

POSTARINA PLACENA U GOTOVU

11

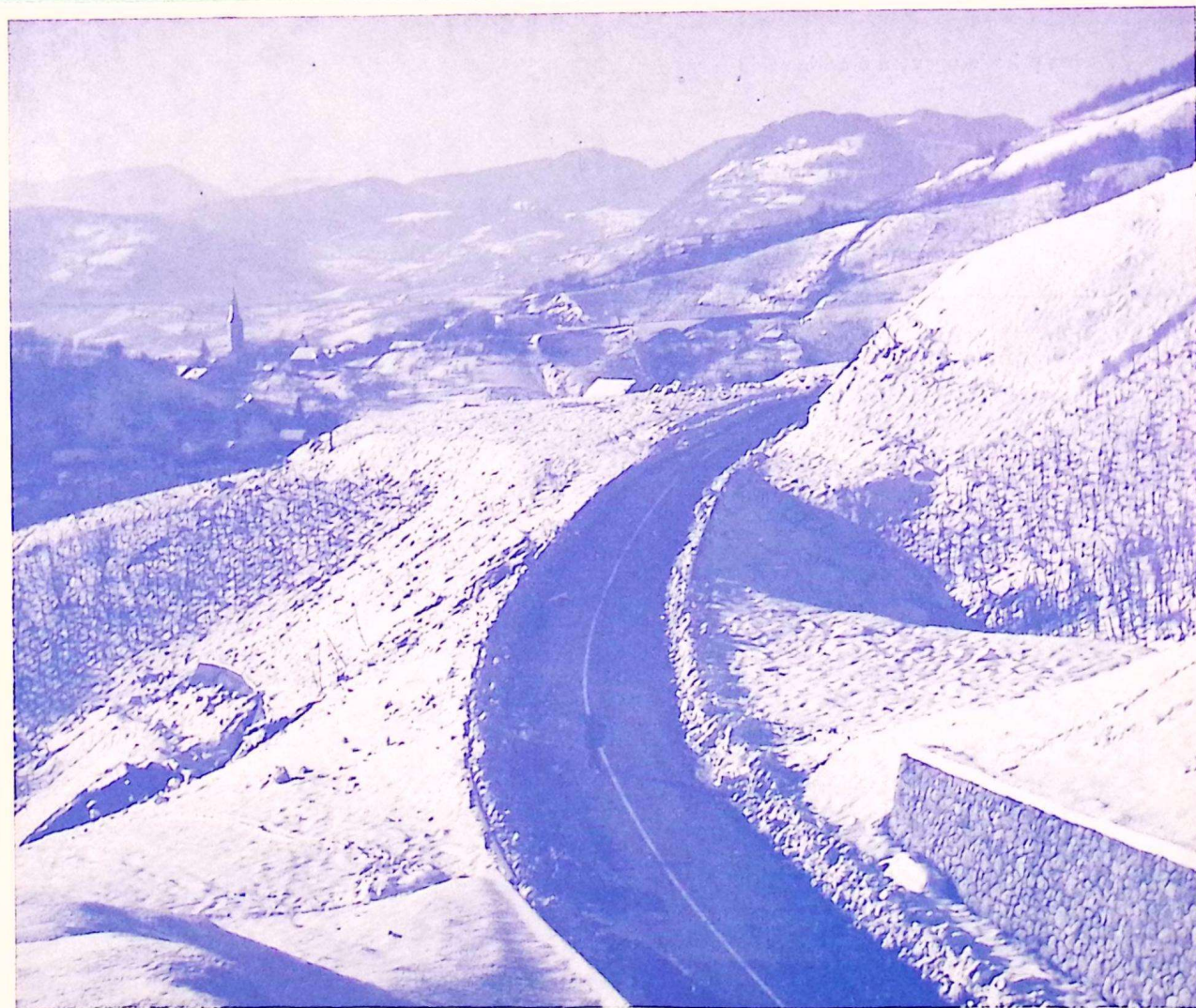
# Ceste i mostovi

GLASILO JUGOSLAVENSKOG DRUŠTVA ZA PUTOVE

ZAGREB

STUDENI 1971.

GODINA XVII BROJ 11





# Ceste i mostovi

Glasilo Jugoslavenskog društva za putove  
 Časopis za projektiranje, građenje, održavanje i tehničko-ekonomika pitanja cesta,  
 mostova i cestovnog prometa  
 Godina XVII Studeni

Broj 11

## SADRŽAJ

Savjetovanje o održavanju cesta . . . . .	221
Rudolf Kahlina, Zagreb	
Financiranje održavanja i upravljanje javnim cestama u SRH . . . . .	222
Boris Kale, dipl. prav., Šibenik	
O nekim aspektima odgovornosti za stanje cesta . . . . .	231
Aleksandar Vucelić, dipl. prav., Zagreb	
Pravna priroda ugovora o održavanju javnih prometnica . . . . .	241
Vjekoslav Donassy, dipl. inž., Zagreb	
Primjena fotogrametrije na izradi katasra mostova . . . . .	248

# Roads and Bridges

Bulletin of the Yugoslav Society for Roads  
Journal for Design, Construction, Maintenance, Technical and  
Economic Questions of Roads, Bridges and Road Traffic  
Volume XVII November No 11

## CONTENTS

Conference about Maintenance of Roads . . . . .	221
Rudolf Kahlina, Zagreb	
Maintenance Financing and Administration of Public Roads in Croatia . . . . .	222
Boris Kale, Šibenik	
Some Aspects of Responsibility for the Roads Condition . . . . .	231
Aleksandar Vucelić, Zagreb	
Juridical Nature of the Contracts for Public Roads Maintenance . . . . .	241
Vjekoslav Donassy, Zagreb	
Application of Photogrammetry in Making Bridge Cadastre . . . . .	248

## POZIV NA KOLEKTIVNO UCLANJENJE

Časopis »Ceste i mostovi« Društva za ceste  
Hrvatske, člana Jugoslavenskog društva za putove,  
ponovo redovito izlazi. Pozivamo sve kolektiva  
čija djelatnost zadiru u područje cestogradnje, mo-  
stogradnje i općenito cestovnog saobraćaja da se  
učlane u Društvo za ceste Hrvatske.

Časopisu »Ceste i mostovi« je osnovna svrha  
da članstvo upozna s najnovijim dostignućima i  
iskustvima u projektiranju, građenju, održavanju  
cesta i svim akcijama na unapređenju cestovne  
mreže.

Kolektivna članarina određuje se razmjerno  
veličini i značenju poduzeća kolektivnog člana, od  
1000 do 6000 novih dinara.

Urednički odbor:  
Štjefan Čadež, dipl. inž. glavni i odgovorni urednik; Aleksandar Klemenčić, dipl. inž. zamjenik glavnog  
i odgovornog urednika;  
Članovi: Dejan Drenjaković, dipl. inž.; Ljubomir Filipović, dipl. inž.; Lovro Gosparović, dipl. inž.; Rudolf  
Janak, dipl. inž.; Neum Mančevski, dipl. inž.; Marko Pavao, dipl. inž.; prof. Isak Pápa, dipl. inž.;  
Vladimir Budeković, dipl. inž.; Ivan Čermić, dipl. inž.; Zorko Čičara, dipl. inž.; Richard Krontald, dipl. inž.;  
Ervin Majetić; Zvonko Pratić, dipl. inž.; Ela Samokovlija, dipl. inž.; Adnan Šehinbegović, dipl. inž.; Mirko  
Vranđanin, dipl. inž.  
Tehnički urednik: Jasminka Babić, prof.  
Časopis izdaje Društvo za ceste Hrvatske, Zagreb, Ul. Janka Rakuša 1, tel. 514.600, pošt. pret. 245. Časopis  
b. b., tel. 515.555.

## Ceste i mostovi

Slika na naslovnoj strani: Cesta kod Klanjeca - Foto: Ladislav Jurčić

# Ceste i mostovi

Časopis za projektiranje, građenje, održavanje i tehničko-ekonomika pitanja cesta,  
mostova i cestovnog prometa

ZAGREB

STUDENI 1971.

GODINA XVII BROJ 11

## Savjetovanje o održavanju cesta

U organizaciji Poslovnog udruženja poduzeća za ceste Hrvatske, uz podršku  
drugih zainteresiranih organizacija, u Krapinskim Toplicama je 6. i 7. prosinca  
1971. godine održano Savjetovanje o održavanju cesta, prvo takve vrste u našoj  
zemlji.

S obzirom na značajnu problematiku koju je prisutna kod održavanja cesta,  
kao i niz neriješenih problema i raznolikost pristupa tim problemima, Savje-  
tovanje je imalo za cilj razmjenu iskustava i dogovore o poboljšanju tehničkih,  
organizacionih i drugih pitanja vezanih uz održavanje cesta.

Sudionici Savjetovanja bili su predstavnici poduzeća za ceste, fondova za  
ceste, Saobraćajnog inspektorata, Instituta građevinarstva, Instituta za saobra-  
ćaj, proizvođača građevnih materijala, hortikulturnih poduzeća, RSUP-a, Auto-  
-moto saveza i drugih organizacija.

Savjetovanju su prisustvovali i predstavnici cestovnih organizacija iz dru-  
gih republika.

Na početku Savjetovanja prisutne je pozdravio drug Nikola Gril, republički  
sekretar za promet, pomorstvo i veze, koji je Savjetovanju zaželio plodan i  
uspješan rad.

Pripremljena su 23 referata koji su obuhvatili tehničko-tehnološku proble-  
matiku održavanja cesta, organizaciju službe održavanja, financiranje održava-  
nja i upravljanja cestama, cestovno zakonodavstvo i regulativu i tehničku do-  
kumentaciju i statistiku u vezi održavanja cesta.

Autori referata bili su stručnjaci iz Instituta građevinarstva Hrvatske,  
Kemijiskog kombinata »Chromos-Katran-Kutrlins«, INE, poduzeća »Perivoj« —  
Zagreb, Poduzeća za ceste — Zagreb i Šibenik, Fonda za ceste — Zagreb,  
Geodetskog fakulteta — Zagreb, Instituta za saobraćaj, Saobraćajnog inspek-  
torata, AMSH i »Pismorada« — Zagreb.

O referatima su podneseni skraćeni izvještaji, nakon čega je održana  
diskusija.

Uredništvo je odlučilo da u ovom broju u cijelosti objavi nekoliko referata  
sa Savjetovanja, za koje se smatra da postoji širi interes.

U jednom od sljedećih brojeva bit će objeljene diskusije i zaključci sa  
Savjetovanja.

Ujedno se obavještavaju zainteresirani da je preostala još izvjesna količina  
tiskanih materijala sa Savjetovanja, koji se mogu nabaviti u Poslovnom  
udruženju poduzeća za ceste Hrvatske, Zagreb, Dorićeva 31/IV.



oritete pojedinih radova u odnosu na mogućnost financiranja, da bi se ta odgovornost mogla uskladiti sa sredstvima. Misljenja smo, da prve koncepte tih programa i planova, treba da rade stručne službe poduzeća za ceste uz suradnju stručne službe fonda, a na osnovi utvrđenih kriterija i mjerila o naknadi za predviđene radove održavanja cesta I, II i III reda u smislu člana 48. Zakona o javnim cestama.

Zakon predviđa da se ta mjerila utvrđuju na osnovi slijedećih elemenata:

- 1) dužina i kvaliteta ceste (savremena cesta za laki, srednji ili teži promet, tucanička cesta),
- 2) gustoća prometa i prometno opterećenje ceste (broj vozila u toku 24 sata i prosječna dnevna bruto tonaza),
- 3) geološki uvjeti (kamenito područje, zemljano područje, pretežno kamenito ili pretežno zemljano područje, tereni s klizištima i slično),
- 4) klimatski uvjeti (područje sa snježnim nanosima, smrzavica, poplavna područja i sl.).

Ukoliko se radi o jedinstvenim cestovnim pravcima, koji se protežu na dva ili više fondova, fondovi su dužni uskladiti ova mjerila. Ukoliko do tog usklađenja ne dođe mjerila utvrđuje Republički sekretariat za privredu.

Činjenica je, da do danas, iako fondovi djeluju već četvrtu godinu, nije došlo do usklađivanja tih mjerila, a to znači da vjerovatno ta mjerila u svim fondovima nisu niti postojala, posebno nije bilo potrebe da Republički sekretariat intervenira za usklađenje tih mjerila.

Pri utvrđivanju ovih mjerila postoji čitav niz problema koje treba riješiti da bi se ta mjerila mogla na osnovi ovih elemenata primijeniti.

Kao prvo postavlja se pitanje u vezi s kvaliteto- stajom kategorizacijom ceste, jer sadašnja postojeća kategorizacija ne odgovara stvarnom stanju, niti je u skladu sa zakonskim propisima o kategorizaciji, a niti s politikom koja je provedena u više vremenskih razdoblja s raznih aspekata društveno-političkih zajednica, poduzeća za ceste i drugih. Naime, kada se uvidjelo da je kategorizacija jedna od osnova za vrednovanje kvalitete ceste, odnosno da iz toga proizlazi financiranje i visina sredstava za održavanje ceste, tada je nastao ogroman pritisak za prekatgoriziranje cesta iz nižih u više kategorije. Budući da je samo u vremenu od 1962. do 1970. godine, u teritorijalnoj promjeni društveno-političkih zajednica bilo mnogo izmjena, počevši od ukidanja bivših kotara, spajanja općina i drugih promjena, to već sadašnja kategorizacija ne odgovara zakonskim uvjetima da su određene ceste te kategorije upravljate što povezuju više općina itd. Na tu kategorizaciju koja ne odgovara stvarnom stanju i potrebama privrednog i opće-društvenog razvoja, sada se nadovezuju i daljnji zahtjevi za prekatgorizaciju cesta iz nižih u više redove, a naročito iz IV reda u III red, i to zbog toga što su općine

Pojam upravljanja javnim cestama nije precizno određen, i sigurno je uži od prava korištenja u imovinskom pravu, kao i prava raspolaganja. Kao što svako pravo koje proizlazi iz zakona u sebi sadrži i određenu odgovornost, tako i pravo upravljanja u sebi sadrži tu odgovornost, koja je i veća od odgovornosti u drugim imovinskim pravima, jer upravljanju nedostaje ono bitno, a to je pravo raspolaganja. Ipak, u samom pravu upravljanja, poduzeća za ceste imaju mekoliko ovlasti da upravo ona rješavaju određena pitanja u pogledu režima upotrebe ceste kao javne prometne površine i dobra u općoj upotrebi.

Međutim, troškovi koji proizlaze iz poslova poduzeća za ceste u vezi s upravljanjem ceste, ne iskazuju se posebno, već se to financira preko radova na održavanju ceste.

Zakon o javnim cestama upravo zbog toga i predviđa u čl. 46. da fondovi za ceste sva preostala sredstva nakon izdvojene amortizacije, rezerve fondova i administrativno-tehničkih troškova, koriste za plaćanje izvršenih radova na održavanju cesta I, II i III reda. Iz toga proizlazi da se u cijeni izvršenih radova nalazi i faktor upravo-režijskih troškova poduzeća, iz kojeg se u najvećoj mjeri obavljaju poslovi oko upravljanja javnim cestama.

U čl. 17. Zakona o javnim cestama ističe se, da se opći propisi o privrednim organizacijama odnose i na poduzeća za ceste, a to znači da poduzeća posluju na bazi privrednog računa, i nisu službe niti ustanove, već treba da ostvaruju dohodak na osnovi rezultata svoga rada i poslovanja. Budući se na osnovi čl. 50. Zakona o javnim cestama ugovor s poduzećima za ceste zaključuje na osnovu neposredne pogodbe, to je potrebno prilikom ugovaranja od poduzeća za ceste tražiti analize cijena pojedinih vrsta radova i materijala, te na osnovu tih analiza priznati stvarnu cijenu koštanja.

Prema članu 47. Zakona o javnim cestama, sredstva koja su predviđena za održavanje ceste, koriste se na osnovi programa radova za održavanje (kao i za rekonstrukciju), a te programe na osnovi člana 53. Zakona o javnim cestama, donosi upravni odbor fonda za ceste nakon što su bili na razmatranju u svim organima i organizacijama koje su imenovale, odnosno birale članove upravnog odbora fonda za ceste, a to su: predstavništvo korisnika javnih cesta u okviru privrednih komora, općinske skupštine i poduzeća za ceste.

Iako zakonom nije precizirano tko treba da radi nacrt tih programa, tj. da li stručna služba fonda, koja i ako je stručna nije brojna i nije u mogućnosti da operativno djeluje na terenu, ili stručne službe poduzeća za ceste kao operativno-tehnički štabovi koji najbolje poznaju problematiku i stanje na cestama, a koji istovremeno odgovaraju za sigurnost prometa na cestama, pa prema tome treba da utvrđuju odnosno predlažu pri-

nepogoda, kao i sredstva za financiranje stručnih službi.

Alto ovaj iznos od 200 milijuna dinara podijelimo sa 12.922,3 km ceste koliko ih ima na području SRH, tada vidimo da po 1 km prosječno dolazi za održavanje 15.480 dinara, što ni izdaleka nije dovoljno za održavanje, te su od tuda problemi koji se javljaju na relaciji financiranja i održavanja još veći i izazivaju nepovjerenje, koje nije rezultat stvarnog stanja, već pomanjkanja sredstava.

Na osnovi čl. 14. Zakona o javnim cestama, poduzeća za ceste su organizacije koje se bave održavanjem javnih cesta i upravljanju javnim cestama I, II i III reda.

Poduzeća za ceste na osnovi Zakona o sigurnosti saobraćaja na javnim putovima i drugim propisima, odgovaraju za sigurnost prometa na javnim cestama. Ta odgovornost sadrži u sebi brigu da javne ceste budu prohodne za javni promet u svako vrijeme, kao i da budu prometnom signalizacijom označene sve opasnosti i zabrane na javnim cestama za sve sudionike u prometu. Međutim, nije riješeno na adekvatan način jedno od najvažnijih pitanja, u kom obujmu se ta odgovornost sastoji u odnosu na raspoloživa sredstva za održavanje ceste.

Očigledno da ta odgovornost ne bi mogla biti odvojena od materijalnih sredstava, koja stoje na raspolaganju za održavanje ceste, ali ima slučajeva da je sudska praksa krenula upravo tim putem da bez obzira na sredstva smatra da postoji zakonska odgovornost, pa prema tome i sankcije zbog slabe kvalitete ceste, koja je pro- uzrokovala štetu prema trećim licima.

Po našem mišljenju ova odgovornost je potrebna, ali bi je trebalo tumačiti i propisima precizirati u okviru raspoloživih sredstava prema prioritetu programa radova i pojedinih vrsta radova na održavanju ceste, a posebno sa stajališta prometne signalizacije i drugih mjera predostro- žnosti za normalan i nesmetan promet.

Budući da ovu zakonsku odgovornost poduzeća za ceste za sigurnost prometa na ovom savjetovanju obraduju drugi referati, to se ovdje nećemo na tome zadržavati, već želimo podvući kauzalnu vezu između te odgovornosti i sredstava za održavanje, koja sada ne postoji, ali ipak u praksi mora se primjenjivati, jer bi u protivnom poduzeća za ceste morala otkazati ugovore o održavanju cesta, zbog opasnosti da se na njih primjenjuju sankcije bez stvarne krivnje.

RUDOLF KAHLINA  
Fond za ceste, Zagreb

## Financiranje održavanja i upravljanje javnim cestama u SRH

Sredstva za održavanje i rekonstrukciju javnih cesta, osiguravaju se i koriste prema odredbama člana 61.a Osnovnog zakona o javnim putovima (Sl. list SFRJ br. 27/65, 7/67 i 10/70), odredbama čl. 36. do 53. Zakona o javnim cestama (Na- rodne novine broj 21/67, 24/67, 33/69. i 28/70), i ostalim provedbenim propisima.

Sredstva za održavanje cesta I, II i III reda u SRH prikupljaju se u fondovima za ceste u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu.

Regionalnim fondovima za održavanje i rekonstrukciju cesta pripadaju sredstva koja se ubiru od određenog iznosa maloprodajne cijene benzina i plinskog ulja prema Odluci o određivanju visine iznosa od maloprodajne cijene benzina i plinskog ulja namijenjenog za održavanje i rekonstrukciju putova (Sl. list SFRJ br. 12 i 47/67).

Tom odlukom određen je iznos maloprodajne cijene benzina i plinskog ulja namijenjen za održavanje i rekonstrukciju puteva kojega plaćaju korisnici javnih cesta (naknada) u visini:

- od 1 litre motornog benzina 0,55 dinara
- od 1 litre plinskog ulja 0,30 dinara

Prihodi regionalnih fondova u SRH iz tog izvora za 1970. godinu iznosili su ukupno 285.982.000 dinara.

Ovdje se nema namjera raspravljati o veličini tih sredstava sa stanovišta potrebe i dovoljnosti tih sredstava za financiranje rekonstrukcije i održavanja javnih cesta, jer su ti problemi poznati. Također je poznato i sve što je do sada poduzeto, ali bez naročitih uspjeha, oko povećanja tih sredstava za ceste, međutim nije još uvijek dovoljno jasno kako u skladu s pozitivnim zakonskim propisima koristiti ova sredstva, a naročito sredstva za održavanje javnih cesta. Budući je sadašnja praksa pošla različitim pravcima u pojedinim fondovima za ceste, to je cilj ovoga referata da pokušaj izmijeti otvorene probleme u ovim pitanjima i da dá primjer financiranja održavanja i upravljanja javnih cesta u Zagrebu.

Od ukupno 285.982.000 dinara sredstava koja su prikupljena u 1970. godini od naknade za ceste na području SRH, prema sadašnjim propisima o obracunu amortizacije (koja nije puna), a ne obračunava se prema stvarnoj vrijednosti ceste, otpada oko jedna trećina na rekonstrukciju ceste, tako da za održavanje ceste ostaje oko 200 milijuna dinara.

Ovdje su već odbijena sredstva rezerve fondova koja služe za otklanjanje posljedica elementarnih



i kvaliteti ceste, i pretvoriti to u dužne kilometre, te tako dobiti ukupan broj potrebnih sati i potrebnih radnika-cestara.

Pri utvrđivanju cijene radnog sata cestara, treba imati u vidu i upravno-režijske troškove poduzeća na održavanju cesta i tako dobiti bruto dužicu za radnu snagu, a tada preostaje da se na osnovu stvarnih analiza cijena na materijalu i strojevima ugovore i kontroliraju svi radovi, koji se obavljaju u okviru redovnog održavanja cesta.

Pri utvrđivanju fonda sati za rad cestara, nastaje jedan novi problem, a to je pitanje mehanizacije poslova na održavanju cesta, jer se mnogi poslovi mogu obaviti mehaničkim putem kvalitetnije, jeftinije i brže od radne snage, što na izgled omogućavaju postojeći radnici-cestari, jer su oni raspoređeni po dionicama i treba iskoristiti njihov fond sati u toku godine na sve radove na cestama. Ovdje se ne misli na cestarsku opholarsku službu, već na običan manuelni rad oko kopanja i uređenja odvodnih kanala, bankina i drugih radova na uređenju ceste, kao što je razmatranje sljuncanog i kamenog materijala, polaganje asfaltnih tepiha i slično.

U dosadašnjem razdoblju na zamjeni ljudskog rada strojevima, na održavanju cesta nije se učinilo mnogo niti barem adekvatno toliko, koliko je to učinjeno na modernizaciji i rekonstrukciji gdje je već mehanizacija u velikoj mjeri zamijenila radnu snagu. Budući da poduzeća za ceste u svom poslovanju imaju i radne jedinice rekonstrukcije cesta i da su tu već pri kraju s mehanizacijom, bilo bi neophodno potrošiti da se odmah sada pride mehaniziranju poslova na održavanju. Ne bi nas smjelo u tom nastojanju sprječavati to, što imamo postojeću organizacionu strukturu pa i cestare, koji su svoj čitav radni vijek proveli na radovima održavanja ceste, već naprosto vodeći računa o tom ljudskom faktoru, moraju se postepeno pronalaziti rješenja za uvođenje mehanizacije, a istovremeno tražiti rješenja za prekvalifikaciju i zapošljavanje postojeće radne snage. To je moguće samo tada ako to bude oba strani interes poduzeća i fondova, a u korist obilje i suvremenijeg održavanja cesta.

Koliko je važan ovaj problem mehanizacije poslova na održavanju, vidljivo je i iz toga što se od ukupno raspoloživih sredstava za održavanje cesta po pojedinim poduzećima za ceste oko 50% sredstava odnosi na radnu snagu, a drugih 50% na materijal. Ukoliko bi taj odnos mogli popraviti u korist materijala, to bi bilo veoma korisno zbog i onako malih sredstava za održavanje.

Prilikom zaključenja ugovora između fonda i poduzeća za ceste treba voditi računa da se u skladu s članom 50. Zakona o javnim cestama, što preciznije utvrde obustrane obaveze i prava od kojih je neke i zakon taksonivno nabrojio. Međutim, tu ne bi smio biti prisutan nikakav autoritet vlasti fonda nad poduzećem, već poslovnost i obostrano povjerenje, tim više što se pri pro-

što su u Lici i Gorskom Kotaru, ono iznad prosjeka tih uvjeta u SRH, a da se u »zahtjevu« riječkog fonda ne vodi o tome računa, već se u klasifikaciji po nekom subjektivnom kriteriju od Fonda za ceste Zagreb traži najveći procent od ukupnih prihoda, a od Osijeka i Splitski jednaki procent. Ovo je bilo potrebno ovdje spomenuti upravo zbog toga da bi se na konkretnom primjeru vidjelo kako smo mi u politici financiranja cesta često podložni raznim pragmatičkim i palijativnim objašnjenjima koja nam idu u prilog, ne vodeći računa da to izaziva nepovjerenje među cjelokupnom grupacijom ljudi, koji se bave održavanjem ili financiranjem javnih cesta.

Na osnovi ovih elemenata koje bi trebalo uzeti sa svim mogućim korekcijama, koliko je to moguće u okviru naprijed iznesenih problema, trebalo bi utvrditi apsolutnu i relativnu vrijednost ceste izraženu u bod sistemu, te tu količinu bodova staviti u odnos s ukupno raspoloživim sredstvima koja su predviđena za održavanje cesta, te tako dobiti vrijednost boda, na osnovi čega je tada vrlo lako izračunati kolika sredstva planski otpadaju za ceste jednog područja poduzeća za ceste, s kojima to poduzeće upravlja i koje ono održava.

Ako se ima u vidu već ranije izneseno mišljenje da bi poduzeće za ceste na osnovi ukupno raspoloživih sredstava i okvirom četverogodišnjeg programa u kojem je učestvovalo trebalo sada da konkretan prijedlog troškovnika radova na održavanju s predloženo cijenama uz analizu cijena, tada je jasno da stručna služba fonda za ceste ovdje također ima dosta posla i ne može biti zaposlatijena, već naprosto stalno prisutna, te svojim stručnim i poslovnim autoritetom treba da bude jedan od faktora da bismo sredstva s kojima raspolazemo najpravičnije, najsvrshodnije i najracionalnije upotrijebili na održavanju cesta.

Iako smo naprijed ustvrdili da poduzeća kao cjelina nisu ni službe ni ustanove, to ne znači da pojedine vrste poslova u poduzeću nemaju izvjesna obilježja službe, kao što je na primjer cestarska služba. I pored nastojanja da se što veći obujam poslova na održavanju pokuša ugovarati kroz stvarnu cijenu rada po količini i kvaliteti, ipak postoji jedan dio poslova koje treba obavljati u režiji i nije ih moguće unaprijed predvidjeti, te je zbog toga potrebno kod planiranja i razrade radne snage u troškovniku imati u vidu da od ukupnog fonda sati predviđenog za održavanje cesta u jednoj godini, mora ostati cca 15 do 20% nemjenljivih radova, tzv. režijskih satova.

Ako se ima u vidu kvalitet ceste u odnosu na vrstu kolnika (makadama, asfalt), onda iz toga odmah proizlazi i potrebna radna snaga za održavanje (radnici-cestari), što znači, da bi trebalo na osnovi jedinih kriterija utvrditi potreban broj radnih sati za jednaku dionicu ceste, prema vrsti

nom stanju. Zbog toga, ako bi htjeli da ovaj element imamo u vidu prilikom utvrđivanja mjerenja, bilo bi potrebno izvršiti mjerenje i kontrolu odnosnog pritišćka, ili neku drugu kvantitativnu odnosu i broju teretnih i putničkih vozila, pa makar i na osnovi brojenja prometa.

Teži problem pri utvrđivanju elemenata je gustoća prometa i prometno opterećenje ceste, budući da je brojenje prometa do sada obavljano samo na cestama I i II reda, i to pretično na primitivna načina, putem ljudi, cestara i drugih, a što često može da bude podvrgnuto subjektivnim utjecajima i stvaranja između pojedinih poduzeća za ceste. Na cestama III reda brojanje se ne obavlja, već su uzete kao jednako opterećene pri utvrđivanju mjerila, a što ni izdaleka nije točno, jer je već naprijed rečeno da su pojedine ceste III reda i više opterećene, kako po osovinskom pritišću, tako i po prometnoj opterećenosti od nekih cesta II i I reda. Ako želimo pri utvrđivanju mjerila uzeti u obzir ovaj prometni element, potrebno je nabaviti automatske brojače i početi s brojenjem prometa u određenim vremenskim razmacima na svim cestama, a što prema sadašnjim sredstvima koja su na raspolaganju nije moguće, jer bi to bili veliki troškovi. Moglo bi se i s manjim troškovima na osnovi manjeg broja brojačkih mjesta utvrditi neke razlike između prometne opterećenosti pojedinih cesta, ali moramo biti svjesni da to neće biti stvarno stanje.

Što se tiče trećeg i četvrtog elementa, tj. geoloških i klimatskih uvjeta, ne postoje tako neslavni problemi kao što je to slučaj kod ovih prvih, i moguće ih je precizirati i odrediti po pojedinim područjima unutar jedne regije. Međutim, ne znamo da li bi trebalo i da li to zakon upoće dozvoljava da se u okviru republike vrši korekcija prihoda i sredstava u odnosu na ova dva uvjeta, tim više što svako područje ima težih i lakših geoloških i klimatskih uvjeta, pa često na jednom području prevladavaju jedni, a na drugom drugi uvjeti. Subjektivna dokazivanja oko toga gdje su ti uvjeti teži ili lakši i toliko različiti, ne vodi ničemu, jer kada se radi o prelijevanju sredstava to je vrlo osjetljivo pitanje, a da bi se tako lako moglo prihvatiti bilo čije mišljenje. Imamo upravo jedan svježi primjer Fonda za ceste u Rijeci, koji bez konzultacije s drugim fondovima i bez postupka za utvrđivanje jedinih kriterija za održavanje ceste koje spajaju sudne fondove, predlaže posebni tretman za Liku i Gorski Kotar zbog klimatskih uvjeta, ali ne u okviru svoga fonda, već da te troškove pokriju druga tri fonda, i to potpuno proizvoljno određujući procenete koliko bi koji fond trebao da da.

Iako bi bilo vrlo lako dokazati da su na području sjeverne Hrvatske i Slavonije, klimatski uvjeti u pogledu zimske službe, i po periodu trajanja i po teritoriju, ako ne izuzetno teški, kao

dužne po zakonu održavati ceste IV reda, a III red održavaju poduzeća za ceste, a financiraju fondovi za ceste.

Prema jednoj analizi koja je izrađena na području Fonda za ceste u Zagrebu o kategorizaciji cesta, pri čemu su uzeta u obzir samo dva elementa, i to površina teritorija i naseljenost na tom teritoriju, proizlazi da su na pojedinim područjima od pet bivših kotara (Zagreb, Sisak, Bjelovar, Karlovac i Varaždin) ti uvjeti za kategorizaciju bili tako različiti, te su oni prouzročili da je sadašnje stanje takvo da veći broj kilometara cesta I—III reda imaju ona područja koja su po km<sup>2</sup> manja, manje naseljena, a po pravilu i privredno nerazvijenija. To ne znači da na drugim područjima ima stvarno manje cesta, odnosno putova IV reda, već naprotiv ima ih daleko više, čak i dva puta više od onih područja gdje je više cesta I—III reda, ali iz raznih uzroka ti putovi (seoski), u vrlo razvijenim sredinama, selima s preko 1000 stanovnika, koji povezuju i sadašnje dvije općine, nisu ceste prekategorišane u III red.

Ovakvo stanje ima velike reperkusije na opću preraspodjelu sredstava u okviru društveno-političkih zajednica, jer općine gdje ima daleko veći broj kilometara cesta IV reda iz ukupnih sredstava, a ne samo onih namijenjenih za ceste, održavaju te ceste i na taj način zapostavljaju u razvoju druge oblasti društvenog života. Zbog toga bi bilo potrebno odmah pokrenuti opću i novu kategorizaciju cesta, a naročito u vezi s prijedlogom magistralne mreže cesta u SRH, gdje bi trebalo za magistralnu mrežu usustavniti i posebnu kategoriju s obzirom na značaj te mreže za opću i privredni razvoj zemlje u cjelini. Već je bilo pojedinačnih zahtjeva za opću prekategorišaciju cesta u SRH, ali bi to trebalo pokrenuti upravo preko poduzeća za ceste i fondova jedinstveno, i pri toj kategorizaciji pokušati izbjeći sve dosadnje greške koje su rezultat i subjektivnog i objektivnog stanja vremena u kojem su nastale. Drugi problem u pogledu uvjeta za utvrđivanje mjerila je težina prometa kojeg podnose pojedine ceste, a bez obzira na svoju kategoriju. To je praktički nemoguće utvrditi za svaku cestu, jer vaganje i kontrola osovinskog pritišćka u SRH zbog neadekvatnih propisa i sankcija za prekomjerno opterećenje, nije dalo do sada veće rezultate, pa zbog toga ne postoji interes poduzeća i fondova za takvu kontrolu.

Kako je izvršena modernizacija ili rekonstrukcija većeg broja cesta III reda, to se sada dešava da pojedine ceste III reda, posebno ako spajaju dvije magistralne ceste ili skraćuju put za pojedina područja u odnosu na magistralne ceste, ili su zaobilaznice oko gradova, a naročito Zagreba, podnose daleko veće opterećenje, nego što to mogu da izdrže.

U dosadašnjim mjerilima taj faktor uopće nije uzet u obzir, a opterećenje je izračunato na bazi jednog ogleđnog materijala o opterećenju cesta Društva za putove, koje uopće ne odgovara stvar-