnja još 209 km autocesta:

2006	A4	Goričan – spoj s Mađarskom	1
	A3	Županja – Lipovac	29
2007	A1	Dugopolje - Šestanovac	37
	A5	Sredanci – Đakovo	23
2008	A11	Zagreb – Velika Gorica	8
	A1	Šestanovac – Ploče 1	59
	A5	Đakovo - Osijek	32
	A11	Velika Gorica – Lekenik	20



AUTOCESTA RIJEKA – ZAGREB d.d.



Autocesta Rijeka – Zagreb d.d. dioničko je društvo osnovano u prosincu 1997. godine i u 100% - tnom je vlasništvu Republike Hrvatske. Prihode društva čine cestarina i prihod od naplate najma uslužnih objekata na trasi Autoceste Rijeka – Zagreb.

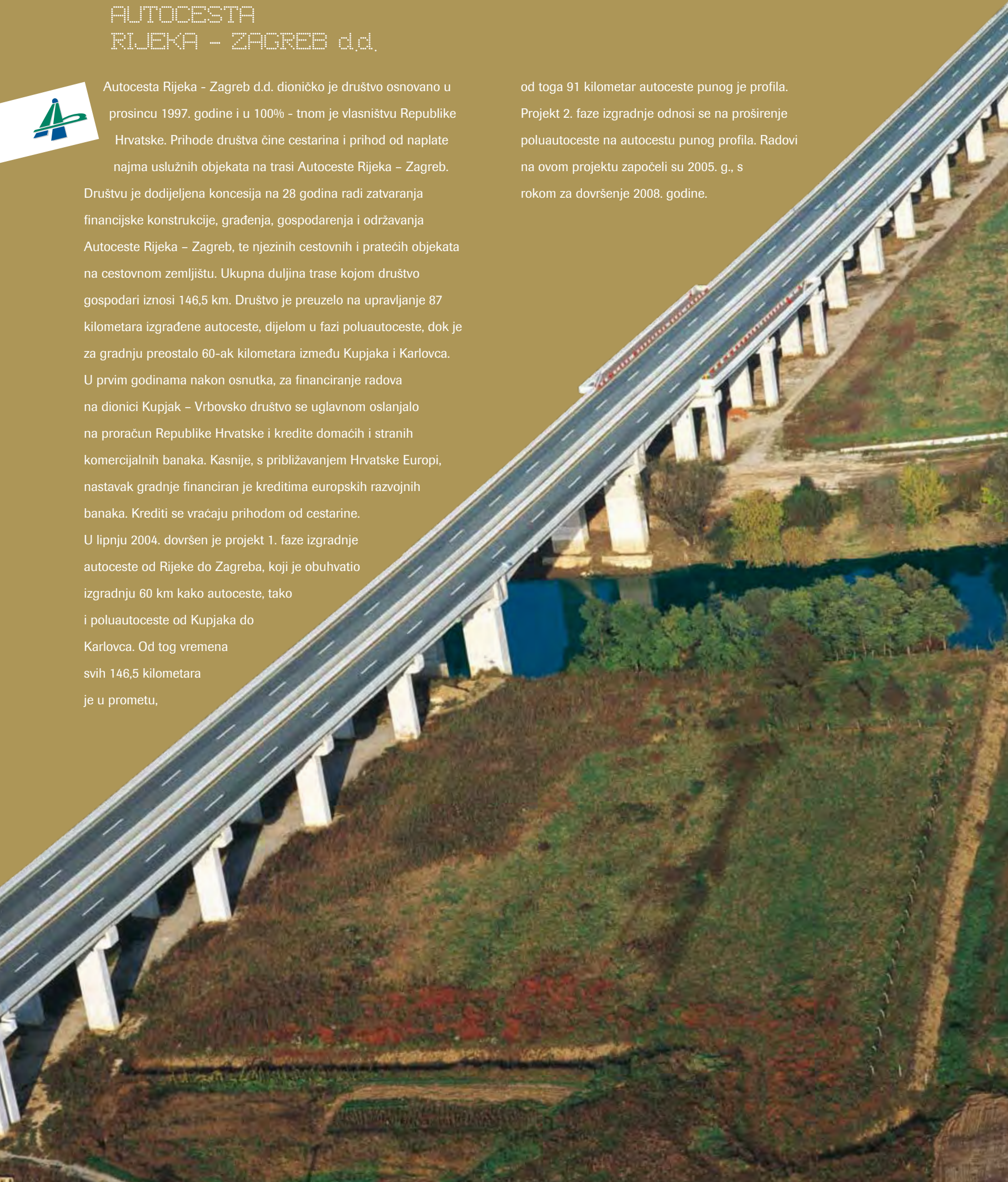
Društvu je dodijeljena koncesija na 28 godina radi zatvaranja financijske konstrukcije, građenja, gospodarenja i održavanja Autoceste Rijeka – Zagreb, te njezinih cestovnih i pratećih objekata na cestovnom zemljištu. Ukupna duljina trase kojom društvo gospodari iznosi 146,5 km. Društvo je preuzelo na upravljanje 87 kilometara izgrađene autoceste, dijelom u fazi poluautoceste, dok je za gradnju preostalo 60-ak kilometara između Kupjaka i Karlovca.

U prvim godinama nakon osnutka, za financiranje radova na dionici Kupjak – Vrbovsko društvo se uglavnom oslanjalo na proračun Republike Hrvatske i kredite domaćih i stranih komercijalnih banaka. Kasnije, s približavanjem Hrvatske Europi, nastavak gradnje financiran je kreditima europskih razvojnih banaka. Krediti se vraćaju prihodom od cestarine.

U lipnju 2004. dovršen je projekt 1. faze izgradnje autoceste od Rijeke do Zagreba, koji je obuhvatio izgradnju 60 km kako autoceste, tako i poluautoceste od Kupjaka do Karlovca. Od tog vremena svih 146,5 kilometara je u prometu,

od toga 91 kilometar autoceste punog je profila.

Projekt 2. faze izgradnje odnosi se na proširenje poluautoceste na autocestu punog profila. Radovi na ovom projektu započeli su 2005. g., s rokom za dovršenje 2008. godine.





BINA – ISTRA d.d. dioničko je društvo osnovano 1995. godine radi financiranja, građenja i upravljanja cestama u sklopu Istarskog ipsilona. Koncesijski ugovor potpisan je 1995. u Parizu, na razdoblje od 32 godine. Predmet koncesije je financiranje, izgradnja i upravljanje autocestom u duljini od 145 km, na dionicama Umag- Pula (80 km) i Kanfanar - Pazin - Matulji (65 km). U prvoj fazi gradi se poluautocesta, s time da se izvodi i dio radova druge faze. Do kraja 2005. godine u prometu je bilo 130,6 km prometnice.

Udjeli u vlasničkoj strukturi dioničkog društva podijeljeni su na sljedeći način:

- 51 % - Bouygues (Francuska)
- 44 % - Hrvatske autoceste d.o.o.
- 3 % - INA
- 2 % - Istarska autocesta d.d.

Dioničari BINA – ISTRE d.d. osiguravaju sredstva za izgradnju, upravljanje i održavanje autoceste, a Republika Hrvatska daje godišnju financijsku podršku do 2017. godine. Godišnji iznos te podrške utvrđuje se prema nedostajućim sredstvima za vraćanje kredita i uredno održavanje autoceste u punom standardu, te isplatu jamčenog profita do 2009. godine.

Društvo je preuzelo na upravljanje ranije dovršenu dionicu Rogović – Matulji, zajedno s tunelom kroz Učku. Dionica Rogovići - Vodnjan (37 km) dovršena je u prosincu 1999. godine.

Poluautocestom Medaki – Umag, duljine 42 km prometuje se od proljeća 2005. g., a dovršenje dionice Vodnjan – Pula predviđeno je za 2006. godine.

Program građenja autoceste punog profila bit će dovršen kada promet na poluautocesti dostigne razinu od 10 000 vozila dnevno (godišnji prosjek, PGDP) i 16 000 vozila dnevno u ljetnom prosjeku (PLDP).



AUTOCESTA ZAGREB – MACELJ d.o.o



Autocesta Zagreb – Macelj d.o.o. je društvo s ograničenom odgovornošću osnovano u ožujku 2003. g., kada mu je i dodijeljena koncesija za građenje, gospodarsko korištenje i održavanje autoceste u duljini od 60 km. Vlasništvo društva podijeljeno je u sljedećim omjerima: 51 % Pyhrn Concession Holding GmbH (u cijelosti vlasnik austrijski Strabag) i 49 % Republika Hrvatska. Temeljna obveza koncesijskog društva su osiguranje financijskih sredstava za gradnju bez državne garancije, izgradnja, te kasnije upravljanje i održavanje u razdoblju od 28 godina. Koncesijsko razdoblje započelo je sredinom 2004. godine. Obveze Republike Hrvatske prema koncesijskom društvu su:

- dati izgrađene dionice na upravljanje bez naknade

- izraditi glavne projekte novih dionica
- otkupiti zemljište i izmjestiti infrastrukturu na trasi novih dionica
- dati garanciju za minimalnu razinu prometa.

Prije dodjele koncesije bilo je dovršeno 8,4 km poluautoceste i 33,3 km autoceste. Za dovršenje autoceste potrebno je sagraditi 15,65 km autoceste i 10,1 km poluautoceste. Otvaranje za promet dovršene autoceste planirano je da bude u proljeće 2007. godine. Radi zatvaranja financijske konstrukcije i smanjenja troškova građenja, najteža dionica u duljini od 3,75 km izgradit će se kao poluautocesta. U istom cilju Republika Hrvatska daje projektu financijski doprinos u koncesijskom razdoblju u visini plaćenog PDV-a na cestarinu.





HRVATSKA UDRUGA KONCESIONARA ZA AUTOCESTE S NAPLATOM CESTARINE



Društva koja upravljaju
autocestama udružena
su u strukovnu
udrugu – Hrvatsku

udrugu koncesionara za autoceste s
naplatom cestarine (HUKA) koja ima za
cilj zaštitu i promicanje interesa društava
koja su ishodila koncesiju za izgradnju
i upravljanje i održavanje autocesta
u Republici Hrvatskoj, te ostvarivanje
međusobne suradnje Udruge s
nacionalnim i međunarodnim udruženjima i
organizacijama koje se bave problematikom
autocesta u koncesijskom režimu.

HUKA je osnovana potkraj 2003. godine, a
članice društva su: Hrvatske autoceste d.o.o.,
Autocesta Rijeka-Zagreb d.d.,
BINA-ISTRA d.d. i Autocesta
Zagreb-Macelj d.o.o.

Udruga ima 3 stalna odbora: Tehnički
odbor za naplatu cestarine, Tehnički odbor
za promet i Odbor za financijska pitanja.

HUKA je članica Europskog udruženja
koncesionara za autoceste i objekte
s naplatom cestarine – ASECAP.

Operativna mreža autocesta u Republici Hrvatskoj - distribucija između raznih koncesionara

- HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.
- AC RIJEKA - ZAGREB d.d.
- AC ZAGREB - MACELJ d.o.o.
- BINA - ISTRA d.d.



- A1** AC Zagreb - Bosiljevo - Dubrovnik L = 554,2 km
- A2** AC Macelj - Zagreb L = 60,0 km
- A3** AC Bregana - Zagreb - Lipovac L = 305,4 km
- A4** AC Goričan - Zagreb L = 96,9 km
- A5** AC Beli Manastir - Osijek - Svilaj L = 88,1 km
- A6** AC Bosiljevo - Rijeka L = 81,2 km
- A7** AC Rupa - Žuta Lokva L = 107,7 km
- A8** AC Kanfanar - Jušići L = 62,9 km
- A9** AC Kaštel - Pula L = 83,7 km
- A10** AC Mali Prolog - Ploče L = 21,1 km
- A11** AC Zagreb - Sisak L = 47,5 km

- IZGRAĐENO
- DOVRŠENJE 2006 - 2008.
- PLANIRANO POSLIJE 2008.

Mreža autocesta u Republici Hrvatskoj - planirani dovršetak izgradnje

16 NAPLATA CESTARINA

U Republici Hrvatskoj cestarina se naplaćuje razmjerno dužini korištene dionice i prema pripadajućoj skupini vozila.

Na autocestama s više ulaza i izlaza u primjeni je zatvoreni sustav naplate. Korisnik na ulazu dobiva naplatnu karticu, na temelju koje se na izlazu naplaćuje cestarina. U zatvorenom sustavu naplate, za prvu skupinu vozila (u koju pripadaju osobni automobili) cestarina iznosi 0,40 kuna po kilometru autoceste i povećava se do omjera 1:3,3 za četvrtu skupinu vozila (tegljači). Na cestovnim objektima (most, tunel) te na kraćim dionicama autoceste primjenjuje se otvoreni sustav naplate, kod kojeg je naplatna postaja istodobno ulazna i izlazna pa se naplata obavlja odmah.

Cestarina se može platiti na sljedeći način: gotovinom u nacionalnoj i stranoj valuti, kreditnim karticama, pretplatnim karticama, ili *smart* karticom. Kako bi se povećao protok vozila kroz naplatne postaje, cilj je ubrzati novčanu transakciju koja se obavlja na naplatnome mjestu. Uporabom bezgotovinskih sredstava plaćanja izbjegava se operacija povrata novca na koju otpada značajan dio vremena svake transakcije. Zato je na svim naplatnim postajama uvedeno plaćanje cestarine *smart* karticom, a uvodi se i beskontaktna naplata, odnosno ulazno-izlazni prolazi za elektronsku naplatu, kroz koju vozila opremljena transponderom prolaze usporavanjem vožnje, bez zaustavljanja.

Modernizacijom sustava naplate cestarine, uvođenjem beskontaktna *smart* kartice, i elektronske naplate cestarine (ENC) gotovo bez zaustavljanja, postignuti su svi preduvjeti za izbjegavanje gužvi na naplatnim postajama.

Sustav za naplatu cestarina potpuno je integriran u jednu cjelinu, a obuhvaća financijsku kontrolu, brojanje prometa i video nadzor, pa se u bilo kojem trenutku može nadgledati rad i funkcioniranje kompletnog sustava, i to na bilo kojem naplatnom mjestu iz glavnog centra, lociranog u sjedištu poduzeća.







80



27 °C

80



BURA

80



KONTROLA I UPRAVLJANJE PROMETOM

Paralelno, uz intenzivnu izgradnju suvremenih autocesta na cijelom području Republike Hrvatske, izgrađuje se i komunikacijsko informacijski sustav za kontrolu i upravljanje prometom na tim prometnicama.

Autocesta kao prometni sustav iziskuje stalni nadzor, upravljanje i informiranje korisnika, kako bi se i u trenucima incidentnih situacija, vršnog opterećenja ili kod obavljanja radova na održavanju njome prometovalo sigurno.

Radi toga se uz autoceste gradi složena infrastruktura, koju čini tehnologija, poznata pod zajedničkim nazivom *Inteligentni transportni sustavi*. Osim poboljšanja sigurnosti na cestama, ova oprema pridonosi smanjenju zagađenja okoliša, uštedi vremena i povećanju mobilnosti.

Dodatni razlozi za uvođenje sustava nadzora i upravljanja prometom proistječu iz specifičnosti mreže. Oni se očituju kroz nepovoljne klimatske uvjete (utjecaj snijega i vjetrova na pojedinim dionicama) i veći broj dugačkih tunela. Stoga je za normalno funkcioniranje prometa na autocestama bilo nužno uspostaviti sustave za razmjenu informacija, odnosno informacijsko - komunikacijske sustave. Oni su podijeljeni u dvije skupine:

1. informacijski sustav autocesta koji obuhvaća prometni informacijski sustav, sustav daljinskog vođenja (samo u tunelima), sustav videonadzora autoceste, sustav videodetekcije i sustav naplate.

2. komunikacijski sustav autocesta koji obuhvaća telefonsko - pozivni sustav, sustav ozvučenja tunela i sustav radiodifuzije u tunelu.

Uređaji prometnog informacijskog sustava, koji se postavljaju neposredno uz autocestu su: stanice sustava videodetekcije, meteorološke mjerne stanice, promjenjivi prometni znakovi (svjetlosni i elektromehanički), semafori te signali prometnog traka.

U sustavu daljinskog vođenja krajnji se uređaji povezuju s daljinskim stanicama; krajnje uređaje čine elementi sustava ventilacije, vatrodajavnog sustava, rasvjetnog sustava, elektroenergetskog sustava i elementi mjernog sustava.

Sustav videonadzora čine CCTV kamere postavljene duž autoceste i upravljački dio sustava smješten u

centru za održavanje i kontrolu prometa.

Sustav videodetekcije služi za brojenje i određivanje brzine vozila te za detekciju prometnih incidenata.

Komunikacijski sustav za SOS telekomunikacijske veze postavljen uz autocestu služi sudionicima u prometu kako bi u slučaju potrebe mogli uputiti nadležnim službama pozive za hitnom pomoći na autocesti (npr. poziv za pružanjem medicinske pomoći, poziv vatrogasnim jedinicama i sl.). Telefonska SOS centrala smještena je u zgradi Centra za kontrolu prometa.

Sustav radiodifuzije u tunelu služi za ostvarivanje radioveza između dvije ili više radiostanica unutar tunela i vanjskih radiostanica kao i za prijenos jednog ili više javnih radio programa, te davanje eventualnih obavijesti korisnicima, koji slušaju taj program unutar tunela. Sustav radiodifuzije u tunelima ugrađuje se u tunele dulje od 1000 m.

Sustav ozvučenja u tunelu namijenjen je za davanje potrebnih informacija ili uputa korisnicima tunela, koji su zaustavljeni u tunelu zbog nekog prometnog incidenta.

Tehnologija prijenosa informacija i izrada korisničkih aplikacija omogućuje objedinjavanje informacijsko-komunikacijskih sustava, te središnju kontrolu Uprave poduzeća.

Također, radi sagledavanja jedinstvene slike o stanju u prometu u Republici Hrvatskoj, na najvišoj razini temeljne mreže planira se ustrojiti glavni centar za upravljanje prometom. Planirani centar u Lučkom, nadomak Zagreba, primat će sažete informacije iz područnih centara i omogućiti će njihovo objavljivanje. Ovaj centar također će objediniti funkcije svih subjekata uključenih u odvijanje prometnog procesa; sve koncesionare, policiju, hitne službe i Hrvatski autoklub (HAK). K tome, omogućit će uvođenje novih usluga korisnicima autocesta prvenstveno kroz web servise, od kojih su neki upravo u pripremi, npr.:

- pozivni centar,
- sustav satelitskog praćenja,
- informacije prije/za vrijeme puta,
- praćenje vozila,
- planiranje putovanja.

20 PRATEĆI USLUŽNI OBJEKTI

Korištenje cestovnog zemljišta za obavljanje pratećih djelatnosti ustupa se putem javnog nadmetanja najpovoljnijem ponuditelju na rok od 25 godina, za što je on dužan plaćati zakonom predviđenu naknadu za korištenje cestovnog zemljišta i naknadu za obavljanje pratećih djelatnosti. Bitan segment udobnosti prometovanja autocestom čini ponuda pratećih uslužnih objekata (PUO) koji korisnicima autoceste omogućavaju zadovoljavanje njihovih potreba za opskrbom gorivom, odmorom tijekom putovanja, jelom i pićem. S obzirom na zatvoreni sustav prometa na autocestama u Republici Hrvatskoj, gušće prometne tokove, veće brzine i veće udaljenosti koje se prevladavaju tijekom putovanja različitih svrha i namjena, odmor tijekom putovanja postaje iznimno bitan što se tiče sigurnosti prometovanja. Suvremeno osmišljeni prateći uslužni objekti pružaju zadovoljavanje i sekundarnih potreba koje omogućuju sve vrste informacija, upoznavanje turističkih, ambijentalnih i folklornih znamenitosti okružja, raspoloživost korištenja interneta, bankarskih usluga, te specifičnih potreba invalida i djece. Sve se više posvećuje posebna pažnja oblikovanju objekata i okoliša, te njihovoj uklopljenosti u postojeći okoliš, tako da se arhitektonskim i hortikulturnim oblikovanjem postigne što ljepši vizualni identitet lokacije namijenjene odmoru i ugodu vozača i putnika. Takvo mjesto onda dobiva i turističku vrijednost. Nova odmorišta postaju tako točke na kojima se ne staje samo zbog prijekne potrebe, već i poradi same lokacije, odnosno mogućnosti ugodnog boravka. Postizanje visokih standarda i normativa izgradnje, prostornog i arhitektonskog oblikovanja pratećih objekata, asortimana i nivoa usluga je osnovni cilj djelovanja na planiranju, izgradnji i gospodarenju pratećim uslužnim objektima.







BRIGA ZA OKOLIŠ

23

Suvremena prometna mreža jedan je od nužnih preduvjeta gospodarskog razvitka i svekolikog napretka. Neosporni pozitivni učinci gradnje autocesta proistječe iz lakšeg i udobnijeg prometovanja između država i regija. No, uz pozitivne, postoje i negativni učinci na okoliš, na život i zdravlje ljudi. Zajednica im pridaje sve veću pozornost, jer izgradnja može bitno promijeniti krajobraz i narušiti prirodni sklad životinjskog i biljnog svijeta. Poduzeća koja upravljaju autocestama, uz podršku organa državne uprave, danas u svim segmentima svoje djelatnosti ne zanemaruju ove probleme, nastojeći pri njihovu rješavanju aktivirati raspoložive hrvatske znanstvene potencijale.

Prema važećoj regulativi, mjere zaštite okoliša provode se od prvih faza projektiranja. Analiza koridora planirane autoceste provodi se na osnovi Prostorno-tehničke studije koja prethodi Prostornom planu. Nakon toga pristupa se izradi Idejnog rješenja koridora planirane autoceste, temeljem kojeg se izrađuje Studija utjecaja na okoliš. Slijedi postupak Procjene studije na okoliš kojom se daje ocjena prihvatljivosti zahvata, definiraju mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja. Ove mjere propisane su kroz pripremu zahvata, tijekom građenja i tijekom korištenja ceste, a provode se vrlo studiozno, u suradnji svih nadležnih tijela, maksimalno uvažavajući posebne potrebe lokalnih zajednica.

Mjere brige za okoliš su sljedeće:

- zaštita kulturne baštine, odnosno arheoloških nalazišta
- geologija i speleologija
- sustav odvodnje
- zaštita od buke
- zaštita prometa od djelovanja vjetra
- omogućavanje prirodnih migracija životinja preko autoceste
- krajobrazno uređenje uz cestu, zaštita pokosa, usjeka i nasipa.



AUTOCESTA I ARHEOLOGIJA

Među mjerama koje se provode prije izgradnje zanimljive su one koje se odnose na zaštitu kulturne baštine, odnosno arheoloških nalazišta. Prije samog početka građevinskih radova na autocesti stručnjaci pregledavaju trasu i provode sustavna arheološka istraživanja, dokumentiranje i konzervaciju nalazišta. Tijekom radova oni osiguravaju arheološki nadzor nad izvođenjem zemljanih radova kako bi se spriječilo ugrožavanje nepoznatih arheoloških lokaliteta. Na novootkrivenim lokacijama provode se zaštitna arheološka iskopavanja i istraživanja. Poduzeća koja upravljaju autocestama ulažu znatna sredstva u istraživanje nalazišta koja bi inače još godinama čekala na red. Primjerice, Bina-Istra će radi vrlo vrijednoga arheološkog otkrića na Peličetima, nedaleko od Pule, premjestiti planirani nadvožnjak izvan granica rimske ladanjske vile i uređenjem tla zaštititi što veći dio budućeg arheološkog parka uz buduću autocestu.

GEOLOGIJA I SPELEOLOGIJA

Osim povijesnih, interesantni su i prirodni fenomeni otkriveni i istraženi tijekom izgradnje autocesta. Prilikom izgradnje autocesta u krškom dijelu Hrvatske u posljednjih petnaestak godina otkriveno je i detaljno istraženo više od 810 nabušenih kaverni, tj. speleoloških objekata bez prirodnog ulaza. Istraživanja su sustavno provedena na dionicama cesta, autocesta, u usjecima, zasjecima, u tunelima, u temeljima mostova, vijadukata itd. Riječ je o autocesti Zagreb - Rijeka, autocesti Zagreb - Split, brzoj cesti Istarskog ipsilona, autocesti Rijeka - Rupa, obilaznici grada Rijeke, itd. Najduža spilja je kaverna u tunelu Sveti Rok, gdje je speleogeološki istraženo i geodetski snimljeno 1137 metara kanala, s visinskom razlikom od 147 metara.



ZAŠTITA PROMETA OD DJELOVANJA VJETRA

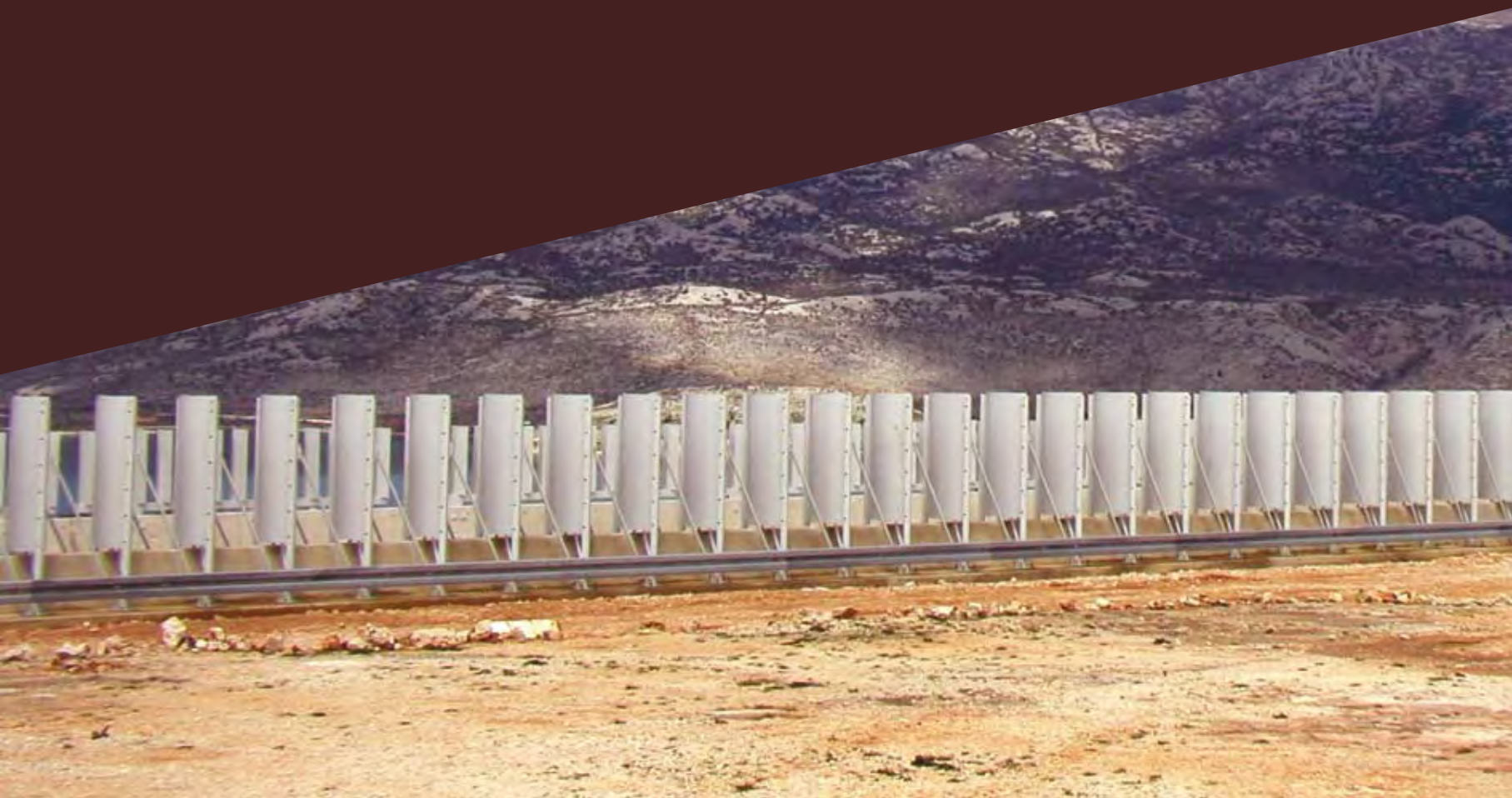


Pojedine dionice autoceste prolaze područjem djelovanja iznimno jakih vjetrova, od kojih bura, zbog intenziteta i mahovitosti, odnosno prirode svog djelovanja, ima najjači utjecaj na prometovanje. Ovaj problem osobito je izražen na lokacijama na kojima je cesta podignuta na vijaduktima, jer intenzitet vjetra naglo raste s visinom nad tlom.

Mjerenja brzine i smjera vjetra pokazala su da bura na nekim lokacijama, kao npr. na dionici Sveti Rok – Posedarje, doseže i brzinu od 250 km/h. Kut naleta vjetra na vozila često je vrlo strm, što znatno otežava izgradnju učinkovite zaštite.

Za potrebe projektiranja učinkovite i ekonomične zaštite prometa izvode se opsežna istraživanja, koja uključuju i postavljanje probnog polja burobrana nedaleko od Masleničkog mosta (A1). Postavljeno je i probno polje burobrana na dionici autoceste od tunela Sveti Rok do čvora Posedarje.

Rezultati istraživanja pokazat će koliko se može smanjiti vrijeme zatvorenosti pojedine dionice autoceste ili objekta za promet (a može se osigurati i kontinuirani promet), ali i povećati sigurnost prometa u uvjetima odvijanja prometa po jakom vjetru.



NAKLADNIK
Hrvatske autoceste d.o.o.

ZA NAKLADNIKA
Mario Crnjak
Josip Sapunar
Milivoj Mikulić

UREDNIŠTVO
Josip Sapunar
Mario Crnjak
Milivoj Mikulić
Goran Puž
Vesna Čleković
Darija Petrović

TEKSTOVI
Josip Sapunar
Milivoj Mikulić
Mario Crnjak
Goran Puž

DOKUMENTACIJA O AUTOCESTAMA
Darija Petrović

LEKTURA I KOREKTURA
Salih Isaac

DIJAKOLORI
Damir Fabijanić
Arhiv Hrvatske autoceste d.o.o. (str. 11)
Valter Stojšić (str. 9)
Arhiv Bina – Istra d.d. (str. 10)
Arhiv Telefon-gradnja d.o.o (str. 16)

GRAFIČKO OBLIKOVANJE
Studio Rašić
Ante Rašić
Marko Rašić
Vedrana Vrabec

PRIPREMA I TISAK
Studio Rašić

IZRADA 3D SLIKE ZA NASLOVNICU
Fotosoft

Naklada: 200 primjeraka

ISBN: 953-99875-6-3

© Copyright HAC
Tiskano u Hrvatskoj 2006.

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i sveučilišna knjižnica Zagreb

UDK 625.711.1(497.5)
338.47(497.5):656.1
656.11(497.5)

AUTOCESTE u Republici Hrvatskoj u
službi korisnika / <tekstovi Josip Sapunar ...
<et al.> ; dijakolori Damir Fabijanić ... et al.>.
- Zagreb : Hrvatske autoceste, 2006.

ISBN 953-99875-6-3

1. Sapunar, Josip
I. Autoceste -- Hrvatska

460504119







HRVATSKE
AUTOCESTE

ISBN 953-99675-6-3



9 789539 996756