

VIA
VITA



CESTE I MOSTOVI

broj

11-12

godišće 46.

Zagreb, studeni-prosinac 2000.

UDK 625.7:624.2/.8

CODEN CSMVB2

ISSN 0411-6380

Ceste i mostovi God. 46 Br. 11-12 Str. 225-268 Zagreb, Hrvatska studeni-prosinac 2000.

Štovani čitatelji, članovi Društva, suradnici!

Može se reći da izlaskom ovoga dvobroja uredništvo i Društvo pravovremeno izvršavaju svoje obveze za 2000. godinu. Objektivnu ocjenu o profilu i kvaliteti časopisa izriče će drugi, prvenstveno nađežna tijela i čitatelji.

Usput rečeno, oprštaajući se ovim primjerkom Cesta i mostova s tekucim problemima u ovoj godini, pripremamo se i najavljujemo bolje sutra u idućoj godini, stoljeću, mileniju, ili kako već hoćete! Nadamo se da će se u novome vremenu mnoge stvari u našem poslu bolje posložiti. Kako prilici imenu časopisa i kraju jednoga godišta, u sadržaju su pretežitro zastupljene teme s nazivnikom cesta i mostova.

U prikazu financiranja cesta i organiziranja cestovnih uprava u državama Europske unije, mr. Jurišić se na tragu jedne iscrpne studije osvrće na stanje mreže, financiranje, modalitete, naplate cestarine te ustroj i funkcionalnost cestovne administracije. Aktualno i korisno, posebno se stajališta naše kandidature i općeg pripremanja za ulazak Hrvatske u Europsku uniju!

Kolega B. Golub se odazvao našim ponovljenim zahtjevima da se stručna javnost upozna i "iznutra" iz prve ruke s poslovanjem i aktualnostima iz naše najznačajnije cestarske institucije. Nudi nam, dakle, na uvid rezultate revizije poslovanja HUC-a u 1999. godini, ne propuštajući da na zanimljiv način podučiti zainteresirane s institucijom i svrhom samoga postupka.

U svome radu o montažnim betonskim srednjih raspona, kolega K. Šavor analizira bitne elemente i razloge u odabiru optimalnih tipova montažnih objekata. S druge strane se naš prof. Šram, na osnovi gotovoga graditeljskoga iskustva, osvrće na problematiku održavanja mostova s posebnim naglaskom na detalje obnavljanja nekih naših porušenih mostova.

U prilogu o praćenju rada rotacijskoga silosnog posipača RSP, kolege Franičević i Blažin referiraju o preliminarnim rezultatima provjere učinka i kvalitete, koji su po njima više nego zadovoljavajući. Aktualno, dakle, s obzirom na očekivano zimsko održavanje i ohrabrujuće zbog činjenice da je uređaj hrvatski proizvod, razvijen u poduzetnoj grupi mladih stručnjaka.

Naš uvaženi prof. A. Klemenčić se u povodu 35. godišnjice završetka Jadranske magistrale i kao nekadašnji projektant prisjeća bitnih činjenica vezanih na odlučivanje, projekte i izvedbu ove kapitalne građevine. Na osnovi dostatnoga vremenskoga odmaka i s teretom sličnih zadataka, možemo danas samo potvrditi presudnost Jadranske magistrale u razvitku našega gospodarstva odnosno turizma u Dalmaciji.

Pri kraju ovoga popratnog osvrta, ispred Uredničkog odbora najiskrenije zahvaljujem svim suradnicima, uz poziv da se što češće i dugoročnije susrećemo na stranicama Cesta i mostova. Bez vaših priloga ne bi bilo ovoga ni ovakvoga časopisa!

Korisim prigodu da svim našim čitateljima, suradnicima, članovima Društva te svima ostalima iz široke obitelji naše djelatnosti zaželim na pragu 2001. godne puno sreće u poslu i privatnom životu!

Uz iskrene pozdrave,
vaš urednik

G. Čepić

Slika na naslovnici: U lěćekivanju snijega, podsjecamo na naporni rad zimске službe

CESTE I MOSTOVI

broj

11-12

godište 46.

Zagreb, studeni-prosinac 2000.

UDK 625.7:624.2/.8 CODEN CSMVB2 ISSN 0411-6380

SADRŽAJ CONTENTS

ZNANSTVENI I STRUČNI ČLANCI SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PAPERS

Mate Jurišić, Zagreb	227	Financiranje cesta i organizacija cestovnih uprava u državama Europske unije
pregledni članak - review		Road Financing and Road Agency Organization in European Union Countries
Boris Golub, Zagreb	235	Revizija u Hrvatskoj upravi za ceste
pregledni članak - review		Audit in Croatian Road Authority
Krašimir Šavor, Zagreb	239	Montažni betonski mostovi srednjih raspona
stručni članak - professional paper		Medium Span Segmental Concrete Bridges
Frane Franičević, Kalinovac	243	Praćenje rada rotacijskoga silosnog posipača serije RSP
Marijan Blažin, Varaždin		Monitoring Performance of Rotary Salt Spreading Unit RSP
stručni članak - professional paper		
Stanko Šram, Zagreb	247	O održavanju i obnovi porušenih mostova
stručni članak - professional paper		On Maintenance and Reconstruction of Damaged Bridges

RUBRIKE

Objeltnice	253	Jadranska magistrala (A. Klemenčić)
Republika Hrvatska i svijet	259	Poklon-studije japanske i švedske Vlade za cestovni projekt u Republici Hrvatskoj (B. Golub)
Kongresi, savjetovanja, skupovi	263	Kalendar svjetskih događanja u 2001. godini (B. Golub)
Prenosimo	264	Ukratko iz prometa u svijetu (B. Golub)
	265	Sadržaj godišta

Pregledni članak – Review
UDK 711.7 : 336.645.1

Primljeno: 31. X. 2000.
Prihvaćeno: 22. XI. 2000.

Mr. sc. Mate JURIŠIĆ, dipl. ing.
Hrvatska uprava za ceste, Zagreb

FINANCIRANJE CESTA I ORGANIZACIJA CESTOVNIH UPRAVA U DRŽAVAMA EUROPSKE UNIJE

SAŽETAK

kilometara cesta, od kojih je 49.000 kilometara autocesta. Gustoća mreže autocesta je 125 km/milijun stanovnika ili 14,6 km²/1.000 km² površine (tabl. 1.).

U prijevodu putnika i robe ceste imaju dominantan udio (tabl. 2.). Od oko 3,5 milijardi tona robe što se prevezu godišnje među regijama Unije, 80 posto prevozi se cestama. Od tri milijarde individualnih putovanja između europskih regija, cesta sudjeluje 80 posto.

Svi ti podaci rezultat su razgranatosti cestovne mreže, sigurnosti i ločnosti cestovnog prijevoza. Promet cestama je ločan i učinkovit, bez velikih kašnjenja, čak i na velikim udaljenostima.

Osim što su fizički medij za prijevoz, ceste su nezaobilazan dio razvijenih gospodarstava, čije tehnološke značajke objedinjuju javni i privatni sektor, razna gospodarstva, projekta i graditeljska poduzeća, proizvođača i dobavljače strojeva, proizvođače građevinskog materijala, dobavljače opreme, automobilsku industriju, prijevoznike i poduzeća za održavanje. Nove tehnologije (automatska naplata cestarine) isto tako imaju veliku budućnost.

Cestovni sektor utječe izravno ne samo na ekonomiju nego i na regionalni razvitak. Iskustva govore da ceste pridonose razvoju ukoliko se primijene druge prateće mjere. Ceste su osnovni instrument prostornog planiranja jer povezuju prostor.

Ceste imaju i određen utjecaj na okoliš u kojemu su izgrađene. Obično su to negativni utjecaji na postojeći ekološki sustav.

Negativni su utjecaji onečišćenje zraka i okolnog zemljišta, buka, a naročito fizičko razdvajanje prostora (autoceste) i nedovoljna sigurnost prometa. Međutim, izgradnjom autocesta i obilaznica smanjit će se negativni utjecaj na okoliš i povećati sigurnost prometa.

2.2. Transeuropska cestovna mreža

Današnja transeuropska cestovna mreža Unije rezultat je dugog procesa koji je započeo sredinom 1992. godine. Odluka o transeuropskoj cestovnoj mreži donesena je zajedničkom odlukom Europskog parlamenta i Vijeća ministara. Jedan od glavnih problema bio je određivanje prioriteta između četirnaest predložjenih projekata. U lipnju 1996. godine predstavnici Europskog parlamenta i Vijeća ministara dogovorili su se o smjernicama za razvitak transeuropske cestovne mreže. Planiranom je mreži cilj osigurati kontinuitet cestovnih arterija Unije izgradnjom cestovnih veza koje još nisu sagrađene tako da omogućuje neometa-

Financiranje gradnje, održavanja i korištenja cestovne infrastrukture usko je povezano s organizacijom upravljanja cestovnom infrastrukturom. Polikraj, devedesetih godina za Učruženje europskih direktora za ceste (WERD) Francuska je načinila studiju o organizaciji uprave za ceste i financiranju cesta u zapadnoeuropskim zemljama.

Izrada studije povjerena je francuskom Ministarstvu javnih radova, prometa i stanovanja, Francuskoj direkciji za ceste.

Članak daje sažeti prikaz studije, koja analizira prihode za financiranje cesta i organizaciju uprave za ceste.

Pokazane su prednosti i nedostaci načina financiranja i sustava upravljanja cestama.

1. Uvod

Financiranje gradnje, održavanja i uporabe cestovne infrastrukture usko je povezano s organizacijom upravljanja cestovnom mrežom. Western European Road Directors (WERD) je Udruga direktora za ceste zapadnoeuropskih država, utemeljena 1998. godine. Aktivnosti udruge su raznolike, ali uglavnom orijentirane na aktivnosti koje unapređuju međusobnu suradnju na svim područjima cestovne infrastrukture. Polikraj devedesetih godina Francuska je WERD-u izradila studiju o financiranju cesta i organizaciji cestovnih uprava. Studiju je vodio Franck Bousquet, savjetnik za ekonomske i europske poslove u Francuskoj direkciji za ceste. U studiji se analiziraju izvori financiranja cesta, troškovi gradnje i održavanja cesta, odnosi središnjih i lokalnih uprava za ceste. Također su analizirani utjecaji javnog, privatnog i mješovitog (javnog i privatnog) sektora na financiranje cesta. Rezultati studije bit će korisni za sve hrvatske stručnjake koji se bave cestovnom infrastrukturom jer je Hrvatska na pragu pregovora o pridruživanju Europskoj uniji.

2. Cestovna mreža Europske unije

2.1. Općenito

Cestovna infrastruktura je najviše razgranata u prostoru, velike je gustoće i najviše se koristi kao mreža, tako da predstavlja osnovicu ekonomije svake zajednice. Željeznica, telekomunikacije, opskrba vodom i električnom energijom također su vrlo značajni i vitalni dijelovi infrastrukturnog ikiva, ali je njihova mreža manje razgranata u prostoru i manje vidljiva. Zemlje Europske unije, sa Švicarskom, 1995. godine imale su ukupno 3,5 milijuna

CESTE I MOSTOVI

ROADS AND BRIDGES

Izdavač

Published by

Hrvatsko društvo za ceste
Zagreb, Voncina 3, tel. 46-17-422/163

Predsjednik

Chairman

Dr. sc. Darko Milanić, dipl. ing.

Izdavački savjet

Ministarstvo prometa, prometa i veza Republike Hrvatske, Pribavljeno 14. 10. 2000. Zagreb

Predsjednik

Publisher Board

Željko Vivaldi, dipl. oec.

Ministarstvo prometa, prometa i veza Republike Hrvatske, Pribavljeno 14. 10. 2000. Zagreb
Mario Crnjak (Osijek), Aleksander Čadović (Zagreb), Duro Dobrenović (Zagreb), Ante Divić (Zagreb), Petar Đukan (Zagreb), Zlatan Frlić (Zagreb), Željko Hinec (Zagreb), Vlado Kosić (Zagreb), Vlado Kosić (Zagreb), Aleksa Ladavac (Zagreb), Ivo Lazić (Split), Zoran Lužanec (Zagreb), Jakša Miličić (Split), Luka Miličić (Zagreb), Darko Milanić (Zagreb), Boris Orđić (Zagreb), Ivan Prigmet (Zagreb), Jure Radoić (Zagreb), Josip Stornjak (Zagreb), Mirko Šušteršič (Zagreb), Zdravko Tomljanović (Zagreb), Dražen Topolnik (Zagreb)

Urednički odbor

Editorial Board

Prof. dr. sc. Ivan Legac, dipl. ing.

Fakultet prometnih znanosti, Vukelićeva 4, 10000 Zagreb

Glavni i odgovorni urednik

Editor

Mr. sc. Mate Jurišić, dipl. ing.

Zamjenik gl. i odg. urednika

Hrvatska uprava za ceste, Voncina 3, 10000 Zagreb

Associate Editor

Byzirik Borzak (Brestolava), Pavo Boban (Mostar), Josip Bošnjak (Osijek), Vlado Brčić (Zagreb), Boris Golub (Zagreb), Ante Jurjević (Zagreb), Stjepan Kožić (Zagreb), Mario Ludašec (Pula), Zvonimir Lipičnik (Member), Ivo Lazić (Split), Zvonimir Marčić (Ploče), Stjepan Mazić (Zagreb), Stanišlav Pavlin (Zagreb), Pal Szaloks (Budimpešta), Ralmir Šarar (Rijeka), Stjepan Storga (Zagreb)

Hrvatsko društvo za ceste, Zagreb, Voncina 3

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Editor's Office

Naklada: 1.200

TISAK: VIESNIK d.d. – ZAGREB

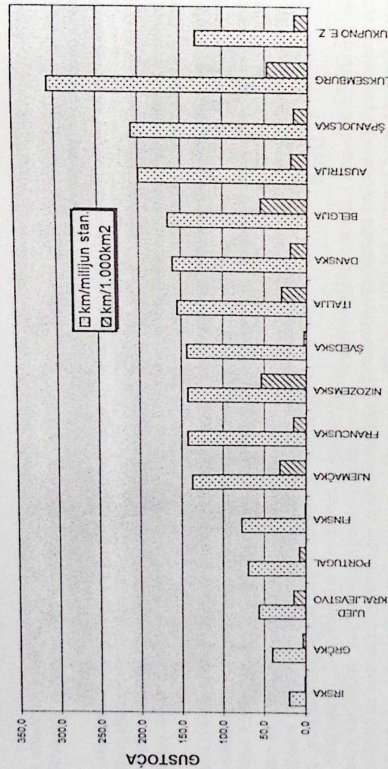
Tiskanje dovršeno 23. prosinca 2000.

Tablica 1.

ZEMLJE EUROPSKE ZAJEDNICE	AUTOCESTE u milijunima km	POVRŠINA 1:000km ²	GUSTOĆA AUTOCESTA km/milijun stan.	GUSTOĆA AUTOCESTA km ² /1.000km ²
IRSKA	72	703	200	1,0
GRČKA	420	131,8	400	3,2
UJED. KRALJEVSTVO	3.309	280	565	14,4
PORTUGAL	687	338,0	694	7,7
FINSKA	5,1	357,0	77,3	1,2
NJEMAČKA	11.180	351,0	137,0	31,3
FRANCUSKA	8.275	591,0	142,4	15,0
NIZOZEMSKA	2.209	15,5	143,4	59,6
ŠVEDSKA	1.282	411,1	154,6	3,1
ITALIJA	6.860	301,3	159,6	19,3
DANSKA	830	32,0	165,0	54,6
BELGIJA	1.698	16,0	199,5	19,0
AUSTRIJA	5.133	39,2	207,5	16,1
ŠPANIJSKA	1.253	504,7	307,5	47,3
LUKSEMBURG	123	0,4	2,6	47,3
UKUPNO E. Z.	49.024	372,0	131,8	15,4

Izvor: Eurostat, DGVII, European Commission, 1997

GUSTOĆA EUROPSKE MREŽE AUTOCESTA U 1995. GODINI



ZEMLJE EUROPSKE ZAJEDNICE

ni pristup internom tržištu i time osiguraju održivu mobilnost punički i robnog prometa, uklanjanje uskih grla u prometu i razvoj prometnog menadžmenta.

Trans europska cestovna mreža sastoji se od postojećih, novih ili planiranih mreža autocesta i drugih cesta visokog standarda (usluznosti) koje imaju ove značajke:

- imaju važnu ulogu u daljinskom prometu;
- obilaze velika urbana središta, a ujedno su i segmenti trans-europske cestovne mreže;
- omogućuju povezivanje s drugim vrstama transporta i povezivanje neadekvatno povezanih regija sa središnjim regijama Unije.

Interes Unije je podudarnost planiranih cestovnih arterija s političkom ekonomskom razvika regije. Kvaliteta infrastruktura povezat će izolirane regije, tako da će se izgrađenom i dopunjenom mrežom cesta u razvijenim regijama i trans europskom mrežom cesta biti jedinstven sustav.

Trans europska cestovna mreža pridonosi ekonomskoj i socijalnoj ravnoteži Unije, smanjujući razlike u ekonomskoj razviku regija. Infrastrukturne investicije potpomognute su specijalnim fondovima. Uključivanje projekata u trans europsku mrežu

autocesta je samo preduvjet da bi se dobila financijska pomoć Unije, a samo uključivanje u mrežu nije dovoljno za podršku.

Projekti koji pretjeruju na podršku Europske unije moraju ispuniti određene zahtjeve koji se ocjenjuju na razini Unije. Proračun za trans europsku mrežu autocesta sastoji se od financiranja izrade feasibility studija i drugih podrški projektu, npr. garancija za zajmove. Proračun trans europske mreže u razdoblju od 1995. do 1999. godine iznosio je 1,8 milijardi ECU-a. Od tog iznosa, sedamdeset pet posto utrošeno je na četrnaest prioritarnih projekata, a dvadeset pet posto na prometni menadžment i intermodalni transport. U Europskoj su Uniji infrastrukturni problemi različitih, pa su i potrebe različite. To se odnosi na države udaljenih regija sa središnjom regijom i središnje regije sa središnjem Unije.

Ciljevi prometne politike su dvojakli. U prvom redu, treba povećati periferne regije sa središtem, a nakon toga u središnjim regijama izgraditi veze koje nedostaju i tako omogućiti neometan protok ljudi i dobara.

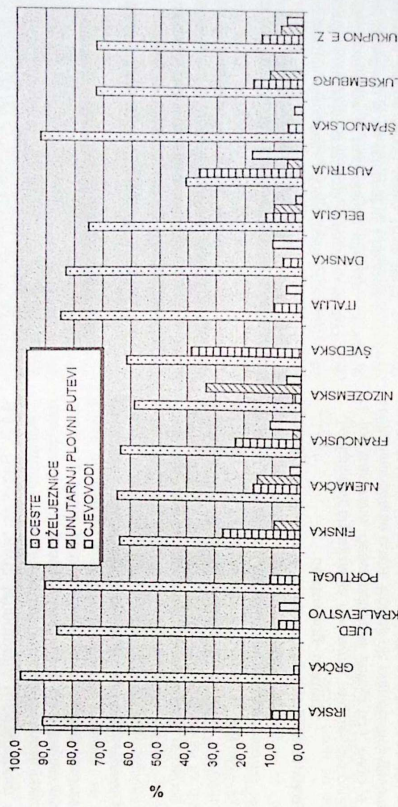
Novčana podrška takvoj prometnoj politici provodi se preko brojnih fondova. Iskustva govore da se razvika regije najučinkovitije postiže preko investicija u transportnu infrastrukturu.

ROBNI TRANSPORT - MODAL SPLIT (t.km, 1995)

ZEMLJE EUROPSKE ZAJEDNICE	CESTE	ŽELJEZNICE	UNUTARNJI PLOVNI PUTEVI	CJEVOVODI
IRSKA	90,5	9,6	0,0	0,0
GRČKA	98,1	1,9	0,0	0,0
UJED. KRALJEVSTVO	85,5	7,3	0,1	7,1
PORTUGAL	89,5	10,5	0,0	0,0
FINSKA	63,5	27,2	9,3	0,0
NJEMAČKA	64,4	16,6	15,2	3,8
FRANCUSKA	63,4	23,0	2,8	10,8
NIZOZEMSKA	59,6	3,0	33,3	5,1
ŠVEDSKA	61,3	38,7	0,0	0,0
ITALIJA	84,7	9,7	0,1	5,5
DANSKA	83,0	6,7	0,0	10,3
BELGIJA	74,9	12,8	0,0	2,4
AUSTRIJA	40,9	36,2	5,3	17,8
ŠPANIJSKA	91,9	5,1	0,0	3,0
LUKSEMBURG	72,4	17,2	11,4	0,0
UKUPNO E. Z.	72,3	14,4	7,6	6,9

Izvor: Eurostat, DGVII, European Commission, 1997

ROBNI TRANSPORT - MODAL SPLIT (t.km, 1995)



ZEMLJE EUROPSKE ZAJEDNICE

Ostvarenje ciljeva prometne politike postiže se preko trans europske prometne mreže jer njena izgradnja eliminira uska grla u središnjim regijama te povezuje države i njihove regije novim prometnicama. Izgradnja novih prometnica podržavaju razni financijski fondovi Unije i tako omogućuju brz razvika gospodarskih odnosa među državama članicama.

3. Financiranje cesta u Europskoj uniji

Pored nacionalnog financiranja cestovne infrastrukture, Unija financijski pomaže prometnu infrastrukturu u svim zemljama članicama kako bi se smanjile socijalne i ekonomske razlike između zemalja članica. Cilj financiranja prometne infrastrukture od strane Unije nije zamjena za nacionalno financiranje svake zemlje članice, nego pomoć zemljama članicama.

Podrška Unije svojim članicama u sektoru prometne infrastrukture očituje se na dva načina: fondovima za određenu zemlju ili regiju, što je zapravo pomoć, a provodi se kroz proračun (npr. trans europska mreža) i zajmovima EIB-a (Europska investicijska banka Luxembourg).

Dosada su pomoću u financiranju cestovne mreže zemlje članice primile:

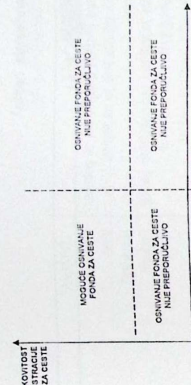
- sufinanciranjem s ERDF (European Regional Development Fund). U razdoblju od 1980. do 1991. godine financirano je 9,346 milijardi ECU-a (na osnovi pomoći).
- Ukupna je vrijednost tih projekata 20,422 milijardi ECU-a (uglavnom za infrastrukturu od regionalnog interesa). Od 1988. godine Fond je reformiran i nazvan OBJECTIVE 1 (razvika regija koje su u zaostajanju);

– kao pomoć prometnom proračunu. U razdoblju od 1982. do 1994. godine za sedamdeset projekata pomoć je iznosila 250 milijuna ECU-a godišnje. Taj je iznos bio nedostatan za narasle potrebe. Europski parlament i komisija često su prigovarali kako je prevelik broj projekata zbog čega je novac bio raspršen a ne koncentriran;

– u zajmovima EIB-a (Europske investicijske banke). U razdoblju od 1982. do 1993. godine iznosili su 11,344 milijardi ECU-a samo za izgradnju cesta.

Rasčlamba odgovornosti u europskim organizacijama za ceste 1996. godine

DRŽAVA	NACIONALNA ADMINISTRACIJA	REGIONALNA I LOKALNA UPRAVA	PRIVATNI SEKTOR
BELGIJA	Ministarstvo komunikacija i infrastrukture (MIC) Normativna i preuzeta odgovornost	Regija: značajna odgovornost (nadzorna uprava) za primarnu mrežu cesta. U kolovoz 1988. zakon je regionalizirao prijašnja ministarstva u 4 entiteta: 3 regionalna i 1 MI (Regije: Bruxelles, Flandrija i Valonija)	Konsultanti, izvođači radova Sudjelovanje privatnog sektora i financiranje određenih radova npr. Liekenstoch tunnel i E-25, E-40 u Liègeu
DANSKA	Ministarstvo prometa, Direkcija za ceste (management nacionalne cestovne mreže) sastoji se od dva sektora (od siječnja 1984.). Prvi je odgovoran za management cesta i mostova, a drugi za management prometa	14 županija odgovornih za regionalnu mrežu. Management lokalne mreže povijesen je općinskim upravama	Konsultanti Izvođači radova Proizvođači sirovača i opreme
FINSKA	Finnska nacionalna administracija za ceste (Finna) podvrgnuta reorganizaciji kasnih 1980-ih, tako bi posada tržišno orijentirana i razvija privatni sektor kroz tržišno takmičenje	9 regija odgovornih za upravljanje javnom cestovnom mrežom. Gradskim ulicama upravljaju gradovi, a lokalnim općine.	Ulažu se napore za uključivanje privatnog sektora u gradnju i održavanje cesta
FRANCUSKA	Ministarstvo javnih radova, stanovanja, prometa i turizma "Direkcija za ceste" - Planiranje, programiranje i financiranje nacionalne cestovne mreže. - Kontrola autocesta u koncesiji (posvajane koncesije u tri grupe) "Direkcija za promet i sigurnost prometa"	• Regije: sufinanciranje nacionalne mreže • Županije: županijska mreža • Općine: općinska mreža	• Privatne koncesije autocesta (COFRROUTE i SFTRAF) • Inženjerska poduzeća • Poduzeća za javne radove i održavanje • Uslužna poduzeća
LUXEMBURG	Vlada (javni radovi, administracija za ceste) upravlja mrežom autocesta i nacionalnom i sekundarnom mrežom cesta. Administracija za javne radove države i općina nema tehnički odjel.	Općine su odgovorne za lokalnu mrežu	
NIJEMACKA	Federalno ministarstvo prometa (BMV) sastoji se od osam generičkih direkcija, odjele za horizontalnu organizaciju i šest odgovornih za specifične zadatke. BMV nadgleda cjelokupnu mrežu Federacije u svoj mjeni koji je propisana Zakonom. Generička direkcija za gradnju cestova ima zadatak osigurati uniformnost mreže glavnih federalnih cesta na cjelokupnom teritoriju države.	Pokrajine (države) imaju značajne odgovornosti u gradnji i administraciji glavnih federalnih cesta preko delegacije iz Federacije. U svakoj pokrajini (državi) administracija gradnje cesta podjeljena je u tri razine: 1. Ministarstvo pokrajine (vrbno tijelo za poslove gradjenja) 2. Ured za gradjenje cesta, Regionalna periferura i pokrajinski ured za ceste i promet u pokrajini (državi) 3. Uredi za ceste i autoceste s njihovim centrima za održavanje cesta i autoceste i telekomunikacijski centri	Konsultanti Izvođači radova Nekle donose autoceste gradje privatna poduzeća koja su prikupila privatni kapital za njihovo održavanje. Nakon dvogodiš- ka projekta Vlada refundira troškove izvedbe poduzećima.
NIŽOZEMSKA	Podružnica javnih radova, management nacionalne mreže cesta oko 3.000 kilometara	Pokrajine upravljaju sekundarnom mrežom cesta (6.700 km) Lokalna uprava administrira lokalnim cestama (47.000 km)	Povećava se potreba za uključivanjem privatnog sektora u gradnju cesta, posebno tunela (na primjercu cestarine u Sjeveru).
PORTUGAL	Nacionalno vijeće za ceste (JAE) je javna uprava u Ministarstvu opreme, planiranja i inženjeringa portugalca i odgovorno je za: - planiranje, programiranje i financiranje nacionalne mreže - nadzor nad koncesijskim poduzećima za autoceste	Nema regionalne cestovne mreže. Lokalnim cestama upravljaju općine.	Konsultanti Izvođači radova Javno poduzeće za ceste (BRISA)
ŠPANSKA	Ministarstvo razvoja. Državno tijelo za infrastrukturni promet, generička direkcija za ceste, upravlja nacionalnom mrežom od 22.000 kilometara	17 autonomnih zajednica koje upravljaju sa 73.000 km cesta. Pokrajinske uprave upravljaju sa 67.000 km ceste	Privatni sektor sudjeluje u koncesijama autocesta s naplatom. Od 1988. sudjeluje u održavanju cesta. Za sad ima 53 ugovora za održavanje.
UJEDINJENO KRALJEVSTVO	Autoceste i glavne ceste nalaze se pod upravom Ministarstva prometa (DOT) i njima upravlja Britanska agencija za ceste (HA). Agencija je utemeljena 1994. godine kao izvrišno tijelo Ministarstva prometa. Ministarstvo prometa (DOT) je odgovorno za ceste izvan poljeka. Za DBFO ugovore, npr. DOT je javna cestovna uprava odgovorna za upotrebu, a Agencija za ceste je odgovorna za nadzor poduzeća koje je ugovorio DBFO ugovor i u tom smislu pouzima određene aktivnosti ako su potrebne. Odgovornost za osnovne aktivnosti Agencije za ceste počiva na dvije direkcije: "Direkcija za održavanje cesta i management." "Direkcija za planiranje cesta. Ministarstvo prometa također je odgovorno za kreiranje ključnih planova i ciljeva Agencije za ceste i izdavanje financijskih sredstava Agenciji. Agencija za financiranje iz preuzima.	Ostale glavne i lokalne ceste pred upravom su lokalnih uprava (županije i općine).	Sudjelovanje privatnog sektora u UK je veliko. Na temelju DBFO modela, u upotrebi su tri donosa. U planju je 14 projekata sa 40 sudionika u projektima čija vrijednost iznosi 1,1 milijardu funti, sve na osnovi modela DBFO. Britanska Agencija za ceste odgovorna je za autoceste i glavne ceste, a 1996. raspisala je natječaj za upravljanje i održavanje cesta pod njihovom upravom u šest od 24 novootvorene zone. U skladu s politikom racionalizacije i potpunog povlačenja države iz održavanja i prepuštanja održavanja privatnom sektoru odličeno je da se ovi radovi otvore tržištu. Potrebno je naći odgovarajuće i lokalne uprave i lokalne uprave i privatnim kompanijama istovremeno

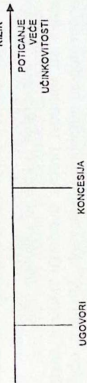


Skica 1.

stava namijenjenih cestama. Isto tako, fond za ceste mora biti učinkovita cestovna administracija (skica 1).

5.5. Osnivanje neovisnih organizacija koncesijskih varijanta (BOT i drugi)

Koncesija se delirira kao sustav u kojemu javna uprava jamči specifična prava nekoj organizaciji (privatnoj ili poluprivatnoj) da gradi, rehabilitira, održava i koristi neku infrastrukturu u nekom vremenskom periodu. Organizacija, tj. poduzeće, time preuzima tehnički i, što je najvažnije, komercijalni rizik. Poduzeće vraća infrastrukturu javnom sektoru nakon isteka ugovorenog roka. Za građevinske projekte obično se primjenjuje BOT model. Pravilo BOT modela je da privatno poduzeće financira, gradi, održava i koristi neku infrastrukturu, stoga ima širi horizont djelovanja nego poduzeće koje ima godišnji proračun. Međutim, treba imati na umu: da bi poduzeće bilo učinkovito, ne mora biti privatno. Koncesijski sustav je najbolji način da se financijska sredstva usmjere ne samo na gradjenje nego i na održavanje (skica 2).



Skica 2.

Klasična koncesija

Kad je Francuska gradila svoju mrežu autocesta, testirala je dva sustava: financiranje s naplatom cestarine i financiranje bez naplate cestarine u koncesiji: poluprivatnom i privatnom sektoru. Glavni trend bio je usmjeren prema financiranju na preuzimanju rizika. Polovina mreže financirana je iz naplate cestarine (gradjenje, održavanje i korištenje). Druga polovina financirana je kroz državni proračun (1/4 ukupnih troškova, a regije 1/4 ukupnih sredstava za nacionalnu mrežu autocesta). Ukupna sredstva iznosila su 5 milijardi ECU-a.

Osnovne značajke koncesijskog sustava:

- veličina zahvata. Država treba definirati točan opseg »paketa« koji će ponuditi koncesionaru;
- uvjeti (gradjenje i korištenje). Koncesijski uvjeti za infrastrukturu (gradjenje i korištenje) i vrijeme koncesije (30 godina);
- cestarine. Visina cestarine je vrlo osjetljivo područje. Ovisno o zemlji, veličinu cestarine određuje vlada ovisno o rezultatima pregovora između države i koncesionara, ili dogovorom u koncesijskom ugovoru;
- kriteriji za izbor koncesionara. (Cijena gradjenja ne smije biti osnovni kriterij). Gdje god je moguće, kriteriji za izbor moraju se unaprijed odrediti. Ako je ugovor potpisan, ponovni pregovori između države i koncesionara moraju biti

unaprijed planirani, posebice u pogledu ocjene ograničenja u ekologiji, politici i prometu;

- razvlatk novih ideja. U ugovoru između države i koncesionara mora biti utvrđeno da koncesionar može ugraditi inovacije u projekt;
- specifikacija usluga. Treba napraviti točni popis usluga koje koncesionar mora pružiti na autocesti.

Princip cestarine u sjeni

Princip cestarine u sjeni omogućuje javnoj upravi da koncesionar povjeri zadacu da financira i izgradi autocestu, a koncesionar ne naplaćuje cestarinu od korisnika ceste. Javna uprava naknaduje koncesionaru financijska sredstva što se odnose na upotrebu izgrađene autoceste. Sustav je organiziran tako da se neprekidno broje korisnici autoceste i plaća se koncesionaru u vrijeme radova na autocesti ili stupanj prometne sigurnosti, odnosno mjere koje su poduzete da se poboljša sigurnost prometa. Dakle, mjeri se učinkovitost koncesionara. U Ujedinjenom Kraljevstvu uveden je »novi« financijski sustav na četiri autoceste. Ministarstvo transporta ima status uprave za vrijeme trajanja projekta prema potpisanim ugovorima.

Britanska cestovna agencija nadgleda primjenu DBFO odnosno učinkovitost koncesionara te poduzima određene mjere ako zahteva. Prebrot financiranja cestovne infrastrukture cestari- nom u sjeni, u odnosu na naplatu cestarine, u prvom redu je u tome što promet ostaje na autocesti tj. nema odjiva prometa zbog naplate cestarine, a uz to nema troškova za prikupljanje cestarine (procjenjuje se 10-15% od ubrane cestarine). Druge su dvije prednosti u odnosu na »klasični« naplatni sustav fleksibilnost i financijski udjel koncesionara.

Naposlijetku, ipak treba reći da sustav cestarine u sjeni ne rješava potpuno financijske probleme jer na kraju javna uprava mora postupno platiti koncesionaru investiciju kroz cestarinu u sjeni.

U Ujedinjenom Kraljevstvu, modelom DBFO lansirano je četrnaest projekata u tri faze, vrijednosti 1,1 milijardi funti. Na svima se primjenjuje i cestarina u sjeni. Npr. u inicijalne faze četrinju projekata uloženo je 400 milijuna funti, a druga faza stajat će 500 milijuna funti. Logika politike DBFO nije samo financijska. Cilj nije da se samo troškovi prebace na korisnike, nego da kompanije koje izvedu projekt preuzmu dio rizika što ga je prije preuzimala država.

5.6. Zaključci o financijskim instrumentima

Korisnik ili porzni obveznik?

Postoje samo dva subjekta koja plaćaju infrastrukturu: porzni obveznik (nacionalni, lokalni i »razina Unije«) ili korisnik infrastrukture, mreže i sl. Na koji način uporabiti kapital ili zajmove (stalne ili privremene prihode) i koji sustav preplaćivati (na vozila, rezervne dijelove ili cestarinu) - uvijek postoje samo dva subjekta koji sudjeluju u financiranju. Od nekoliko instrumenata može se napraviti financijski paket za financiranje cesta. Za početak, javna uprava može intervenirati izravno u neki projekt infrastrukture novčanom pomoći, nekim kratkoročnim zajmom ili donicima nekog investicijskog društva. Ako je financiranje samo iz proračuna, novčana priprema je moguća mada može doći i iz brojnih drugih javnih izvora. Privatni investitori isto tako mogu uložiti svoj kapital. Da bi zaokružili financijsku konstrukciju, bankarski sustav mora biti takav da omogućuje zaj-