

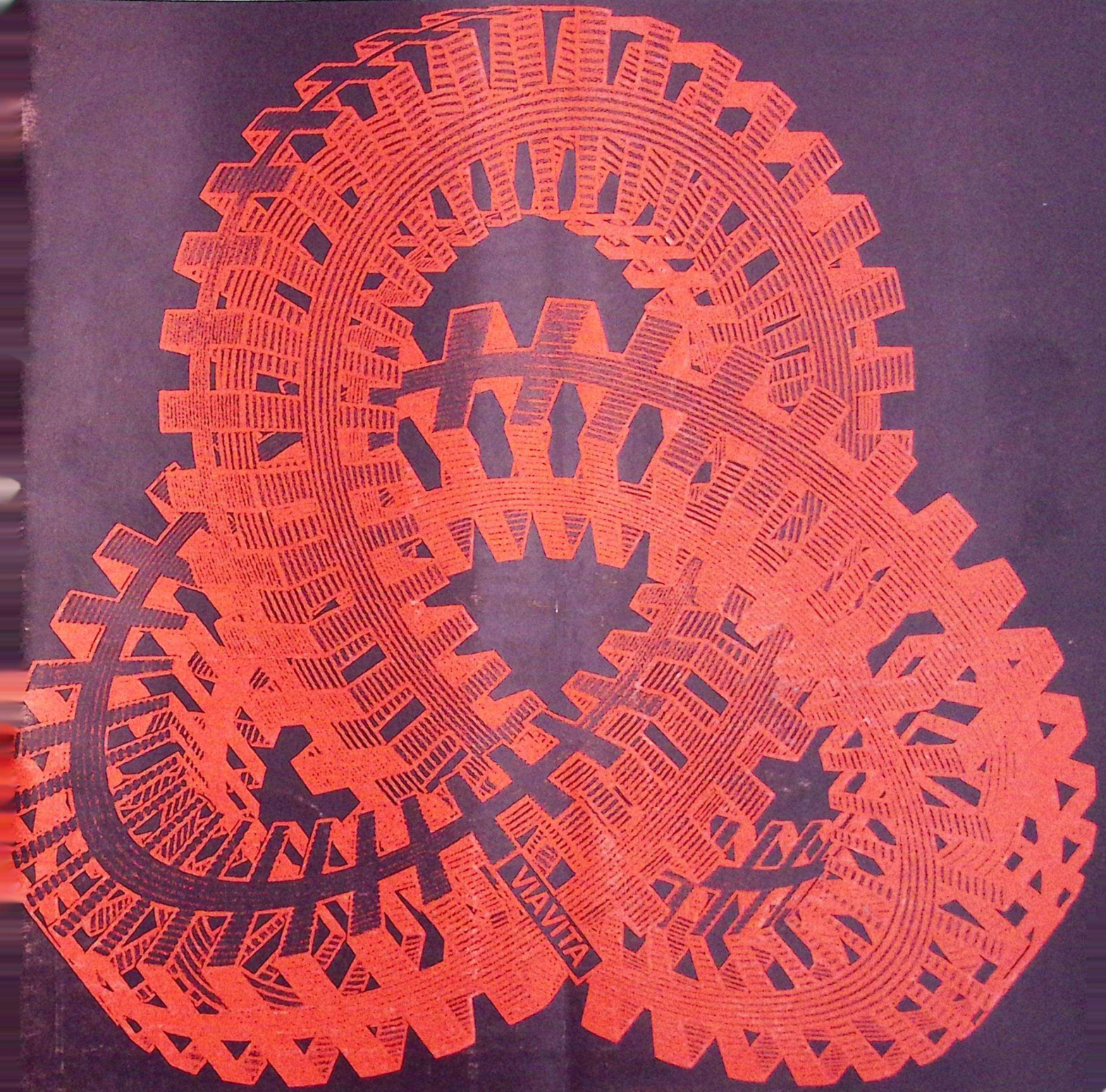
CESTE I MOSTOVI

ČASOPIS ZA PROJEKTIRANJE, GRAĐENJE, ODRŽAVANJE
I TEHNIČKO-EKONOMSKA PITANJA CESTA, MOSTOVA I AERODROMA

Vol. 27

Zagreb, 1981.

Broj 2



Uvod

Intenzivan razvoj cestovne mreže traži i odgovarajuću razvoj upravno-tehničkih poslova rezanih uz ceste i cestovnu privredu. Planiranje, izgradnja i održavanje cestovne mreže, a i zakonska regulativa, postavljaju pred organizacije, kojima je povjerenje upravljanje cestovnim stajama i promjena na cestama. Također je evidencije stanja i vrednovanje cesta, kao dobra u društvenoj upotrebi, kao i ostalih osnovnih sredstava društvenih korisnika, te knjigovodstveno praćenje tih vrijednosti. Osnova za ove poslove i zadatke su točni i kvalitetni podaci o tehničkim elementima cesta i objekata na njima, a što u praksi nazivamo katastrom cesta i objekata na njima.

2. Općenito o katastru cesta

Pojmom katastar, u širem smislu, označava se svaka sustavna operacija koja je usmjerena na osnivanje nekog popisa nekretnina na određenom području. Za ceste bi to značilo da je katastar javnih cesta osnivanje popisa cesta i važnih elemenata na njima. Osnovni popis cesta postoji u odluci o određivanju vrsti ceste (magistralna, regionalna ili lokalna), čime je određeno kroz koja mjesta prolazi cesta i koja joj je ukupna dužina. U tim odlukama ne govori se o tome kakva je vrst kolnika na toj cesti, kolika je širina i kakvo je stanje kolničke konstrukcije, da li ima i kakvi su objekti na cesti, kao ni o mnogim drugim važnim podacima za poznavanje i vrednovanje ceste. Za evidentiranje tih i drugih podataka nužno je osnovati katastar ceste, sa zadatkom da se na jednom mjestu po određenoj tehnici elemente ceste, a potrebni su za kvalitetno gospodarenje tim cestama.

Često se uz pojam katastar cesta povezuje i pojam banka cestovnih podataka prema njemačkom »Strassen-datenbank«, što je suvremeniji način vođenja katastra javnih cesta uz elektroničku obradu podataka, kojom se omogućuje brzo i kvalitetno informiranje o podacima bilo o pojedinoj cesti ili o cijeloj cestovnoj mreži.

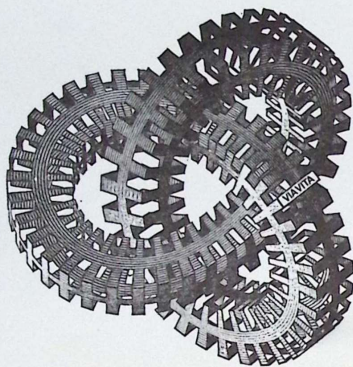
1.1. Osnivanje katastra cesta

O potrebama evidentiranja podataka o cestama nije potrebno mnogo govoriti. Svi stručnjaci koji se bave cestama jednodušni su u ocjeni da je krajnje vrijeme da se pristupi sistematskom evidentiranju podataka o cestama, a to je i od posebnog značaja za ONO. Ne može se reći da se i sada ne poznaju ceste i cestovne mreže određenog područja, ali su ti podaci razjedinjeni u pojedinim organizacijama za ceste i zajednicama za ceste, tako da je prikupljanje jedinstvenog podatka za sva područja ili sve ceste prilično otežano i ovisno o pojedincima koji poznaju situaciju na cestama određenog područja.

Kvalitetno planiranje razvoja cestovne mreže šireg područja mora se temeljiti na detaljnom poznavanju potreba, odnosno analizi stanja cestovne mreže. Sadašnji sistem odabiranja važnijih pravaca na osnovi prometnih tokova, te studija stanja cesta na tim pravcima, zadovoljava globalne planove na nivou Republike. Međutim, na manjem području, odnosno regiji, potrebno je postaviti, te ocijeniti prioritietne zahvate, ovisno

CESEMOSOM

GLASILO SAVEZA DRUŠTAVA
ZA CESTE HRVATSKE I
SAVEZA DRUŠTAVA ZA
PUTOVE JUGOSLAVIJE



CASOPIS ZA PROJEKTIRANJE,
GRAĐENJE, ODRŽAVANJE I
TEHNIČKO-EKONOMSKA
PITANJA CESTA, MOSTOVA
I AERODROMA

SADRŽAJ

Darko Novosel, Zagreb	33
Osnivanje katastra cesta	
Franjo Mihoci, Zagreb	
Zoniranje u procesu prometnog planiranja	43
Vinko Bratulić, SR Njemačka	
Štete i nova iskusitva s radnim fugama kod kontinuiranih prednapregnutih mostova u SR Njemačkoj	49
Boris Kale, Šibenik	
Cestovne prometnice Dalmacije	53

POZIV NA KOLEKTIVNO UČLANJENJE

Casopis »Ceste i mostovi« izdaje Savez društava za ceste Hrvatske, član Saveza društava za putove Jugoslavije. Pozivamo sve kolektive čija je djelatnost vezana za područje cestogradnje, mostogradnje i cestovnog prometa općenito da se učlane u Savez društava za ceste Hrvatske.

Osnova je svrha časopisa »Ceste i mostovi« da upoznaje članstvo s najnovijim dostignućima i iskustvima u projektiranju, građenju, održavanju i svim akcijama na unapređenju cestovne mreže.

Kolektivna članarina određuje se suvremeno veličini i značenju poduzeća — kolektivnog člana, a najniža može iznositi 1.600 dinara.

Kolektivni članovi, uplatom članarine, besplatno primaju časopis. Godišnja pretplata: za poduzeća — 600.— dinara; za ostale pretplatnike — 120.— dinara; za inozemstvo — 60 US dolara.

Pojedini primjerci: za poduzeće — 50.— dinara; primjerek u prosudbi 12.— dinara.

Članovi Saveza društava za ceste Hrvatske, uplatom članarine, stiču pravo na besplatno primanje časopisa. Godišnja članarina je od 120.— dinara.

Gijena oglasa: omojna stranica — 6.000.— dinara; unutarnja 1/1 — 5.000.— dinara, 1/2 — 3600.— dinara, 1/4 — 2.500.— dinara; inozemni oglasi: 1/1 — 660 US dolara, 1/2 — 500 US dolara, 1/4 — 350 US dolara.

Urednički odbor:

mr Mladen Lamer, dipl. inž., Zagreb, glavni i odgovorni urednik, Darko Minarić, dipl. inž., Zagreb, zamjenik glavnog i odgovornog urednika, mr Branimir Babić, dipl. inž., Zagreb, mr Jovo Beslač, dipl. inž., Zagreb, Dušan Deković, inž., Rijeka, Krešimir Dugi, dipl. inž., Ostijek, Endy Jakišić, dipl. inž., Split, Stanko Kovač, dipl. inž., Zagreb, mr Ivan Liović, dipl. oec., Zagreb, Tomislav Megla, dipl. inž., Zagreb, Josip Novak, dipl. inž., Zagreb, Branka Perović, dipl. inž., Zagreb, Zvonko Pilko, dipl. inž., Zagreb, Franjo Pregorec, dipl. oec., Zagreb, dr Zdravko Ramljak, dipl. inž., Zagreb, Josip Sekopeč, dipl. inž., Zagreb, Karlo Telen, inž., Zagreb, Vladimir Weber, dipl. inž., Zagreb.

Tehnički urednik: Mirjana Zec, prof.

Klasifikacija i indeksiranje po UDK i IRRD: Marko Peručić

Grafička obrada: Branko Zlamalik

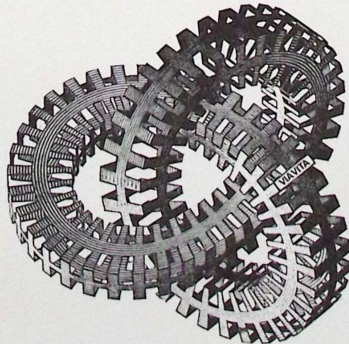
Casopis izlazi mjesečno.

Tisak: NISKO »Vjesnik« — OOUR TMG — Pagon VS

Crtež na mostovnoj strani: M. C. Escher — Čvorovi (detalj)

Casopis izdaje Savez društava za ceste Hrvatske, Zagreb, Vontčinina ulica 3, tel. 445-422/63, pošt. pret. 673, žiro-račun 30102-678-271

CESEMOSOM



o prometnim i građevinskim elementima. Jasno je da je za to potrebna kvaliteta podloga koja će moći odgovoriti na postavljena pitanja.

Slično je i kod održavanja cesta, gdje je donošenje odluke o većem zahvatu u pravi trenutak vezano uz financijske mogućnosti, važno za očuvanje ostalog dijela ceste od propadanja, a takva odluka može se donijeti nakon potpune analize stanja cjelokupne cestovne mreže koja je povjerenja na gospodarenje.

Za primjenu Općih tehničkih uvjeta kod održavanja cesta također je potrebno imati podatke o cestovnoj mreži, kako bi se mogao utvrditi standard održavanja cesta.

Razlog za potrebu osnivanja katastra cesta je i izjednačavanje uvjeta održavanja cesta između pojedinih regionalnih jedinica za ceste. Dosašnji posao na tom zadatku svodio se na uvjeravanje u točnost, odnosno netočnost podataka o stanju na pojedinim regijama, osnovanom na lokalnom poznavanju cestovne mreže određenog područja i površnog poznavanja problema na ostalim područjima. Izjednačavanje uvjeta održavanja cesta prema postojećem Zakonu o javnim cestama i pravedna raspodjela sredstava između regija može se zasnovati jedino na neospornim činjenicama o stanju i potrebama cesta u cijeloj Republici, a to se jedino kvalitetno može dobiti iz katastra cesta.

1.2. Pravilnik o katastru javnih cesta

Djelomična problematika sadržaja i oblika katastra cesta obuhvaćena je Pravilnikom o katastru javnih cesta, objavljenom u »Narodnim novinama« broj 40 od 7. listopada 1980. godine, koji je, kako je to Zakonom o javnim cestama predviđeno, donio Republički komitet za pomorstvo, saobraćaj i veze.

Ovim Pravilnikom je predviđeno (član 2) da katastar cesta, prema vrstama cesta, organiziraju nadležne zajednice za ceste. Tako, na primjer, katastar za regionalne i magistralne ceste organiziraju regionalne zajednice za ceste. Regionalne zajednice mogu provesti organiziranje na više načina: da unutar svoje stručne službe nađu slobodno stručno osoblje, da uposle nove radnike za vođenje katastra te za snimanje podataka na terenu, ili da rad na katastru povjere nekoj projekantskoj organizaciji, što je skupo i neracionalno. Najbolji način je da brigu oko vođenja katastra preuzmu organizacije za održavanje cesta u okviru ostalih obveznih upravno-tehničkih poslova, a da posao osnivanja katastra, tj. snimanje podataka za katastar obavljaju radnici organizacija za održavanje uz nadzor osoblja stručne službe zajednice za ceste. Ovakvim postupkom osigurano je da će podaci snimljeni na terenu biti točno evidentirani, a osiguran je potreban stupanj tajnosti s obzirom na to da se radi o podacima važnim za općepopravnu obranu. Pri tome se mora imati u vidu da se rad na katastru sastoji od dva dijela: osnivanja i vođenja katastra. Osnivanje katastra se sastoji od snimanja podataka na terenu uz obradu i unošenje tih podataka u posebno pripremljene izv. evidencijske listove, čime je zadovoljen osnovni uvjet da svaka cesta ima pisani dosjev. Vođenje katastra je drugi dio posla, i sastoji se u neprekidnom praćenju svih zbivanja u vezi s cestom, od stavljanja novog kolničkog zastora, do rekonstrukcije i modernizacije dijela ceste, zatim u vođenju evidencije o ostalim važnim podacima, davanju

podataka i odgovaranju na pitanja o stanju i potrebama cesta i objekata na njima, te brizi o očuvanju određene tajnosti za taj posao.

2. Tehničke karakteristike katastra cesta

2.1. Određivanje dionica

Svako sistematsko snimanje i evidentiranje podataka polazi od imenovanja objekta na koji se snimljeni podaci odnose. Ivo imenovanje mora biti jednostavno i jednoznačno, a pobliže mjesto (adresa) na koji se snimljeni podatak odnosi mora biti nepromjenljivo za duži vremenski period.

To znači da se kod snimanja i evidentiranja podataka o cestama moraju odrediti manje dionice, kao zasebno promatrate cjeline, budući da je cijela cesta podložna promjenama bilo zbog rekonstrukcija i modernizacija, bilo zbog prekatégorizacija dijela ceste i povezivanja u nove cestovne pravce.

Dio ceste između dva susjedna raskrižja je takva jedinica, koja je sama za sebe prometno-gradevinska cjelina, a zajedno s drugim dionicama čini cestovnu mrežu jednog područja. Pravilnikom o katastru cesta, u poglavlju II, »Utvrdjivanje dionica«, definiran je promatrami segment ceste, kao dionica, omeđena raskrižjima s cestama istog i višeg reda. Takva križanja koja omeđuju jednu dogovorenu dionicu zovemo čvorovi.

Sva križanja već samim tim što se tu ukrštaju dvije ili više cesta, nisu istovremeno i čvorovi. Na magistralnim cestama čvorovi su križanja s drugim magistralnim cestama. Takve čvorove zovemo magistralni čvorovi. Na regionalnim cestama čvorovi su sva križanja regionalnih cesta međusobno, i križanja regionalnih cesta s magistralnim cestama. Ova posljednja križanja su čvorovi samo za regionalne ceste, a ne i za magistralne ceste, koje u takvim točkama nastavljaju svoj kontinuitet. Zbog toga, takva križanja možemo zvati djelomični čvor, jer se odnosi samo na jedan dio ceste koja se spajaju u takvom križanju na cestu višeg ranga.

Drugi problem je imenovanje dionica — da one budu jednoznačno određene i što manje podložne promjenama. Od raznih mogućnosti, Pravilnikom je odabran način označavanja (šifriranja) dionica šestoznačnim brojem, kod kojeg su prve četiri znamenke rezervirane za označavanje vrsti i broja ceste unutar utvrđene mreže ceste.

Pri tome se postavlja pitanje kako označavati magistralne ceste budući da to nije riješeno saveznim propisom. Predlaže se da se do donošenja takvog propisa osnovne magistralne ceste označuju rednim brojem iz Odluke o utvrdjivanju magistralnih cesta (Sl. I. 44/78 i 5/80), a da magistralne ceste, koje se od njih odvajaju, uz redni broj osnovne ceste nose i podbroj iz iste Odluke odvojen kosom crtom (/). To znači da magistralna cesta Ljubljana — Zagreb (Beograd itd. nosi broj 1, a cesta Sesvete (Zagreb) — Vrbovec — Bjelovar — Durdavec nosi broj 1/3. Regionalne ceste nose brojeve iz Odluke o utvrdjivanju regionalnih cesta (N. N. 35/79). Peta i šesta znamenka iz oznake (šifre) dionice označuje redni broj dionice na promatranom cestu.

Sadašnji sistem označavanja stacionaža kilometar-skim stupnicama od početka do kraja dionice ceste ne

MODEL ZA OCJENJIVANJE STANJA KOMITKA

vrsta kolnika	PERIODIČNOST	LOŠE	ZADVOLJAVAJUĆE	DOBRO	VELO DOBRO
1. Težnja ceste	2. Postupno uništena ceste	3. Uslužbena i kolonizacijska	4. Uslužbena i kolonizacijska	5.	
2. Inženjerska ceste	3. Postupno uništena ceste	4. Uslužbena i kolonizacijska	5. Uslužbena i kolonizacijska		
3. Površinska kolnička	4. Postupno uništena ceste	5. Uslužbena i kolonizacijska	6. Uslužbena i kolonizacijska		
4. Apatički kolnički i kolonizacijski	5. Postupno uništena ceste	6. Uslužbena i kolonizacijska	7. Uslužbena i kolonizacijska		
5. Apatički kolnički i kolonizacijski	6. Postupno uništena ceste	7. Uslužbena i kolonizacijska	8. Uslužbena i kolonizacijska		
6. Patekati od krasa	7. Postupno uništena ceste	8. Uslužbena i kolonizacijska	9. Uslužbena i kolonizacijska		
7. Patekati kolnički	8. Postupno uništena ceste	9. Uslužbena i kolonizacijska	10. Uslužbena i kolonizacijska		
8. Patekati kolnički	9. Postupno uništena ceste	10. Uslužbena i kolonizacijska	11. Uslužbena i kolonizacijska		
9. Patekati kolnički	10. Postupno uništena ceste	11. Uslužbena i kolonizacijska	12. Uslužbena i kolonizacijska		
10. Patekati kolnički	11. Postupno uništena ceste	12. Uslužbena i kolonizacijska	13. Uslužbena i kolonizacijska		
11. Patekati kolnički	12. Postupno uništena ceste	13. Uslužbena i kolonizacijska	14. Uslužbena i kolonizacijska		
12. Patekati kolnički	13. Postupno uništena ceste	14. Uslužbena i kolonizacijska	15. Uslužbena i kolonizacijska		
13. Patekati kolnički	14. Postupno uništena ceste	15. Uslužbena i kolonizacijska	16. Uslužbena i kolonizacijska		
14. Patekati kolnički	15. Postupno uništena ceste	16. Uslužbena i kolonizacijska	17. Uslužbena i kolonizacijska		
15. Patekati kolnički	16. Postupno uništena ceste	17. Uslužbena i kolonizacijska	18. Uslužbena i kolonizacijska		
16. Patekati kolnički	17. Postupno uništena ceste	18. Uslužbena i kolonizacijska	19. Uslužbena i kolonizacijska		
17. Patekati kolnički	18. Postupno uništena ceste	19. Uslužbena i kolonizacijska	20. Uslužbena i kolonizacijska		
18. Patekati kolnički	19. Postupno uništena ceste	20. Uslužbena i kolonizacijska	21. Uslužbena i kolonizacijska		
19. Patekati kolnički	20. Postupno uništena ceste	21. Uslužbena i kolonizacijska	22. Uslužbena i kolonizacijska		
20. Patekati kolnički	21. Postupno uništena ceste	22. Uslužbena i kolonizacijska	23. Uslužbena i kolonizacijska		
21. Patekati kolnički	22. Postupno uništena ceste	23. Uslužbena i kolonizacijska	24. Uslužbena i kolonizacijska		
22. Patekati kolnički	23. Postupno uništena ceste	24. Uslužbena i kolonizacijska	25. Uslužbena i kolonizacijska		
23. Patekati kolnički	24. Postupno uništena ceste	25. Uslužbena i kolonizacijska	26. Uslužbena i kolonizacijska		
24. Patekati kolnički	25. Postupno uništena ceste	26. Uslužbena i kolonizacijska	27. Uslužbena i kolonizacijska		
25. Patekati kolnički	26. Postupno uništena ceste	27. Uslužbena i kolonizacijska	28. Uslužbena i kolonizacijska		
26. Patekati kolnički	27. Postupno uništena ceste	28. Uslužbena i kolonizacijska	29. Uslužbena i kolonizacijska		
27. Patekati kolnički	28. Postupno uništena ceste	29. Uslužbena i kolonizacijska	30. Uslužbena i kolonizacijska		
28. Patekati kolnički	29. Postupno uništena ceste	30. Uslužbena i kolonizacijska	31. Uslužbena i kolonizacijska		
29. Patekati kolnički	30. Postupno uništena ceste	31. Uslužbena i kolonizacijska	32. Uslužbena i kolonizacijska		
30. Patekati kolnički	31. Postupno uništena ceste	32. Uslužbena i kolonizacijska	33. Uslužbena i kolonizacijska		
31. Patekati kolnički	32. Postupno uništena ceste	33. Uslužbena i kolonizacijska	34. Uslužbena i kolonizacijska		
32. Patekati kolnički	33. Postupno uništena ceste	34. Uslužbena i kolonizacijska	35. Uslužbena i kolonizacijska		
33. Patekati kolnički	34. Postupno uništena ceste	35. Uslužbena i kolonizacijska	36. Uslužbena i kolonizacijska		
34. Patekati kolnički	35. Postupno uništena ceste	36. Uslužbena i kolonizacijska	37. Uslužbena i kolonizacijska		
35. Patekati kolnički	36. Postupno uništena ceste	37. Uslužbena i kolonizacijska	38. Uslužbena i kolonizacijska		
36. Patekati kolnički	37. Postupno uništena ceste	38. Uslužbena i kolonizacijska	39. Uslužbena i kolonizacijska		
37. Patekati kolnički	38. Postupno uništena ceste	39. Uslužbena i kolonizacijska	40. Uslužbena i kolonizacijska		
38. Patekati kolnički	39. Postupno uništena ceste	40. Uslužbena i kolonizacijska	41. Uslužbena i kolonizacijska		
39. Patekati kolnički	40. Postupno uništena ceste	41. Uslužbena i kolonizacijska	42. Uslužbena i kolonizacijska		
40. Patekati kolnički	41. Postupno uništena ceste	42. Uslužbena i kolonizacijska	43. Uslužbena i kolonizacijska		
41. Patekati kolnički	42. Postupno uništena ceste	43. Uslužbena i kolonizacijska	44. Uslužbena i kolonizacijska		
42. Patekati kolnički	43. Postupno uništena ceste	44. Uslužbena i kolonizacijska	45. Uslužbena i kolonizacijska		
43. Patekati kolnički	44. Postupno uništena ceste	45. Uslužbena i kolonizacijska	46. Uslužbena i kolonizacijska		
44. Patekati kolnički	45. Postupno uništena ceste	46. Uslužbena i kolonizacijska	47. Uslužbena i kolonizacijska		
45. Patekati kolnički	46. Postupno uništena ceste	47. Uslužbena i kolonizacijska	48. Uslužbena i kolonizacijska		
46. Patekati kolnički	47. Postupno uništena ceste	48. Uslužbena i kolonizacijska	49. Uslužbena i kolonizacijska		
47. Patekati kolnički	48. Postupno uništena ceste	49. Uslužbena i kolonizacijska	50. Uslužbena i kolonizacijska		
48. Patekati kolnički	49. Postupno uništena ceste	50. Uslužbena i kolonizacijska	51. Uslužbena i kolonizacijska		
49. Patekati kolnički	50. Postupno uništena ceste	51. Uslužbena i kolonizacijska	52. Uslužbena i kolonizacijska		
50. Patekati kolnički	51. Postupno uništena ceste	52. Uslužbena i kolonizacijska	53. Uslužbena i kolonizacijska		
51. Patekati kolnički	52. Postupno uništena ceste	53. Uslužbena i kolonizacijska	54. Uslužbena i kolonizacijska		
52. Patekati kolnički	53. Postupno uništena ceste	54. Uslužbena i kolonizacijska	55. Uslužbena i kolonizacijska		
53. Patekati kolnički	54. Postupno uništena ceste	55. Uslužbena i kolonizacijska	56. Uslužbena i kolonizacijska		
54. Patekati kolnički	55. Postupno uništena ceste	56. Uslužbena i kolonizacijska	57. Uslužbena i kolonizacijska		
55. Patekati kolnički	56. Postupno uništena ceste	57. Uslužbena i kolonizacijska	58. Uslužbena i kolonizacijska		
56. Patekati kolnički	57. Postupno uništena ceste	58. Uslužbena i kolonizacijska	59. Uslužbena i kolonizacijska		
57. Patekati kolnički	58. Postupno uništena ceste	59. Uslužbena i kolonizacijska	60. Uslužbena i kolonizacijska		
58. Patekati kolnički	59. Postupno uništena ceste	60. Uslužbena i kolonizacijska	61. Uslužbena i kolonizacijska		
59. Patekati kolnički	60. Postupno uništena ceste	61. Uslužbena i kolonizacijska	62. Uslužbena i kolonizacijska		
60. Patekati kolnički	61. Postupno uništena ceste	62. Uslužbena i kolonizacijska	63. Uslužbena i kolonizacijska		
61. Patekati kolnički	62. Postupno uništena ceste	63. Uslužbena i kolonizacijska	64. Uslužbena i kolonizacijska		
62. Patekati kolnički	63. Postupno uništena ceste	64. Uslužbena i kolonizacijska	65. Uslužbena i kolonizacijska		
63. Patekati kolnički	64. Postupno uništena ceste	65. Uslužbena i kolonizacijska	66. Uslužbena i kolonizacijska		
64. Patekati kolnički	65. Postupno uništena ceste	66. Uslužbena i kolonizacijska	67. Uslužbena i kolonizacijska		
65. Patekati kolnički	66. Postupno uništena ceste	67. Uslužbena i kolonizacijska	68. Uslužbena i kolonizacijska		
66. Patekati kolnički	67. Postupno uništena ceste	68. Uslužbena i kolonizacijska	69. Uslužbena i kolonizacijska		
67. Patekati kolnički	68. Postupno uništena ceste	69. Uslužbena i kolonizacijska	70. Uslužbena i kolonizacijska		
68. Patekati kolnički	69. Postupno uništena ceste	70. Uslužbena i kolonizacijska	71. Uslužbena i kolonizacijska		
69. Patekati kolnički	70. Postupno uništena ceste	71. Uslužbena i kolonizacijska	72. Uslužbena i kolonizacijska		
70. Patekati kolnički	71. Postupno uništena ceste	72. Uslužbena i kolonizacijska	73. Uslužbena i kolonizacijska		
71. Patekati kolnički	72. Postupno uništena ceste	73. Uslužbena i kolonizacijska	74. Uslužbena i kolonizacijska		
72. Patekati kolnički	73. Postupno uništena ceste	74. Uslužbena i kolonizacijska	75. Uslužbena i kolonizacijska		
73. Patekati kolnički	74. Postupno uništena ceste	75. Uslužbena i kolonizacijska	76. Uslužbena i kolonizacijska		
74. Patekati kolnički	75. Postupno uništena ceste	76. Uslužbena i kolonizacijska	77. Uslužbena i kolonizacijska		
75. Patekati kolnički	76. Postupno uništena ceste	77. Uslužbena i kolonizacijska	78. Uslužbena i kolonizacijska		
76. Patekati kolnički	77. Postupno uništena ceste	78. Uslužbena i kolonizacijska	79. Uslužbena i kolonizacijska		
77. Patekati kolnički	78. Postupno uništena ceste	79. Uslužbena i kolonizacijska	80. Uslužbena i kolonizacijska		
78. Patekati kolnički	79. Postupno uništena ceste	80. Uslužbena i kolonizacijska	81. Uslužbena i kolonizacijska		
79. Patekati kolnički	80. Postupno uništena ceste	81. Uslužbena i kolonizacijska	82. Uslužbena i kolonizacijska		
80. Patekati kolnički	81. Postupno uništena ceste	82. Uslužbena i kolonizacijska	83. Uslužbena i kolonizacijska		
81. Patekati kolnički	82. Postupno uništena ceste	83. Uslužbena i kolonizacijska	84. Uslužbena i kolonizacijska		
82. Patekati kolnički	83. Postupno uništena ceste	84. Uslužbena i kolonizacijska	85. Uslužbena i kolonizacijska		
83. Patekati kolnički	84. Postupno uništena ceste	85. Uslužbena i kolonizacijska	86. Uslužbena i kolonizacijska		
84. Patekati kolnički	85. Postupno uništena ceste	86. Uslužbena i kolonizacijska	87. Uslužbena i kolonizacijska		
85. Patekati kolnički	86. Postupno uništena ceste	87. Uslužbena i kolonizacijska	88. Uslužbena i kolonizacijska		
86. Patekati kolnički	87. Postupno uništena ceste	88. Uslužbena i kolonizacijska	89. Uslužbena i kolonizacijska		
87. Patekati kolnički	88. Postupno uništena ceste	89. Uslužbena i kolonizacijska	90. Uslužbena i kolonizacijska		
88. Patekati kolnički	89. Postupno uništena ceste	90. Uslužbena i kolonizacijska	91. Uslužbena i kolonizacijska		
89. Patekati kolnički	90. Postupno uništena ceste	91. Uslužbena i kolonizacijska	92. Uslužbena i kolonizacijska		
90. Patekati kolnički	91. Postupno uništena ceste	92. Uslužbena i kolonizacijska	93. Uslužbena i kolonizacijska		
91. Patekati kolnički	92. Postupno uništena ceste	93. Uslužbena i kolonizacijska	94. Uslužbena i kolonizacijska		
92. Patekati kolnički	93. Postupno uništena ceste	94. Uslužbena i kolonizacijska	95. Uslužbena i kolonizacijska		
93. Patekati kolnički	94. Postupno uništena ceste	95. Uslužbena i kolonizacijska	96. Uslužbena i kolonizacijska		
94. Patekati kolnički	95. Postupno uništena ceste	96. Uslužbena i kolonizacijska	97. Uslužbena i kolonizacijska		
95. Patekati kolnički	96. Postupno uništena ceste	97. Uslužbena i kolonizacijska	98. Uslužbena i kolonizacijska		
96. Patekati kolnički	97. Postupno uništena ceste	98. Uslužbena i kolonizacijska	99. Uslužbena i kolonizacijska		
97. Patekati kolnički	98. Postupno uništena ceste	99. Uslužbena i kolonizacijska	100. Uslužbena i kolonizacijska		

2.2. Sadržaj katastra pojedinih dionica cesta

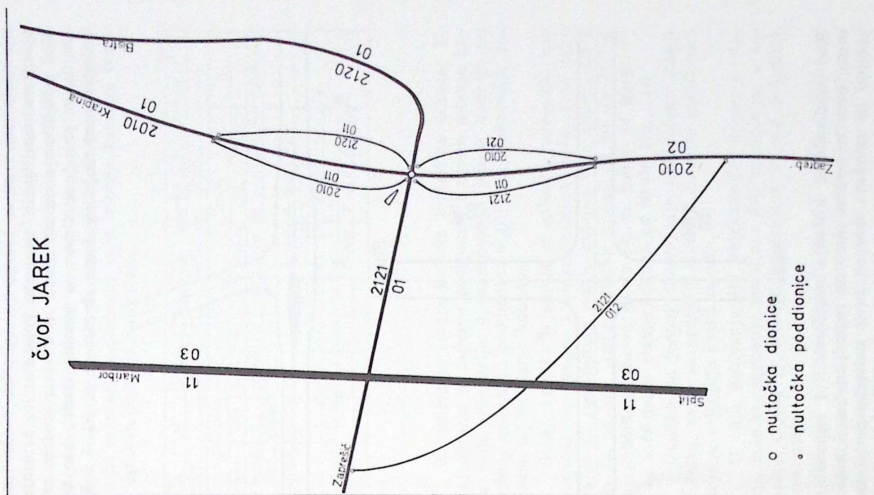
Postavlja se pitanje koje podatke mora sadržavati katastar cesta, da bi omogućio kvalitetan rad na planiranju i ostalim upravno-tehničkim poslovima, vezanim uz cestu, a da istovremeno gomilanje velikog broja podataka omogućiti kvalitetno praćenje i održavanje katastra aktualnim.

Podatke o cestama možemo podijeliti u nekoliko grupa: prva grupa su osnovni podaci o cesti: dužina, širina, vrst i stanje kolnika; druga grupa su podaci o tehničkim elementima trase: nagibi, radijusi, preglednost i sl.; treća grupa su podaci o objektima na cesti, a prema vrsti, materijalu, konstrukciji i dužini objekta, četvrta grupa su upravni podaci: granice mjesta, društveno-političke i interesne zajednice i organizacije za održavanje cesta.

Peta grupa su podaci o

Uz opisano osnovno označavanje svake dionice, ukoliko je razmak između križanja veći, postavljaju se tablice koje označuju broj ceste i dionice i uz kilometarsku oznaku svakog petog kilometra te dionice. Ovakvim načinom označavanja omogućuje se svim korisnicima cesta dobro informiranje o nazivu prometirane dionice. Prevelik broj oznaka uz cestu osjetno bi povećao troškove a bez većeg je efekta u identifikiranju prometiranog mjesta na cesti.

Za križanja u dva i više nivoa na cestovnim putovima potrebno je prethodno načiniti skicu križanja sa svim uzlaznim rampama, kako bi se mogle utvrditi dionice i poddionice (sl. 2). Takve skice olakšavaju rad na terenu, i sastavni su dio popisa cesta. Za prolaze magistralnih i regionalnih cesta kroz gradove potrebno je načiniti skicu grada i cesta, koje su kategorizirane u magistralne ili regionalne ceste u tom gradu (sl. 3). Pri tome moraju sudjelovati predstavnici lokalnog SIJ-a za ceste, i općinskog organa nadležnog za



Slika 3

Brojevi dionica upisuju se na sredini dionice, osim za duže dionice na magistralnim cestama koje se mogu upisati i na početku i na kraju dionice.

Pripremljena karta s obojenim cestima i brojčevima već vizualno govori o tome da li su sve dionice obuhvaćene i gdje ima pojedinih problema s utvrđivanjem čvorova.

Paralelno s utvrđivanjem dionica na karti, upisuju se dionice u radni popis regionalnih i magistralnih cesta prema obrascu F iz Pravilnika. Referenti za katastar treba da poznaju cestu određenog područja, kako bi mogli s priličnom točnošću utvrditi čvorove i dionice. Ne jasna raskrižja, petlje u dva nivoa, prolaze kroz gradove, terenskim obilaskom se izrađuju skice, sastavljaju zapisnici s odgovornim orranima u pojedinim gradovima, i takve skice sa zapisnicima čine sastavni dio radnih podlofa za snimanje na terenu. Na temelju popisa dionica načine se specifikacije potrebnih oznaka na terenu, broj pojedinih oznaka dionica i stacionarnih oznaka.

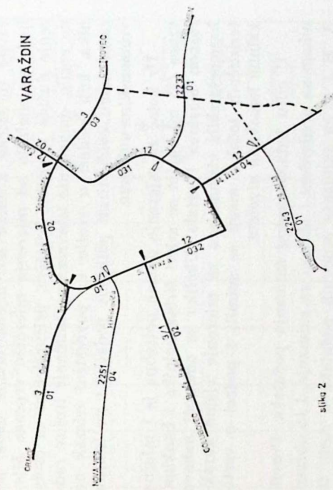
3.3. Utvrđivanje i označavanje dionica i stacionaža

Na temelju dobro pripremljene podloge može se pristupiti utvrđivanju dionica na terenu. Pri tome treba posvetiti posebnu pažnju određivanju čvorova koji omeđuju pojedine dionice. Dobro pripremljeni podaci o čvorovima i dionicama umnogome olakšavaju terensko utvrđivanje i imenovanje dionica. Dionice se na terenu označavaju prema radnom popisu. Pri tome se mogu pojaviti i neskladi između stvarnog stanja i popisa. te se sastavlja novi konačni popis dionica, koji odgovara stvarno postavljenim oznakama na terenu.

Dionice na terenu označuju se tablicama, veličine 400 x 250 cm, obostrano ispisanim, na odgovarajućim stupićima.

Na magistralnim cestama, tablice za označavanje dionica su plave boje, na regionalnim cestama žute, a na autocestama zelene boje. Na tablici je broj ceste ispisan u gornjoj polovini tablice, te broj dionice ceste u sredini donje polovine tablice.

Tablice s oznakama broja ceste i dionice postavljaju se 100 m prije i poslije čvorova — križanja, s desne strane ceste gledano u smjeru toka ceste. Na križanju regionalne i magistralne ceste, uz oznake na regionalnim cestama postavljaju se i odgovarajuće oznake na magistralnim cestama, iako to križanje nije čvor za tu magistralnu cestu.



Slika 2

rada na katastru, potrebno je i u SIJ-u za ceste Hrvatske, kao zajednici od interesa za sve zajednice za ceste, odrediti referenta za katastar koji bi organizirao međusobni rad svih komisija za snimanje podataka o cestama, usuglašavao stavove o problemima utvrđivanja dionica, određivanja čvorova, vodio brigu o jedinstvenom principu i kriterijima za prolaze cesta kroz gradove, te na jedinstveni način rješavao sve dileme koje se mogu pojaviti tokom rada.

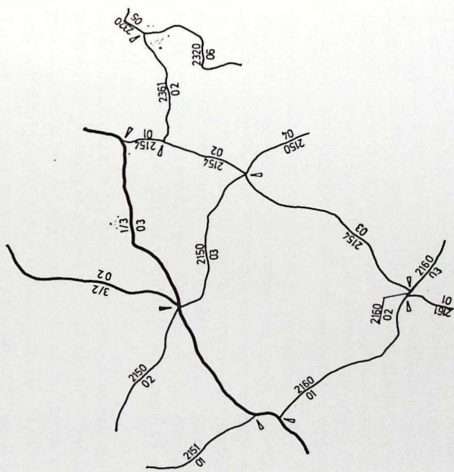
Samo osnivanje komisije za popis cesta je prema Pravilniku o katastru cesta (član 10) zadatak skupštine pojedinih zajednica za ceste, kojima je potrebno podnijeti i konačni izvještaj o obavljenom poslu.

3.2. Priprema podataka o dionicama

Prvi zadatak referenta za katastar je priprema kvalitativne podloge za osnivanje katastra cesta.

Trenutno, u Hrvatskoj raspolažemo jedino kartom 1:300.000 na kojoj su ucrtane sve regionalne i magistralne ceste te označene prema posljednjim odlukama i određivanju cesta. Tu karta izdao je Institut prometnih znanosti. U organizacijama za održavanje cesta postoje i karte većeg, pogodnijeg mjerila, npr. 1:200.000 ili 1:100.000, ali samo za područje te organizacije za održavanje. U svakom slučaju potrebno je da se koristi što preglednija karta, kako bi se lakše i točnije utvrdile dionice i čvorovi.

Radi lakšeg vizualnog praćenja rada potrebno je karte pripremiti oznakama u odgovarajućim bojama. Tako se magistralne ceste označuju crvenom bojom (oznaka magistralne ceste na terenu je plava boja, ali na kartama bi došlo do zamjene s vodotocima), a regionalne ceste se označuju žutom bojom, kao i na regionalnu. Čvorovi se na kartama označuju strelicama (sl. 1), i to za magistralne čvorove u plavoj boji, a za regionalne čvorove u žutoj ili svijetlosmeđoj boji.



Slika 1

Brojevi (šifre) dionica treba da se razlikuju po boji, kako bi se lakše raspoznavali: tako dionice na magistralnim cestama neka budu označene brojevima u plavoj boji, a za regionalne u žutoj ili svijetlosmeđoj.

U prvoj fazi snimaju se podaci na terenu (član 6. točka 1 — 19). Već evidentiranjem ovih podataka može se dobiti kvalitativna podloga za eventualnu buduću banku cestovnih podataka.

Po dobavi karata 1:50.000 može se pristupiti radu u drugoj fazi, jer se s karte mogu očitati i na terenu provjeriti podaci od točke 1 — 8 stava 2 člana 6.

3. Pripremni radovi

3.1. Komisija za popis cesta

Prvi zadatak, koji se mora riješiti prilikom donošenja odluke o početku rada na katastru cesta, jest određivanje stručnih radnika koji će obaviti posao na osnivanju, a zatim i vodenju katastra. Ukoliko se prihvatiti najpovoljnije rješenje, da posao preuzmu organizacije za održavanje ceste, potrebno je samoupravnim aktima SIJ-a i organizacija za održavanje cesta utvrditi koji su to poslovi, kako će se oni obavljati i kolika sredstva zahtijevaju. Najpovoljnije bi bilo da se utvrde poslovi i zadaci referenta za katastar u svakoj radnoj organizaciji za održavanje cesta. Zadatak takvog referenta je da vodi brigu o jedinstvenom pristupu svim problemima, da razradi i pripremi operativni plan osnivanja katastra, da prethodno prostudira i odredi na karti čvorove i dionice, da načini skice raskrižja i petlji u dva nivoa, da vodi zapisnike i utvrdi konačna rješenja prolaza pojedinih cesta kroz gradove, da s nadležnim organima utvrdi granice naselja, općina i organizacija za održavanje, i da pripremi sve ostale podloge za kvalitetno i brzo snimanje podataka na terenu.

Ovim pripremnim poslovima ne prestaje rad referenta nego zapravo počinje drugi dio posla na osnivanju katastra, a to je snimanje na terenu. Nosilac posla kod snimanja je referent za katastar koji kontrolira rad ostalih članova ekipe, kontaktira s drugim ekipama drugih organizacija za održavanje cesta i s glavnim koordinatom cjelokupnog rada na katastru. Snimateljska ekipa sastoji se od tri snimatelja koji snimaju podatke prema zadanim obrascima.

Po obavljenom snimanju ponovno glavni dio posla preuzima referent za katastar koji snimljene podatke unosi u evidencijske listove i formira arhivu katastra cesta. Ovim je završen prvi dio posla na osnivanju katastra cesta, ali ne i posao na katastru, jer tada počinje drugi dio — vodenje katastra. Za kvalitetno vodenje katastra cesta važno je da postoje odgovorne osobe kojima je jedina briga da svi podaci u katastru odgovaraju podacima na terenu. Zbog toga, referent za katastar u organizaciji za održavanje cesta mora neprestano evidentirati sve promjene koje se događaju na cestama, unositi novonimljene podatke, dopunjavati katastar podacima za drugu fazu (prema Pravilniku o katastru, druga faza počinje pribavljanjem karata 1:50.000 i očitovanjem podataka s tih karata iz člana 20).

Za uspješno funkcioniranje rada na katastru potrebna je i dobra koordinacija između pojedinih referenta za katastar. Takva koordinacija može se postići bilo na nivou pojedine regije ili cijele Republike, odnosno o tome da li želimo da podaci budu jedinstveni za cijelu Republiku ili ne. Ukoliko se regionalne zajednice za ceste međusobno dogovore o potrebi zajedničkog