

UNIVERZA EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI
VDO BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
VTOZD ZA GOZDARSTVO
61000 LJUBLJANA, VEČNA POT 63

e-408

**OCENA STANJA IN IZBIRA POSTOPKOV IZDELAVE IN
VZDRŽEVANJA TEMELJNEGA GOZDARSKEGA NAČRTA
(Raziskovalna naloga)**

Ljubljana, 1986

804-3

2



Q 408 / 1992

UNIVERZA EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI
VDO BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
VTOZD ZA GOZDARSTVO
61000 LJUBLJANA, VEČNA POT 83

LETNO POROČILO O RAZISKOVALNEM
DELU ZA LETO 1986

Naslov naloge: RAZVOJ GOZDARSKE KARTOGRAFIJE -

Ocena stanja in izbira postopkov
izdelave in vzdrževanja temeljnega
gozdarskega načrta

Šifra naloge: 04 - 3.1.2

Vodja naloge: doc. Milan Juvančič, dipl.ing. geod.

Ljubljana, 1986

VSEBINA

stran

1.	NASLOV PROJEKTA	1
2.	RAZISKOVALNA ORGANIZACIJA	1
3.	PODATKI O RAZISKOVALCIH	1
4.	NAMEN IN CILJ RAZISKAVE	2
5.	OPIS DELA IN REZULTATI	3
6.	TEORETIČNA IZHODIŠČA	3
7.	SISTEM GEODETSKIH NAČRTOV IN KART V SLOVENIJI	8
8.	TEMELJNI TOPOGRAFSKI NAČRTI	10
8.1.	SR SLOVENIJA - TTN	10
8.2.	SR HRVATSKA - ODK	12
8.3.	ZVEZNA REPUBLIKA NEMCIJA - DGK5	12
8.4.	SVICA ŪP5	14
9.	TEMELJNI GOZDARSKI NAČRTI	17
9.1.	SR SLOVENIJA - TGN	17
9.2.	SR HRVAŠKA - OŠGK	19
9.3.	ZR NEMCIJA - DEŽELA HESSEN - FG5	22
10.	UGOTOVITVE	25
11.	SEZNAM OBJAV IN PRENOS ZNANJA	29
12.	SMERNICE ZA NADALJNE DELO	29
13.	UTEMELJITEV	31
14.	POMEN KRATIC	33
15.	VIRI	34

Datum: 5.12. 1986

LETNO POROČILO O RAZISKOVALNEM DELU ZA LETO 1986

1. Naslov projekta:

3. Kompleksno spremljanje razvoja gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji in izpopolnjevanje sistema gozdnogospodarskega načrtovanja.

3.1. Trajni razvoj strokovnega in družbenega informacijskega sistema kot sredstvo za optimalno gospodarjenje z gozdnim prostorom

Naslov raziskovalne naloge in šifra: 04-3.1.2

Razvoj gozdarske kartografije - Ocene stanja in izbira postopkov izdelave in vzdrževanja temeljnega gozdarskega načrta.

Trajanje : trajna (1986 - 1988)

Obseg: ZD 1150 ur

2. Raziskovalna organizacija: BF-VTOZD za gozdarstvo

3. Podatki o raziskovalcih:

vodja naloge: doc.Milan Juvančič, dipl.ing.gozd. 950 ur

ostali raziskovalci: asist. Aleksander Golob, dipl.ing. 200 ur

4. Namen in cilj raziskave:

Cilj raziskave je pristopiti k sistematičnemu delu na proučevanju in snovanju razvoja gozdarske kartografije v SR Sloveniji.

Cilj raziskovalne naloge v letu 1986 je oceniti stanje in uporabno vrednost obstoječih temeljnih gozdarskih načrtov in preveriti njihovo usklajenost z obstoječo geodetsko - kartografsko dokumentacijo. Tako bomo v nadaljevanju raziskave lahko oblikovali sistemske rešitve, ki bodo omogočale trajno in pravočasno izdelavo in vzdrževanje temeljnih gozdarskih načrtov na območju cele Slovenije.

Raziskovalna naloga Ocena stanja in izbira postopkov izdelave in vzdrževanja temeljnega gozdarskega načrta je triletna.

Program raziskave v letu 1986 obsega:

- izdelava pregleda obstoječe kartografske dokumentacije, ki jo izdeluje in vzdržuje geodetska služba v SR Sloveniji in proučitev možnosti njene uporabe pri izdelavi temeljnega gozdarskega načrta.
- izdelava pregleda obstoječih temeljnih gozdarskih načrtov za območje cele Slovenije
- proučevanje strokovne literature in drugih virov, ki se nanašajo na področje izdelave in vzdrževanja temeljnih topografskih in temeljnih gozdarskih načrtov v merilu 1 : 5000 oziroma 1 : 10 000
- proučevanje zakonodaje, ki se nanaša na izdelavo in vzdrževanje temeljnih topografskih in temeljnih gozdarskih načrtov
- posvetovanje s strokovnjaki, ki delajo na področju gozdno-gospodarskega načrtovanja in na področju kartografije
- izdelava ocene stanja obstoječih temeljnih gozdarskih načrtov v SR Sloveniji.

5. Opis dela in rezultati

Na BF-VTOZD za gozdarstvo smo v letu 1986 pričeli s sistematičnim delom na proučevanju in snovanju razvoja gozdarske kartografije. Prva naloga, ki jo raziskujemo je: Ocena stanja in izbira postopkov izdelave in vzdrževanja temeljnega gozdarskega načrta. Raziskovalna naloga je triletna.

V letu 1986 smo proučili teoretična izhodišča na osnovi katerih smo določili osnovno vlogo in namen uporabe temeljnega gozdarskega načrta (TGN) v procesu gozdnogospodarske reprodukcije. Izdelali smo pregled obstoječe kartografske dokumentacije, ki jo izdeluje in vzdržuje geodetska služba v SR Sloveniji. Na osnovi Vprašalnika o stanju temeljnega gozdarskega načrta v SR Sloveniji in obiskov na vseh 14 gozdnih gospodarstvih se izdeluje analiza stanja TGN. Iz razpoložljive strokovne literature smo pridobili podatke o temeljnih topografskih načrtih in temeljnih gozdarskih načrtih, ki se izdelujejo v SR Hrvaški, Zvezni republiki Nemčiji in Švici. Kot spremljajoča dokumentacija se izdeluje delovna pregledna gozdarska karta v merilu 1 : 50000 na listih topografske karte 1 : 50000(TK-50/G).

6. TEORETIČNA IZHODIŠČA

Proučevanje gradiva o TGN je pokazalo, da bi bilo treba za izgradnjo sistema gozdarskih načrtov in kart (GNK) najprej opredeliti vlogo in namen GNK v procesu gozdnogospodarske reprodukcije. Taka raziskava bi dala osnovo za oceno stanja in izbiro postopkov izdelave in vzdrževanja TGN. Ker take raziskave ne poznamo, smo si pri reševanju naloge postavili sledeča teoretična izhodišča:

- gozdno gospodarstvo kot organizacijo združenega dela bomo smatrali kot poslovni informacijski sistem;

- probleme bomo reševali skozi informacijski način razmišljanja;
- probleme bomo reševali s teoretičnega in šele nato s praktičnega vidika.

Izhajali smo iz osnovne predpostavke, da je treba probleme, ki bodo nastali pri raziskovanju, reševati skozi informacijski način razmišljanja, ki je usmerjen v bodočnost. To pomeni, da je treba probleme reševati najpreje s teoretičnega in šele nato s praktičnega vidika, če želimo, da bodo rešitve dolgoročne.

V skladu s teorijo sistemov smo ugotovili, da gozdno gospodarstvo (GG) kot organizacija združenega dela (OZD) lahko deluje kot odprt poslovni informacijski sistem, ki je glede na procese delovanja sestavljen iz:

- baznega (izvajalskega) sistema;
- informacijskega sistema;
- upravnega sistema.

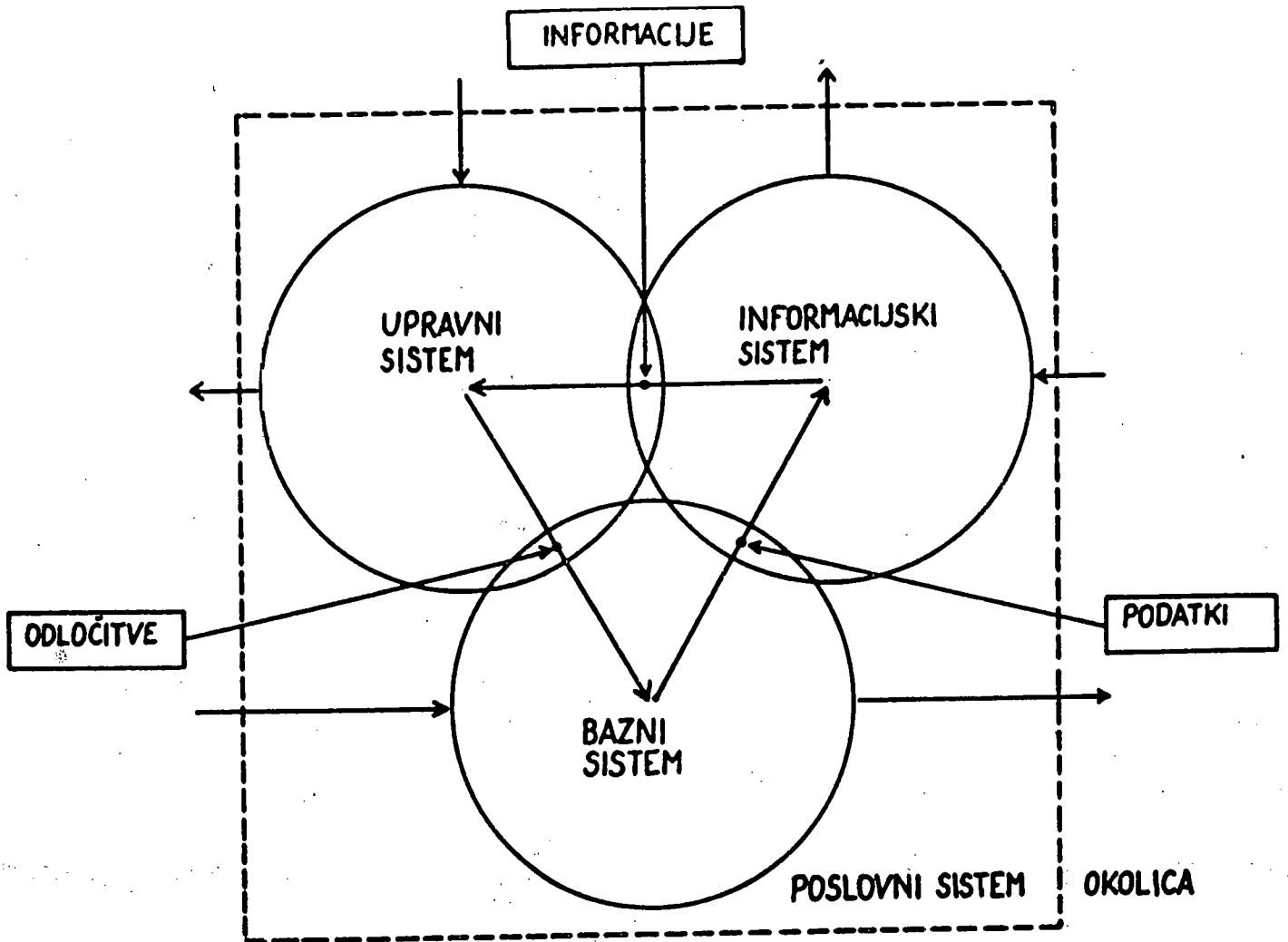
Ti delni sistemi so med seboj, kakor tudi z bližnjo in daljno okolico povezani s pretokom podatkov in informacij:

Detajlna analiza medsebojnih odnosov baznega informacijskega in upravnega procesa je pokazala:

- da se podatki oblikujejo v preseku baznega in informacijskega procesa;
- da se informacije oblikujejo v preseku informacijskega in upravnega procesa;
- da se odločitve oblikujejo v preseku upravnega in baznega procesa;
- da vsi trije procesi delujejo kot celota in so odprti do okolice.

Bistvo delovanja poslovnega informacijskega sistema je v tem, da nevtralne podatke spreminja v problemsko usmerjene informacije, ki

služijo kot osnova za odločanje, za razliko od sistema informiranja, ki omogoča prenos in tolmačenje podatkov in informacij. Grafično so procesi prilagojeni na sliki 1.



SLIKA 1: PROCESI V POSLOVNEM
INFORMACIJSKEM SISTEMU

Pravilno razumevanje procesov v poslovnem informacijskem sistemu nas je pripeljalo do ugotovitve, da je mogoče te procese smiselno prilagoditi procesu gozdnogospodarskega načrtovanja, ki obsegajo tri osnovne faze:

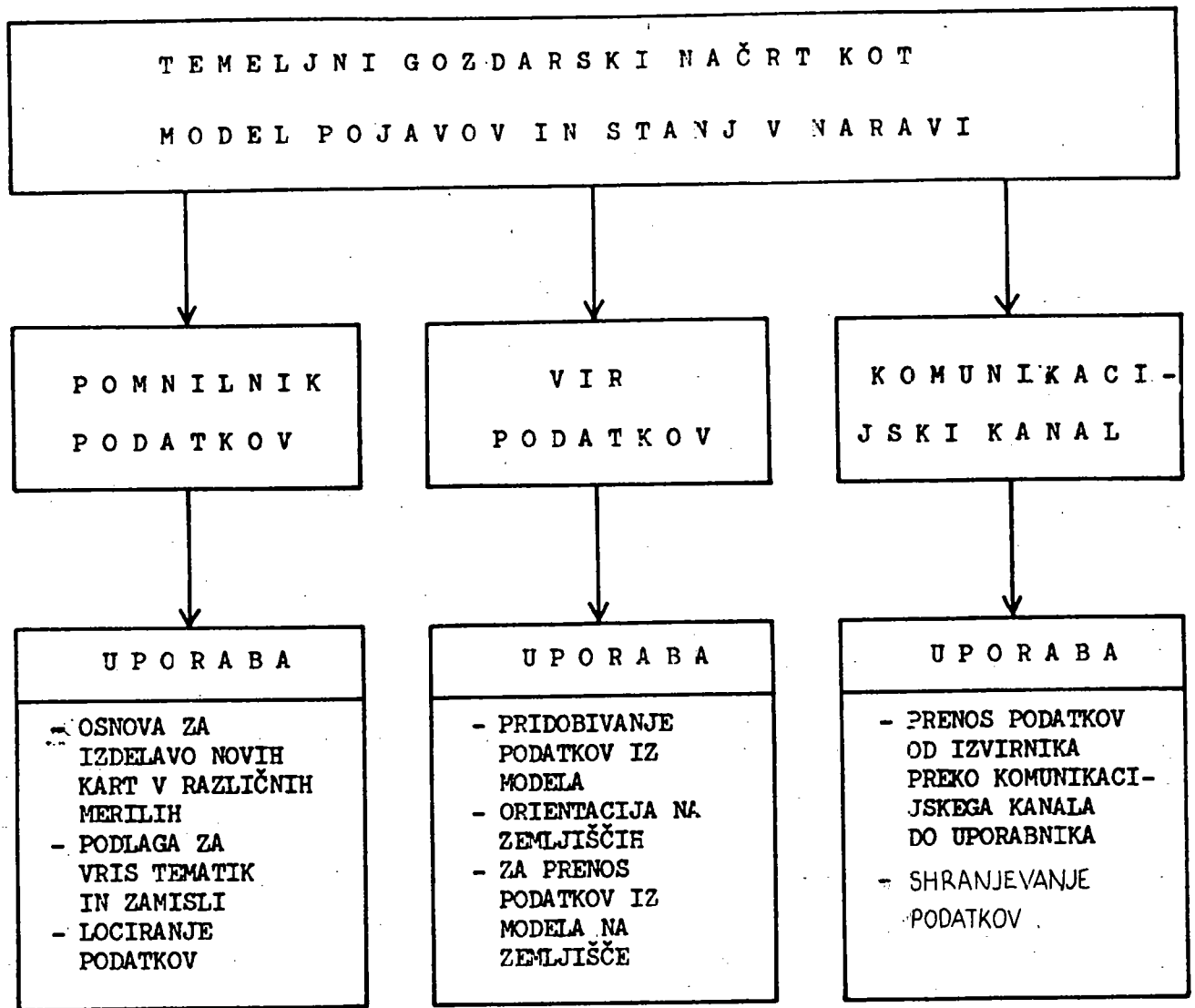
- prikaz obstoječega stanja;
- analizo razvojnih možnosti;
- načrtovano (novo) stanje.

V takem procesnem gledanju na delovanje GG oziroma gozdnogospodarskega načrtovanja smo iskali vlogo in namen TGN.

Glede na dosedanje znanje o kartografiji in kartografski obliki prenosa informacij smo ugotovili, da predstavlja TGN pomnilnik podatkov, ta njegova značilnost mu daje vlogo vira podatkov. Kot vir podatkov in informacij pa ima TGN vlogo komunikacijskega kanala.

Iz takih ugotovitev sledi, da ima TGN svojo komunikacijsko in informacijsko vrednost, ki se kaže v sposobnosti pomnjenja in prenosa podatkov in informacij ter v vsebini informacij, ki jih prikazuje.

Načini uporabe TGN so grafično prikazani na sliki št. 2.



Slika 2: Načini uporabe TGN

7. SISTEM GEODETSKIH NAČRTOV IN KART V SR SLOVENIJI

Vzporedno s teoretičnimi raziskavami smo izdelali pregled obstoječe kartografske dokumentacije, ki jo izdeluje in vzdržuje geodetska služba v SR Sloveniji. Pregled sistema načrtov in kart v SR Sloveniji je prikazan v tabeli št. 1.

Iz tabele št. 1 je razvidno, da je najpomembnejše kartografsko gradivo TGN.

- TTN-5, izdelan za 70,9 % SRS;
- TTN-10, izdelan za 28,6 % SRS;
- fotopovečava TTN-10 v TTN-5, izdelan za 23 % SRS;
- fotopomanjšava TTN-5 v TTN-10, izdelan za 22 % SRS;
- ZKN (grafična izmera), izdelan za 90 % SRS;
- ZKN (numerična izmera), izdelan za 4 % SRS;
- PKN v merilu 1 : 5000 po listih TTN:
 - . usklajena vsebina ZKN in TTN, izdelan za 13 % SRS;
 - . neusklajena vsebina ZKN in TTN, izdelan za 87 % SRS;
- ROTE, osnovni kartografski prikaz v merilu 1 : 5000;
- GPKN, grafični prikaz komunalnih naprav v merilu 1 : 5 000 ali 1 : 10 000.

Zap. št.	OZNAČBA	MERILO	FORMAT LISTA v cm	POKRITOST SRS v %	STOPNJA TAJNOSTI
1	2	3	4	5	6
1	TTN - 0,5	1 : 500	75 x 50	0,02	INTERNO
2	TTN - 1	1 : 1000	75 x 50	1,04	INTERNO
3	TTN - 2	1 : 2000	75 x 50	0,02	INTERNO
4	TTN - 2,5	1 : 2500	90 x 60	0,35	INTERNO
5	TTN - 5	1 : 5000	45 x 60	70,9	INTERNO
6	TTN - 10	1 : 10000	45 x 60	28,6	INTERNO
7	TTN - 10 - 5	1 : 5000	45 x 60	23	INTERNO
8	TTN - 5 - 10	1 : 10000	45 x 60	22	INTERNO
9	TK - 25/8	1 : 25000	7' 30" x 7' 30"	97	INTERNO
10	TK - 50	1 : 50000	30' x 15'	100	JAVNA
11	PK - 250	1 : 250000	112 x 80	100	JAVNA
12	PK - 400	1 : 400000	70 x 50	100	JAVNA
13	PK - 750	1 : 750000	A 3	100	JAVNA
14	PK - 1000	1 : 1 milj.	A 4	100	JAVNA
15	KARTE OBČIN	1 : 50000 1 : 75000	POLJUBEN	89 3	JAVNA
16	KARTE OBČIN	A 3, A 4	A 3, A 4	80	JAVNA
17	ZKN	1 : 2880 1 : 5760	65,85 x 52,68	90	INTERNO
18	ZKN	1 : 1000 1 : 2500	75 x 50 90 x 60	4,43	INTERNO
19	TKN	1 : 500 1 : 5000	75 x 50 45 x 60	5,65	INTERNO
20	PKN	1 : 5000	45 x 60	13 87	INTERNO
21	GPKN	1 : 5000 1 : 10000	45 x 60	100	INTERNO
22	ROTE	1 : 5000 1 : 25000	45 x 60 39 x 56	100 100	INTERNO
23	EHŠ	1 : 5000	45 x 60	100	INTERNO

8. TEMELJNI TOPOGRAFSKI NAČRTI

Iz domače in tuje literature smo pridobili podatke o temeljnih topografskih in temeljnih gozdarskih načrtih. Ker nismo imeli na razpolago popolnega gradiva, nismo razpolagali s primerki načrtov, naše navedbe ne morejo biti popolnoma zanesljive.

Primerjava naših in tujih temeljnih načrtov je prikazana v tabeli št. 2.

8.1. SR SLOVENIJA - TTN

V Sloveniji se izdeluje osnovna državna karta (ODK) od leta 1948 dalje. Po sprejetju programa geodetskih del za obdobje 1958-1970 se je pričela organizirana izdelava ODK. S sprejetjem Zakona o temeljni geodetski izmeri v letu 1974 smo v Sloveniji preimenovali ODK v temeljni topografski načrt (TTN).

TTN se izdeluje v merilu 1 : 5000 in 1 : 10000 v formatu lista 45 x 60 cm.

Vsebina TTN-5 je izdelana na treh založniških originalih; vsebina TTN-10 pa v štirih:

- situacija in opisi, tisk v črni barvi;
- vode z opisi, tisk v modri barvi;
- relief, tisk v rjavi barvi;
- gozd (raster), tisk v zeleni barvi, samo za TTN-10, po posebnem naročilu je izdelana maska za gozd tudi za TTN v merilu 1 : 5000.

Na vseh TTN je prikazana tudi meja katastrske občine (KO).

PRIMERJAVA VSEBINE TEMELJNIH TOPOGRAFSKIH NAČRTOV - SLOVENIJA,
HRVATSKA, ZR NEMČIJA, ŠVICA V MERILU 1 : 5000

Tabela št. 2

V S E B I N A		TTN - 5		ODK - 5		DGK - 5		ÜP - 5	
		V	R	V	R	V	R	V	R
	- SITUACIJA IN OPIS	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	
	- VODOVJE	X	MODRA	X	MODRA	X	ČRNA	X	
	- RELIEF	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA ČRNA	X	
	- VEGETACIJA (ZNAKI)	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	
	- GOZD (RASTER)	X*	ZELENA	X*	ZELENA			X	
	- POSESTNE MEJE					X	ČRNA	X	
	- MEJE K.O.	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	
	- POLITIČNE MEJE					X	ČRNA		
	- RABA STAVB					X	ČRNA		
	- KLASIFIKACIJA CEST					X	ČRNA		
DIMENZIJA LISTA V CM		45 x 60		45 x 60		40 x 40		90 x 63	
ŠTEVILO ELEMENTOV	TOPOGRAFSKI	4	3	4	3	4	1-2	5	-
	OSTALI	1	1	1	1	5	1	2	-
SKUPAJ		5	3	5	3	9	1-2	7	-

Pomen kratic:

TTN - 5 - temeljni topografski načrt (Slovenija)

ODK - 5 - osnovna državna karta (Hrvatska)

DGK - 5 - nemška osnovna karta

ÜP - 5 - pregledni načrt (Švica)

V - vsebina

R - reprodukcija

X* - se izdelava po posebnem naročilu

Skupno je na ozemlju Slovenije izdelano:

- TTN-5: 1902 polnih in 360 delno polnih listov, ca 70,9 % SRS;
- TTN-10: 180 polnih in 65 delno polnih listov, ca 28,6 % SRS;
- Neizdelanih je ostalo 53 listov, ca 1,7 % SRS, za katere se načrti ne bodo izdelali.

Listi TTN so se ob izdelavi tiskali v različnih nakladah. V letu 1986 ni več mogoče dobiti tiskanih listov za 22 % listov TTN-5 in 37 % listov TTN-10. Na razpolago pa so založniški originali, izdelani na skrčka prostih in prozornih plastičnih folijah.

8.2. SR HRVAŠKA - ODK

V SR Hrvaški se izdeluje ODK v merilu 1 : 5000 od leta 1951 dalje. Vsebina ODK, je razen manjših detajlov, enaka TTN v merilu 1 : 5000. Vsebina ODK-5 je izrisana na treh založniških originalih, ki omogočajo tri barvni tisk. Po posebnem naročilu (gozdnogospodarstva) se izdeluje tudi rastersko masko za gozdne površine.

8.3. ZVEZNA REPUBLIKA NEMČIJA (ZRN) - DGK-5

V zvezni republiki Nemčiji (ZRN) se izdeluje Deutsche Graundkarte 1 : 5000 (DGK-5), to je nemška osnovna krta (v nadaljevanju DGK-5), od leta 1925 dalje, po letu 1950 se je izdelava pospešila tako, da je bilo v začetku leta 1982 pokrito z njo 84 % ozemlja ZRN. Od tega je bilo izdelanih:

- 31 % s situacijo in reliefom;
- 53 % samo s situacijo.

Po posameznih zveznih deželah je stanje izdelave DGK-5 zelo različna.

Vsebina normalne izvedbe DGK-5 obsega:

- situacijo (počrtnjene stavbe, oznake za vegetacijo, ceste, ledinska imena, lastninske meje), tisk v črni barvi;
- relief (plastnice in višinske karte); tisk v rjavi ali črni barvi;
- izvenokvirne vsebine z legendo vseh znakov.

Značilno je, da so stavbe klasificirane glede na uporabo (4 kategorije) z različnimi rastri, in glede na višino (3 kartografije) z debelino obodne črte.

Format lista DGK-5 je 40 x 40 cm.

Poleg normalne izvedbe DGK 5 obstajajo po posameznih zveznih deželah različne alternativne rešitve, ki po merilu in delitvi na liste ustrezajo DGK 5, po vsebini pa ne.

Znan je hessenški (Zvezna dežela Hessen) sistem prosojnic, to je posebna izvedba DGK-5, ki jo imenujejo topografska karta (Topographische Karte 1 : 5 000 - TK 5).

Izdelana je kot sistem prosojnic s sledečo vsebino:

- lastniško stanje (montaža pomanjšave zemljiško-katasterskih načrtov),
- kartografski znaki
- tloris,
- stavbe,
- relief (izohipse in višinske kote),
- opis.

Prosojnice (delne vsebine) je mogoče med seboj poljubno združevati in reproducirati v eni ali več barvah.

Poleg tega je na razpolago še aerofotokarta 1 : 5 000 (Luftbildkarte - LK 5). To je ortofotokarta, dopolnjena z majhnim številom znakov in skromnim opisom ter izohipsami.

Povpraševanje po kartografskem gradivu v merilu 1 : 5 000 je sledeče:

- 15 % strank zahteva kombinacijo vseh presojnic;
- 50 % strank zahteva samo lastniško stanje;
- 10 % strank zahteva drugačne kombinacije presojnic.

Nasproten primer od hessenških presojnic je kartni niz v merilu 1 : 10 000, ki ga gradijo v Zvezni deželi Schleswing-Holstein. Listi karte imajo format 60 cm x 60 cm in se izdelujejo v delovnem originalu merila 1 : 5 000. Z njo bodo nadoknadili TK 5 in TK 25, za novo TK 10 se je izreklo 58 % anketiranih zasebnikov in javnih ustanov.

8.4. ŠVICA - ÜP 5

V Švici se izdelujejo pregledni načrti (Übersichtsplan) od leta 1919 dalje v štirih različnih merilih. Leta 1977 je izmera pokrivala 95 % dežele, vendar so bili načrti reproducirani le za 74 % površine kontov.

Po merilih je bilo stanje sledeče:

1 : 2 000	1 %
1 : 2 500	5 %
1 : 5 000	24 %
1 : 10 000	83 %

V letih 1974, 1975 so se pričele razprave o potrebi po novih preglednih kartah v merilih 1 : 5 000 in 1 : 10 000 za potrebe urbanističnega in regionalnega planiranja. Prizadevanja o novi pregledni karti so bila realizirana v letu 1983, ko je po naročilu švicarske geodetske uprave (Vermessungsdirektion) posebna delovna skupina izdala tehnično poročilo z naslovom "Neukonzeption Übersichtsplan", ki je obsegalo 24 strani poročila, 29 primerov načrtov, 6 strani legend in znakov.

Merila preglednih kart naj bi bila

- za pozidane površine 1 : 2 000, 1 : 2 500 in 1 : 5 000,

- ostale površine 1 : 10 000,

v ta namen naj bi vsak kanton razdelili na cone, v katerih bi bili pregledni načrti narejeni v enem samem merilu. Ostala merila načrtov bi bilo mogoče dobiti s pomanjšavo ali povečavo načrta v osnovnem merilu.

Znaki za načrte različnih meril naj bi bili čim bolj podobni, da bi bile razlike med načrti nekega merila in povečavo ali pomanjšavo načrtov drugega merila v to merilo, čim manjše in bi tvorili po sestavljanju čim bolj enotno celoto in obliko. Razlike pri pisavah bi lahko odpravili tako, da bi izdelali zanje poseben original, ki bi ga lahko pri povečavah ozroma pomanjšavah zamenjali, pri tem bi po potrebi lahko opravili tudi generalizacijo imen.

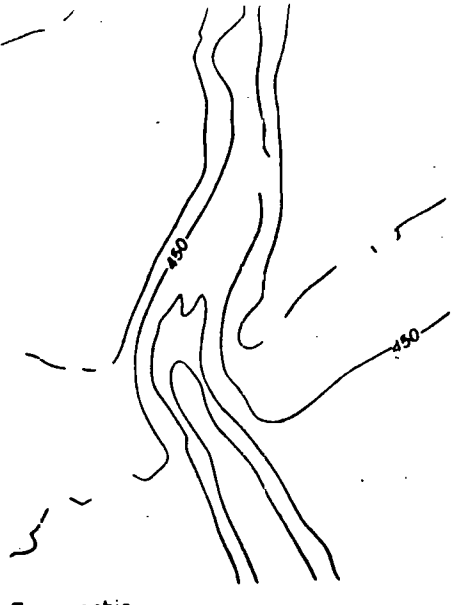
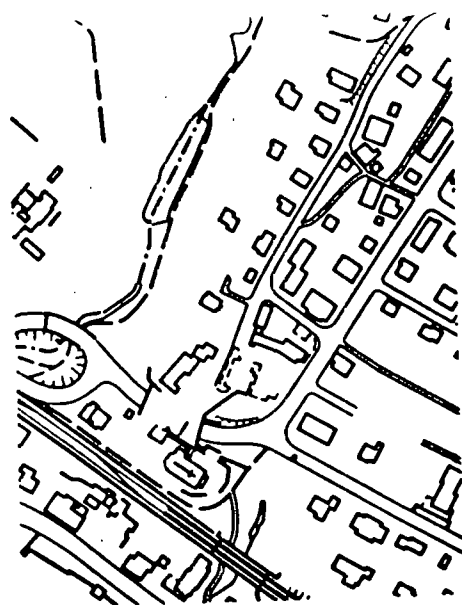
Zamisli bi realizirali tako, da bi izdelali vsebino preglednega načrta na prosojnicah, kar je razvidno iz slike št. 3.: Vsebina posameznih prosojnic za pregledni načrt 1 : 5 000:

- okvir lista in mreža,

- situacija (cestna in potna mreža, proge, stavbe, vodovje),

- topografije (plastnice in višina plastnic),

238



Rahmen und Netz

Situation

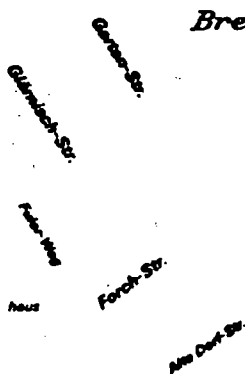
Topographie



Gebäudeflächen

Waldflächen

Vegetation



Breiti



Parzellengrenzen und -nummern



Orthophoto

Burgstall

425.

Schrift

Abb 8 Inhalt der einzelnen Deckfolien für einen Übersichtsplan 1 : 5000, die je nach Bedarf frei kombiniert werden können

- maske za pozidane površine,
- maske za gozdne površine,
- vegetacija (gozd, drevesa, posebne kulture, melišča),
- opis (krajevna in ledinska imena, višinske kote),
- parcelacija (lastniške meje, parcelne številke),
- ortofoto.

Cilj prosojnic je nuditi uporabnikom različne kombinacije vsebine načrta (delna vsebina). Posebnost je predlagana ortofoto prosojnica, ki bi se praviloma kopirala z eno ali več drugimi prosojnicami.

Izvedba zamisli o novi pregledni karti in priprava pravilnikov za izdelavo je prepuščena kantonom in je odvisna od razpoložljivih finančnih sredstev.

9. TEMELJNI GOZDARSKI NAČRTI

Nadalje je bila izdelana primerjava med nekaterimi našimi temeljnimi gozdarskimi načrti (TGN) in TGN, ki jih izdelujejo v sosednji Hrvaški in v Zvezni republiki Nemčiji. Primerjava naših in tujih temeljnih gozdarskih načrtov, po merilu in vsebini, je prikazana v tabeli št. 3.

9.1. SR SLOVENIJA - TGN

Povojna gozdarska zakonodaja ne predpisuje izdelave enotnih temeljnih gozdarskih načrtov (TGN). Izdelava TGN je prepuščena posameznim gozdnim gospodarstvom.

Med temeljne gozdarske načrte prištevamo načrte v merilu 1 : 5 000 oziroma 1 : 10 000, ki vsebujejo topografsko in gozdarsko vsebino, lahko pa tudi podatke zemljiškega katastra (gozdne



VSEBINA	TOLMIN		BLED		KRANJ		POSTOJNA		KOČEVJE		NOVO MESTO		NAZARJE		SLOVENJ GRADEC		MARIBOR		KRAS		HRVATSKA		ZR NEMCIJA			
	TGN-10	TGN-10	TGN-10	TGN-10	TGN-10	TGN-5	TGN-5	TGN-5	TGN-5	TGN-5	TGN-10	TGN-10	TGN-5	TGN-5	TGN-10	TGN-5	TGN-5	TGN-5	TGN-5	TGN-5	OŠGK-5	OŠGK-5	FGK-5	FGK-5		
TOPOGRAFSKA	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R		
	X	ČRNA	X	ČRNA	X	RJAVA	X	ČRNA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA		
	X	MODRA	X	MODRA	X	MODRA	X	MODRA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	MODRA	X	MODRA	X	MODRA	X	MODRA	X	MODRA		
	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA		
	X	SVETLO ZELENA	X	ZELENA	X	SVETLO ZELENA	X	SVETLO ZELENA	X	SVETLO ZELENA	X	SVETLO ZELENA	X	SVETLO ZELENA	X	SVETLO ZELENA	X	SVETLO ZELENA	X	SVETLO ZELENA	X	ZELENA	X	ZELENA		
	X	TEMNO ZELENA	X	RDEČA	X	TEMNO ZELENA	X	TEMNO ZELENA	X	TEMNO ZELENA	X	TEMNO ZELENA	X	TEMNO ZELENA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	X	X	X	X	
				X RDEČA																						
GOZDARSKA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	RJAVA	X	RUMENA	X	RUMENA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA	X	RJAVA		
OSTALA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	RDEČA	X	RDEČA	X	RDEČA	X	RDEČA	X	RDEČA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA	X	ČRNA		
DIMENZIJA LISTA V CM		90 x 65		100 x 65		45 x 60		76 x 61		45 x 60		45 x 60		45 x 60		45 x 60		45 x 60		45 x 60		50 x 75		50 x 75		
ŠTEVILO ELEMENTOV	TOPOGRAFSKI		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	GOZDARSKI		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	OSTALI		1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
SKUPAJ ŠTEVILO		7	5	9	5	8	5	8	7	8	1	6	3	10	1	7	5	8	4	8	1	9	4	12	1	

Pomen kratic: OŠGK-5 - osnovna gozdna gospodarska karta v merilu 1:5000 (HRVATSKA); FGK-5 - temeljna gozdarska karta 1:5000 (ZR NEMCIJA); V - vsebina; R - reprodukcija; D - delna vsebina

in ostale zemljiške parcele).

Izdelava TGN se je pričela v Sloveniji okrog leta 1950. Najprej so se pričeli izdelovati TGN za državne gozdove, po letu 1953 pa postopoma tudi za gozdove v zasebni lasti. Po dopolnjenih podatkih "ankete o stanju kartografije v gozdarstvu SRS, aerofotogrametrije in gozdarske fotointerpretacije iz leta 1982" je bilo stanje izdelave TGN ob koncu leta 1985 naslednje:

- TGN v merilu 1 : 5 000, izdelan za 24 % gozdne površina SRS;
- TGN v merilu 1 : 10 000, izdelan za 36 % gozdne površine SRS;

Značilnost izdelave TGN:

- za 35 % gozdnih površin SRS, je TGN izdelan s topografsko, gozdarsko in katastrsko vsebino
- za 24 % gozdnih površin SRS, je TGN izdelan pred letom 1970;
- za 36 % gozdnih površin SRS, je TGN izdelan po letu 1970;
- za 44 % gozdnih površin SRS, je TGN primerno izdelan;
- TGN so med seboj slabo primerljivi:
 - . po vsebini;
 - . po kartografski interpretaciji (znaki, barve, reprodukcija).

Podrobnejša analiza stanja TGN po gozdnogospodarskih območjih in gospodarskih enotah je v izdelavi.

9.2.SR HRVAŠKA - OŠGK

Na osnovi hrvaške gozdarske zakonodaje (1983, 1985) morajo delovne organizacije, ki upravljajo z gozdovi izdelati gozdno-gospodarske osnove gozdnih področij (območij) in osnove za gospodarjenje z gozdnimi enotami.

Osnova za gospodarjenje je elaborat, ki vsebuje poleg gozdno-gospodarskih podatkov tudi katastrske podatke in gozdarske karte.

V ta namen se izdelujejo sledeče karte:

- Osnovna gozdno-gospodarska karta v merilu 1 : 5 000 in 1 : 10 000 (osnovna šumsko-gospodarska karta = OŠGK);
- pregledna gozdarska karta v merilu 1 : 50 000
- tematske gozdarske karte v merilu 1 : 25 000.

Osnovna vsebina OŠGK v merilu 1 : 5 000;

Meje teritorialnih enot:

- meje gozdarske razdelitve;
 - . meje gospodarskih enot,
 - . meje oddelkov,
 - . meje odsekov;
- meje gospodarstev;
- meje katastrskih občin;
- meje gozdnih površin na katerih obstoji pravica lastništva (zasebni gozdovi);
- meje gozdnih površin (gozd-negozd).

Situacijsko topografska vsebina:

- vsebina osnovne državne karte (ODK):
 - . relief,
 - . vodovje,
 - . naselja, prometnice, rastlinski pokrov ipd.;
- gozdne površine;
- poseke, gozdarski objekti ipd.

OZNAKE

- številke in imena gospodarskih enot,
- številke in črke oddelkov in odsekov,

- oznake za točke poligonske mreže.

Pri izdelavi OŠGK se uporablja sledeče kartografsko gradivo:

- osnovna državna karta v merilu 1 : 5 000 (ODK),
- katastrska karta v merilu 1 : 5 000 (KK), po listih ODK;
- stare gozdarske karte;
- podatki, ki jih dajo na razpolago gozdna gospodarstva;
- zračni posnetki.

Značilnosti OŠGK in teritorialne razdelitve:

- izdeluje se za vsako gospodarsko enoto posebej;
- v skladu z zakonom o gozdovih, se na karti prikazujejo samo gozdne površine, ki so večje od 1 ha, isti kriterij je za prikaz neobraslih proizvodnih gozdnih površin, ki se nahajajo znotraj oddelka;
- meje oddelkov potekajo praviloma po naravnih objektih kot so vodotoki, grebeni ali zgrajenih objektih: ceste, daljnovodi, kanali ipd.;
- meje gospodarskih enot potekajo praviloma po parcelnih mejah, če to ni slučaj, jih je potrebno geodetsko izmeriti in vrisati v katastrsko karto 1 : 5 000;
- meje oddelkov in odsekov, ki ne potekajo po parcelnih mejah niti niso vidne na ODK se izmerijo s primerno geodetsko metodo in vkartirajo na OŠGK;
- karta se reproducira s tiskanjem v štirih barvah (sepia, modra, črna, zelena) za razliko od standardnih ODK, ki se tiska v treh barvah (sepia, modra, črna);
- dimenzija karte OŠGK je 45 cm x 60 cm in je enaka dimenziji lista ODK in katastrske karte.

Vzporedno z izdelavo elaborata gospodarske enote in OŠGK se izdeluje tudi izkaz površin, ki vsebuje podatke o zemljiških parcelah.

Površine parcel se delijo na:

- obrastli del
- neobrastli del:
 - . plodna zemljišča,
 - . neplodna zemljišča.

9.3.ZR NEMČIJA - DEŽELA HESSEN - FGK 5

Hessenska gozdarska zakonodaja (1983, 1985) vsebuje poleg navodil za izdelavo - gozdnogospodarskih načrtov tudi navodila za izdelavo elaborata površin, izmero zemljišč in izdelavo kartnega gradiva.

Tako pripravi osrednja Hessenška ustanova za urejanje gozdov že v pripravljanih delih podatke o površinah in osnovne gozdarske karte, pa tudi manjkajoče katastrske podlage in zračne posnetke.

Kartno gradivo se pripravi v naprej, pri tem je potrebno povedati, da spada geodetska izmera zunanjih mej enote v izključno pristojnost katastrskih uprav, ker se gre v teh primerih za lastniško mejo. Potrebne meritve v sami enoti pa opravijo Službe za urejanje gozdov po možnosti iz zračnih posnetkov oziroma z ročno busolo in odkorakanjem dolžin, v izjemnih primerih pa s srednje veliko busolo. Ker se računajo površine na 0,1 ha natančno, je taka izmera opravičljiva.

Gozdnogospodarski načrt obsega obvezno in neobvezno kartno gradivo, čigar obseg je odvisen od tega, ali se urejajo državni ali zasebni gozdovi.

Tematske gozdarske karte so praviloma narejene na osnovi:

- temeljne gozdarske karte 1 : 5 000,
- pregledne gozdarske karte 1 : 25 000 in povečave na merilo 1 : 10 000.

Na osnovi pregledne gozdarske karte 1 : 25 000 so izdelane sledeče obvezne gozdarske karte:

- karta gozdnih funkcij,
- karta sestojev,
- gozdnogospodarska karta,
- ciljna karta zasaditve.

Neobvezne gozdarske karte pa so:

- planska karta cestnega omrežja,
- karta urejanja prostora,
- posebne karte ukrepov za varstvo narave, varstvo kmetijskih zemljišč in rekreacije.

V dodatku "Dogovorjeni znaki in karte" so podana podrobna navodila za izdelavo obveznih gospodarskih kart in za karto zaščitnih površin dežele Hessen v merilu 1 : 50 000.

Za vsako karto posebej so določeni dogovorjeni znaki, dano pojasnilo o vsebini, obliki, izvedbi, kartografskem gradivu in obdelavi karte, prav tako je za vsako vrsto karte priložen tiskani primer karte.

Temeljna gozdarska karta v merilu 1 : 5 000 in pregledna gozdarska karta v merilu 1 : 25 000 se uporabljata v procesu gozdnogospodarskega načrtovanja predvsem kot osnovno kartografsko gradivo za izdelavo tematskih gozdarskih kart.

Značilnosti temeljne gozdarske karte (Forstgründkarte- FGK)
v merilu 1 : 5 000.

Vsebino FGK lahko razdelimo na nekaj osnovnih elementov:

Meje teritorialnih enot:

- meje gozdarskih enot - obratov,
- meje oddelkov,
- meje odsekov,
- meje nižjih površinskih enot,
- meje pomožnih površin,
- meje katastrskih občin,
- meje pmejene rabe,
- meje rastišč.

Situacija:

- poti,
- gozdne preseke,
- potoki in jarki.

Oznake - kratice - imenoslovje:

- oznake gozdnih enot (obratov) z datumom ureditve
- številke oddelkov v državnih gozdovih
- številke oddelkov v ostalih gozdovih
- črke odsekov,
- črke in številke drugih površin,
- oznake za gozdoneprimerna tla,
- oznake - kratice različne rabe gozdoneprimernih tal,
- podatki o kvaliteti in širini poti,
- oznake za gozdove gospodarstev,
- oznake za katastrske meje,
- oznake za trigonometrične točke,
- oštevilčba temeljne gozdarske karte.

Pri izdelavi FGK uporabljajo sledeča kartografsko gradivo:

- katastrske načrte in podatke,
- komasacijske načrte kmetijskih zemljišč,
- poročila o izgradnji cest in poti,
- zračne posnetke,
- ortofotonačrte,
- stare temeljne gozdarske karte.

FGK je izdelana na prozorni foliji, v sistemu listov dimenzije 50 cm x 75 cm in se obnavlja vsakih 10 let, skladno z izdelavo ureditvenega načrta.

10. Ugotovitve

Izide prvega leta raziskave lahko prikažemo v sledečih ugotovitvah:

1. Na osnovi teorije sistemov smo ugotovili, da je mogoče procese, ki se odvijajo v poslovnem informacijskem sistemu smiselno prilagoditi procesom, ki se odvijajo v gozdnogospodarski reprodukciji oziroma gozdnogospodarskem načrtovanju.
2. Ugotovili smo, da ima TGN v procesu gozdnogospodarske reprodukcije svojo informacijsko in komunikacijsko vrednost, ki se kaže v sposobnosti pomnenja in prenosa podatkov in informacij ter v vsebini informacij, ki jih prikazuje.

Sposobnost pomnenja je odvisna od kartografske oblike prenosa informacij, sposobnost prenosa informacij pa od tehnološkega razvoja.

Kot pomnilnik podatkov naj bi vseboval TGN tiste podatke o gozdnem prostoru, ki omogočajo njegovo uporabo kot osnovo za:

- izdelavo novih načrtov in kart v različnih merilih (ena od osnovnih funkcij vsakega temeljnega načrta);
- vris različnih tematik in zamisli;
- lociranje podatkov (preko geometrije prostora).

Kot vir podatkov lahko uporabljamo TGN za:

- pridobivanje podatkov o gozdnem prostoru;
- orientacijo v gozdnem prostoru;
- prenos podatkov iz TGN na zemljišče.

V komunikacijskem procesu lahko uporabljamo TGN za prenos podatkov od izvirnika preko komunikacijskega kanala do uporabnika.

Zaradi ugotovljenih vrednosti in načina uporebe TGN ga lahko uporabljamo kot tehnično osnovo za uspostavitve prostorskega informacijskega sistema v gozdarstvu.

3. Iz pregleda obstoječe kartografske dokumentacije, ki jo izdeluje in vzdržuje geodetska služba smo ugotovili, da je v Sloveniji vspostavljen sistem geodetskih načrtov in kart, ki mora služiti kot osnova za izdelavo gozdarskih načrtov in kart.

Osnovno kartografsko gradivo za izdelavo TGN je prav gotovo TTN v merilu 1 : 5 000 in 1 : 10 000, ki je izdelan za 98,3 % območja Slovenije in PKN v merilu 1 : 5 000, ki je izdelan za celotno območje Slovenije. Pomanjkljivost TTN je v tem, da je vsebina na številnih listih zastarela, obstojajo listi iz leta 1964, ki do danes še niso bili reambulirani. Še slabše

je stanje ZKN in PKN , ker se njihova vsebina slabo ali pa sploh ne vzdružuje.

4. Primerjava vsebine TTN-5 s temeljnimi topografskimi načrti v ZR Nemčiji in Švici je pokazala, da je vsebina tujih kart v merilu 1 : 5 000 bogatejša od naše.

Nemška osnovna karta (DGK-5) vsebuje vrsto tematik, ki jih na našem TTN ni, na primer:

- lastninske meje;
- politične meje,
- klasifikacija cest;
- raba stavb;
- opisi dejanskih tematskih stanj.

Zaradi take vsebine je DGK-5 izrazito planerska karta, zato zahteva Lichtner (1984), da naj bi vsebovala:

- meje zemljiških parcel in ne samo lastninske meje, s tem bi skupaj s katastrom služila kot geometrična osnova za planski informacijski sistem;
- izdajala naj bi se v štirih različicah:
 - . samo tloris (DGK-5 G);
 - . normalna izdaja (tloris in relief - DGK-5 N);
 - . aerofotokarta (DGK-5 L), kot dopolnilo normalne izdaje;
 - . karta tal (DGK-5 Bo).

Značilnost švicarske pregledne karte je v tem, da se izdeluje vsebina karte na devetih prosojnicah, ki omogočajo uporabnikom različne kombinacije vsebine in reprodukcijo v poljubni tehniki in barvah. Posebnost je predlagana ^oartofoto prosojnica, ki bi se praviloma kopirala z eno ali več drugimi prosojnicami.

5. Primerjava naših temeljnih gozdarskih načrtov (TGN) s temeljnimi gozdarskimi načrti, ki jih izdelujejo v sosednji Hrvaški in ZR Nemčiji je otežkočena, ker izdelujemo v Sloveniji (14 GGO) TGN z različno vsebino (delni ali celotni prikaz topografske gozdarske in katastrske vsebine). Vzrok je v nedorečeni gozdarski zakonodaji.

Hrvaška osnovna gozdno-gospodarska karta v merilu 1 : 5 000 (OŠGK) se izdeluje enotno šele v zadnjih letih. Poenotenje so dosegli z

- gozdarsko zakonodajo sprejeto v letih 1983 (Zakon o gozdovih) in 1985 (Pravilnik);
- uporabo enotnega kartografskega gradiva;
 - . osnovna državna karta (ODK);
 - . katastrska karta v merilu 1 : 5 000 (KK);
 - . zračni posnetki.
- dimenzijo lista OŠGK (45 x 60 cm), ki je enake dimenzije lista ODK in katastrske karte (KK).

Hessenska gozdarska zakonodaja iz leta 1983 (Zakon) in 1985 (Navodila za urejanje) predpisujejo izdelavo osnovne gozdarske karte v merilu 1 : 5 000 (FGK-5).

S proučevanjem literature smo prišli do naslednjih ugotovitev:

- Na FGK-5 je povdarjena sledeča vsebina:
 - . meje različnih teritorialnih enot (gozdarskih in političnih)
 - . lastništvo (državni, zasebni, mestni, gozdovi v korporacijah),
 - . raba zemljišč, posebno raba zemljišča na gozdoneprimer-
nih tleh,
 - . uporabna vrednost in širina gozdnih poti, direktno iz
karte je mogoče odčitati širino in vrsto poti (celoletno
prevozne, začasno prevozne ipd.),

. posebne oznake za meje teritorialnih enot, ki so skladne s katastrsko mejo.

- FGK-5 so brez višinske predstave terena;
- dimenzija lista FGK-5 (50 x 75 cm) se ne ujema z dimenzijo lista nemške osnovne karte (DGK-5), ki se izdeluje v formatu 40 x 40 cm;
- izdeluje se v enotnem merilu in formatu za celotni gozdni prostor dežele Hessen;
- izdeluje se na prozorni foliji, ki omogoča reprodukcijo samo v eni barvi;
- pri obdelavi tematik, se uporabljajo enotni podatki iz baze podatkov kar omogoča enotno vrednotenje gozdnega prostora.

FGK ima torej izrazito uporabno vrednost pri:

- računanju površin in ugotavljanju lastništva (usklajenost in povezava z urednimi katastrskimi podatki),
- detajlnem gozdarskem načrtovanju (podroben prikaz uporabne vrednosti obstoječih poti),
- določanju rabe zemljišč (v povezavi z lastniki zemljišč in ostalimi uporabniki prostora),
- izdelavi pregledne gozdarske karte v merilu 1 : 25 000.

11. Seznam objav in prenos znanja

Objav rezultatov prvega leta raziskave ni bilo, rezultati bodo lahko uporabljeni pri izdelavi "Pravilnika o vsebini in načinu izdelovanja gozdnogospodarskih načrtov in o evicenci njihovega izvrševanja (kartografski del gozdnogospodarskih načrtov)".

12. Smernice za nadaljne delo

V drugem letu raziskave bo potrebno razširiti teoretična proučevanja na vsebino in kartografsko obliko prenosa informacij na

temeljnem gozdarskem načrtu (TGN).

Pri proučevanju merila, vsebine, tehnologije izdelave in reprodukcije TGN se bo potrebno še tesneje povezati z gozdarskimi strokovnjaki na gozdnih gospodarstvih in opraviti razgovore z vodilnimi kartografi v Sloveniji. Na osnovi teoretičnega proučevanja (kriteriji za oceno TGN) in stanja TGN bo potrebno izdelati oceno stanja obstoječih TGN v SR Sloveniji.

V skladu s sprejeto prostorsko zakonodajo bo potrebno proučiti obvezno vsebino TGN, ki je potrebna za obojestranski prenos podatkov med gozdarstvom in ostalimi subjekti družbenega planiranja in informiranja.

Nadaljevati bi bilo treba z izdelavo delovne pregledne gozdarske karte v merilu 1 : 50000 po listih topografske karte 1 : 50 000 (meje in šifre GGO, GE, ureditveno obdobje, merilo, in leto izdelave TGN in TTN).

Sistematično delo na proučevanju in snovanju razvoja gozdarske kartografije nas je pripeljalo do ugotovitve, da je potrebno na osnovi funkcij gozdarskih načrtov in kart, ki jih imajo v procesu gozdnogospodarske reprodukcije, izdelati sistem gozdarskih načrtov in kart. Taka študija bi pomenila osnovo za celotno delo na proučevanju razvoja gozdarske kartografije.

13. UTEMELJITEV

Na osnovi prvega leta raziskave smo ugotovili, da nimamo dorečnega sistema gozdarskih načrtov in kart (GNK). Zato predlagamo, da se v letih 1987/1988 izdela raziskovalna naloga z naslovom "FUNKCIJE GOZDARSKIH NAČRTOV IN KART V PROCESU GOZDNOGOSPODARSKE REPRODUKCIJE".

Namen raziskave je določiti, na osnovi dosedanjih ugotovitev, da imajo GNK svojo informacijsko in komunikacijsko vrednost, vsakemu posameznemu gozdarskemu načrtu oziroma karti.

- funkcijo v procesu gozdnogospodarske reprodukcije.
 - . glede na nivo (operativni, taktični, strateški);
 - . glede na fazo načrtovanja (stanje, analiza, plan);
- vsebino in merilo (glede na funkcijo).

Predlog utemeljujemo z ugotovitvijo, da nam šele razumevanje procesov v poslovnem informacijskem sistemu, dojetje pojma informacijo, poznavanje informacijske in komunikacijske vrednosti načrtov in kart ob poznavanju svjstvenih lastnosti gozdnogospodarskih dejavnosti omogoča določiti funkcijo in vsebino GNK v procesu gozdnogospodarske reprodukcije.

Ugotovili smo, da moramo za dosego optimalne uporabne vrednosti karte (cilj) upoštevati neizpodbitno dejstvo, da je posamezna karta primerna za reševanje dolčenih nalog. To pomeni, da morajo biti informacije na karti temu primerno izbrane. Iz tega sledi, da potrebujemo za reševanje različnih nalog karte z različno vsebino in v različnih merilih, ki pa morajo biti med seboj povezane v določenih elementih (sistem načrtov in kart).

Nadalje smo ugotovili, da je potrebno pri proučevanju GNK upoštevati, da ima informacija, ki je grafično predstavljena na

karti:

- vsebino;
- svojstveno kartografsko obliko prenosa;
- količino;
- . količino vsebine,
- . količino oblike prenosa.

Prav tako moramo upoštevati, da obstoja med vsebino in kartografsko obliko prenosa informacij neposredna povezava pa tudi, da ima karta kot komunikacijski kanal svojo kapaciteto.

Zaradi navedenih ugotovitev naj bi bila predlagana raziskovalna naloga "Funkcije gozdarskih načrtov in kart v procesu gozdnogospodarske reprodukcije" sestavljene iz treh delov.

Prvi del naloge, bi gledano iz modelarnega aspekta proučil metodološki pristop, ki naj bi omogočil izgradnjo in sprotno dograjevanje sistema gozdarskih načrtov in kart.

Drugi del naloge naj bi proučil katere informacije naj bodo predstavljene na posameznem gozdarskem načrtu oziroma karte.

Tretji del naloge naj bi predstavljal združitev (fuzijo) modela z vsebino.

Pričakujemo, da bi rezultati predlagane raziskovalne naloge omogočili, izgradnjo sistema gozdarskih načrtov in kart, ki bi bili uporabni v procesu gozdnogospodarske reprodukcije in predstavljali osnovo za povezavo z bližnjo in daljno okolico (kmetijstvo, predelava lesa, lovstvo, varstvo okolja, turizem - rekreacija, družbeni in dolgoročni plan občin in republike).

14. POMEN KRATIC

DGK-5	nemška osnovna karta v merilu 1 : 5 000 (Deutsche Graundkarte)
FGK-5	nemška temeljna gozdarska karta v merilu 1 : 5 000 (Forstgrundkarte)
EHIŠ	evidenca hišnih števil
GE	gospodarska enota
GG	gozdno gospodarstvo
GGO	gozdno gospodarsko območje
GNK	gozdno gospodarski načrti in karte
GPKN	grafični prikaz komunalnih naprav
KK	katastrska karta (SR Hrvaške)
KO	katastrska občina
ODK	osnovna državna karta
OŠGK	hrvaška osnovna gozdno-gospodarska karta v merilu 1 : 5 000 (osnovna šumsko-gospodarska karta)
OZD	organizacija združenega dela
PK	pregledna karta
PKN	pregledni katastrski načrt
ROTE	register območij teritorialnih enot
TGN	temeljni gozdarski načrt
TK	topografska karta
TKN	topografsko katastrski načrt
TTN	temeljni topografski načrt
ÜP	švicarski pregledni načrt (Übersichtstplan)
ZKN	zemljiškokatasterski načrt
ZRN	zvezna republika Nemčija

15. VIRI

STROKOVNA LITERATURA

- BERIN, I. GRACIN, L. KOSEK, M.: "Izrada i umnožavanje osnovne šumsko-gospodarske karte", Kartografija - peto Jugoslovensko savetovanje o kartografiji, Novi Sad 1986, Zbornik radova, knjiga II., str. 31-36.
- BOČAROV, M.K.: "Osnovy teorii proektirovanja sistem kartografičeskikh znakov", Moskva, Nedra 1966, str. 136
- BREGANT, B.: "Informacijska vrednost geodetskih načrtov", (Poročilo o raziskovalnem delu), Ljubljana 1983, str. 25, Ljubljana 1984, str. 10.
- GEODETSKA UPRAVA SRS: "Geodezija v SR Sloveniji", Ljubljana 1972, str 84
- GEODETSKA UPRAVA SRS: "Geodezija v SR Sloveniji", Ljubljana 1978, str.142
- GOTSCH, W.: "Umfrage betreffend den Übersichtsplan" Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 12/77, str. 399-402
- HESSISCHE Anweisung für Forsteinrichtungsarbeiten (HAFEA)", Auszug aus dem Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 32/1985, str. 68
- JUVANČIČ, M.: "Stanje in možni načini izdelave gozdarskih načrtov in kart v SR Sloveniji", Ljubljana 1983, 154 strani teksta, 31 tabel, 10 skic, 27 kartogramov, 5 prilog
- KAJZER, Š., MARN, F.: "Organizovanje informacionog sistema kao sastavni deo organizovanja poslovnog sistema", Zbornik referata, I. Jugoslovensko savetovanje o ekonomiji i organizovanju informacijskih sistema (IEOS), Bled 1985, str. 35 - 47.

"KATALOG PODATKOV GEODETSKE SLUŽBE", Republiška gozdarska uprava SRS, Ljubljana 1985

LICHTNER, W.: "Informationgehalt und Aktualität grossmasstäbiger Kartenwerke im Lichte der photogrammetrische Erstellung der Deutschen Grundkarte 1 : 5 000 (DGK-5)", Bildmessung und Luftbildwesen 2/84, str 73-80

OGOREVC, R.: "O metodah oblikovanja in reševanja problemov", Publikacija: Oblikovanje problemov in osrednji problemi v gozdarstvu Slovenije, Ljubljana 1985, str. 89-98

SEISSEL, Ž.: "Osnovna državna karta 1 : 5000 uSR Hrvatskoj", Karografija - peto jugoslovansko svetovanje o kartografiji, Novi sad 1986, Zbornik radova, knjiga II, st. 207-215

SPIESS, E.: "Funktion und Gestaltung der Deutschen Grundkarte 1 : 5 000", Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 7/83, str. 252-254

SPIESS, E.: "Die Vorschläge zur Neukonzeption des "Übersichtsplanwerks", Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 3/83, str 61-69

TURK, I.: "Ekonomski i organizacijski aspekt izgradnje poslovnog informacijskog sistema", IEOS, Bled 1985, str 21-31

OSTALI VIRI

1. Odgovori na "Vprašalnik o stanju temeljnega gozdarskega načrta v SR Sloveniji" - poslano vsem gozdnim gospodarstvom (delno realizirano), Ljubljana 1986
2. Ustni razgovori s predstavniki vseh 14 gozdnih gospodarstev (vodje služb za urejanje gozdov in geodetskim kadrom) realizirano 1986

