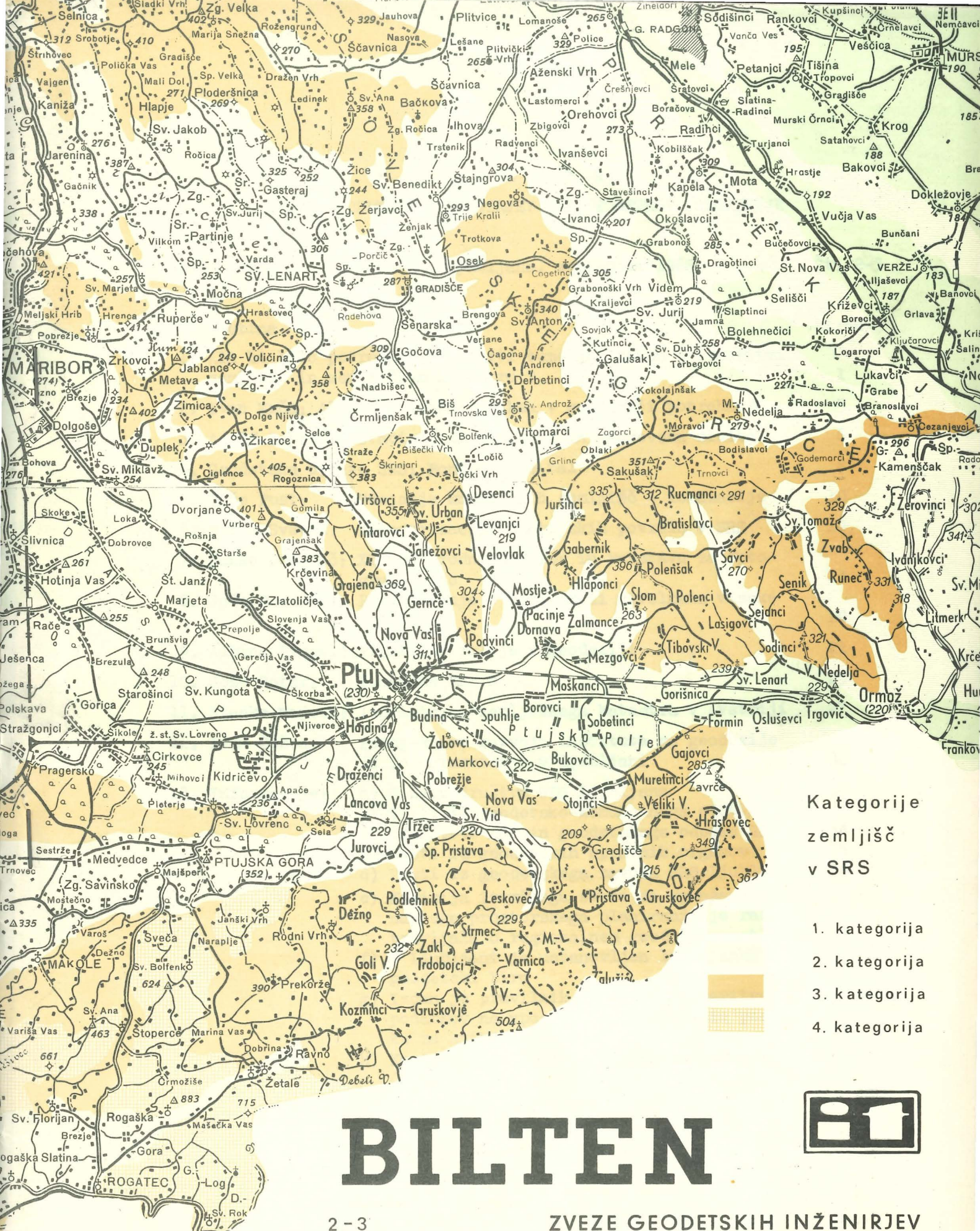




BILTEN



2-3
1968

ZVEZE GEODETSKIH INŽENIRJEV
IN GEOMETROV SR SLOVENIJE

B I L T E N
ZVEZE GEODETSKIH INŽENIRJEV IN GEOMETROV SLOVENIJE

Leto 1968

Ljubljana, septembra 1968

Št. 2-3

Vsebina	stran
1. Ali bi bilo potrebno spremeniti temeljni zakon o izmeritvi zemljišč in zemljiškem katastru ?	1
2. Ivan Krča: Ali je privatna praksa v geodeziji potrebna ?	5
3. Adolf Zupanek: Statistični kataster in geodetska služba	6
4. Geodetska uprava SRS: Bonitiranje tal	8
5. Jože Pust: Urejanje kmetijskih zemljišč - komasacije	10
6. Peter Svetik: Kategorizacija kmetijskih površin v SRS	12
7. Janko Zubalič: XI mednarodni kongres in razstava za fotogrametrijo	14
8. Jože Eleršek: Posvetovanje o novi mreži nivelmana visoke točnosti	19
9. Albina Pregelj: Plastične folije v geodeziji	21
10. Jože Rotar: Tematske karte	25
11. Stanko Majcen: 150-letnica zemljiškega katastra v Avstriji	27
12. Ivan Čuček: Perspektive razvoja inštituta za geodezijo in fotogrametrijo v Ljubljani	30
13. Informacije:	34
a) O delu društva GIG Ljubljana	
b) Vesti iz geodetsko-komunalnega oddelka fakultete AGG in geodetskega odseka GTŠ	34
c) Vesti iz geodetskih upravnih organov	35
d) Vesti iz geodetskega zavoda SRS Ljubljana	36
e) Komisija izvršnega sveta za vprašanja regionalnega prostorskega planiranja je razpravljala o regionalnem geodetskem atlasu	36
f) V Ljubljani je ustanovljen ljubljanski geodetski biro	38
g) Izdan je pravilnik o dajanju izmeritvenih podatkov na vpogled in o načinu in postopku za njihovo uporabo	39
h) Kartografska dela se štejejo za avtorska dela	39

	stran
i) Zakon o katastru komunalnih naprav	40
14. Obvestila uredniškega odbora Biltena	44

Izdala: Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije

Uredniški odbor: Tomaž Banovec, Lojze Gorenc, Janez Kokolj, Stanko
Majcen, Franc Pakiž, Marjan Smrekar, Peter Svetik,
Peter Šivic

Razmnožil: Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FAGG v Ljubljani.

Prispevke pošiljajte na naslov: Stanko Majcen Geodetska uprava SRS
Ljubljana, Cankarjeva 5/III.

ALI BI BILO POTREBNO SPREMENITI TEMELJNI ZAKON O
IZMERITVI ZEMLJIŠČ IN ZEMLJIŠKEM KATASTRU ?

Pri raznih razpravah v zvezi s pripravo republiških predpisov s področja izmeritve zemljišč, zemljiškega katastra in katastra komunalnih naprav je čisto slišati pripombe, da je s temeljnim zakonom o izmeritvi zemljišč in zemljiškim katastrom (v nadaljnjem besedilu: temeljni zakon) in predpisi, izdanimi na njegovi podlagi, urejeno to področje do podrobnosti, čeprav spada izmeritev zemljišč in zemljiški kataster, vsaj po formalni plati, v temeljno zakonodajo.

Tudi pri obravnavi predloga za izdajo zakona o geodetski službi v odborih, komisijah in zborih skupščine SR Slovenije je bilo ugotovljeno, da obstoječa razmejitev pristojnosti med federacijo in republiko na področju izmeritve zemljišč ne ustreza. Poudarjeno je bilo, da so pristojnosti zveznih organov na tem področju tako obsežne in podrobne, da jih v praksi objektivno niti ni mogoče uresničevati. Zaradi tega je bilo tudi sklenjeno, da je treba ta vprašanja razčistiti pri pripravi osnutka republiškega zakona o geodetski službi.

Zaradi aktualnosti te problematike se je uredništvo "Biltena" odločilo, da zaprosi različne tovariše na vodilnih mestih v geodetskih upravnih organih, delovnih organizacijah ter društvih za njihovo mnenje o tem.

Preden navedemo mnenja, ki smo jih do sedaj dobili, vas želimo seznaniti z nekaterimi določili resolucije zvezne skupščine o temeljnih zakonodajne politike federacije in sklepi skupščine SR Slovenije za nadaljnji razvoj gospodarstva v letu 1968.

Resolucija zvezne skupščine med drugim ugotavlja, da zvezna zakonodaja na posameznih področjih marsikdaj sega čez okvire funkcij, ki jih ima federacija in da je le-ta danes veliko širša in izčrpnjša, kot to ustreza ustavnim načelom. Glede temeljnih zakonov pravi, da marsikje segajo čez okvire temeljnih razmerij in s tem zožujejo zakonodajno funkcijo republik. Federacija ni izkoristila v zadostni meri ustavne možnosti, da bi bila na področju temeljne zakonodaje izdajala splošne zakone ter z resolucijami in priporočili izražala politiko na posameznih področjih. Zvezni zakoni so marsikdaj brez potrebe dajali zveznim organom pooblastila za izvršilne predpise, kljub ustavnemu načelu, da republike izdajajo predpise za izvrševanje zveznih zakonov, če so za njihovo izvajanje pristojni organi v republikah.

Z resolucijo je določeno med drugim, da je potrebno odločnejše zoževati popolno zvezno zakonodajo in puščati več možnosti republikam, da urejajo posamezne odnose v skladu z razmerami in potrebami na svojem območju, tudi s področja popolne zvezne zakonodaje. Na področju temeljne zakonodaje pa naj federacija ureja le temeljne odnose, s katerimi je zagotovljena enotnost družbeno-ekonomskega in političnega sistema, in to samo tedaj, kadar je za uresničevanje takih odnosov potrebna neposredna uporaba zveznih predpisov. V bodočem zakonodajnem delu, ugotavlja resolucija, je treba bolj iz-

koriščati ustavno možnost, da federacija izdaja splošne zakone. Določeno je, da je treba dosledneje uveljaviti intencijo ustave, da praviloma republike izdajajo predpise za izvajanje zveznih zakonov.

Resolucija zahteva, da je izvajanje sprejetih načel treba zagotoviti z revizijo sedanje zvezne zakonodaje, s katero je treba zlasti zožiti normativno dejavnost državnih organov in dosledneje uveljaviti ustavna načela o normativnih funkcijah federacije in republik, da bo tako popolneje uresničen ustavni položaj in vloga republik.

Skupščina SR Slovenije je pri razpravi o gibanju gospodarstva v prvem polletju letošnjega leta sprejela sklepe o nadaljnjem razvoju gospodarstva v letu 1968. V sklepih je med drugim tudi rečeno, da je treba preučiti odnose med zvezno in republiško zakonodajo na eni strani ter odnose med republiško in občinsko zakonodajo na drugi strani. Pristojni republiški organi so dolžni proti preučevati zvezne predpise s svojega področja in predlagati spremembe, ki bodo okrepile večjo samostojnost in odgovornost republik na zakonodajnem področju. Sklepi tudi določajo, da se je treba odločno zavzeti za popolno samostojnost republik v oblikovanju politike prispevkov, davkov in taks.

Mnenja posameznikov o temeljnem zakonu o izmeritvi zemljišč in zemljiškem katastru so naslednja:

Teobald Belec, direktor Geodetskega zavoda SRS, Ljubljana:

Dinamika razvoja družbenih odnosov se odraža tudi v zakonodaji. Nenehno dopolnjevanje zakonov z vseh področij in na vseh nivojih je nujno. Proces decentralizacije državne oblasti je nujna posledica naše razvojne orientacije.

Različna razvojna stopnja posameznih republik, srednjeročni plan republik, dolgoročno planiranje ekonomike republik, regionalno prostorsko planiranje za regijo "republika" itd., so dovolj zgovorni dokazi za decentralizacijo.

Zvezni "pravni okvir" se kot posledica razvoja vse bolj rahlja in obstaja le še za področja, ki predstavljajo res neposreden interes za federacijo.

Geodetska zakonodaja žel tej dinamiki ni sledila in ne sledi. Že sama uveljavitev temeljnega zakona leta 1965 je pomenila, strogo sojeno, korak nazaj. Statistična miselnost kot posledica stoletne tradicije v geodeziji hudo diši po mojstrski mentaliteti, kjer je z enotnimi predpisi vse lepo "zabetonirano", strokovnost, ekonomiko, interese itd. pa pušča v nemar, ker so to "obrobni" pojavi, ki se morajo prilagoditi veljavnim predpisom.

Ob takšni kritiki se seveda postavlja vprašanje:

Kakšna pa naj bo geodetska zakonodaja:

Mnenja sam, da je pri izdelavi - reviziji zakona potrebno upoštevati zlasti:

- a) družbeni interes in potrebe za geodetsko dejavnostjo v okviru samoupravnega sistema;
- b) strokovnost, tj. tehnične dosežke in zmogljivosti (avtomacija, modernizacija);
- c) pristojnost in izvori finansiranja, kar je tesno povezano z interesi pod a);
- d) ekonomičnost, ki jo je najtežje upoštevati pri geodetski dejavnosti glede na različna tolmačenja (dolgoročnost veljave geodetskih izdelkov, dolžnost države, da daje podatke za urejanje pravnih lastninskih odnosov zemljišč itd.)

Že površno poznavanje temeljnega zakona zadostuje, da je potrebno decentralizirati zvezne pristojnosti (s tem tudi finančna sredstva). Izmeritev kot osnova za kompleksno katastracijo (ne samo zemljiški kataster), mora biti v pristojnosti republike. Izmeritev naj bo tehnično regulirana z razumnimi in ekonomsko utemeljenimi standardi za natančnost, vsebino in obliko geodetskih izdelkov. Postopek izdelave lahko samo priporočamo, saj se vendar moramo zavedati, da je nemogoče z zveznimi predpisi, ki do potankosti določajo metodologije in tehnologije proizvodnje in s tem zanikajo strokovnost, slediti tehničnemu napredku.

Glede določila o katastrskih taksah v zakonu o taksah pa samo tole: čemu vztrajamo pri tako neživiljenjskem določilu, ko pa že praksa sama to določilo negira in je samo še na papirju.!

Ivan Golorej, predsednik Zveze GIG Slovenije:

- 1.) To, kar sedaj ugotavljajo poslanci v zborih skupščine SRS - glede razmejitve pristojnosti so že geodetski strokovnjaki v preteklosti večkrat opozarjali. Mišljenja sem, da naj bodo zvezni zakoni, uredbe, tehnični predpisi itd. bolj okvirni, osnovni in ne preveč podrobni. Detajlni predpisi, zakoni, uredbe itd. pa naj se sprejmejo v republiških skupščinah.
- 2.) Mislím, da je temeljni zakon o geodetski službi potrebno razširiti in uveljaviti za vse katastre; dopustiti pa tudi možnost hitrejše modernizacije (aerofotogram. metoda, elektronska računanja, avtom. kartiranja in tuširanja itd.)
- 3.) Določila o katastrskih taksah naj se popravijo in uredijo tako, da bodo sprejemljiva tako za naročnika - uporabnika, kot za izvajalca.
- 4.) Uzakoni naj se tudi, da mora biti vsak geodetski načrt - novoizdelan ali že izdelan - kateri se uporabi kot podloga za: vzdrževanje, projektiranje itd. od organa geodetske službe pregledan, registriran in potrjen. Izboljšati je treba geodetsko-evidenčno službo.

Stanko Jecelj, načelnik uprave za izmero in kataster zemljišč Maribor:

- 1.) Temeljni zakon o izmeritvi zemljišč bi moral biti samo okvirén. Dosedanji zakon je samo formalno temeljni, dejansko je to eksaktni zakon in ga je potrebno razveljaviti oziroma sprejeti novega.

- 2.) V novem temeljnem zakonu bi se morala dati večja koncesija republiškim kot tudi občinskim geodetskim službam.
- 3.) V republiškem zakonu bi bilo potrebno točno navesti, kdo ima pravico opravljati geodetsko službo, njen obseg in pristojnost ter financiranje.
- 4.) Namesto taks je treba uvesti dejanske stroške tako za terensko kakor tudi pisarniško delo.

Zubalič Janko, direktor projektivnega podjetja za aerofotogrametrijo
AFOS, Ljubljana:

Problematika, ki jo povzročajo temeljni zakon o izmeritvi in katastru zemljišč ter drugi zvezni predpisi je samo del celotne problematike ureditve odnosov in pristojnosti med federacijo, republiko in občinami. Ta celotna problematika je sedaj v središču pozornosti in njeno reševanje pomeni lepše povedano razbremenitev federacije ekonomskih, zakonodajnih in organizacijskih funkcij. Ni dvoma, da bodo centralno administrativno odrejanje zamenjali sklepi in zaključki dogovorov na strokovni, ekonomski in družbeno-politični osnovi z upoštevanjem, kaj je skupni interes narodov in narodnosti urejati na zvezni ravni in kaj je interes in potreba delovnih ljudi in narodov, da urejajo na samoupravnem temelju v delovnih organizacijah, občinah in republikah.

Potrebno je priključiti se tem zahtevam razvoja samoupravnega sistema, če hočemo geodezijo in geodetsko službo spraviti na pravo mesto v okvir reformnega, ekonomsko in družbeno političnega dogajanja.

Z ustavo je sprejeto, da družbene politične skupnosti planirajo razvoj gospodarstva; urbanistični in regionalni (prostorski) plani pa morajo biti v skladu s plani gospodarskega in družbenega razvoja. Iz tega sledijo neposredno elementi temeljnega zakona:

- da moramo razpolagati s primernimi geodetskimi načrti in kartami ter podatki primerno goste mreže situacijskih, višinskih in gravimetrijskih točk,
- da moramo razpolagati z raznimi katastri (evidencami), ne samo z zemljiškim kot do sedaj, ki čeprav je najobširnejši med drugim premalo upošteva perspektivno važnost bonitiranja,
- da moramo oboje vzdrževati in posredovati uporabnikom.

Zaradi zveznega pomena se je treba dogovoriti o topografskem ključu, o ekonomsko in strokovno upravičeni točnosti, o načinu in trajnosti stabilizacije in izdati za praktično izvedbo priročnike, ki naj vsebujejo teoretične in praktične osnove, vključujoč tudi vse vrste reprodukcij.

Za uresničevanje operativenga in upravnega dela teh nalog je treba razmejiti pristojnosti:

federaciji, kot interes vseh republik - astronomsko-geofizikalna opazovanja, triangulacijo in nivelman do tiste točnosti, ki ima pomen za federacijo in mednarodne potrebe oziroma obveznosti ter redakcijo dogovorov in priročnikov kot rezultat združenega dela iz vseh republik.

Republikam in občinam - vse drugo.

Na ta način dobi republiški zakon o geodetski službi čisto druge okvire in se ne bo dogajalo, da npr. sedaj veljavni sistem taks izkrivlja možnosti za ali onemogoča (tam kjer ga bi dosledno izvajali) temeljito ureditev geodetske službe za pregledno, ekonomično in funkcionalno delovanje v osnovni enoti - komuni.

Ivan Krča

ALI JE PRIVATNA PRAKSA V GEODEZIJI POTREBNA ?

V zadnji številki "Biltena" za l. 1968 je v poročilu o pripravah za kongres ZGIGJ, ki bo v letošnjem letu omenjeno, da se bo med drugim razpravljalo tudi o privatnih poslovalnicah geodetskih strokovnjakov. Zato menim, da ne bo odveč, če tudi v našem "Biltenu" spregovorimo nekaj besed o tej temi.

Privatna praksa geodetskih inženirjev in geometrov se je opravljala pri nas v Sloveniji vse do konca vojne. Zakaj se je po vojni ukinila, je znano. Sedaj pa, kot vidim, se postavlja vprašanje, ali je ta vzrok o ukinitvi še potreben in umesten.

Če mislimo na tista geodetska dela, ki so jih izvrševali nekdanji privatni inženirji in geometri, potem lahko kar rečemo, da je taka geodetska dejavnost postala zopet aktualna in potrebna. Zakaj ? Predvsem zato, da bi s to in tako dejavnostjo omogočili državljanom pa tudi drugim dobivati čim hitreje in lažje te vrste geodetsko-katastrskih uslug. Saj je znano, da se je promet z nepremičninami posebno na mestnih območjih zaradi izboljšanja osebnega standarda, tj. gradnje individualnih stanovanjskih hiš zelo razmahnil. Za vsako gradnjo takega objekta pa je s predpisi določena urbanistična in gradbena dokumentacija. Ta dokumentacija pa bazira na predhodno urejeni pravni in katastrski ureditvi zemljišč.

Kar se tiče katastrskega urejevanja, tj. izmeritve zemljišča in izdelave delilnih načrtov, je v pristojnosti katastrske službe. Dela pa lahko izvrši kataster (zavodi za izmero in kataster zemljišč) pa tudi druge geodetske organizacije; pravno urejanje zemljišča pa je v pristojnosti občinskih imovinskih pravnih služb in zemljiško-knjižnega sodišča. Nekatere pravne akte pa opravljajo še odvetniki.

Katastrska služba pa mnogokrat ne more zadovoljiti prošnjam in zahtevam prosilcev, vsaj kar se tiče hitre ali takojšnje izvršitve.

Zaradi tega pride večkrat do neljubih prerekanj in negodovanja. V takih primerih bi bila privatna geodetska dejavnost lahko samo v pomoč, ne pa nezažele-

ni "konkurent" v negativnem smislu.

Menim, da bi ta privatna dejavnost tudi mnogo bolj aktivno in zavzeto pomagala predvsem državljanom pri dajanju navodil in nasvetov za pravno ure-ditev zemljišča in bi se tako v manjši meri dogajalo to, da prenekateri iz-delki "obtičijo" v katastrskih "B" seznamih kot nerešeni, kar pomeni, da naročniki teh del niso dovolj vedeli in znali pridobiti tudi potrebnih pravnih dokumentacij (pogodb, odločb). Prav tako in v zvezi s to dejavnostjo bi pri-vatna praksa lahko mnogo pripomogla k pravilnemu in pravočasnemu zamejičeva-nju posameznih parcel in večjih kompleksov, po stanju lastništva vpisanega v zemljiški knjigi in ki so predmet izmer oz. revizij katastra (z novimi iz-merami v večjih merilih). Temu delu smo dosedaj posvečali vse premalo pozor-nosti; s porastom vrednosti takih zemljišč pa je treba ta dela opraviti z vso možno natančnostjo in pravnoveljavnostjo, da bi se izognili kasnejšim predpisom, pritožbam in skrbem.

In še: privatna praksa bi lahko tudi koristno pomagala pri takoimenovanem pravnem uveljavljanju revizij katastra z novimi izmerami večjih mestnih in gradbenih območij. Te nove izmere, ki jih izvršujejo v glavnem geodetski za-vodi, se vse prevečkrat končujejo pri tako imenovani novomeritveni fazi, tj. pri izdelavi novomeritvenih elaboratov. Za vključevanje teh elaboratov v kataster in zemljiško knjigo, s čimer šele pridobijo značaj javnosti in veljavnosti, pa je še precej specifično strokovnega dela, o čemer sem pa nekaj malega že napisal v "Biltenu" št. 1/1967.

Še bi lahko našteval koristna in potrebna dela, ki bi jih lahko izvrševali privatni inženirji in geometri brez bojazni, da bi bili konkurenti v nega-tivnem smislu naši geodetski in katastrski operativi oz. službi. Kar pa se tiče terminov privatna ali civilna praksa oziroma "privatni ali civilni" inženir ali geometer pa se mi ne zdijo prav posrečeni. Mogoče bi bila izra-za "pooblaščenec" ali "izvedenec" boljša, ker bolj precizirata obseg in vse-bino dela in strokovno usposobljenost.

Za zaključek naj še omenim, da bo ta skopo opisana tematika postala ver-jetno bolj zanimiva šele, ko bi dobili odgovor na prašanje, komu in v kakš-nih pogojih bi se taka pooblastitev dajala.

Adolf Zupanek

STATISTIČNI KATASTER IN GEODETSKA SLUŽBA

Statistični kataster je bil nastavljen leta 1959/60. izdelala se je mre-ža manjših teritorialnih območij, s čimer je možno hitro pregrupirati sta-tistične podatke, ki so se zbirali v mejah teh okolišev. To je bilo potreb-no izdelati zaradi živahnega spreminjanja politično teritorialnih mej.

Osnova za formiranje mreže manjših teritorialnih območij, ki jih imenujemo statistični okoliši, je bila mreža katastrskih občin. Po določenih načelih, ki so zagotavljali časovno skladno izvajanje akcij v raznih težavnih stopnjah, je bila ena katastrska občina lahko v celoti vzeta kot en statistični okoliš ali pa je bila razdeljena v več okolišev. Pravilo pa je, da so se statistični okoliši morali formirati v okviru meje katastrskih občin in politično teritorialnih razdelitev, zajemajoč eno samo naselje ali del naselja.

Elaborat statističnega katastra je izdelan za območje posameznih občin in obsega tri dele:

1. Občinsko pregledno karto statističnih okolišev
2. Skice statističnih okolišev
3. Obrazec KSK-4/N

1. Pregledna karta statističnih okolišev je izdelana v merilu 1:50.000 ali 1:25.000. Na njej so vrisane meje katastrskih občin in meje statističnih okolišev, z izpisanimi nazivi katastrskih občin in statističnih okolišev. Z njo se kontrolira zajetje območja ob statističnih delih.

2. Skica statističnega okoliša je izdelana na listih dvojnega A-4 formata s koristnim prostorom 25 cm x 25 cm. Formirani statistični okoliši so po obsežnosti terena zelo različni, zato so tudi merila skic od 1:4000 do 1:20.000. Na skici so izrisane:

- komunikacije, vode, markantni objekti, stanovanjske in poslovne zgradbe s hišno številko.

Skica statističnega okoliša je osnova, s pomočjo katere se izvajalec statistično delo, kot je npr. popis prebivalstva prostorsko omeji in obenem na njej evidentira popolnost svojega dela. Vse skice so šifrirane po abecednem zaporedju nekdanjih okrajev, upravnih občin in katastrskih občin.

3. Obrazec KSK-4/N ima poleg nekaterih statističnih podatkov (tip naselja, konfiguracijo terena, število gospodinjstev, prebivalcev in hiš še podrobnejši opis meje statističnega okoliša.

Našteti deli statističnega katastra so izdelani v trojniku. Po en izvod imajo: zvezni in republiški zavod za statistiko ter občinska skupščina.

Z ustanovitvijo tega katastra je nastalo vprašanje vzdrževanja, to je vrstovanje vseh sprememb v občinsko pregledno karto, skice statističnih okolišev in obrazec KSK-4/N. Po Pravilniku o označevanju imen naselij, ulic in trgov ter o označevanju hiš (Ur.l. IRS 35/59) in okrožnico republiškega sekretariata za proračun in občo upravo, so se za vzdrževanje statističnega katastra zadolžili občinski upravni organi.

Predvideni način vzdrževanja ni uspel. Pri izkoriščanju skic statističnih okolišev se je tudi ugotovilo, da se z njo ni mogoče prostorsko omejiti in s tem ni bil dosežen eden izmed osnovnih namenov skice.

Na območju SR Slovenije je že razvita mreža katastrskih občin, katerih načrte vzdržujejo katastrski uradi. S tem obstaja dvotimnost tako v operativnih

kot tudi v vzdrževanju. S sodelovanjem pristojnih organov se lahko stori korak naprej, in sicer v tem, da se namesto skic statističnih okolišev prevzamejo katastrski načrti, v katere bi bile vrisane meje statističnih okolišev. To je možno izvesti, ker je bila za osnovo pri vzpostavitvi mreže statističnih okolišev vzeta razdelitev po katastrskih občinah. Obenem bi se v statistične namene lahko rabili tudi podatki, ki jih ima katastrski urad, posebno tam, kjer je zemljiški kataster mehanografsko obdelan.

Predlog odpre niz tehničnih in pravnih vprašanj, zato je potrebno sodelovanje porabnikov statističnega katastra in geodetske službe.

GEODETSKA UPRAVA SRS
L j u b l j a n a

BONITIRANJE TAL

UVOD

Skladno izkoriščanje naravnih in izgrajenih potencialov v prostoru je vse bolj osnoven usmerjevalec človeka in družbene reprodukcije. Potreba po racionalnem gospodarjenju s prostorom se kaže v Sloveniji v kvalitetnejšem pravnem urejanju in v izdelavi družbeno ekonomskih izhodišč dolgoročnega razvoja SR Slovenije.

Za vse te odločitve pa moramo prostor in vsa dogajanja v njem najprej poznati. Osnovni podatki za obvladanje prostora so podatki fizičnega stanja, ki prikazujejo prirodne danosti, lastnosti prostora in tolmačijo pojave v njem. Če govorimo o kmetijstvu, je brez dvoma eden osnovnih podatkov obstoječega stanja podatek proizvodne sposobnosti tal, ki ga dobimo z bonitiranjem.

BONITIRANJE

Bonitiranje tal pomeni ocenjevanje proizvodne sposobnosti oziroma plodnosti tal. Danes se na splošno plodnost tal izraža s količino pridelka, ki je dosegzen na določeni površini ob uporabi agrotehničnih ukrepov. Vendar pa na dohodek ne vpliva samo plodnost, temveč je le-ta rezultat razmerja več činiteljev, in sicer: rastline - tal - klime in človeka.

Boniteta tal se ocenjuje na podlagi terenskih raziskav in laboratorijskih analiz tistih prirodnih lastnosti, ki imajo trajnejši karakter. Pri tem je potrebno pridobiti na posameznih mestih čimvečje število važnejših lastnosti tako tal kot tudi klimatskih in reliefskih faktorjev, posebnih bioloških

(škodljivci, bolezni), fizikalnih (svetloba), kemijskih (mikroelementi, koncentracija soli), mehaničnih (veter, sneg) in drugih činiteljev, ki vplivajo na rast in proizvodnjo rastlin.

Rezultati bonitiranja se grafično upodobijo na tako imenovani "bonitetni karti" merila 1:5000 in koristijo različnim gospodarskim dejavnostim.

Kmetijstvo

Bonitiranje tal v največji meri koristi v kmetijstvu za racionalnejše izkoriščanje zemljišč, za pravilnejšo izbiro sistema melioracijskih in agrotehničnih mer ter s tem povečanju produktivne sposobnosti zemljišč:

- Pri melioracijskih ukrepih, kot je osuševanje (pri izgradnji odprtih jar-kov, drenažnih sistemov itd.), namakanje (projektiranje kanalske mreže, potreba po vodi itd.). Pod melioracijskimi merami je treba v prvi vrsti razumeti hidrotehnične, kemijske in druge melioracije.
- Za protierozijske zaščitne mere (pogozdovanje, zatravljanje, trasiranje).
- Za agrotehnične ukrepe v sodobnem kmetijstvu.
- Za obnovo sadjarstva, vinogradov, pravilni izbor kulturnih rastlin v plocoredu.

Rezultati bonitiranja so neobhoden pokazatelj za različne agrarno-ekonom-ske in organizacijsko-gospodarske ukrepe, kot npr. pri gospodarskem planiranju, rajoniranju kmetijske proizvodnje, organiziranju kmetijskega posestva oziroma celega predela - vasi, komasacijah, obdavčenju itd.

Gozdarstvo

V gozdarstvu se rabijo podatki bonitiranja za pravilen izbor ukrepov za gojenje in eksploatacijo gozdov, za pravilno pogozdovanje itd. Posebnega pomena so ti podatki tudi za razvoj hitrorastočih gozdnih plantaž in za zasaditev zaščitnih gozdnih pasov.

Druge panoge

Podatke o bonitiranju rabijo tudi druge gospodarske panoge:

- gradbeništvo, za določitev lokacij gradbenega materiala in za podatke o trdnosti tal,
- narodna obramba, za planiranje vojnih operacij,
- nadalje je možno iste podatke uporabiti tudi za boljše reševanje sanitarnih problemov, pri razvoju urbanizacije in turizma.

ZAKLJUČEK

Bonitiranje tal je izvedla po sodobnih znanstvenih metodah večina evropskih držav. K temu jih je prisililo spoznanje, da si brez poznavanja talnih lastnosti, podnebja in zunanjih okolnosti, ki vplivajo na proizvodnost tal, ni mogoče zamisliti smotrnega izkoriščanja prostora in gospodarjenja s prirodnim bogastvom zemlje. Isto načelo bi moralo veljati tudi v naših prilikah in pogojih.

Jože Pust, dipl.ing.agronom.

UREJANJE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ - KOMASACIJE

Regionalno-prostorski plan mora vsaki gospodarski panogi odmeriti prostor, ki ji najbolj ustreza, pri tem pa je potrebno upoštevati višje skupne cilje. Regionalno-prostorski plan mora ustvariti pogoje za sožitje vseh panog udejstvovanja človeške družbe in predvidevati možnost razvoja.

Stalno večanje števila prebivalstva povzroča tudi stalno večanje potreb po hrani in po raznih drugih dobrinah, ki nam jih posredujejo predvsem kmetijstvo, gozdarstvo in druge gospodarske panoge. Večanje obsega navedenih gospodarskih panog pa je vezano na prostor, na površine, ki jih pa ne moremo večati. Zato moramo površine, s katerimi razpolagamo, uporabiti čim bolj racionalno, po dobro preudarjenem regionalnem planu.

Hiter razvoj industrializacije, mestnih in vaških naselij, izgradnja večjega prometnega omrežja zajema v zadnjih desetletjih vse več dobre kmetijske zemlje v ravnini. V goratem svetu pa se širijo gozdne površine na račun kmetijskih zemljišč.

Po oceni se je samo v zadnjih 20 letih zazidalo oziroma pogozdilo preko 10.000 ha kmetijskih površin.

Da se prepreči nadaljnje krčenje dobrih kmetijskih zemljišč, je skrajni čas, da se zavarjujejo potencialno najboljša kmetijska zemljišča in da se začno tudi urejati, tako da bo možno na manjših površinah rentabilno gospodariti in pridelati čimveč hrane za potrebe prebivalstva.

Važen pogoj za večjo in rentabilno kmetijsko proizvodnjo je urejenost zemljišč. Tudi združevanje razdrobljenih obdelovalnih kmetijskih površin lahko pripomore k povečanju produktivnosti poleg tehnoloških in drugih ukrepov. Vzrokov nizke kmetijske proizvodnje ne smemo iskati samo v slabem zemljišču, neprimernem vodnem režimu oziroma klimi, temveč tudi v razdrobljenosti samih zemljišč. Zaradi razdrobljenosti se običajno oddaljenejšje parcele bolj mačehovsko obdelujejo. Z razdrobljenostjo se večja izguba časa za pot na delo oziroma iz dela, za prevoz reprodukcijskega materiala, gnojil, pridelkov in strojev. Na raztresenih parcelah je poraba semena in zaščitnih sredstev mnogo večja kot na večjih kompleksih, več zemljišč ostane neizkoriščenih (ozare, poti, meje). Na teh zemljiščih se bohoti plevel in razmnožujejo razni škodljivci, ki jih nihče ne uničuje.

Družbena kmetijska posestva so v povojnih letih razdrobljenost svoje posesti deloma odpravila z zakupi, nakupi in arondacijami. Vendar pa v celoti niso uspela formirati za sodobno mehanizirano obdelavo primernih kompleksov. Manjše oddaljenejšje površine oddajajo v najem privatnikom, dogodi pa se tudi, da ostanejo posamezne parcele celo neobdelane.

Na privatnem sektorju kmetijstva pa se je v povojnih letih razparceliranost še povečala. Razdrobljenost omogoča poleg drugega tudi zakon o dedovanju.

Zelo velika razparceliranost zemljišč je na območju Prekmurja, na območju katastrskega urada Lendava znaša povprečna velikost parcele, upoštevajoč tudi gozdna zemljišča, 21 arov, na območju Murske Sobote 23 arov, Ljutomera 32 arov, Ptuja 34 arov. Povprečna velikost parcele območja SR Slovenije pa znaša 42 arov. Razdrobljenost je v nekaterih predelih že tako najhna, da ni možno na posameznih individualnih parcelah uporabljati sodobnih strojev. Tudi to povzroča, da je kmetijska proizvodnja vse bolj nerentabilna in nekonkurenčna na zunanjem tržišču.

Kmetijstvo je pri razdrobljeni posesti obsojeno na stagnacijo in nerentabilno proizvodnjo. Problem urejanja zemljišč je važen faktor agrarne politike vseh naprednih držav. Te države ob urejanju zemljišč rešujejo tudi vodni režim, komunikacijsko mrežo, izgradnjo naselja itd.

Pri zložbi zemljišč oziroma komasacijah se raztresene parcele zložijo v enega ali več večjih kompleksov, s tem da dajo vsi lastniki na komasacijskem ozemlju svojo zemljo v skupno zemljiško maso in iz nje dobijo nova zemljišča. Za zemljišče, vloženo v komasacijsko maso, dobi lastnik drugo približno enakovredno zemljišče. Pri komasaciji zemljišč je možno določati ne samo lastninsko ureditev temveč tudi ureditev celotnega prostora kake vasi oziroma predela. Ob tej priliki je možno izdelati regionalno-prostorski plan v malem.

Po analizah, ki so jih izvedli v zapadni Evropi, so se na komasiranih zemljiščih produkcijski stroški zmanjšali za 24 - 32 %, donosi pa povečali za 16 - 40 %.

V večjem obsegu izvajajo komasacije v republiki Hrvatski. Le-ta se izvaja za druženi in privatni sektor.

S komasacijami zemljišč bi morali začeti tudi na območju Slovenije, predvsem v predelih, kjer je razdrobljenost največja. Komasirala naj bi se zemljišča obeh sektorjev lastništva.

Da se premaga konservativizem posameznikov, bi bil predhodno potreben temeljit pouk o koristnosti te akcije s strani politično-teritorialnih faktorjev. Sredstva za ta dela naj bi plačali soudeleženci ob podpori družbeno-političnih skupnosti.

Da se prepreči nadaljnja drobitev kmetijskih zemljišč, bi bilo potrebno spremeniti zakonodajo o dedovanju.

Za izvedbo same komasacije zemljišč pa je potrebno predhodno dobro poznati lastnosti tal, te podatke bomo dobili z bonitiranjem zemljišč.

Peter Svetik

KATEGORIZACIJA KMETIJSKIH POVRŠIN V SRS

Dokumentacija, ki jo GZ SRS pripravlja za potrebe regionalnega prostorskega plana, obsega tudi kategorizacijo kmetijskih in gozdnih površin. Kategorizacijo kmetijskih površin je izvedel na terenu team kmetijskih strokovnjakov in je prikazana na delovnih kartah merila 1:25.000 in 1:50.000.

Na naslovni in hrbtni strani današnje številke "Biltena" objavljamo izvleček iz generaliziranega prikaza kategorizacije kmetijskih površin v merilu 1:200.000. Tudi ta prikaz je izdelan za vso Slovenijo.

Pri kategorizaciji zemljišč so bili upoštevani predvsem naslednji faktorji: kakovost tal, razgibanost, nadmorska višina in možnost strojne obdelave. Upoštevani so bili torej zlasti faktorji, ki imajo stalen vpliv na proizvodnjo tal - vrednost naravnih činiteljev za agrarno izrabo tal se z družbeno ekonomskim in tehničnim razvojem naglo menja.

Od mehanične sestave tal - teksture je odvisna sposobnost zadrževanja vode in zraka v tleh, propustnost za vodo, kapilarnost, struktura, količina hranilnih snovi, sposobnost za obdelavo itd.

Nadmorska višina vpliva na rast rastlin. Z večjo nadmorsko višino se krajša vegetacijska doba. Od višine in geografske lege je odvisno, koliko časa so tla pokrita s snegom. Pri nadmorski višini nad 700 m so pridelki nekaterih kmetijskih kultur dvomljivi.

Z nagibom se povečuje težavnost obdelave in erozija.

Na osnovi predvsem teh kriterijev so vsa zemljišča uvrščena v štiri kategorije (gozdne, urbanizirane in ostale nekmetijske površine še niso izločene).

I. kategorija zajema visoko produktivna zemljišča na ravnem in blago nagnjenem terenu, kjer je možna uporaba težje mehanizacije.

II. kategorija obsega valovite, gričevnate terene s položnimi pobočji, primerne teksture, kjer je možna obdelava s kmetijskimi stroji.

III. kategorija zajema hribovite terene do cca 750 m višine, izredno prodnata zemljišča, oziroma zamočvirjena tla v nižinah.

V IV. kategorijo so uvrščeni tereni nad 750 m nadmorske višine, zelo strme lege in gorske kmetije v kraških in visokogorskih predelih.

Podroben opis kriterijev in metodologije kategorizacije kmetijskih zemljišč lahko dobe zainteresirani na GZ SRS v Ljubljani.

Namen kategorizacije zemljišč je nuditi prepotrebno osnovo za:

- republiški prostorski plan in urbanistične programe,
- vodnogospodarske osnove SRS,
- koncept dolgoročnega ekonomsko-političnega razvoja SRS,

- konkretne zavarovalne akte,
- planiranje gospod. organizacij s področja kmetijstva,
- presoje ob nekaterih konflikatih v prostoru.

Poleg tega pa nam kategorizacija zemljišč nudi prepotreben pregled naravne kvalitete dragocene slovenske zemlje, saj vsakomur omogoča konstatacijo, da je visoko kvalitetne zemlje na Slovenskem malo.

Približni izračuni površin so dali naslednje rezultate:

175.350 ha ali 8,7% je I. kategorije
244.300 ha ali 12,1% je II. kategorije
679.618 ha ali 33,5% je III. kategorije
926.000 ha ali 45,7% je IV. kategorije

Po grobi oceni je od vseh površin pod

kmetijskimi zemljišči	približno	945.000 ha ali 46,6%
gozdovi	"	951.000 ha ali 47,0%
mesti	"	77.000 ha ali 3,8%
ostalo	"	51.300 ha ali 2,6%

Vedno pa so najbolj napadene prav površine I. in II. kategorije. Obseg deagrarnizacije kmetijskih površin postaja zaskrbljujoč.

Z dodatnim prikazom razdrobljenosti parcel lahko realno presodimo, kje so nujne komasacije, kar edino nudi možnost uporabe maksimalne mehanizacije.

Še vedno se tudi nismo opredelili katera in koliko zemljišč bomo namenili kmetijski proizvodnji. Zato je kategorizacija kmetijskih zemljišč skupaj z regionalno dokumentacijo uporaben material za opredelitev in varstvo kmetijskih površin in preusmeritev umetnih posegov na kakovostno slabša zemljišča.

Ko bodo obdelane in izložene še gozdne površine, pričakujemo še naslednje rezultate:

- objektivne osnove za gozdnogospodarske načrte,
- osnove za družbene plane razvoja,
- realne možnosti za valorizacijo prostora z vidika varstva narave in pokrajine, uporabe mestnih zemljišč, rudnih zalog, vodnih virov itd.
- ukrepe v cilju masovne kmetijske proizvodnje itd.

Registracija in kategorizacija kmetijskih in gozdnih površin bo prikazana posebej na kartah 1:25.000, oziroma 1:50.000. Uporaba pa bo vezana na regionalno dokumentacijo.

Janko Zubalič

XI. MEDNARODNI KONGRES IN RAZSTAVA ZA FOTOGRAMETRIJO
(od 8. do 20.7.1968)

Mednarodno društvo za fotogrametrijo, katerega član je tudi naša Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Jugoslavije, je poverilo organizacijo XI. kongresa švicarskemu društvu za fotogrametrijo. Organizacijo mednarodne razstave za fotogrametrijo, ki je bistveni sestavni del kongresa, pa je vodstvo kongresa poverilo posebej mednarodnemu odboru.

Kongres in razstava, ki sta vsak zase pomembna manifestacija dosežkov v fotogrametriji, se dopolnjujeta v zaključno celoto teorije, uporabe in perspektive fotogrametrije.

O delu kongresa bodo objavljena poročila v uradnem glasilu Mednarodnega društva "Photogrammetria" odtosno v posebnih publikacijah zaradi obširnosti obravnavane materije v "komisijah", ki so v bistvu enote na katere je razdeljeno delo društva.

Mednarodno društvo za fotogrametrijo deluje namreč organizacijsko po naslednji shemi:

1. 47 članov društva je iz naslednjih 44 držav:
Australija, Argentina /2/, Avstrija, Belgija, Brazilija, Bolgarija, Burma, Čile, ČSSR, Danska, Egipt, Filipini, Finska, Formoza, Francija, DR Nemčija, ZR Nemčija, Madžarska, Indija, Irak, Iran, Izrael, Italija, Japonska, Jugoslavija, Južna Afrika /2/, Kanada, Luxemburg, Malaja, Maroko, Nizozemska, Norveška, Pakistan, Poljska, Portugalska, Romunija, Sudan, Španija, Švedska, Švica, Tunis, Turčija, Velika Britanija/2/, ZDA.
2. Predstavništvo (Odbor) društva:
Predsednik, podpredsednik, generalni tajnik, trezorist in še 3 člani.
3. Častni člani: 7
4. Uradna glasila:
 - a) Mednarodni arhivi za fotogrametrijo
 - b) Photogrammetria /Elsevier Publishing Company Amsterdam/
5. Posebni odbori - komisije
 - a) komisije za statute
 - b) tehnične (strokovne) komisije: 7
Komisija I. - Fotografije iz zraka in navigacija
Komisija II. - Teorija, metode in instrumenti za restitucijo
Komisija III. - Aerotriangulacija
Komisija IV. - Uporaba fotogrametrije za predstavo zemeljske površine
Komisija V. - Posebne uporabe fotogrametrije
Komisija VI. - Bibliografija, učne metode, terminologija
Komisija VII. - Fotointerpretacija.

6. Kongres in razstava - vsaka 4 leta.

Tako naj bi bil kongres pregled, zbir in izmenjava zaključkov štiriletnega dela na raziskavah in izpopolnitvah za stalen razvoj in napredek v fotogrametriji, razstava pa naj bi bila prikaz načina povezave ali realizacije znanstvenih zamisli in izsledkov v praksi.

Za kraj kongresa in razstave je bilo izbrano mesto Lausanne, ležeče v francosko govorečem delu Švice ob Ženevskem jezeru. Prostori za kongres in razstavo so bili v zgradbi Palais de Beaulieu. Razstavi je bil dodeljen prostor s površino 5000 m² in sicer večja dvorana 98 x 44 m s stropom lupinate konstrukcije in višino 7 - 11 m ter manjša stranska 90 x 10 m², v obliki galerije. Odprta je bila vsak dan od 9^h do 18^h.

Vsakodnevno je bil izvršen tudi prikaz diapozitivov s simultanim komentarjem v treh jezikih o zgodovini in nalogah fotogrametrije, o sedanjem stanju tehnike in pogledom v bodočnost.

V kinodvorani so bile pravtako vsakodnevne predstave filmov o splošnem interesu za fotogrametrijo in znanstvenih izsledkih ter proizvodni filmi.

Po razstavljenem gradivu je bila razstava razdeljena v tri grupe:

- prvo grupo je tvorila razstava dejavnosti članov mednarodnega društva, tj. društev odnosno ustanov za fotogrametrijo iz posameznih držav. Razstavljalo je 20 udeležencev, ki so demonstrirali s svojimi prikazi velik pomen fotogrametrije in fotointerpretacije na vseh mogočih področjih in dali sliko o vsestranosti in pripravnosti metod fotogrametrije iz skupnih ali lastnih dognanj. Ta del razstave je bil aranžiran tudi z dobrim okusom za estetski vtis. Veliko število barvnih fotografij in osvetljenih barvnih diapozitivov ter na zanimiv način izraženih razlag, grafov in grafikonov je z zanimanjem pritegovalo obiskovalce. Pripomniti pa moram, da barvna fotografija ni pomenila okras, pač pa je bila samostojno predmet obravnave zaradi njene naraščajoče važnosti in uporabe na najrazličnejših področjih;
- drugo grupo je tvorila razstava znanstveno usmerjenega dela komisij in delovnih grup kot tudi raziskovalnih institutov ter učnih zavodov, z udeležbo 15 razstavljalcev. Posebno pozornost so vzbujali veliki barvni satelitski posnetki zemlje, posnetki meseca in makete - pomanjšave luninega površja;
- tretjo, največjo grupo je tvorila razstava instrumentov za fotogrametrijo in geodezijo kot tudi raznih pripomočkov, ki spremljajo fotogrametrično dejavnost in pa elaborati, publikacije o teoretičnih osnovah metod, razni informatorji s podatki, ter fotografski, tiskani ali grafični prikazi dejavnosti delovnih organizacij za fotogrametrijo. Poudariti je treba v tej grupi visok nivo industrijskega oblikovanja, funkcionalnosti, avtomatike in rentabilnosti pri instrumentih ter bogato sodobno opremljenost ter visok strokovni nivo metod pri izvajalcih del s pomočjo fotogrametrije. Kot dokazujejo rezultati, eni in drugi, dajejo zelo veliko sredstev za izpopolnjevanje, za nove izdelke in nove metode, v lastnem okviru.

Podrobnejša obdelava vsega razstavljenega gradiva bi bila preobširna, omejil bi se le na kolikor je informativno možen kratek pregled o proizvodnji

in novostih, ter na krajši komentar o posebnostih izdelkov namenjenih opremi in metodam dela s fotogrametrijo, ki so pomembni za povečanje storilnosti in hitrejši razvoj fotogrametrije in geodezije pri nas.

V prvi grupi so razstavljali člani društva iz Avstrije, Kanade, ČSSR, Velike Britanije, Finske, Francije, ZR Nemčije, DR Nemčije, Irana, Nizozemske, Poljske, Romunije, Španije, Švedske, Švice in ZDA. Prikazali so predvsem pregledde dejavnosti, primere uporabe fotogrametrije, ki kažejo visoko stopnjo napredka, razrešitve nekaterih posebnih problemov s področja uporabe fotogrametrije v kartografske namene in širok izbor uporabe v nekartografske namene, med njimi zelo zanimive primere v fotointerpretaciji. Predloženi primeri so zelo različni; za metode v cestogradnji, za izmero velikih razsežnosti, drugje za problem prenaseljenosti in opazovanja rasti zgradb s pomočjo fotografije. Nekateri člani so prikazali stopnjo opremljenosti, drugi izvršeno delo. Ni se mogoče znebiti vtisa, da pri nas v pogledu opremljenosti, številu raziskav, raznolikosti uporabe fotogrametrije (da o fotointerpretaciji sploh ne govorimo) in sodobnosti metod zelo zaostajamo.

V drugi grupi obsega razstava znanstveno usmerjenega dela podatke iz obdelave grup ali posameznikov v komisijah ali izven njih. Avtorji ali grupacije avtorjev so sodelavci univerz, institutov, fotogrametrijskih centrov in tudi razvojnih oddelkov delovnih organizacij za fotogrametrijo. Obravnavane teme so samo del obravnavane problematike v "komisijah". V glavnem obsegajo razstavljeni elaborati sledeče teme:

Analitično aerotriangulacijo in stroge izravnave bloka z električ. računalniki,

Fotointerpretacijo,

Raziskave o točnosti fotogrametričnih mestnih izmer,

Fotogrametrija v nekartografske svrhe,

Primerjava med ročno in avtomatsko (Ortofoto) izdelanimi plastnicami,

Študije raznih tokov s pomočjo fotogrametrije,

Izdelava načrtov z uporabo analitičnih metod.

Zanimivo je da je največ elaboratov iz Finske in ČSSR in da so pozornost obiskovalcev največ pritegnili veliki satelitski posnetki zemlje ter makete in fotografije lunine površine, elaborat NASA ZDA.

Tretja grupa: Tudi v fotogrametriji odriava avtomatika počasno človeško delo povsod tam, kjer je le možno. Pregled razstavljenih novih instrumentov nam to potrdi. Kljub temu, da so zelo dragi, pa izredno pocenijo izdelke, če le gre za stalne večje količine. Predvsem velja to za orthofotoprojektorje z avtomatskim risanjem osnov za plastnice, ki so jih začele izdelovati v povezavi z ameriškimi firmami vse večje evropske firme, izdelovalke fotogrametričnih instrumentov; pravtako pa tudi nabavljati in uporabljati vse delovne organizacije za fotogrametrijo. Začela se je tudi proizvodnja analitičnih kartirnih aparatov. Elektronika postaja nepogrešljiv faktor v napredku fotogrametrije. Pri vseh ostalih instrumentih ki spremljajo fotogrametrijo, pa je opaziti tendenco digitalnega dajanja podatkov. Vse je tako usmerjeno v hitrejšo in boljšo proizvodnost.

Na močno zasedenem (od instrumentov, obiskovalcev in demonstratorjev) razstavnem prostoru firme Wild, Švica smo lahko videli tele novosti ali izboljšave na instrumentih standardne izdelave: Stereomat B 8, Aviograf B8, pro-

totip A lo, PUG 4, Stereoskop ST lo, kamero RD 8 itd.
Sicer pa proizvodnja obsega izdelavo še vseh dosedanjih fotogrametričnih aparatov.

Pri geodetskih instrumentih pa so novosti ali izboljšave: Distomat DI 50, Nivelir NA 2, RDS, Redukcijski Kippregel RKI, Distomat DI lo.
Proizvodnja drugih geodetskih instrumentov je ista kot prej.

Veliko je tudi novosti in izboljšav pri aparatih firme Zeiss Jena, Nemška demokratična republika: Stereodicomat, Topokart B, Topohart Bz "Ortofotom", Stereoplanigraf 23 23, Stereometrograf D, Rektimat, Transmark, Askorekord, Coordinimeter E, Cartimat I. II. in III.

Za terestrično fotogrametrijo dvojne kamere SMK 5,5/0808 s stalno bazo 40 in 120 cm in stereoavtograf 1318 El v dveh inačicah.
Od geodetskih instrumentov sta nova mali teodolit Theo 12 in konpenzatorski nivelir Ni 025.

Izredno pozorni in uslužni so bili demonstratorji firme Carl Zeiss-Oberkochen, Zvezna nemška republika, ki je predstavila naslednje novosti: Planimat, Dvojni anaglifni projektor DP 1 in superširokokotno kamero RMKA 8,5/23.
Proizvodni program te firme sicer obsega lo snemalnih kamer in vrsto pomembnih pripomočkov za aerosnemanje.

Novosti in izboljšave so še: Korelator sistema ITEK kot dodatek k Ortoprojektorju GZ 1 za avtomatsko izdelavo ortofotografij s plastnicami.
Za analitično izvrednotenje sta 2 komparatorja, registrator ECOMAT (dva tipa), ter avtomatska kartirna miza KOORDIMAT. Proizvodnja obsega še 6 teodolitov in 6 nivelirjev, 1 razdaljemer in kompletno opremo za terestrično snemanje od daleč in blizu.

Švicarska firma KERN, Aarau je predstavila manj fotogrametričnih instrumentov: KERN PG 2 in KERN PG 3 ter Monokomparator MK 1 - več pa geodetskih instrumentov: 4 triangulacijski teodoliti, 3 avtoreduktorji, 1 teodolit za inženirstvo, 1 registrirni tahimeter, 4 nivelirje. Na novo sta skonstruirana 1 teodolit in 1 nivelir za delo na gradbiščih.

Italijanska firma NISTRI OMI - Rim, je razstavila analitski stereorestitutor Mod AP/C, Ortofotoprinter OPC, Monocomparator Mod TA 1/P, Stereokartirni aparat drugega reda RA/II in zrcalne stereoskope MS/64 in MSA/64.
Proizvodni program obsega še 1 stereocomparator TA 3/P, fotostereograf Beta A 2/65 in Fotomaper Mod VI ter še razne pripomočke.

Francoska firma S F O M je razstavila: kartirni aparat Photorestituteur S:F.O.M. type 920 /II. reda/ L'Orthophotographie SFP, type 693 za ortofotografijo in grupo "Ensemble SFOM type 2000", ki obstoji iz centralnega glavnega aparata prvega reda "simulateur spatial type 900", ki daje vse podatke priključkom in sicer: za grafično izvrednotenje - koordinatograf, za numerično: z računalnikom majhne, srednje ali velike zmogljivosti, za fotografijo: s tretjo kamero type 910.

Francoska firma SOPELEM, Paris, ki je nastala leta 1964, z družitvijo SOM in OPL, je razstavila Presa 225 /I. reda/ stereokartirni aparat, ki ga lahko odpremo z vsemi priključki in Stereoflex aparat III. reda.

Italijanska firma OFFICINE GALILEO, Firenze je razstavila stereokartograf Mod V. /lahko kot stereokomparator/, Stereosimplex III /D /I. reda/, Stereosimple II/C, elektronski registrator REC II., Komparator M.S.1., Model VI.-

snemalna kamera, Solar Periskope II., Bikamera 23 x 23, "Verostat" oprema za bližinsko fotografiranje (npr. nesreč) in izvednotenje. Fototeodolit lo x 15, f = 15.

Fotogrametrične instrumente so razstavile še firme Bausch & Lomb, Rochester, New York, ZDA, Sokkisha, Tokio, Japonska, Survey & General Edenbridge, Anglija.

Razen Wildovih razdaljemerov ter razdaljemerov Zeiss Jena in Zeiss Oberkochen, smo si natančneje ogledali Tellurometer in informativno še AGA Geodimeter.

Avtomatske kartirne mize, katerim je tudi veljalo naše zanimanje, so razstavljali poleg že omenjenih še firme:

Aristo-Werke, Hamburg ZR Nemčija;

Contraves, Zürich Švica;

Coradi, Zürich Švica;

Haag-Streit, Liebefeld Švica;

Kongsberg Vapenfabrik, Norveška;

ki si vse prizadevajo dvigniti funkcionalnost do neverjetnih možnosti.

Fotografski material so razstavljale firme:

AGFA - Gevaert, Belgija

Eastman Kodak ZDA

Elsaesser Kirchberg, Švica

Risalni papir: Elsaesser Kirchberg, Švica. Kvaliteta in izbor foto in risalnega papirja je izredno velik, tako da skorajda ni problema s tem v zvezi, ki ne bi bil rešljiv.

Firma Josef Attenberger Dorfen, ZR Nemčija, je razstavila vse vzorce stabilizacije geodetskih točk z metalnimi cevmi, svedrastih konic in glave iz plastične mase v raznih barvah.

Fotogrametrično dejavnost so prikazale naslednje organizacije in ustanove:

Canadian Institute of Surveying, Kanada;

Hagen Systems, Rotterdam, Nizozemska;

Hansa Luftbild Münster ZR Nemčija;

Aero Exploration Frankfurt, ZR Nemčija;

Hunting Surveys London, Anglija;

Leupin Hans Bern, Švica;

Kemps' Aerial Surveys Southampton, Anglija.

Preseneča široko razpredena dejavnost teh organizacij po vseh kontinentih. Visoka stopnja opremljenosti, ter sodobnost metod pa priča o veliki rentabilnosti fotogrametrije, toda tudi o pametnem izkoriščanju te rentabilnosti za nabavo najmodernejše opreme in dajanju velikih sredstev za raziskave v lastnem okviru in krogu zunanjih znanstvenih sodelavcev, kar navajajo v svojih informacijah tudi te delovne organizacije same.

Vsekakor se na osnovi vtisov, ko odhajaš s takšne razstave, ki je obenem tudi primerjalni nivo za stopnjo razvoja doma, porodi misel, kako nujno je pohiteti z delom da nadomestimo zamujeno in ne izogniti se dolžnosti, da vsak geodetski strokovnjak da svoj doprinos k napredku, ki bi tudi nas približal mednarodnemu nivoju uporabe fotogrametrije in avtomatike ter s tem tudi na nivo velike rentabilnosti in zmogljivosti.

Jože Elersšek

POSVETOVANJE O NOVI MREŽI NIVELMANA VISOKE TOČNOSTI

V decembru 1967. leta so se predstavniki zveze in republiških geodetskih uprav, vojaškogeografskega inštituta, hidrografskega inštituta, geodetskih delovnih organizacij, geodetskih fakultet in višjih šol posvetovali o novi mreži NVT (nivelmana visoke točnosti).

Sedanji jugoslovanski nivelman temelji na nadmorski višini reperja na pomolu Sartorio v Trstu. Višina tega reperja je bila določena leta 1875 na osnovi enoletnega opazovanja morja v bližnjem mareografu. Z opazovanjem morske višine v mareografu v Bakru v letih 1930-33, 35, 37 in 38 so ugotovili razliko za cca + 9 cm, nakar so tudi Avstrijci objavili, da je že bivši vojaškogeografski inštitut na Dunaju ugotovil isto razliko z opazovanjem morja v Trstu v nadaljnjih letih 1875-79 in 1901-04 (8 let), vendar kote ni spremenil, ker so bile že določene višine številnih reperjev od Trsta do Dunaja.

V jugoslovanskih pokrajinah je bil nivelman visoke točnosti izvajan po posameznih območjih, v različnih časovnih intervalih, z različno natančnostjo, skratka nehomogeno.

Po drugi svetovni vojni se je v Sloveniji predvsem zaradi gradenj hidrocentral izvedlo ponovno niveliranje relacij ob večjih rekah. S temi novimi in delno s starimi podatki se je preravnala mreža NVT na izbrane reperje stare avstrijske mreže. Preravnani reperji izkazujejo razlike med prejšnjimi in sedanjimi višinami od + 8 do - 10 cm. Zaradi tega se pojavljajo tudi razlike med našimi uradnimi podatki in tistimi, ki jih uporablja VGI. To nam je tudi povzročilo težave ob izravnavanju poligonov preciznega nivelmana med našo in sosednjo republiko Hrvaško.

Iz teh razlogov smo apelirali na zvezno geodetsko upravo, da uredi nivelman visoke točnosti v jugoslovanskem merilu. Zvezna geodetska uprava je našo sugestijo sprejela. Skupno z vojaškogeografskim inštitutom je skušala preravnati z novimi merjenji celotno jugoslovansko mrežo NVT. Pri tem pa so tudi ta merjenja, ki so opravljena po osvoboditvi v letih 1947 - 1961, še vedno preveč nehomogena. V ožjem krogu strokovnjakov se je vedno bolj kristaliziralo mišljenje, da se opažanje obnovi po enotnih kriterijih in v kratkem času 2 - 3 let. Napravljene so študije po raznih detajlih. Pismeni elaborat tega študija je poslan vsem republiškim geodetskim upravam, geodetskim visokim in višjim šolam in večjim geodetskim delovnim organizacijam, ki so tudi zvečine podale pismene izjave in predloge za izboljšavo postopka po posameznih elementih.

Posvetovanja so se udeležili številni strokovnjaki iz vseh republik, ki so aktivno sodelovali v razpravi. Sprejeti so bili sledeči sklepi:

1. Čimpreje je treba pristopiti k obnovi mreže NVT, ki naj bo homogena in sodobna osnova na ozemlju celotne države.
2. Opremiti je treba zadosten strokovno tehnični kader in preskrbeti materialna sredstva, tako da se bo delo odvijalo brez zastoja in dokončalo v roku

nekaj let, ker sicer izgubi svoj smisel.

3. Ob izbiri linij nivelmanskih vlakov je treba upoštevati tudi geološko-tektonske, seizmične, hidrološke in druge pogoje zemljišč, tako da se da osnova za pravilno razvijanje nivelmanskih mrež nižjih redov, omogoči mednarodno povezovanje in omogoči študij za odrejanje zemeljske oblike in nastalih sprememb v njeni skorji.
4. Mreža NVT se deli v osnovno in dopolnilno, s tem se doseže, da se obseg osnovne mreže zmanjša in se zato opravi meritve v krajšem času.
5. Posebno pozornost je treba posvetiti stabilizaciji nivelmanskih reperjev. Sodobna nivelmanska mreža mora biti na terenu definirana z vrsto dobro fundiranih reperjev, ki so postavljeni glede na zahteve geološke strukture, lokalno stabilnost neposredne okolice itd., s čimer se ustvarja možnost da se nivelmanska mreža ohrani skozi daljšo dobo. Poleg fundamentalnih reperjev se tudi za ostale vključene reperje izvrši geodetsko-geološka ocena in glede na podlogo odredi stopnja stabilnosti in izvrši klasifikacija.
6. Za zavarovanje mreže NVT je poleg normalnega reperja v Maglaju treba stabilizirati večje število fundamentalnih reperjev, ki bi bili glede na podlago površinsko ali globinsko fundirani na geološko najpovoljnejših mestih. V principu naj bi to bili vsi vozliščni reperji in reperji na določeni oddaljenosti v dolgih nivelmanskih vlakih. Fundamentalne reperje je treba zavarovati z mikronivelmanskimi mrežami. Pri izbiri mesta in za izgradnjo teh reperjev je treba angažirati geologe, hidrologe, geomehanike in druge strokovnjake.
7. Za uspešno in kvalitetno izvajanje del je pred začetkom niveliranja treba opraviti laboratorijska in terenska preverjanja vsega instrumentarija, ki se bo uporabljal pri merjenju NVT, kot na primer: občutljivost libele, napake v skali mikrometra, paralelnost vizure in libeline osi itd. S posebno pazljivostjo je treba preveriti nivelmanske late pred in med niveliranjem, tako da se bodo vsa merjenja opravljala po enotni meri v odnosu na standardno normalno mero za SFRJ.
8. Enako je treba tudi kadre, ki bodo sodelovali v merjenju, izvežbati po enotnih teoretičnih načelih in praktičnih prijemih; izvršiti je treba njihov preizkus, da se zagotovi enotnost v delu in ustvarijo pogoji, da se dela opravijo v relativno kratkem času in da bo niveliranje homogeno v pogledu načina merjenja, točnosti in kvalitete.
9. Z začetnimi preizkusi naj se nadaljuje. Opravijo naj se še novi preizkusi za izpopolnitev metode niveliranja in odklanjanja raznih vplivov in sistematičnih napak, ki zmanjšujejo točnost nivelmanskih meritev in vplivajo na kvaliteto nivelmanske mreže.
10. Za potrebe določanja popravkov pri računanju višin reperjev in za določanje geopotencialnih kot se izvršijo gravimetrijske meritve na vseh vlakih, na katerih do sedaj niso opravljene, kakor tudi na vlakih, kjer se pojavi potreba zaradi dopolnjevanja ali zaradi nastopajočih nesoglasij. Merjenja je potrebno izvesti na vseh reperjih, ker to omogoča določanje točnih višin na vseh reperjih. Poleg tega se ta merjenja rabijo tudi za druge potrebe, a njihovo izvajanje ne poveča občutno skupnega obsega del.

11. Priporoča se boljše sodelovanje z ocenografi in s službami, ki delajo z mareografi na naši obali Jadrana, ter se s temi službami in strokovnjaki koordinira delo ob odrejanju srednjega nivoja morja za potrebe geodezije in za odrejanje referenčne nivojske površine za mrežo NVT. Vse stalne mareografe je treba povezati z nivelmansko mrežo, s katero se kontrolira stabilnost mareografov.
12. Za vsa dela na mreži NVT naj se napravijo enotni strokovno tehnični predpisi in navodila. Pri tem je upoštevati predloge in mišljenja s tega posvetovanja.

Sklepi prikazujejo v glavnem materijo, ki je bila obravnavana na posvetovanju. Celotni zbor se je strinjal s potrebo čimprejšnje realizacije mreže NVT, ki bo menjala dosedanji nivo. Zaradi razpoložljivih finančnih sredstev pa je rok izvedbe negotov. Praktična uporaba višin novega nivoja pa bo mogoča šele, ko bodo preračunani reperji vseh redov mreže. Velik del nivelmanskih vlakov nižjih redov bo potrebno ponovno opazovati, deloma zaradi spremembe izpeljave (Gotovo vso mrežo preciznega nivelmana), deloma pa tudi zaradi starosti in nezadovoljive natančnosti prvotne meritve. Zato je treba računati, da bodo dosedanje kote reperjev v veljavi še najmanj 10 let.

Na posvetovanju je bilo tudi nakazano, da so reperji, ki so stabilizirani na železniških objektih, predvsem tistih, zgrajenih na nasipih (čuvajnice), sila nezanesljivi glede obstojnosti višine.

Albina Pregl

PLASTIČNE FOLIJE V GEODEZIJI

Že nekaj let uporabljamo plastične folije kot osnovni in pomožni material pri vseh panogah geodetske in kartografske dejavnosti. Zaradi vedno širše uporabe tudi v grafični industriji je važno, da smo seznanjeni z vrstami folij in njihovimi lastnostmi.

Pod pojmom "plastične folije" razumemo materiale, katerih bistveni sestavni deli so makromolekularne spojine, ki so naravnega ali umetnega izvora in so v določenih temperaturnih območjih plastične. Po njihovih lastnostih jih delimo v več skupin. Razdelitev po fizikalnih lastnostih (termoplasti, termoreaktivne mase, elasti) nas toliko ne zanima, pač pa razdelitev po načinu izdelave. Dva načina izdelave sta bistveno važna, in sicer polimerizacija in poli-

kondenzacija. Folije, ki jih dobimo s pomočjo teh dveh kemičnih postopkov, v geodeziji največ uporabljamo. Osnovni materiali za polimerizate so premog, apno in solna kislina. Po različnih kemičnih postopkih dobimo vinilclorid, ki ga s polimerizacijo (polimerizacija je združitev več majhnih nenasičenih molekul, v glavnem enakih, v eno makromolekulo, ne da bi pri tem nastali kakršnikoli stranski produkti) spremenimo v polivinilclorid (PVC). Prav tako dobimo iz premoga, apna, kamene soli in zemeljskega olja s pomočjo polykondenzacije polyester (pri polykondenzaciji se tvorijo stranski produkti, običajno izstopa voda) in iz istih osnovnih produktov samo še z dodatkom zraka polycarbonat. Poleg folij na bazi PVC, polyestra in polycarbonata uporabljamo v geodeziji še folije na bazi celuloze, medtem ko se acetatne, polystyrolne in polyacrylne folije manj uporabljajo. Našteli bomo nekaj imen plastičnih folij, ki spadajo v omenjene skupine.

- 1.) Folije na bazi PVC: astralon, astrafoil, sicoprint, ekalon, rhenalon, schablonit in drugi.
- 2.) Folije na bazi polyestra: hostaphan, stabilene, permatrace, astralon P 70, duratrace, nylar itd.
- 3.) Folije na bazi polycarbonata: pokalon in agfafoil.
- 4.) Folije na bazi celuloze: sicograph, ultraphan, arcasol, klarzell itd.

Vse folije dobimo v posameznih kosih in rolah različnih dimenzij in debelin, in sicer od 0,02 mm (pokalon) pa do 0,8 mm (astralon). Površina folij je polirana ali pa matirana eno ali obojestransko. Vse folije imajo skoraj enake lastnosti, vse so prepustne za svetlobo, so odporne proti vročini (pri cca 60° C se znehčajo), se ne lomijo, so odporne proti udarcem in določenim kemikalijam, imajo majhno elektrostatično privlačnost itd; večja razlika v lastnostih nastopi le pri dimenzijski obstojnosti folij in pri lastnosti sprejemanja barv in emulzij. Ker nas ravno dimenzijska obstojnost plastičnih folij v geodeziji oziroma kartografiji še posebno zanima, bomo povedali nekaj več o tem.

Kemična struktura in fizikalne lastnosti folij so tiste, ki na klimatske vplive različno reagirajo. Vsak material pod vplivom klimatskih sprememb "diha", važno je le, da se čim bolj približa izhodiščni dolžini, ko so doseženi izhodiščni pogoji (reverzibilnost). Absolutne dimenzijske obstojnosti ni, prav tako tudi ne absolutne reverzibilnosti. Iz literature vemo, da so na različnih krajih v svetu preizkušali vse vrste plastičnih folij glede na spremembo vlage in temperature okolice.

Nadaljnje izvajanje se nanaša na raziskave iz leta 1960-1961, se deli na dve vrsti opazovanj:

- 1.) Določitev stabilnosti materiala v klima prostoru pri 20°C in 65% relativni vlažnosti po 2, 4, 8 in 16-tih tednih. Pri vseh folijah dolžinske spremembe niso presegle vrednosti 0,2 mm na meter dolžine.
- 2.) Opazovanje dolžinske spremembe folij v klima prostoru pri čemer pa so bile folije izpostavljene različnim temperaturnim spremembam od 20°C - 40°C pri konstantni relativni vlažnosti 65% in različnim vlažnostim od 40 % - 85 % pri konstantni temperaturi 25°C.

Iz raziskav so za osnovne 4 skupine plastičnih folij dobili sledeče srednje vrednosti razteznostnih koeficientov $\beta \cdot 10^{-5}$.

Vrsta folije	Temperatura v °C		Relativna vlažnost v %				
	20-30 °C	30-40 °C	65-75%	75-85%	85-95%	65-50%	50-40%
	$\beta \cdot 10^{-5}$	$\beta \cdot 10^{-5}$	$\beta \cdot 10^{-5}$	$\beta \cdot 10^{-5}$	$\beta \cdot 10^{-5}$	$\beta \cdot 10^{-5}$	$\beta \cdot 10^{-5}$
PVC - folije	6.4	7.1	-1.7	1.0	1.3	-0.4	-0.5
Folije na bazi CELULOZE	2.7	6.8	12.7	9.3	14.8	-6.2	-11.5
POLYKARBON.F.	3.8	5.6	-1.6	1.2	0.7	-1.8	-0.5
POLYESTER F.	2.2	3.3	-1.0	1.1	1.4	-1.3	-0.2

Iz tabele je razvidno, da so plastične folije za temperaturne spremembe mnogo bolj občutljive kot za spremembe vlažnosti. V raziskavah so upoštevali obe smeri raztezanja; vzdolžno in prečno; razlike v spremembi dolžin so minimalne. Prav tako so preizkušali tudi isto vrsto folij z različno izvedbo zgornje površine (mat ali polirana) in različne debeline in ugotovili, da ti dve lastnosti ne vplivata (ali vsaj zelo malo) na razteznostni koeficient. Iz tabele tudi vidimo, da imajo folije na bazi polyestra (astralon P 70, hostaphan, stabilne) glede na temperaturne spremembe najmanjše razteznostne koeficiente, medtem ko glede na spremembe vlažnosti, nekoliko zaostajajo za PVC folijami. Če upoštevamo, da je grafična natančnost kartiranja na načrtih oziroma kartah 0,2 mm, potem je pri vskladiščenju v klima prostorih stabilnost plastičnih mas odlična, kajti raziskave so pokazale, da nobena PVC folija in polyester folija nima večje dolžinske spremembe kot 0,3 mm na meter dolžine. Sicer si pa za vsako folijo ustrezne skupine lahko izračunamo spremembo v dolžini po formuli: $\Delta l = l \cdot \beta \cdot 10^{-5} \Delta t$

Npr. folija iz skupine PVC formata 100 x 70 cm bo imela za temperaturni interval 20 - 30 °C sledeče spremembe v dolžini:

$$\Delta l \text{ vzd} = 1000,6,4 \cdot 10^{-5} \cdot 9 = 0,57 \text{ mm v vzdolžni smeri}$$

$$\Delta l \text{ preč.} = 700,6,4 \cdot 10^{-5} \cdot 9 = 0,40 \text{ mm v prečni smeri}$$

Odkar se je pred oca tridesetimi leti pojavil na tržišču astralon, ki je bil dolgo edini material te vrste, se je kemična industrija neprestano trudila, da bi te umetne materiale čimbolj izpopolnila. Danes, ko imamo na razpolago sorazmerno mnogo teh materialov, se često vprašamo, katera folija bo za določen postopek (risarski, gravirni, kopirni) najbolj prikladna.

Na vse plastične folije lahko rišemo, in sicer na matirani strani po običajni risarski tehniki s posebnim tušem, tako imenovanim astralon tušem, ki se čvrsto veže s podlogo. Tudi z drugimi risarskimi pripomočki, kot so svinčnik, pelikan tuš, kuli, mastne barvice itd., uspešno rišemo, le da risba ni povsem obstojna in mnogokrat neprimerna za reprodukcijo. Folije iz skupine polyestra so izrazito risalne folije, ker se pri temperaturnih

spremenbah zelo dobro obnesejo (imajo najmanjše razteznostne koeficiente), niso pa vse folije iz te skupine uporabne za nadaljnje kopiranje, npr. hostaphan, s katerim na IGF v Ljubljani nimamo najboljših izkušenj. Za original, iz katerega želimo napraviti več kopij (kakršnihkoli), predvsem zahtevamo, da so linije polne in dobro črne, česar za zdaj pri hostaphanu še ne dobimo. Veliko boljše izkušnje pri risanju na folije imamo v astralonu P 70 iz te skupine in z astraloni in sicoprinti iz skupine PVC folij. PVC folije so sicer za temperaturne spremembe relativno najobčutljivejše, se pa nanje dobro riše z astralon tušem, risba je obstojna in intenzivno črna. Tudi s polycarbonatnimi folijami, kot so pokalon in agfafoil imamo dobre izkušnje, medtem ko so folije na bazi celuloze (sicograph, ultraphan ...) primerne za risanje le v prostorih z relativno nizko vlažnostjo, ker so za spremembo vlage zelo občutljive.

Poleg široke uporabe v risalnicah jih uporabljamo folije vedno pogosteje tudi kot nosilni material za gravurno emulzijo, torej za graviranje, ki v zadnjem času zelo izpodriva risanje posebno še na področju kartografije. Za graviranje uporabljamo predvsem polirane folije različnih debelin (ne pretankih!) vseh naštetih skupin.

Od folij, na katere kopiramo (kopirne folije) pa zahtevamo, da so pri spremembi vlage dobro dimenzijsko obstojne, da se dobro barvajo in se dajo dobro retuširati. Za kopiranje so zelo primerne folije iz skupine PVC; polyester folije manj, ker se barva z njimi le površinsko veže in ni obstojna; polycarbonatne folije se zelo slabo retuširajo; medtem ko so celulozne folije za vlago zelo občutljive in zato tudi manj primerne kot kopirne folije.

Tudi na drugih področjih se plastične folije vedno bolj uveljavljajo. Danes imamo že vrsto uspešnih kombinacij diazo-spojnin z dimenzijsko obstojnimi materiali. Naj navedemo samo ozaphan, ki ima za osnovo hostaphen, ki je za temperaturne spremembe zelo malo občutljiv.

Ena stran folije je preparirana z ozalidnim slojem, druga stran je mat in se da na njej dobro risati. Postopek kopiranja je isti kot pri ozalidnih papirjih.

Plastične folije so se v geodetsko-kartografski dejavnosti že kar udomačile, na drugih področjih pa vedno bolj izpodrivajo do sedaj klasično sredstvo - papir. Prodrle bi še hitreje, če ne bi bili vezani na uvoz, za kar so potrebna dovoljna sredstva.

Jožë Rotar

TEMATSKE KARTE

Letos meseca maja je imel v Ljubljani prof.dr. Pillewizer s Kartografskega instituta tehnične univerze v Dresdenu predavanje o tematskih kartah. Žal je bilo zanimivo predavanje-verjetno zaradi preslabe obveščenosti - zelo slabo obiskano. Zato naj bralce Biltena na kratko seznanim s problematiko tematskih kart in predavanjem.

V svetu se je praktična kartografija posebno v zadnjem desetletju zelo razvila. Največji razvoj pa je doživela njena veja tematska kartografija, ki se ukvarja s problemi sestave in izdelave tematskih kart.

Tematske karte nastanejo z registracijo različnih tem v geografiji in drugih geoznanostih kakor tudi v gospodarstvu in statistiki ter njihovim grafičnim prenosom na geografsko karto, fotogrametrični posnetek ali ortofotokarto.

Za izdelavo tematskih kart je potrebno tesno sodelovanje strokovnjakov različnih znanosti. Osnovo tematskim kartam - hidrografijo, orografijo, naselja itd. - morajo pripraviti topografi, fotogrametri in kartografi. Pri sestavi tematskih kart je posebno važno sodelovanje kartografov. Kartograf naj svetuje pri izbiri projekcije, merila, stopnji generalizacije geografske osnove, možnosti reprodukcije tematske karte itd. Seveda pa si je dokončno izdelavo tematske karte težko zamisliti brez sodelovanja strokovnjakov ustrezajoče veje znanosti - geografov, geologov, gozdarjev in drugih.

Razdelitev tematskih kart je težko napraviti zaradi njihove raznoterosti, Vendar lahko rečemo, da na razdelitev tematskih kart vplivajo naslednji elementi: vsebina, merilo, namen in čas, za katerega se tematske karte nanašajo. Nazive tematskim kartam dajemo ponavadi po njihovi vsebini. Naj navedem nekaj najvažnejših skupin tematskih kart: geološke, pedološke, hidrološke, geomorfološke, vegetacijske, zgodovinske, turistične, prometne itd.

Eden najvažnejših faktorjev pri sestavi tematskih kart je izbira projekcije in merila. Prav to pa je naloga kartografa. Če imamo npr. tematsko karto, na kateri je važno površinsko razmerje med prikazanimi elementi, bomo izbrali projekcijo, ki nam to omogoča, to je eno od ekvivalentnih projekcij. Pri tematskih kartah, kjer ni te zahteve, pa lahko uporabimo katerokoli primerno projekcijo. Merilo pri tematskih kartah je odvisno od detajlnosti karte. Čim podrobneje hočemo neki element prikazati na tematski karti, tem večje mora biti merilo tematske karte.

Ker na tematskih kartah prikazujemo specialne elemente, ki jih na geografskih kartah ni, moramo uvesti nove načine upodabljanja. Za upodobitev specialnih elementov na tematskih kartah uporabljamo: izolinije, barvne ploskve, simbolične znake, kartodiagrame in črte s puščico. Katero metodo upodabljanja bomo uporabili, je odvisno od vrste elementa, ki ga želimo prikazati na karti. Za upodobitev specialnih elementov na tematskih kartah lahko uporabimo en način, npr. barvne ploskve ali pa kombinacijo npr. barvne ploskve in izolinije in podobno. Važno je poudariti, da naj bodo simbolični znaki, ki jih uporabljamo na tematskih kartah, enostavni, in naj po obliki in barvi spo-

minjajo na objekt, ki ga predstavljajo. Prav tako naj tudi barvne ploskve po barvi čimbolj spominjajo na površine, ki jih predstavljajo.

Zaradi razumevanja in lažjega čitanja tematske karte je treba sestaviti za vsako tematsko karto ali skupino kart ustrezno legendo.

Na predavanju, ki ga je imel prof. dr. Pillewizer v Ljubljani, je z barvnimi diapozitivi prikazal nekaj primerov tematskih kart naslednjih skupin:

- a) geološke karte
- b) karte podtalnega vodnega režima
- c) geomorfološke karte
- d) vegetacijske karte
- e) karte o izrabi zemljišč
- f) tematske mestne karte.

Ad a/ O pomembnosti in uporabnosti geoloških kart mislin, da ni potrebno posebej govoriti. Prof. dr. Pillewizer je kot zanimivost povedal, da so prve tematske karte na novo odkritih ozemljih ponavadi prav geološke karte. Videli smo nekaj primerov geoloških kart iz Švice in Nemčije - verjetno najzanimivejša pa je bila geološka karta iz ZDA na fotogrametričnem posnetku.

Ad b/ Karte podtalnice so v praksi zelo uporabne - tako v kmetijstvu, pri zazidalnih načrtih itd. Višine podtalnice na kartah, ki nam jih je pokazal prof. dr. Pillewizer, so bile prikazane na dva načina: ali z nadmorskimi višinami podtalnice (izohipse podtalnice) ali pa z linijami enakih globin pod zemeljskim površjem. Prikazane so bile naslednje karte:

- 1.- Karta podtalne vode Berlin 1:4000. Podtalnica je bila prikazana z linijami enakih nadmorskih višin - izohipsami podtalnice. Ekvidistanca izohips podtalnice je bila 10 cm. Relief ni bil prikazan.
- 2.- Karta podtalne vode Dresden 1:5000. Izohipse podtalnice; ekvidistanca 25 cm. Relief je bil prikazan z izohipsami, ekvidistanca 1 m.
- 3.- Karta podtalne vode Dresden 1:25.000. Podtalnica prikazana z linijami enakih globin pod površjem.
- 4.- Hidrografska karta Poljske 1:50.000.

Na Poljskem so pričeli s sistematično izdelavo kart podtalnice za vso državo. Podtalnica je na teh kartah prikazana z linijami enakih globin pod površjem.

Ad c/ Predavatelj je poudaril važnost in uporabnost fotogrametrije pri izdelavi geomorfoloških kart. Le na kartah, izdelanih s pomočjo fotogrametrije (seveda v primernem merilu), je možno dobro in pravilno upodobiti geomorfološke oblike zemeljskega površja.

Ad d/ Pri vegetacijskih kartah moramo prav posebno paziti na izbiro barv simboličnih znakov ali barvnih ploskev. Strokovnjaki v svetu se dogovarjajo za standardizacijo barv na vegetacijskih kartah - npr. gozdne površine naj bi bile zelene, poljske kulture rjave itd. Vegetacijske karte je lažje izdelati za neobljudena področja, kajti tu se narava malo spreminja in karte so zato dalj časa uporabne.

Med prikazanimi vegetacijskimi kartami sta bili zlasti zanimivi dve gozdni

karti istega področja s prikazom sestave gozda. Na eni karti je bila sestava gozda prikazana z barvnimi ploskvami, na drugi pa s simboličnimi znaki. Zanimivo je imenoma gozdarskih strokovnjakov, ki inajo rajši karte, kjer je sestava gozda prikazana z barvnimi ploskvami, ker so te karte preglednejše in enostavnejše za čitanje kot pa karte, kjer je sestava gozda prikazana s simboličnimi znaki. Metoda s simboličnimi znaki je sicer točnejša, vendar je čitanje take karte pri velikem številu različnih znakov zelo težko.

Ad e/ Karte o izrabi zemljišč so zlasti zanimive, kadar zasledujemo spremembo izrabe nekega zemljišča za daljše časovno obdobje. Prikazana nam je bila med drugimi karta spremembe izrabe zemljišča za področje Schleswig - Holstein za obdobje od leta 1880 - 1955. Med kartami, ki nam jih je pokazal prof. dr. Pillewizer, so bile tudi jugoslovanske karte o izrabi zemljišč.

Ad f/ Uporabnost tematskih mestnih kart je zlasti velika v urbanizmu. Na tematskih mestnih kartah lahko prikazujemo stare in nove dele mesta, razporeditev trgovin, šol, ambulant itd.

Tematske karte uporabljajo v vsakem naprednem in načrtnem gospodarstvu. Omogočajo nam enostaven in hiter pregled raznih sprememb in pojavov v družbi in prirodi.

Pri nas s sistematično izdelavo tematskih kart še nismo pričeli. Le nekateri - geografi, gozdarji, geologi - so izdelali nekaj primerov tematskih kart. Sodelovanja geodetov - kartografov pri izdelavi tematskih kart skoraj ni bilo. Ko bomo pri nas pričeli s sistematično izdelavo tematskih kart, mislim, da geodeti ne smemo stati ob strani, ampak moramo sodelovati pri sestavi in izdelavi kart.

Stanko Majcen

150-LETNICA ZEMLJIŠKEGA KATASTRA V AVSTRIJI

Sosednja Avstrija praznuje z različnimi prireditvami 150-letnico obstoja zemljiškega katastra. Prireditve, to so razna posvetovanja, razstave in podobno so se začele že v lanskem letu, se nadaljujejo letos in bodo zaključene prihodnje leto. Na vseh teh manifestacijah hočejo prikazati razvoj zemljiškega katastra od njegovega začetka do današnjih dni. Tudi za večji del območja Slovenije je leto 1817 rojstno leto zemljiškega katastra, in sicer za tista bomočja Slovenije, ki so bila tedaj v sestavi Avstrije. Zaradi tega je zanimivo vedeti, kakšen je današnji zemljiški kataster v Avstriji in kakšna je organizacija in področje dela geodetske službe v tej deželi.

Zvezni urad za uteži in meritve spada pod zvezno ministrstvo za gradnje in tehniko. Že iz naslova je razvidno, da spada v pristojnost urada tudi dolo-

čanje uteži, za kar obstaja tudi posebna skupina. Razen tega sta še skupini za zemljiški kataster ter za deželno izmero. Posamezne skupine se delijo v oddelke. Prva skupina ima deset oddelkov in to: tehnično-administrativne zadeve, merjenja zemlje, triangulacija, fotogrametrično iz vrednotenje v zemljiškem katastru in tako imenovana EP mreža, mehanografija, katastrske nove meritve, katastrska obdelava agrarnih operacij, katastrski arhiv, zamejičevanje in izmera zveznih in deželnih meja ter katastrska obdelava bonitiranja. Pod to skupino spadajo tudi 4 inšpektorji, ki imajo svoje sedeže v različnih krajih Avstrije. Skupina za deželno izmero pa ima naslednjih šest oddelkov: tehnično administrativne zadeve, fotogrametrija, topografija, kartografija in revizija kart, gravura in reprokartografija ter reprodukcija in tisk.

Pod zvezni urad spada tudi 71 katastrskih uradov (površina Avstrije je ... 8,384.900 ... in je torej 4,1 ... krat večja od Slovenije), v katerih je zaposlenih okrog 700 ljudi. Povprečno pride na katastrski urad torej lo ljudi, medtem ko ima urad na Dunaju okrog 35 ljudi.

Pri ogledu posameznih oddelkov zveznega urada na Dunaju napravi velikost in opremljenost urada na obiskovalca močan vtis. Vedeti je treba, da je v njem zaposleno okrog 700 ljudi. Težko se je znebiti občutka, da v nekaterih primerih celo pretiravajo. Ves ta operat je plačan iz državnega proračuna. Zaradi tega jim ni bilo težko iti vstric z ogromnim napredkom geodezije v svetu. Danes si sploh ne morejo predstavljati, kako bi delali brez geodimetrov, avtomatičnih kartiranih miz, elektronskih računalnikov, avtografov, avionov in vrste drugih manjših instrumentov oziroma aparatov in strojev. Vsekakor so v tem pogledu zelo napredovali in si kaj takega pri nas danes lahko samo še želino.

Res je, da so avstrijski kolegi glede modernizacije, mehanizacije in avtomatizacije raznih geodetsko-katastrskih del dosegli ob 150-letnici zemljiškega katastra velik uspeh, vendar pa vsebinskega premika v dejavnosti službe skoraj da ni, če izvzamemo mejni kataster. Geodetska služba namreč skrbi v Avstriji samo za izdelavo in vzdrževanje zemljiško katastrskega operata in načrtov, ki so brez višinske upodobitve ter za izdelavo in vzdrževanje topografske karte 1:50.000.

Topografska karta 1:50.000 bo končana za celotno območje Avstrije v 3-4 letih. Ta karta je po vsebini zelo detajlna in po vsebini ustreza našim topografskim kartam 1:25000. Terenski originali se izdelajo v merilu 1:10.000. Pred kartiranjem je opravljena dešifracija na fotokicah. Po opravljenem kartiranju opravijo verifikacijo na terenu. Tiskane topografske karte prodajajo vsem interesentom tudi v posebni svoji prodajalni, po nekaj deset šilingov za 1 izvod karte. Pri vzdrževanju karte sodelujejo tudi katastrski uradi.

Trigonometrična mreža I in II reda je končana, III reda 95 %, IV reda 80%, a V. red bo končan predvidoma v 15 - 20 letih, ker se le-ta razvija po potrebi. Razen navedenih petih redov trigonometrične mreže pa v Avstriji razvijajo tako imenovano EP mrežo (Einschaltpunknetze), in sicer pride 1 točka na 10 ha, oziroma pridejo take točke na razdaljo 300 - 400 m. Tudi ta EP mreža se razvija po potrebi. O tem, čemu je namenjena ta mreža, pa nekoliko kasneje. EP mreža se določa klasično (s smermi) oziroma fotogrametrično. Pri določanju trigonometričnih točk in EP mreže na terenu koristijo v velikem obsegu geodimeter. Samo podatek, da z enega visokega stališča določijo z geodimetrom polarno 150 - 200 točk EP mreže nam pove, kako uporaben in ekonomičen

je lahko ta instrument, da ne govorimo o razvijanju mreže v ozkih gorskih dolinah.

Že prej sem omenil, da zemljiški kataster v 150 letih ni doživel vsebinske spremembe. Tudi uvedba mejnega katastra pravzaprav ni vsebinska sprememba, temveč gre le za važno kvalitetno spremembo. Z letošnjim letom so namreč v Avstriji uzakonili mejni kataster, za kar so se potegovali že lo let.

Zakaj pravzaprav gre? Mejni kataster nastane s tem, da dobijo meje parcele numerične koordinate. Te pa se določijo na osnovi klasičnih merjenj z navezavo na EP mrežo. Mejni kataster je možno izdelati za posamezno parcelo, skupino parcel oziroma celo katastrsko občino. Z mejnim katastrom so torej določene numerične koordinate mej parcel, ki točno definirajo parcelo in so podlaga za račun ploščine. Situacija - načrt je v bistvu samo skica. Med prednostmi mejnega katastra pred grafičnim omenjajo: odprava priposestevovanja, nedvoumna določitev meje in točna določitev ploščine.

Zanimivo je tudi to, da se pri vzdrževanju zemljiškega katastra poslužujejo v veliki meri tudi fotogrametrije. Kartiranje opravijo v merilu načrtov zemljiškega katastra na prozornem materialu. Za potrebe vklapljanja v katastrske mape izkartirajo tudi potrebne objekte in detajl, ki so v mapah. Brez dvoma lahko fotogrametrijo uporabljajo v toliki meri pri vzdrževanju zemljiškega katastra predvsem po zaslugi lastne snemalne mreže, imajo namreč tri lastne avione.

Za celotno Avstrijo je praktično že obnovljen katastrski operat mehanografsko in se tako tudi vzdržuje s pomočjo kartic. Še letos bodo z uporabo novega elektronskega računskega stroja prešli od kartic na uporabo magnetnih trakov.

Pri vzdrževanju zemljiškega grafičnega katastra s pridom uporabljajo tudi avtomatične kartirne mize in seveda elektronske računalnike. Klasično izmerjenim točkam izračunajo koordinate v računalniku in s pomočjo kartic opravijo kartiranje.

V Avstriji posvečajo tudi precejšnjo skrb agramnim operacijam, predvsem komasacijam. S komasacijo, ki zajema običajno celo katastrsko občino, razen naselja, dobijo novi načrt zemljiškega katastra v merilu 1:2000. Da bi bila cela katastrska občina v enakem merilu, izmerijo tudi v naselju ceste, potoke in druge potrebne elemente, tako da na to ogrodje povečajo grafični načrt 1:2880.

Želel sem le v grobem podati obseg dela geodetske službe v Avstriji, če sem to uspel, sem dosegel svoj namen. Želim opozoriti vse, ki jih zanima dejavnost geodetske službe v Avstriji, da bodo imeli priložnost seznaniti se s tem na razstavi ob 150-letnici avstrijskega katastra. Ta razstava, ki jo selijo po različnih mestih Avstrije, bo konec novembra in v začetku decembra v Celovcu. Razstava obsega zgodovinski in moderni del. Posebno v modernem delu se je možno seznaniti z vso sedanjo dejavnostjo te službe. Zveza GIG Slovenije bo predvidoma organizirala skupinski ogled te razstave.

Prof. Ivan Čuček

PERSPEKTIVE RAZVOJA INŠTITUTA ZA GEODEZIJO IN FOTOGRAMETRIJO V LJUBLJANI

V l. 1954 je IZVRŠNI SVET SRS ustanovil pri FAGG Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo in mu določil opravljanje naslednjih nalog:

1. organizira sistematično-raziskovalno in strokovno delo s področja geodezije, fotogrametrije in kartografije in grafične tehnike;
2. s tem v zvezi nudi fakultetnim učiteljem in sodelavcem geodetskega komunalnega oddelka možnost vključevanje v znanstveno-raziskovalno in strokovno aplikativno delo proti pogodbi med fakulteto in inštitutom;
3. izpopolnjuje raziskovalne znanstvene metode in postopke na tem področju;
4. objavlja izsledke svojega znanstvenega in strokovnega dela;
5. konstruira, izdeluje prototipe in preizkuša precizne tehnične merilne instrumente in merilno orodje ter izdaja zanje pripadajočo tehnično dokumentacijo;
6. pospešuje gospodarsko dejavnost s prevzemanjem praktičnih del in z uvažanjem sodobnih delovnih metod in domačega, predvsem v inštitutu konstruiranega instrumentarija;
7. sodeluje pri vzgoji znanstvenega naraščaja ter pri izpopolnjevanju strokovnjakov in omogoča praktično in raziskovalno delo na področju geodezije, fotogrametrije, kartografije in grafične tehnike;
8. nudi možnost za sodobni pouk na različnih stopnjah in oblikah geodetske-komunalne dejavnosti;
9. sodeluje z domačimi in tujimi znanstvenimi zavodi in organizacijami.

Ako se danes ozremo na 14 letno delo nazaj in skušamo presoditi, ali je kolektivu inštituta uspelo dati svoj doprinos k razvoju geodetske stroke v naši republiki, moramo pri tem upoštevati, da so doseženi rezultati lahko samo v sorazmerju s sredstvi, katera je imel inštitut za svoje delo na razpolago. Ta sredstva si je moral inštitut ustvarjati sam in to iz presežkov svojih dohodkov za različno uslužno dejavnost. Računano na današnjo vrednost si je v 14 letih inštitut na ta način prihranil za svoja osnovna sredstva cca sto milijonov starih dinarjev, kar je z ozirom na povprečje dohodkov cca 25 % sredstev za osebne dohodke.

S temi prihranki je inštitutu uspelo organizirati popolnoma samostojno kartografsko dejavnost in reprodukcijo načrtov, katera je zasnovana na najmodnejših mednarodnih izkušnjah.

V teku svojega dela je inštitut prevzemal tudi praktične naloge geodetskih in fotogrametričnih izmer, vendar predvsem v cilju, da si je ustvaril bazo za različne raziskovalne naloge. Dohodki iz geodetskih izmer so pri tem komaj krili dejanske izdatke. Ako si danes ogledamo najvažnejše naloge v teku zadnjih 14 let, bi jih lahko razporedili v 4 skupine: konstrukcijsko instru-

mentalno, kartografsko grafično, fotogrametrično in geodetsko dejavnost.

- a) Konstruktivsko instrumentalna dejavnost je imela za cilj uvesti v našo operativno nove doma izdelane instrumente, za katere našim delovnim organizacijam niso bila na razpolago devizna sredstva za nakup v tujini. Že v letu 1948 so bili izdelani prvi fotopantografi, katerih izdelavo so kasneje uvedle v svoj standardni proizvodni program tudi inozemske firme. Za potrebe naših delovnih organizacij je bilo tako izdelanih cca 15 fotopantografov, 10 fotoprerisovalnikov, 1000 žepnih stereoskopov, 20 zrcalnih stereoskopov, pribor za merjenje baz z invar žico, fotopovečevalniki-redreserji in še drugi manj pomembni pripomočki. Elektronski razdaljemer, katerega konstrukcijo je prevzel Inštitut za elektroniko je ostal samo v prvi raziskovalni fazi prototipa. Popolnoma pa je uspela konstrukcija široko in ozkokotnega fototeodolita, ki omogoča večjo rentabilnost in širšo možnost uporabe, kakor industrijske serijske konstrukcije.

S sprostitvijo inozemske dobave ta dejavnost izgublja na svojem pomenu in se bo v bodoče reducirala samo na izdelavo specialnih konstrukcij brez serijske perspektive, katere so za industrijsko izdelavo nerentabilne in predrage. Danes imamo v raziskavi in konstrukciji naslednje instrumente: Avtomatsko snemalno kamero za registracijo prometnih nesreč z izdelavo dokumentacije na principu redresiranja, fotoprofilograf za snemanje tunnelskih profilov in stereokamero za dopolnilne posnetke v terestrični fotogrametriji.

- b) Kartografsko-grafična dejavnost. Organizacijo te dejavnosti so narekovale potrebe gospodarstva, do danes jo je v inštitutu uspelo razviti do samostojne dejavnosti in tiska za specialne namene. Na tem področju se naša dejavnost stika z dejavnostjo grafične stroke, katera predstavlja poseben gospodarski problem z veliko večjim področjem kakor ga obsega naša geodetska stroka. Da smo mogli za naše potrebe iz te stroke izluščiti vse, za našo dejavnost pomembne postopke, se je bilo treba predhodno seznaniti z napredkom in metodami dela grafične stroke, katera se v zadnjem času automatizacije razvija z brzino, kateri je težko slediti. Delo inštituta bo inelo v perspektivi tudi za to stroko industrijski pomen, stiki med našim zavodom in grafično industrijo postajajo vedno intenzivnejši.

Inštitut je na tem področju začel skromno, vendar se je v problematiko toliko poglobljal, da je njegova dejavnost našla priznanje raznih vojno-tehničnih inštitutov za katere je bila organizirana proizvodnja različnih na principu monografije konstruiranih pripomočkov preračunavanja artilerijskih elementov. Šele samostojno razviti kopirni postopki na kovino so realizacijo teh nalog omogočili in dali inštitutu možnost, da je iz prihrankov te dejavnosti svoja osnovna sredstva razširil na področje kartografije in tiskarstva.

Za kartografsko-grafično dejavnost razpolaga inštitut danes z elektrooksidacijo, brusilnico za tiskarske plošče, kopirnico, reprokamero do formata 100 x 100 cm, fotolaboratorijem, stavničnim strojem za kartografske in topografske znake, ofset tiskarskim strojem za rotacijski tisk formata A/3 in ploskim ofset strojem do formata 100 x 125 cm. Inštitutu je v stanju tiskati vse predloge eno ali večbarvno tako v črtni kakor tudi rasterski tehniki. Z geodetsko operativno sodeluje inštitut na tem področju pri reproduk-

ciji načrtov in kart pri čemer je njegova glavna naloga, da s primerno spremembo izdelave geodetskih originalov poceni in modernizira možnost reprodukcije. Pri tem je perspektivno njegova glavna naloga tudi izdelava vseh filmskih reprodukcij topografskih znakov in napisov, katerih geodetskim strokovnjakom ne bo treba več risati oziroma pisati, enostavna montaža bo kvalitetno in ekonomsko daljši rezultat.

Geodetska uprava SRS je poverila inštitutu raziskovalno nalogo o reprodukciji geodetskih načrtov, gospodarskih kart in urbanističnih načrtov. Ker je naloga za nadaljno ekonomizacijo operativnih nalog zelo pomembna, bo razmnožena tudi za širšo strokovno javnost.

- c) Fotogrametrična dejavnost. Tudi v fotogrametrični dejavnosti se je inštitut ukvarjal prvenstveno s specialnimi nalogami. Proizvodno fotogrametrična dejavnost izdelave načrtov in gospodarskih kart z aerofotogrametrijo presega namen ustanovitve inštituta, za njegovo dejavnost so zanimive samo metode dela in ekonomika, upoštevajoč mednarodne izkušnje. V nasprotju z geodetsko operativo, katera sledi pri svojih delih standardnim predpisom Zvezne geodetske uprave ne glede na najnovejše izkušnje v mednarodnem merilu, mora inštitut uvajati takšen način dela, ki je sposoben tudi mednarodne konkurence tako v tehničnem kakor ekonomskem pogledu. Da je lahko fotogrametrični instrumentarij na področju SRS po uporabi možnosti zajel čim širše delovno področje, posebno za specialne naloge je bil nabavljen stereoautograf in stereokomparator za terestrično fotogrametrijo, mali redreser za načrte fasad in slično, niso bila pa investirana sredstva v autograde namenjene za proizvodne namene.

Na teh pozicijah smotne delitve dela v raziskovalno-specializirane naloge v inštitutu in serijske proizvodne naloge v operativi stoji kolektiv tudi danes, ni pa bil vedno deležen razumevanja pri operativnih organizacijah geodetske stroke, katere so praviloma dajale prednost, da je treba opraviti vsa dela v lastni hiši ne glede na ekonomičnost delovnih postopkov in neizrabljenih kapacitet instrumentov v SRS.

Fotogrametrična dela, ki jih je inštitut v teku svoje dejavnosti realiziral so: izdelava gospodarske karte 1:5000 Št. Jernejskega polja z redresiranjem in radialno triangulacijo. Izmera rudarskih področij s terestrično fotogrametrijo v Alžiru leta 1963, merilo 1:1000. Terestrično fotogrametrične izmere Tare in Pive v merilu 1:500 v letu 1965, 1966 - 1967.

- d) Geodetska dejavnost. Tudi v okviru geodetske dejavnosti so bila v glavnem izvršena dela, pri katerih se je želelo pridobiti določene raziskovalne rezultate. V inženirski geodeziji so bila izvršena geodetska dela na montaži hale Tivoli, mostov na avtocesti Kranj - Radovljica, izmera z mersko

mizo na 1:5000 v kraškem terenu, trigonometrični ploskovni nivelman z mersko mizo na Ščavnici in druge manjše naloge.

V letu 1969 se preseli inštitut v nove prostore fakultetne stavbe, kjer se bodo tudi delovni pogoji izboljšali in stik z geodetsko komunalnim oddelkom poglobil. Domači in inozemski študenti so našli v inštitutu vedno odprta vrata, tako za študijske probleme, kakor tudi za občasno zaposlitev. Inštitut tesno sodeluje z inozemskimi inštituti, s katerimi se dopisuje in pri reševanju svojih nalog sodeluje. Tako imamo tesno strokovno povezavo s sličnimi ustanovami v Zagrebu, v inozemstvu pa so naši partnerji Dresden, München, Karlsruhe, Bonn, Graz, Praha, Budimpešta, Pariz. Nemška akademija nam pošilja svoje geodetske publikacije, kolektiv pa ima tudi vse potrebne inozemske revije, ki mu omogočajo, da redno spremlja najnovejše mednarodne izkušnje. Dosedaj je objavil inštitut dve publikaciji: Zbornik član- kov leta 1960 in referat o montaži hale Tivoli 1966. V pripravi so redne publikacije inštituta, v katerih naj bi bile izkušnje redno publicirane, slednje bi se že zgodilo, ako bi bila naša operativa bolj zainteresirana da se vsaj seznani s tem, kaj je na področju stroke novega in to dejavnost inštituta podpirala. Da se tudi tu preobrne na bolje, obstojajo s sprejetjem novih zakonskih predpisov glede geodetske dejavnosti in intencij geodetske uprave SRS v bodočnosti lepše perspektive.

I N F O R M A C I J E

a) O DELU DRUŠTVA GIG LJUBLJANA

23.1.1968 se je sestel novo izvoljeni odbor ljubljanske podružnice Društva GIG Slovenije. Po prevzemu nalog in dokumentov od prejšnjega odbora si je novi odbor razdelil dolžnosti takole:

- predsednik - Peter Šivic,
 - tajnik Lojze Gorenc,
 - blagajnik Emil Gostič,
- člani pa so tov. Zorko Ukmar, Boris Kren, Ciril Sluga, Filip Debeljak.

Nadzorni odbor:

- Rado Dvoršak, Mano Seifert in Oto Steiner.

Na prvem sestanku je tekel razgovor o nalogah in možnostih društva. Enotno mnenje je pokazalo, da bi morali društvo aktivirati na smiselni način, torej poiskati le take oblike dela, ki bi članstvo pritegnile.

Eno od prvih osnovnih nalog je prevzel tov. Gostič, istočasno z zbiranjem članarine bo pregledal in privedel spisek članstva na dejansko realno stanje. Dalje je bilo sklenjeno, da se bo z neposrednim anketiranjem članstva poizkusilo najti tiste interesne sfere in delovna področja, ki bi pritegnila večino članov.

Anketa je bila pripravljena do naslednje seje in je bila priložena prejšnji številki Biltena, ki so ga dobili vsi člani na področju ljubljanskega društva.

V anketi je bila postavljena vrsta vprašanj, na katere bi odbor rad dobil odgovore oziroma predloge čimvečjega števila članov. Del ankete je posvečen ciklusu predavanj. Ta klasična oblika društvene dejavnosti morda na prvi pogled res ni privlačna, če pa najdemo pravo vsebino in obliko, je še vedno lahko sveža in v vseh pogledih dobrodošla. Odkrito si priznajmo, da večinoma premalo vemo in poznamo celotno široko dejavnost naše stroke. Ciklus predavanj oziroma razgovorov, ki bi nam bolj informativno kot strogo strokovno približal vse območje geodetskega delovanja, bo lahko zelo zanimiv in vsem prijetno koristen. Prispevek k zbliževanju in sodelovanju ne more izostati.

P.Š.

b) VESTI IZ GEODETSKO-KOMUNALNEGA ODDELKA FAKULTETE AGG IN GEODETSKEGA ODSEKA GTS.

Nova stavba gradbenega in geodetko-komunalnega oddelka FAGG. Na Jamovi cesti v Ljubljani že dolgo stoji ogrodje nove 5-nadstropne stavbe, v katero se bosta nekoč vselila gradbeni in geodetsko-komunalni oddelek FAGG s svojimi inštituti. Perspektiva, ki je bila nekaj let samo lepa, je sedaj postala tudi realna. Denar za dokončanje zgradbe in za notranjo opremo je zagotovljen in tudi priteka. Ob ugodnem nadaljevanju del je vselitev zagotovljena do jeseni 1969 leta.

P.Š.

Osnutek novega pravilnika o delitvi osebnih dohodkov na FAGG. V obravnavi je spet nov pravilnik. V množici takih in podobnih dokumentov in aktov, ki nas morda le prevečkrat in preveč bremenijo z nebistveno problematiko, je novi predlog posegel mnogo globlje. Najti tak stimulativen način organizacije, vrednotenja in nagrajevanja pedagoškega in znanstveno-raziskovalnega dela, ki ni preveč zapleten in ne zahteva mnogo dodatnega dela, je težko.

Osnutek novega pravilnika mogoče ne daje še popolne rešitve, je pa gotovo dal osnovo in smernice, kako je mogoče tudi pedagoško in znanstveno-raziskovalno delo na univerzi uskladiti s principom nagrajevanja po delu.

P.Š.

Prof. Podpečan doktoriral. Na geodetski fakulteti v Zagrebu je junija t.l. uspešno opravil obrambo doktorske disertacije o temi "Prispevek k proučevanju deformacij in kartometrijskih problemov na geografskih in tematskih kartah" izredni profesor FAGG dipl. ing. Alojz Podpečan.

P.Š.

Zgrajena je nova zgradba gradbene tehniške šole v Ljubljani. Dne 6. septembra je bila otvoritev nove gradbene tehniške šole v Ljubljani. Nova stavba gradbene tehniške šole, v okviru katere je tudi geodetski odsek, je v Titovi ulici 100.

M.S.

c) VESTI IZ GEODETSKIH UPRAVNIH ORGANOV

V Domžalah je ustanovljen geodetski občinski upravni organ. Po sklepu občinske skupščine Domžale je za to občino ustanovljen poseben občinski upravni organ, ki je pristojen za geodetske zadeve z nazivom katastrski urad. Do sedaj je opravljal geodetske zadeve na območju občine Domžale oddelek za izmero in kataster zemljišč Kamnik. Tako je na območju Slovenije 43 občinskih upravnih organov pristojnih za geodetske zadeve.

M.S.

Katastrski urad Vrhnika v sestavu oddelka za finance. Občinska skupščina Vrhnika je sklenila, da se dosedaj samostojni katastrski urad Vrhnika vključi v oddelek za finance.

M.S.

Zavod za izmero in kataster zemljišč Litija pooblaščen za zakoličenje. Na podlagi zakona o urbanističnem planiranju (Ur.l. SRS št. 16/67) je občinska skupščina Litija sprejela sklep o pooblastitvi zavoda za izmero in kataster zemljišč Litija za zakoličenje na območju občine Litija. Dela v zvezi z zakoličenjem bo zavod zaračunal neposredno naročnikom v skladu z odločbo občinske skupščine Litija o izvajanju in zaračunavanju stroškov za izredne geodetske meritve.

M.S.

d) VESTI GEODETSKEGA ZAVODA SRS, LJUBLJANA

"INFORMATOR" geodetskega zavoda SRS, Ljubljana. Prvega maja je začel na GZ SRS v Ljubljani izhajati "Informator", interno glasilo kolektiva. Poskusov, izdajati interno glasilo, ki naj bi kolektiv informiralo zlasti v času terenske sezone, je bilo že več. Pričakujemo, da sedanje glasilo ne bo doživelo enake usode, temveč bo res stalno informiralo kolektiv o vseh važnih tekočih zadevah. Dosedanje tri številke, ki so izšle redno prvega v mesecu, nam dajejo dovolj upanja.

P.S.

Ogledi regionalne dokumentacije na GZ SRS. V maju so obiskali Geodetski zavod SRS študenti zagrebške univerze, ki jih je vodil prof.ing. Nikola Čubranić. V dveurnem razgovoru so jim strokovnjaki Geodetskega zavoda razložili dosedanje delo, uspehe in težave pri izdelavi regionalne geodetske dokumentacije. Pokazali so jim tudi ves dosednji grafični in tekstualni material. Za potek dela so se zelo zanimali, saj so postavili številna vprašanja. Z obiskom in razlago so bili zelo zadovoljni in so prosili, če se drugo leto lahko zopet povrnejo. Ob tej priliki so poklonili Zavodu tudi nekaj izvodov prve številke lista "Rektificirano", ki so ga pravkar začeli izdajati.

Le nekaj dni pozneje je Zavod gostil študente iz ljubljanske FAGG pod vodstvom prof.dr. Igorja Vrišerja. Tudi njim so sodelavci Zavoda obrazložili potek dela za regionalno dokumentacijo SRS, jih seznanili z uspehi in problemi, ki so se sproti pojavljali. Študenti so z velikim zanimanjem poslušali, ogledovali pripravljene materiale in spraševali. Prof. dr. Vrišer se je zelo pohvalno izrazil o zbranem in obdelanem materialu in poudaril, da je ta veliko vreden in da ga je treba permanentno zbirati in obdelovati.

P.S.

e) KOMISIJA IZVRŠENEGA SVETA ZA VPRAŠANJE REGIONALNEGA PROSTORSKEGA PLANIRANJA JE RAZPRAVLJALA O REGIONALNEM GEODETSKEM ATLASU.

Že v Biltenu številka 1/68 je bilo objavljeno, da je komisija izvršnega sveta za vprašanje regionalnega prostorskega planiranja razpravljala o regionalni dokumentaciji SRS oziroma regionalnem geodetskem atlasu. Zaradi aktualnosti te problematike pa vam v naslednjem posredujemo razpravo in sklepe v celoti iz zapisnika seje:

Predstavniki Geodetskega zavoda SRS je obrazložil podano pisмено informacijo o regionalnem geodetskem atlasu. Preko 42 katastrskih uradov dobivajo od občinskih upravnih organov redne podatke o prostorskih spremembah, kar je nedvoumno velik napredek na tem področju. Konec t.l. bo končana kompleksna izdaja atlasa v merilu 1:25000 na materialu, ki bi moral biti bolj obstojen in ki ne bo spreminjal dimenzij vrisanih objektov. Do konca leta 1970 se bodo z zvezno pomočjo, v treh letih torej, izdelale karte 1:5000 za 420 ha slovenskega območja (finansira: zveza, republika, občina), in sicer za območje severno od Ljubljane, za mariborsko območje, za Krško in Vipavsko dolino. Pomembno vprašanje so karte 1:25000, ki jih je pričela izdelovati vojska in se sedaj končujejo za celo Slovenijo, a republika do teh kart nima dostopa.

V zvezi s tem bi bilo potrebno pokreniti vsestransko akcijo, da bi izposlovali pri vojski, da se po izbrisu vojaških objektov te karte lahko dobijo v uporabo (v svetu takšne karte še niso vojna tajna in jih izdelujejo privatne ustanove). Dobro bi bilo organizirati skupen razgovor s predstavniki vojske s pomočjo biroja za regionalno prostorsko planiranje, ker je to eksistenčnega pomena za slovensko regionalno prostorsko in drugo planiranje. Če teh kart ne dobimo, bo resno ogrožena grafična izdelava regionalnega prostorskega plana in urbanističnih programov.

- Predlagalo se je, da naj bi vsi planerji uporabljali podloge enakih meril, in sicer: 1:25000, 1:50.000, 1:100.000, 1:200.000 in 1:400.000 (pripraviti informativno okrožnico izdelovalcem vodno-gospodarskih osnov, gozdno gospodarskih načrtov, urbanističnih načrtov itd.) Na ta način bi bile možne bolj točne regionalne registracije in večja racionalizacija pri grafičnem izvajanju regionalnega prostorskega plana in pri dokončni interpretaciji.
- Predlaga se tu metoda hostaphan, kaširano na topografsko osnovo, s čimer je možno risanje in brisanje karte.
- Predlagano je bilo, naj bi en sam center skrbel za pripravo teh kart, ker bi s tem odpadle različne podloge, čeprav istih meril.
- Število izvodov kart je omejeno in jih že primanjkuje. Dokumentacijski center naj bi zaživel. Uporaba kart naj postaja nujna in porok za precizno pripravo regionalnega prostorskega plana.

Zaloga starih kart 1:25000 se glede na veliko povpraševanje krči.

- V teku je inventarizacija kmetijskih in gozdnih površin.
- Dosedanja šifraža za potrebe dokumentacijskega centra ne ustreza in bi jo bilo potrebno na novo izdelati ter sinhronizirati s šifražo statistike.
- Ker je regionalni geodetski atlas izdelan v unikatu, je treba najti metodo, s katero bi bil na voljo vsem tistim, ki ga rabijo.
- Sprejet je bil predlog, da bi za eno prihodnjih sej komisije biro pripravil informacijo o vsebini, poslovanju, organizaciji bodočega informativnega centra.
- Nacionalni atlas se izdeluje sicer v merilu 1:200.000, ki je za regionalno dokumentacijske potrebe prevelika generalizacija. Mnenje je bilo, da je povezava med obema atlasoma zelo velika in da je ena izmed podlog nacionalnega atlasa ravno regionalni atlas s posebnim ozirom na to, da je Slovenija zelo majhna.

Komisija je sprejela naslednje sklepe:

1. Biro naj organizira razgovor s predstavniki JLA v zvezi s potrebo pridobitve karte 1:25000 za regionalno prostorsko in urbanistično planiranje.

Istočasno naj za potrebe po kartah 1:25000 posreduje tudi republiškem sekretariatu za urbanizem, ki naj v zvezi s tem da svoje mnenje in nato naj se ves material pošlje republiškem sekretariatu za narodno obrambo ter preko njega svetu za narodno obrambo SRS.

Potrebno je istočasno podvzeti tudi druge intervencijske ukrepe pri zvezni geodetski upravi in pri zveznem svetu za narodno obrambo.

2. Biro naj pripravi informativno okrožnico izdelovalcev vodnogospodarskih osnov, gozdnogospodarskih načrtov, urbanističnih načrtov itd., da naj uporabljajo podloge enotnih meril tj. 1:25000, 1:50.000, 1:100.000, 1:200.000 in 1:400.000. Te podloge naj bi se pripravljale preko enega samega centra, zaenkrat preko geodetske uprave SRS ali Geodetskega zavoda SRS.
3. Za eno prihodnjih sej komisije naj biro pripravi informacijo o vsebini, poslovanju, organizaciji itd. bodočega informativnega centra.

P.S.

f) V LJUBLJANI JE USTANOVLJEN LJUBLJANSKI GEODETSKI BIRO

Mestni svet je sprejel odlok o spremembi naziva in dejavnosti zavoda za izmero in kataster zemljišč v Ljubljani. S tem odlokom se spremeni dosedanj naziv zavoda v Ljubljanski geodetski biro. Biro posluje kot samostojni zavod in po predpisih, ki veljajo za financiranje samostojnih zavodov.

Biro je pooblaščen na območju mesta in občin Ljubljana opravljati naslednje strokovne zadeve:

- izdeluje za potrebe lokacijske dokumentacije geodetske načrte sedanjega stanja terena, objektov in komunalnih naprav z višinskimi kotami ter profili komunalnih naprav
- izdeluje parcelacije zemljišč po zazidalnem načrtu
- izvršuje delitve parcel po vnaprej določenih pogojih
- izdeluje geodetske načrte novega stanja novo zgrajenih oziroma rekonstruiranih komunalnih naprav, če to naročijo komunalne delovne organizacije.

Razen tega opravlja biro tudi druge zadeve, ki vplivajo na evidentirano stanje v zemljiškem katastru in katastru komunalnih naprav, oziroma, ki iz njega izhajajo, če za to ni pristojen upravni organ za geodetske zadeve pri mestnem svetu Ljubljana.

Vse navedene zadeve mora biro po naročilu občanov, organov in organizacij opravljati stalno in pod enakimi pogoji.

Razen tega pa lahko biro po naročilu tudi:

- opravlja in obnavlja izmeritev zemljišč in zemljiški kataster
- izdeluje kataster komunalnih naprav
- opravlja geodetska dela s posedanj oziroma pomikov visokih in nizkih gradenj ter zemeljskih tal
- opravlja druga geodetska dela, če to ni z veljavnimi predpisi drugače določeno.

Dela, ki jih je biro dolžan opravljati na območju mesta in občin Ljubljana, lahko opravlja tudi drugje, če ga za to pooblastijo pristojne občine in če da k temu soglasje mestni svet Ljubljana.

Odlok še govori o organih upravljanja v biroju, o statutu, ki ga je pred sprejetjem potrebno predložiti v mnenje mestnemu svetu, o dohodkih biroja (plačila za storitve) in o skladih biroja.

Z odlokom se pooblašča uprava za izmero in kataster pri mestnem svetu, da nadzoruje biro pri opravljanju zadev, za katere je pooblaščen, in pri uresničevanju programov in načrtov dela.

M.S.

g) IZDAN JE PRAVILNIK O DAJANJU IZMERITVENIH PODATKOV NA VPOGLED IN O NAČINU IN POSTOPKU ZA NJIHOVO UPORABO

Ta pravilnik je izdal zvezni sekretariat za finance na osnovi pooblastila v temeljnem zakonu o izmeritvi zemljišč in zemljiškem katastru. Pravilnik, ki je objavljen v 28. številki Uradnega lista SFRJ, določa, kako se smejo dati na vpogled in kako se smejo uporabljati podatki astronomske geodetske, gravimetrične, trigonometrične in nivelmanske mreže in osnovna državna karta.

Izmeritveni podatki iz osnovnih geodetskih del in osnovne državne karte se smejo dajati na vpogled zainteresiranim organom, delovnim in drugim organizacijam ter občanom (v nadaljnjem besedilu: stranke) le v uradnih prostorih ob navzočnosti delavca upravnega organa, pri tem pa ni stranki dovoljeno delati skic, zapiskov, prepisov in podobno.

Elaborati, gradivo in podatki osnovnih geodetskih del ter podatki in originali osnovne državne karte se smejo dajati v uporabo za službene potrebe organom, ki so pristojni za geodetske zadeve, in delovnim organizacijam, ki so ustanovljene za opravljanje del izmeritve zemljišč in zemljiškega katastra. Drugim upravnim organom ter delovnim in drugim organizacijam je možno dajati samo za službene potrebe v uporabo le prepise izmeritvenih podatkov in kopije osnovne državne karte.

S pravilnikom je predpisano, da smejo stranke, ki so dobile podatke, le-te uporabljati samo za svoje potrebe in za namen, ki so ga navedle, in da ni dovoljeno odstopati teh podatkov drugim. Stranka lahko pride do želenih podatkov na osnovi pismene in obrazložene vloge na upravni organ, ki je pristojen za geodetske zadeve. Prošnji mora priložiti pismo zavezo (samo pri prvi zahtevi), da bo dobljene podatke uporabljala samo za službene potrebe, da jih bo razmnoževala le za svoje potrebe in da bo vodila evidenco o teh podatkih.

Objava podatkov osnovnih geodetskih del iz osnovne državne karte oziroma pošiljanje ali prenos iz Jugoslavije pa je možna le z dovoljenjem državnega sekretariata za narodno obrambo.

M.S.

h) KARTOGRAFSKA DELA SE ŠTEJEJO ZA AVTORSKA DELA

Z zakonom o avtorski pravici (Ur.l. SFRJ št. 30/68) je določeno, da so avtorska dela tudi kartografska dela (zemljevidi, topografske karte in pdb.) ter načrti, ki se nanašajo na zemljepisje in topografijo.

Zakon med drugim tudi določa, da delavec, ki je v delovnem razmerju in pri izvrševanju svojih delovnih obveznosti izdelal strokovno poročilo, referat, uradni akt in podobno delo, ne pridobi s takim delom nobenih avtorskih pravic. Na osnovi tega določila in narave izdelave geodetskih načrtov in kart (topografski katastrski načrti, osnovna državna karta), za katere

skrbni geodetska služba in glede na določilo odloka o izdajanju kartografskih publikacij za javno uporabo, ki predpisuje, da se kartografske publikacije v merilu 1:10.000 ali v kakšnem večjem merilu smejo izdati samo kot uradne publikacije, je možno sklepati, da v takih primerih ni avtorstva oziroma avtor nima nobenih avtorskih pravic. To pa seveda ne velja za izdelavo raznih turističnih kart, avto kart ter drugih tematskih kart merila, manjšega od 1:10.000, pri katerih je možno izkoriščati avtorske pravice po navedenem zakonu.

M.S.

i) ZAKON O KATASTRU KOMUNALNIH NAPRAV

Republiški zbor in organizacijsko-politični zbor republiške skupščine sta v juliju obravnavala predlog zakona o katastru komunalnih naprav in ga tudi sprejela. Zakon je že objavljen v Uradnem listu SRS št.27/68. Zaradi aktualnosti zakon v celoti objavljamo.

Z A K O N
O KATASTRU KOMUNALNIH NAPRAV

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen

Kataster komunalnih naprav je zbirna tehnična evidenca o komunalnih napravah in objektih v posameznem naselju.

2. člen

V katastru komunalnih naprav se evidentirajo podatki o primarnem in sekundarnem podzemnem, površinskem in nadzemnem omrežju vodovoda, kanalizacije, plina, tekočih goriv, elektrike, javne razsvetljave, telefona, telegrafa in toplovoda s pripadajočimi objekti ter podatki o opremljenosti ulic, javnih cest in trgov.

Po sklepu občinske skupščine se v katastru komunalnih naprav lahko evidentirajo tudi podatki o drugih komunalnih objektih v naselju kot so parki, zelenice, športni in rekreacijski objekti, podzemne in nadzemne cisterne za tekoča goriva in olja ter podobno.

3. člen

Kataster komunalnih naprav se vodi za naselja, za katera se po urbanističnem programu izdelava urbanistični oziroma zazidalni načrt.

V naseljih in na območjih, za katera je predviden samo urbanistični red, se komunalne, energetske, telefonske in telegrafske naprave evidentirajo v načrtih in kartah izmeritve zemljišč po postopku, ki je z veljavnimi predpisi določen za izmeritev zemljišč.

4. člen

Državnim organom in delovnim organizacijam je za njihove potrebe dovoljen vpogled v podatke katastra komunalnih naprav.

5. člen

Za izdelavo in vzdrževanje katastra komunalnih naprav skrbi občina.

6. člen

Komunalne in druge delovne organizacije, ki upravljajo naprave in objekte iz 2. člena tega zakona, vodijo o njih kataster za svoje potrebe.

Kataster, ki ga o svojih napravah in objektih vodijo komunalne in druge delovne organizacije, mora biti izdelan glede vsebine, obsega in načina tako, da je mogoče njegove podatke neposredno uporabiti tudi za kataster komunalnih naprav ter za vzdrževanje načrtov in kart izmeritve zemljišč.

II. IZDELAVA IN VZDRŽEVANJE KATASTRA KOMUNALNIH NAPRAV

7. člen

Geodetska podloga za izdelavo in vzdrževanje katastra komunalnih naprav je topografsko-katastrski načrt s horizontalnim in višinskim prikazom zemljišč ter s prikazom parcel.

Za registracijo komunalnih, energetskih, telefonskih in telegrafskih naprav v naseljih, za katera se ne izdelata kataster komunalnih naprav, se kot geodetska podloga uporabi veljavni katastrski načrt, za območje zunaj naselij pa osnovna državna karta.

8. člen

O napravi oziroma objektu, ki se evidentira v katastru komunalnih naprav, se vodijo tile podatki:

1. topografska horizontalna in višinska lega;
2. dimenzije in površina oziroma prostornina;
3. material, iz katerega je zgrajena naprava oziroma objekt.

9. člen

Kataster komunalnih naprav obsega:

1. topografsko-katastrski načrt s horizontalnim in višinskim prikazom lege komunalnih naprav in objektov;
2. podolžne in karakteristične prečne profile komunalnih vodov po ulicah, cestah in trgih;
3. inventarni list komunalnih naprav in objektov po ulicah, cestah in trgih oziroma po posameznih napravah in objektih;
4. sumarnik inventarnih listov za naselje;

5. pregleden prikaz situacije komunalnih naprav in objektov za naselje.

10. člen

Dela za izdelavo katastra komunalnih naprav opravljajo delovne organizacije, ki so ustanovljene za dejavnost izmeritve zemljišč.

11. člen

Državni organi, delovne in druge organizacije ter občani morajo delovni organizaciji, ki izdeluje kataster komunalnih naprav oziroma ki opravlja izmeritev naprav iz drugega odstavka 3. člena tega zakona, dati potrebne podatke o svojih napravah in objektih ter ji omogočiti geodetske meritve.

12. člen

Kataster komunalnih naprav vodi in vzdržuje občinski upravni organ, ki je pristojen za geodetske zadeve.

13. člen

Za geodetske zadeve pristojni občinski upravni organ je dolžan na zahtevo izdajati državnim organom in delovnim organizacijam za njihove potrebe prerise in prepise iz operata katastra komunalnih naprav.

14. člen

Vzdrževanje katastra komunalnih naprav obsega spremljanje in ugotavljanje sprememb, ki nastajajo z novo graditvijo, rekonstrukcijo in opustitvijo komunalne naprave oziroma objekta, ter izvedbo ugotovljenih sprememb v operatu katastra komunalnih naprav.

15. člen

Komunalne in druge delovne organizacije, ki upravljajo naprave in objekte iz 2. člena tega zakona, morajo za geodetske zadeve pristojnemu občinskemu upravnemu organu prijaviti vsako spremembo glede nove graditve, rekonstrukcije ali opustitve naprave oziroma objekta, in sicer najpozneje v tridesetih dneh po pravnomočnosti uporabnega dovoljenja oziroma po izvršeni spremembi.

Prijavi iz prejšnjega odstavka mora biti priložen geodetski načrt situacije naprave ali objekta po spremembi.

16. člen

Za geodetske zadeve pristojni občinski upravni organ mora izvesti v operatu katastra komunalnih naprav oziroma v načrtih in kartah izmeritve zemljišč vsako spremembo, ki je prijavljena po prejšnjem členu, in sicer najpozneje v tridesetih dneh po prejemu prijave.

III. KATASTER, KI GA O SVOJIH NAPRAVAH IN OBJEKTIH VODIJO KOMUNALNE IN DRUGE DELOVNE ORGANIZACIJE

17. člen

Kataster, ki ga o svojih napravah in objektih vodijo komunalne in druge delovne organizacije, se izdelava za celotno območje, na katerem so te naprave oziroma objekti.

18. člen

Za izdelavo in vzdrževanje katastra, ki ga o svojih napravah in objektih vodijo komunalne in druge delovne organizacije, veljajo tehnični normativi za kataster komunalnih naprav.

19. člen

Državni organi, delovne in druge organizacije ter občani so dolžni dati komunalni ali drugi delovni organizaciji, ki izdeluje kataster o svojih napravah in objektih, podatke o teh napravah in objektih, če z njimi razpolagajo, ter ji omogoči geodetske meritve, če so te naprave in objekti na njihovem zemljišču.

IV. KAZENSKKE DOLOČBE

20. člen

Z denarno kaznijo do 5000 dinarjev se kaznuje za prekršek delovna ali druga organizacija:

1. če na zahtevo ne da podatkov, ki so potrebni za izdelavo katastra komunalnih naprav, ali če ne omogoči geodetske meritve naprav in objektov (11. in 19. člen);
2. če v predpisanem roku ne prijavi spremembe po 15. členu tega zakona.

Za prekršek iz prejšnjega odstavka se kaznuje z denarno kaznijo do 500 dinarjev tudi odgovorna oseba delovne ali druge organizacije, ki stori ali opusti dejanje iz prejšnjega odstavka.

Z denarno kaznijo do 500 dinarjev se kaznuje občan, ki stori prekršek iz 1. točke prvega odstavka tega člena.

V. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

21. člen

Dokler ne bo izdelana osnovna državna karta, se komunalne naprave in objekti na območjih zunaj naselij lahko evidentirajo v veljavnih katastrskih načrtih.

Komunalne in druge delovne organizacije, ki vodijo kataster o svojih napravah in objektih, morajo uskladiti vodenja katastra z določbami tega

zakona najkasneje v dveh letih po izdaji izvršilnih predpisov iz 22. člena tega zakona.

22. člen

Republiški sekretar za urbanizem predpiše na predlog geodetske uprave Socialistične republike Slovenije najpozneje v enem mesecu po uveljavitvi tega zakona:

1. tehnične normative za izdelavo in vzdrževanje katastra komunalnih naprav in katastra, ki ga o svojih napravah in objektih vodijo komunalne in druge delovne organizacije;

2. navodilo o načinu in postopku za izdelavo in vzdrževanje katastra komunalnih naprav;

3. navodilo o tem, kaj se šteje za primarno in sekundarno omrežje komunalnih naprav in objektov.

23. člen

Ta zakon začne veljati osmi dan po objavi v "Uradnem listu SRS".

OBVESTILA UREDNIŠKEGA ODBORA BILTENA

Naročnina za "Bilten" za leto 1968. Enako kot prejšnje leto je tudi letos kolektivna naročnina za posamezno organizacijo 50.00 Ndin. Za to naročnino se dobi en izvod vseh 4 števil, ki bodo izšle v letošnjem letu. Vsak nadaljni izvod stane 5,00 Ndin. Naročilnice za "Bilten" smo že poslali vsem delovnim organizacijam in organom, ki zaposlujejo geodetske strokovnjake. Prosimo geodetske strokovnjake, da nas podprejo pri izdajanju Biltena, s tem da pri svojih organizacijah in organih posredujejo, da se čimprej naročijo na Bilten. Posebej prosimo za to naše člane v geodetskih občinskih upravnih organih. S tem boste pripomogli, da bo "Bilten" lahko redno izhajal.

Sodelujte tudi vi v Biltenu ! Želimo, da bi bila vsebina "Biltena" čim zanimivejša. To pa bo možno doseči, če bo krog sodelavcev "Biltena" večji. Zato prosimo vse geodetske strokovnjake za sodelovanje v obliki prispevkov oziroma pripomb. Dobrodošli so vsi prispevki, ki posredno ali neposredno zadevajo geodezijo. Posebej vas opozarjamo na rubriko "Informacije" v kateri bomo z veseljem objavili tudi drobne vesti. Pošljete nam lahko tudi različna vprašanja, ki se nanašajo na geodetsko službo in stroko. Za odgovor bomo zaprosili pristojne organe oziroma organizacije.

Po naročilu objavljamo v "Biltenu" tudi oglase.

VSEM ČLANOM DRUŠTVA GIG SLOVENIJE.

Obveščamo Vas, da bo v dneh 6. in 7. decembra v Ljubljani slovenski geodetski dan. Z delom bomo pričeli v petek 6. decembra ob 9^h30. Referati v dopoldanskem delu bodo obravnavali:

PETEK: 6.12.

GLAVNI REFERAT:

- Najnovejše dogodke, zakonodajo in programe razvoja geodetske službe.

Posamezni dopolnilni referati bodo obravnavali naloge, ki stoje predi

- operativo (Geodetski zavod SRS)
- konkretnim katasterskim uradom (službo)
- šolstvom ter raziskovalnimi zavodi
- ter društvom GIG Slovenije

V petek popoldne bo diskusija.

Po končanem petkovem programu bo isti dan zvečer geodetski družabni večer.

SOBOTA 7.12. je namenjena seznanjanju s tehnološkimi rešitvami in novostmi v stroki. Predvidevamo sledeče naslove:

- Registracija komunalnih vodov
- Elektronika v geodeziji
- Tehnologija materialov
- Risanje in graviranje
- Novosti iz Lausanne. (fotogrametrija)

Na posvet so vabljeni vsi geodetski strokovnjaki člani društva GIG Slovenije. Potrebni materiali in informacije bodo izšli v posebni številki BILTNA.

S tovariškimi pozdravi!

Tajnik:

Tomaž Banovec l.r.

Predsednik:

Ivan Golorej l.r.

J R
BILTEN
1968



COBISS c

