

GEODETSKI VESTNIK

izdaja zveza geodetov slovenije
published by the association of surveyors, slovenia, yugoslavia

3

,letnik 22 , str.157-230 , ljubljana,november 1978 ,udk528=863

Uredniški odbor: Predsednik uredniškega odbora - Stanko Majcen, glavni in odgovorni urednik - Vlado Kolman, urednik za znanstvene prispevke - dr. Florijan Vodopivec, urednik za strokovne prispevke - Boris Bregant, urednik za splošne prispevke, informacije in zanimivosti - Peter Svetik, član Božo Demšar, tehnični urednik - Marjan Smrekar

Izdajateljski svet: - delegati ljubljanskega geodetskega društva: Tomaž Banovec, Teobold Belec, Milan Naprudnik, Janez Obreza
- delegati mariborskega geodetskega društva: Ahmed Kalač, Zlatko Lavrenčič
- delegati celjskega geodetskega društva: Gojmir Mlakar, Srečko Naraks
- delegat dolenskega geodetskega društva: Franc Jenič
- delegati uredniškega odbora: Stanko Majcen, Vlado Kolman, Peter Svetik

Prevod v angleščino: Jurij Beseničar

Lektor: Božo Premrl

Izhaja: 4 številke na leto

Naročnina: Letna kolektivna naročnina za prvi izvod je 600 din, za nadaljnje izvode 300 din. Letna naročnina za nečlane Zveze geodetov Slovenije je 60 din. Naročnina za članke Zveze geodetov plača v članarini.

Naročnino lahko poravnate na naš žiro račun št.: 50100-678-000-0045062 - Zveza geodetov Slovenije, Ljubljana

Prispevke pošiljajte na naslov glavnega oziroma odgovornega urednika: Geodetska uprava SRS, Cankarjeva 5, 61000 Ljubljana, telefon 23-081 in 23-082. Prispevki naj bodo zaradi lektoriranja tiskani vsaj s srednjim razmikom vrstic.

Tiska Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FAGG v Ljubljani.

Naklada 700 izvodov.

Izdajo Geodetskega vestnika sofinancira Raziskovalna skupnost Slovenije.

Po mnenju republiškega sekretariata za prosveto in kulturo št. 4210-35/75 z dne 24.1.1975 je naše glasilo opravičeno temeljnega davka od prometa proizvodov.

VSEBINA	Stran
- Uredništvo bralcem	159
- Uporaba rastrov v kartografiji in avtomatizacija pri izdelavi in reprodukciji tematskih kart - predavanje prof. Heupel v Zagrebu (Branko Rojc)	161
- Publikacijska karta občine Novo mesto (Vili Kos)	164
- Višji študij kartografije na geodetskem oddelku FAGG v Ljubljani (Branko Rojc)	166
- Prvo Jugoslovansko posvetovanje o komasaciji zemljišč (Jože Avbelj)	168
- Nekaj misli o vegetacijski karti Jugoslavije za območje SR Slovenije ob izidu prvega lista karte (dr. Ivo Puncer)	170
- Kartografija in delegatsko informiranje (Jože Rotar)	172
- Tovariški dan upokojenih geodetov (Jože Senčar)	175
- Z ekskurzije diplomantov (Ana Kokalj, Branko Rojc)	177
- Izgradnja registra teritorialnih enot SR Slovenije (Boris Bregant)	180
- Fotointerpretacijski center /Andrej Bilc/	182
- Lokacijska problematika katastra zgradb (Boris Bregant)	184
- Računalniška obdelava podatkov za kataster zgradb (Jerneja Frlan)	188
- Register območji teritorialnih enot - nova geodetska evidenca v Sloveniji (Anton Lesar)	191
- Prijateljstvo porojeno ob delu ne odpove (GZ SRS)	193
- Iz upravne prakse (Stanko Pristovnik)	196
- Višji izredni študij geodezije z usmeritvijo zemljiški kataster (geodetski oddelek FAGG)	198
- Janezu Breskvarju - Žanetu v spomin (Jože Umek in Franc Jenič)	204
- Ludviku Vončini v spomin	205
- Francu Naraločniku v spomin (Anton Tiršek)	206
- Stanku Bohincu v spomin (Emil Gostič)	207
- Novi predpisi raziskave, knjige, publikacije	208
- Razne novice in zanimivosti	213
- Iz dela Zveze geodetov Slovenije in Zveze GIG Jugoslavije	217
- Popravki	220
- Izvlečki	221
CONTENTS	
- Editorial board to the readers	159
- The use of screens in cartography and automation by map making and map reproduction (A report of prof. dr. Heupel in Zagreb) (Branko Rojc)	161
- Publication map of community of Novo mesto (Vili Kos)	164
- Higher study of cartography in FAGG - geodetic departement in Ljubljana (Branko Rojc)	166
- First Yugoslavian seminar on land consolidation (Jože Avbelj)	168
- The map of vegetation of Yugoslavia for the region of Slovenia - at the issue of the first map of the map series (Ivo Puncer)	170
- Cartography and informing of delegates (Jože Rotar)	172
- Meeting day of retired geodesists (Jože Senčar)	175
- From the excursion of graduates (Ana Kokalj, Branko Rojc)	177
- Organization of the territorial areas register of SR Slovenia (Boris Bregant)	180
- Photointerpretation centre (Andrej Bilc)	182
- Location problems of cadastre of buildings and constructions (Boris Bregant)	184
- Data handling for the cadastre of buildings and constructions (Jerneja Frlan)	188
- Territorial areas register a new geodetic register in Slovenia (Anton Lesar)	191
- The friendship born at work does not refuse (GZ SRS)	193
- From the administrative practice (Stanko Pristovnik)	196
- Higher irregular study of geodesy - land cadastre (geodetski oddelek FAGG)	198
- In memoriam Janez Breskvar - Žane (Jože Umek in Franc Jenič)	204
- In memoriam Ludvik Vončina	205
- In memoriam Franc Naraločnik (Anto Tiršek)	206
- In memoriam Stanko Bohinc (Emil Gostič)	207
- New regulations, research, books, publications	208
- News and curiosities	213
- From the work of Association of Surveyors, Slovenia and Union of Geodetic Engineers and Surveyors of Yugoslavia	217
- Errata	220
- Abstracts	221

UREDNIŠTVO BRALCEM

Že dalj časa smo v uredniškem odboru razmišljali, kako bi naše glasilo vsebinsko popestrili, da bi v njem vsak naš bralec našel kaj zanimivega, kaj takega, kar mu bo koristilo pri delu, kar bo lahko uporabil.

Mnenja smo bili, da je prav zemljiški kataster tisto področje dejavnosti, ki naj bi mu v glasilu posvetili več prostora in več pozornosti.

Glede na to, da so za vse, ki se ukvarjajo z zemljiškim katastrom, najbolj zanimive odločbe in pritožbe nanje, odločbe, s katerimi Geodetska uprava SR Slovenije na drugi stopnji odloča o pritožbi, kakor tudi sodbe Vrhovnega sodišča, ki rešujejo upravne spore, smo se odločili, da bomo odprli v našem glasilu novo rubriko v okviru samostojnih prispevkov z naslovom Iz upravne prakse. V tej rubriki vas bomo seznanjali z vsemi sodbami Vrhovnega sodišča SR Slovenije o rešitvah sodnih sporov na odločbe iz druge stopnje, ki jih izdaja Geodetska uprava SR Slovenije.

Upamo, da vam bo rubrika Iz upravne prakse všeč in da boste občasno tudi sodelovali v njej. Lahko bi v njej razpravljali in obravnavali tudi zadeve iz upravne prakse, v katerih ste si sami pridobili nekaj izkušenj. Prav tako bi lahko to rubriko razširili na vprašanja in odgovore. S tem bi naredili rubriko še bolj zanimivo, istočasno pa koristno za vse, saj bi jo končno lahko tudi poimenovali rubrika Iz prakse za prakso.

V upanju, da bo rubrika lepo napredovala, vljudno vabim k sodelovanju vse, ki se ukvarjajo z zemljiškim katastrom, in tudi tiste, ki bodo s svojimi prispevki pripomogli k še boljši vsebinski kvaliteti našega skupnega glasila.

Za uredniški odbor
glavni in odgovorni urednik
Vladimir Kolman

UPORABA RASTROV V KARTOGRAFIJI IN AVTOMATIZACIJA PRI IZDELAVI IN REPRODUKCIJI TEMATSKIH KART (predavanje prof. Heupla Zagrebu)

Na Geodetski fakulteti v Zagrebu je bilo 4.septembra izredno zanimivo predavanje prof. Heupla in sicer o dveh temah: Sodobna uporaba rastrov v kartografiji in Uporaba avtomatizacije pri izdelavi in reprodukciji tematskih kart.

Zanimivi obisk in predavanja so rezultat dolgoletnega sodelovanja Geodetske fakultete z Inštitutom za kartografijo in topografijo Univerze v Bonnu, katerega direktor je prof.dr. ing. Aloys Heupel. Rastrri imajo v kartografiji in v celotni poligrafiji pomembno vlogo. Zato se Inštitut veliko ukvarja ravno z raziskavami na področju rastrske reprodukcije (vrsta diplom, doktoratov in raziskovalnih del s praktičnimi rezultati).

1. Vsebina prvega predavanja je bila takale:

1.1. Problem izdelave originalov za tri- oz. štiribarvni tisk.

Za izdelavo rastrskih originalov, predvsem za večbarvne tematske karte, je bila razvita 10-odstotna "kratka skala". Normalna pot do reprodukcijskih originalov pelje prek izdelave pozitivnih mask za vse tri barve, za različne tonske vrednosti do sumiranja rastrov z bikromatsko kopijo; postopek je dolgotrajen.

Prof. Heupel pa predlaga racionalnejši postopek: izdelavo negativnih mask in sumiranje rastrov s fotografskim postopkom. Pri tem bi po njegovi praksi prihranili 80-odstotkov materiala in časa! Obvezni pa so seveda negativni rastrri in mehanični naravnalni sistem

1.2. Izdelava rastrov velikih formatov

Navadno izdelujejo kopirne rastre velikih formatov na podlagi distančnega (steklenega) rastra z reprodukcijsko kamero; velikost pike variirajo z dolžino ekspozicije in razvijanja, material pa je lith in line film.

Pri reprojektorju pa nastopi kot omejitveni faktor format, ki pri najboljših aparatih ne presega 60 cm x 60 cm.

Za izdelavo večjih kopirnih rastrov (100 cm x 100 cm) so v inštitutu razvili naslednji postopek: z gravuro na astralonu z avtomatičnim koordinatografom dobijo linijske rastre različnih gostot. Ti služijo za osnovo pri izdelavi križnih in tudi točkastih rastrov izredne kvalitete (s kopističnimi postopki):

tonska vrednost tako izdelanega rastra na celi površini variira v mejah 2 % (merjeno z denzimetrom).

1.3. Rastriranje topografske karte, ki služi kot temeljna karta za tematske prikaze.

Pri klasičnem rastriranju situacije se izgublja del vsebine; dobimo pa tudi linijsko rastrsko motnjo (moiré)

Prof. Heupel predlaga dve rešitvi problema.

* 61000, Ljubljana, YU
Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo
dipl.ing.geod.
Prispelo v objavo 1978-10-04.

1.3.1. Z avtoreverzalnim filmom na podlagi Herschlovega efekta dobi vsa klasično rastrirana situacija zelo fine konture.

1.3.2. Izdelati je treba nov raster, ki je rezultat sumiranja treh rastrov pod koti 30° .

Rastriranje situacije s takim rastrom da zelo dober rezultat brez rastrskih motenj.

1.4. Rešitev problema rastrske motnje (moiré) pri tri-oz. štiribarvnem tisku.

Za kotiranje rastrov pri večbarvnem tisku obstajajo znane norme (npr. norme DIN: koti med rastrji so 60°). Pri tem je potrebna zelo velika natančnost ($1'$), ki pa je praktično težko dosegljiva in pomeni skoraj neizvedljivo nalogo. Pri večjem odstopanju kot $1'$ se pri pretisih pojavi neprijetna rastrska motnja, katere posledica je tudi sprememba barve.

1.4.1. Na inštitutu so iskali rešitev najprej v čimbolj natančnem kotiranju rastrov (mehanična rešitev). Rešitev pa ni zadela v bistvo problema, ko se pri tisku pojavijo veliko večje napake zaokreta kot pri samem rastriranju.

1.4.2. Pravo rešitev so našli v novem sistemu rastrov z različno gostoto, ki jih postavijo pod različnimi koti (Schmidt).

Problem so rešili računsko z metodo optimiranja. Potrebna natančnost kotiranja je približno 100-krat (!) manjša ($\pm 1,5^\circ$) kot prej!

Pri pretisih ne dobimo več značilne rozete, ampak majhen simetrični vzorec moiré po celi površini; s tem je zagotovljeno enakomerno podajanje barvnih tonov.

2. V drugem predavanju je predavatelj podal tele misli:

2.1. Zaradi specifičnih zahtev v tematski kartografiji mora teči razvoj novih postopkov izdelave reprodukcijskih originalov po več tirih.

Pri razvoju novih postopkov govorijo vsi samo o avtomatizaciji, zato si moramo seveda tudi prizadevati in raziskovati v tej smeri.

Jasno pa je, da se tega cilja ne da doseči z enim samim korakom.

Pri uvajanju opreme AOP v proces izdelave karte pride nujno do zmanjšanja natančnosti in novih zahtev v oblikovanju kart. Potrebna je celovita sistemska analiza vseh zakonitosti tehničnih postopkov izdelave kart.

Cilj bo mogoče doseči le z uvajanjem avtomatizacije v posamezne faze izdelave karte; obenem bo to nujno vodilo v standardizacijo kartografsko-reprodukcijskih postopkov.

2.1.1. Največji napredek pri avtomatizaciji izdelave kart je bil do sedaj dosežen pri izdelavi reprodukcijskih originalov, to je pri delih, pri katerih prevladuje ročno delo, in ne v tolikšni meri ustvarjalni napor. Dober primer za to je digitalizacija. Da bi dosegli čim večjo avtomatizacijo postopka digitalizacije, je treba nadomestiti dejavnost operaterja.

Danes tak popolni sistem že obstaja:

KARTOSCAN MBB; pri tem gre za tako imenovano rastrsko digitalizacijo (skaner).

2.1.2. Podobno je tudi pri ostalih procesih avtomatizacije. Kartografija je našla odlično možnost avtomatizacije pri tekstilnih skanerjih (Scitex, Hell in drugi). Izhodna enota pri njih je rastrski ploter. Tak sistem že imajo nekatere kartografske hiše v tujini (Hallwag v Svici). Rezultat dobimo na film, ki je že reprodukcijski original. Sistem je izredno uporaben pri izdelavi barvnih izvlečkov za tri- oz. štiribarvni tisk.

2.1.3. Pri nekaterih tematskih prikazih (predvsem statistični podatki) naletimo na problem postavljanja mej različnih razredov.

Te karte zahtevajo hitro reprodukcijo; pri njih je pogosto pomembnejša ekonomičnost in hitrost kot pa natančnost in estetika prikaza.

Pri tem pa so nam v veliko pomoč sistemi za AOP. Rezultat takega iz vrednotenja so navadno tako imenovane "printerske karte"; to so karte, ki se izdelajo s tiskalnikom, ki ga ima kot izhodno enoto skoraj vsak računalnik. Tak output lahko uporabimo direktno ali pa kot vmesni original karte, za katero dobimo reprodukcijske originale fotografsko. Pri tem se ponujajo različne možnosti, od enobarvne do večbarvne karte. (Primer: Computeratlas der Schweiz). Taka karta pa ima samo ozko (strokovno) področje uporabe in zaradi aktualnosti prikazanih informacij tudi hitro zastari.

2.2. Predavatelj se je na koncu dotaknil še nekaterih problemov standardizacije. Standardizacija v reprodukcijski tehniki se začne s pripomočki (opremo) za lažje upravljanje instrumentov. Tako se je tudi kartografija pridružila splošnim težnjam po racionalizaciji strojev.

2.2.1. Predavatelj je navedel za primer digitalne komande pri reprodukcijski kameri, kjer se podatki snemanja izračunajo avtomatsko in prek servomotorjev prenesejo do objektiva in originala; izostritev poteka prav tako avtomatsko.

2.2.2. Drugi primer je uporaba računalnika pri denzitometriji v kombinaciji z digitalnim denzitometrom.

2.2.3. Elektronika pa lahko reprodukcijsko kamero celo nadomesti. Tako težnjo nakazuje prodor skanerjev na področje barvne separacije, ki se že uporablja, čeprav je cena takega skanerskega sistema zaenkrat še izredno visoka (1.000.000 DM).

2.2.4. Seveda pa rešitve vseh problemov niso samo v novih instrumentih. To nam kaže že prej opisani primer Schmidtove rešitve problema rastrske motnje (moiré), ki pa na žalost kljub neizpodbitnim prednostim še ni naletel na odziv pri izdelovalcih rastrov in skanerjev. Tu bi bilo treba spremeniti stare standarde.

2.2.5. Standardizacija je uvedena tudi pri fotografski obdelavi filmskih materialov. Z avtomatskim razvijanjem je mogoče standardizirati postopek regeneracije razvijalcev in samo razvijanje.

Razviti pa so tudi že line filmi, katerih avtomatska obdelava ne zahteva dragega regeneriranja in se brez težav vklaplja v celotno reprodukcijsko verigo.

2.2.6. Seveda pa s tem še ni dan kompletan prikaz številnih modernih tehnik izdelave in reprodukcije originalov. Predavatelj je hotel samo nakazati nekatere vidike tehničnih rešitev, ki verjetno kažejo težnje razvoja. Pri vsem razvoju avtomatizacije ne smemo pozabiti na človeka, brez katerega razvoj in vsi ti procesi ne morejo potekati!

Oprema zaradi vse hitrejšega razvoja zelo hitro zastareva, vendar naj to ne bo ovira pri nabavi takih aparatov.

Prof. Heupel gleda na avtomatizacijo v kartografiji zelo trezno, a mu pri tem nikakor ne moremo očitati, da je skeptik.

To dokazuje njegova izjava, da je tudi ^zzastarelo avtomatizirano opremo mogoče reševati probleme prihodnosti.

PUBLIKACIJSKA KARTA OBČINE NOVO MESTO

V drugi številki Geodetskega vestnika je bila predstavljena pregledna karta občine v merilu 1:50.000, kakršno je razvil oddelek za kartografijo Geodetskega zavoda SRS. Naj ponovim, da so do danes izdelane take karte za občine Novo mesto, Postojna, Cerknica, Krško, Grosuplje, Kamnik, Litija, Črnomelj in Metlika (zadnji dve bosta natisnjeni ob koncu leta). Ta čas pa se izdelujejo še karte za občine Radovljica, Jesenice, Domžale, Ribnica in skupna karta za vseh pet ljubljanskih občin. Te karte bodo natisnjene do konca leta 1979.

Vse našteje karte (razen za Novo mesto) so izdelane v enotni tehniki po enotnem ključu, prirejenem za tako vsebino in merilo 1:50.000.

Istočasno z začetki izdelave preglednih kart se je kot logično nadaljevanje v pripravah kartnih podlog za občine začela izdelava tako imenovanih publikacijskih kart.

Kot je znano, je pri teh kartah konstanta format A_3 , merilo pa se ustrezno spreminja. Ugotovljeno je bilo, da bodo merila teh kart tudi precetaj enotna, in sicer 1:80.000, 1:100.000 in 1:130.000. Za večino naših občin bo možno izdelati publikacijsko karto v enem od teh meril.

Geodetski zavod SRS je do sedaj izdelal tri take karte, in sicer za občine Škofja Loka, Domžale in Novo mesto. Izdelujejo pa se še karte za občine Kamnik, Litija, Postojna, Cerknica, Radovljica, Jesenice in Ribnica.

Karto občine Škofja Loka lahko štejemo za "prototip" ali prvi poskus take sestave in izdelave na Geodetskem zavodu SRS. Karta občine Domžale je kot druga že neprimerno popolnejša in bolj urejena. Karta občine Novo mesto, ki jo predstavljamo v tej številki, pa je najbrž že zelo blizu taki publikacijski karti, kakršna je zamišljena kot kartografska osnova v začasni obvezni enotni metodologiji prostorskih planov.

Ta karta je izdelana na osnovi pregledne karte občine v merilu 1:50.000 in vsebuje iste elemente, deloma generalizirane in oblikovano prirejene temu merilu.

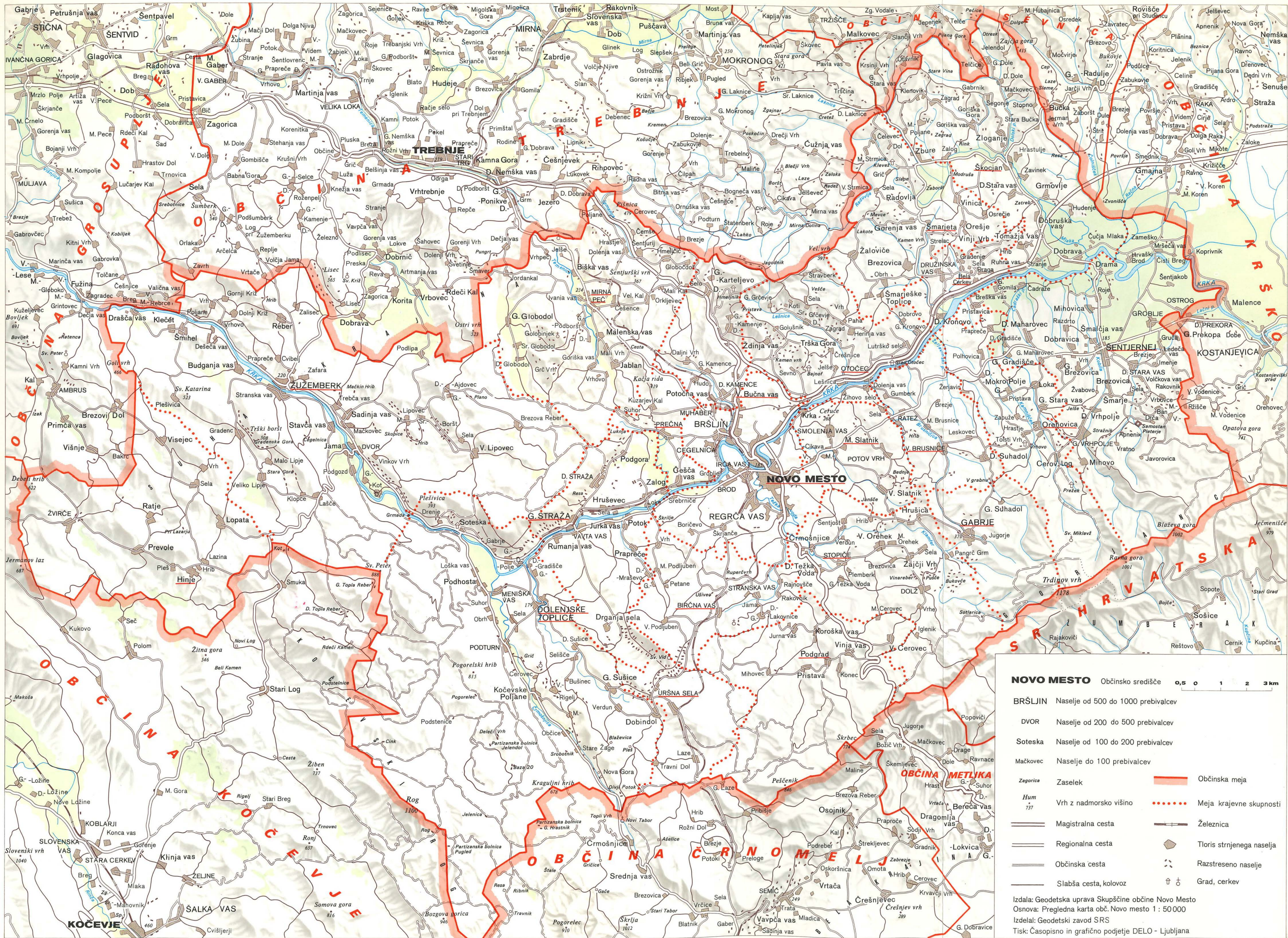
Vsebina je razvrščena na osmih založniških originalih, kar omogoča poleg tiska v osmih barvah tudi združevanja posameznih originalov v različne kombinacije, potrebne kot osnove za prikazovanje tematik.

Posebna značilnost je v prikazovanju naselij, pri čemer še vedno velja kriterij strnjenih in raztresenih naselij kakor pri merilu 1:50.000. Kljub merilu 1:130.000 so prikazana vsa naselja, klasificirana po številu prebivalstva. Klasifikacijo pa tolmači tip in velikost pisave.

Takšna, kakršna je, je nastala kot proizvod naročila za določeno pogodbeno vsoto. To omenjam v pojasnilo nekaterim kritikom kartografije pri Geodetskem zavodu SRS, ki očitajo, da karte niso izdelane v dovolj enotnem vsebinskem in likovnem konceptu. Res je, da se karta občine Škofja Loka razlikuje od karte občine Domžale, ta pa zopet od karte Novega mesta. Izdelav se lotevamo izvirno in takoj operativno tako, da so pri prvih izdelkih razlike neizbežne. Naše osnovno vodilo pa je "vedno boljše in popolnejše," kar po navadi pri tretjem izdelku tu-

*61000 Ljubljana, YU
Geodetski zavod SRS
geodet, vodja kartografskega oddelka
Prispelo vo objavo 1978-10-2

OBČINA NOVO MESTO



di uspe.

Vse nadaljnje publikacijske karte bodo izdelane vsebinsko in tehnološko tako, kakor je izdelana predstavljena karta za občino Novo mesto.

Primerjava med kartama občine Domžale in Celje, objavljena v drugi številki Geodetskega vestnika, načinja vprašanje prav te neenotnosti pri izdelavi osnovne karte, še bolj pa pri prikazovanju tematik. Če bi avtor ob teh dveh kartah analiziral še tretjo, ki bi jo na primer izdelali na IGF, bi ugotovil tretji stil in tretji pristop k izdelavi. Prepričan sem, da bi morebitni četrti izvajalec izpeljal izdelek zopet po svoje in tako naprej.

Kaj hočemo povedati s tem? Quo vadis kartografija? Trudimo se vsak po svoje, z različnimi pogledi na izvedbo, z različnimi estetskimi okusi in tudi z različno verziranostjo za taka dela, bolj ali manj pa vsi z zelo tesnimi časovnimi možnostmi za kakršnekoli poizkuse ali študije, predvsem pa nepovezano, neusmerjeno in brez vsakršnega dogovarjanja.

Skoraj neverjetno je, da ni ob prvem primerku pregledne karte za občino v merilu 1:50.000 nihče pomislil, da je to začetek novega procesa izdelave kartografskih podlog v tem merilu in da ne bo ostalo samo pri prvem poskusu. V uvodu tega sestavka navedene občine, ki so si tako karto programirale, so odločno v prid tej trditvi. Vemo pa, da so poleg Geodetskega zavoda SR Slovenije izdelali karte v merilu 1:50.000 za nekatere občine še drugi izvajalci.

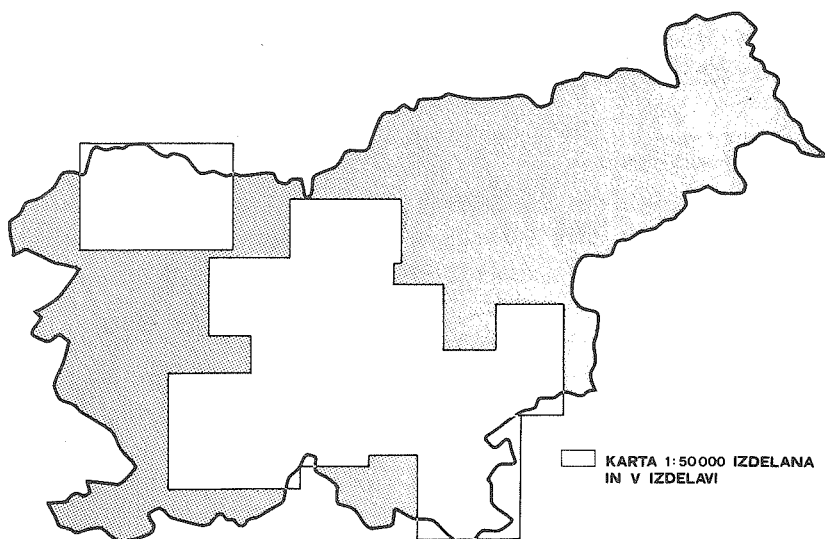
Na pregledni shemi je nazorno prikazan obseg kartiranega ozemlja SRS v merilu 1:50.000, ki ga "pokrivajo" samo karte, izdelane na Geodetskem zavodu SRS.

Če bi bili ob prvem primerku sposobni spoznati vso širino smisla izdelave kart po občinah, izdelavo vsestransko usmeriti v enoten koncept in tehnologijo, bi danes skoraj ne bili več v zadregi za izvedbo tistega dela sistema kart v SRS, kamor so uvrščene temeljne topografske karte v merilu 1:50.000. In kakšen kapital je to za izdelavo systemskega merila 1:100.000 in seveda vseh publikacijskih kart.

Prav isto pa se dogaja s publikacijskimi kartami. Potreba po karti je tu. Karte pa nastajajo brez enotne strokovne usmerjenosti, brez skrbništva nad izvajanjem, brez minimalnih standardov in izključno v občinski režiji. In če vsega tega ne bo, bodo nastajale naprej podobno kot do sedaj. Izvajalci pa interesa po enotnosti sami najbrž ne bomo vzpostavili.

Izredno pomembno se mi zdi, da tako pregledna karta kakor publikacijske karte nastajajo v tesnem sodelovanju z občinskimi geodetskimi upravami. Vsi podatki se strokovnim močem primerljivo pred tiskom preverijo in uredijo. Tak način dela jamči, da bo vsebina vedno kar se da popolna in sprotna, po drugi strani pa omogoča aktivno sodelovanje tistega drugega dela uporabnikov, ki so mu karte v prvi vrsti namenjene.

Tisk priloge sta založila: Geodetski zavod SRS in Geodetska uprava SO Novo mesto.



VIŠJI ŠTUDIJ KARTOGRAFIJE NA GEODETSKEM ODDELKU FAGG V LJUBLJANI

Na geodetskem oddelku FAGG smo leta 1974 v SR Sloveniji prvič uvedli višji študij kartografije ob delu.

Pri nas, kot je znano, nimamo - niti nismo imeli - rednega študija kartografije (razen podiplomskega študija od leta 1970). Strokovnjaki, ki danes delajo na tem področju, so povečini geodeti, ki so se dodatno izobraževali in se specializirali na svojih delovnih mestih in si ob delu pridobivali potrebne izkušnje.

Vedeti je namreč treba, da izredno majhno število ur, posvečenih kartografiji (en semester kartografije, en semester tematske kartografije in izbirno en semester matematične kartografije), na rednem študiju geodezije ne more zadoščati za solidno osnovo pri usmeritvi v kartografsko delo.

Iz teh potreb in želja se je pred petimi leti porodila ideja, naj bi poskušali pridobiti strokovno usposobljene kadre v kartografiji z višjim študijem kartografije na geodetskem oddelku FAGG. Kmalu je bil na pobudo Zveze geodetov Slovenije in njenega takratnega predsednika Tomaža Banovca ta študij tudi formalno ustanovljen.

Študij naj bi potekal v štirih semestrih, in sicer zaradi svojega značaja (ob delu) po en semester na študijsko leto.

Študijski program je bil sestavljen na podlagi domačih potreb in izkušenj ter s primerjanjem z več tujimi sorodnimi programi kartografskega študija.

Predpisani so bili splošni predmeti, ki jih predpisuje Zakon o visokem šolstvu za višjo šolsko izobrazbo na FAGG: matematika, statistika, geomorfologija, fotogrametrija, družbeno-ekonomske osnove in osnove ljudske obrambe; te predmete so predavali redni predavatelji fakultete po stalnem splošnem programu fakultete. Pri specialnih kartografskih predmetih (fotointerpretacija, toponomastika, osnove avtomacije, izdelava načrtov in kart, kartografske projekcije, kartografsko izražanje, kartografija v prostorskem planiranju, reprotelnika in tisk, topografska kartografija, tematska kartografija in tehnika planiranja) pa smo naleteli na težave pri pridobivanju predavateljev ter pri izbiri in določanju konkretne vsebine posameznih predmetov.

A tudi za te probleme so se našle rešitve deloma s pogodbenimi predavatelji na geodetskem oddelku, deloma pa s kolegi iz geodetske in kartografske prakse (operative).

Pri predavanjih je sodeloval tudi dr. Lovrić z zagrebške geodetske fakultete.

Vsi ti predavatelji so se lotili svojega dela z veliko resnostjo, navdušenjem in osebnim prizadevanjem ter tako dvignili študij na visoko strokovno raven, ki se nam je ni treba sramovati niti ob primerjavi s sorodnimi študiji na tujih fakultetah.

Da bi se slušatelji lahko seznanili s konkretnim delom in stanjem v jugoslovanski in tuji kartografiji, sta bili organizirani tudi dve enotedenski strokovni ekskurziji, in sicer po prvem letniku po Jugoslaviji in po drugem letniku v Nemčijo in Švico. Ekskurziji sta bili zelo koristni, ker

* 61000 Ljubljana, YU
Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo,
dipl.ing.geod.

Prispelo v objavo 1978-10-04

sta študentom razširili obzorje in obenem razjasnili marsikatero strokovno vprašanje in problem, o katerem smo se sproščeno pogovorili ob ogledih kartografskih zavodov in institucij.

V prvi letnik študijskega leta 1974/75 se je vpisalo 25 študentov. Od teh je 8 študentov odpadlo na samem začetku študija iz raznih objektivnih in subjektivnih razlogov.

Sedemnajst študentov pa je študij z vso resnostjo nadaljevalo in tudi končalo v predpisanem roku. Prizadevnost slušateljev je treba pohvaliti, ker je znano, da je ta oblika študija (ob delu) zelo zahtevna in naporna.

Po opravljenih izpitih (s povprečno prav dobro oceno) in drugih študijskih obveznostih je 15 študentov (2 študenta bosta diplomirala v kratkem) izdelalo diplomske naloge s področja kartografske redakcije za različna kartografska dela.

Slušatelji so zelo uspešno (s prav dobro oceno) zagovarjali svoja diplomska dela in si tako pridobili naslov geodetskega inženirja s področja kartografije. S tem smo v Sloveniji dobili prve kartografe s fakultetno izobrazbo, prihodnost pa bo pokazala, ali znamo pridobljeni strokovni potencial tudi prav izkoristiti.

Ad informandum:

Z zaključkom opisanega študija se naša prizadevanja za tak način pridobivanja kadrov v geodeziji niso končala. Pripravlja se podoben študij ob delu s področja zemljiškega katastra, ki se bo začel prav kmalu.

PRVO JUGOSLOVANSKO POSVETOVANJE O KOMASACIJI ZEMLJIŠČA

Dejstvi, da so se v zadnjih desetih letih svetovne rezerve hrane, ki so zadoščale za 80-dnevno prehrano celotnega prebivalstva na svetu, zmanjšale za 30- dnevno ter da je bilo potrebno zadnje dvakratno povečanje števila prebivalcev na zemlji 250 let, za naslednje dvakratno povečanje bo pa zadostovalo le 40 let, če se stopnja rasti števila prebivalcev ne bo spremenila, sta bili vzrok, da so Združeni narodi leta 1974 organizirali v Rimu svetovno konferenco o hrani.

Pomanjkanje hrane ima strateški vpliv na stabilnost gospodarstva in plačilno bilanco. Zato je zelo pomembno, da je proizvodnja hrane usklajena s porabo.

Porast kmetijske proizvodnje v Jugoslaviji za 4 % na leto v obdobju od leta 1976 do leta 1980 zagotavlja predvideno porabo, potrebe rezerv in ocenjene možnosti izvoza kmetijskih pridelkov. Sprejete obveznosti bomo lahko izpolnili le, če bomo kmetijske površine tako uredili, da bo na njih možna uporaba najsodobnejše agrotehnike in industrializacija kmetijske proizvodnje.

Za urejanje kmetijskih površin in pridobivanje novih, izvajamo hidromelioracijske in agromelioracijske ukrepe. Med slednje uvrščamo tudi komasacije. V komasacijskem postopku oblikujemo kmetijske obdelovalne površine tako, da je na njih omogočena racionalna uporaba obdelovalnih sredstev in optimalna izraba kmetijskih površin.

Na izrazito agrarnih območjih naše širše domovine (Vojvodina, severovzhodni del Hrvaške) uspešno izvajajo komasacije že ves čas po vojni. Ker je postal ta agrotehnični ukrep aktualen tudi v drugih republikah in v pokrajini Kosovo, je Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Jugoslavije v sodelovanju s pokrajinskima zvezama Vojvodine in Kosova organizirala 17. 18. in 19. maja 1978 v Prištini Prvo jugoslovansko posvetovanje o komasacijah zemljišč.

V 55 referatih so bile obravnavane zlasti naslednje teme:

- družbeno-ekonomski, socialni in tehnični vidiki komasacije zemljišča,
- planiranje in urejanje prostora v komasacijskem postopku in
- tehnično-tehnološki postopek izvajanja komasacije zemljišča.

Prispevki upoštevajo današnjo stopnjo družbenopolitičnega in gospodarskega razvoja pri nas ter razvoja tehnike pri nas in v svetu. Zlasti poudarjajo prizadevanja za uvajanje sodobnih metod in pripomočkov, kot so:

- uporaba fotogrametrije,
- uporaba avtomatike,
- metode vrednotenja zemljišč,
- uporaba sodobno konstruiranih instrumentov,
- izdelava projekta izvajanja komasacij itd.

Združevanje dela, sredstev in zemlje v kmetijstvu, ki ga pravno ureja Zakon o združenem delu, bo pogosto mogoče učinkovito izvajati le na komasiranih zemljiščih, je posebej poudarjeno v utemeljitvah upravičenosti izvajanja komasacij.

* 61000 Ljubljana, YU
Geodetski zavod SRS
ing.geod.
Prispelo v objavo 1978-10-04

Vseh udeležencev posvetovanja je bilo prek 400. Iz Slovenije se nas je udeležilo 20 geodetov in 2 agronoma. Nas so predvsem zanimali razlogi, zaradi katerih prihaja do občutne razlike v stroških izvajanja komasacij. Ugotovili smo, da uporaba sodobnih pripomočkov nima tolikšnega vpliva na stroške kot na kvaliteto obdelave podatkov. Vsaka republika oziroma pokrajina ima sprejeto zakonodajo in tehnična navodila, ki upoštevajo razmere na njihovem zemljišču. Vrednost zemljišč in raznoličnost talnih enot vplivata na izbiro metode merjenja in obdelave podatkov, na stroške pa zlasti obseg komasacijskega območja, število parcel in število udeležencev na površinsko enoto.

Na podlagi vsega, kar smo slišali in videli, lahko sklenemo, da imajo drugje več izkušenj, da so nam imeli kaj povedati, vendar bomo morali v Sloveniji izvajati komasacije na način, ki bo ustrezal razmeram pri nas in naši opremljenosti.

PUBLIKACIJE

Referati

R. Škegro in D. Bobek
KOMASACIJE ZEMLJIŠČ IN NJIHOV PRISPEVEK K POVEČANJU PROIZVODNJE HRANE

P. Čosić
POMEN KOMASACIJE ZEMLJIŠČ PRI URESNIČEVANJU DRUŠTVENO-EKONOMSKIH IN TEHNIČNIH CILJEV

T. Damjanović
PREDLOG

itd.

NEKAJ MISLI O VEGETACIJSKI KARTI JUGOSLAVIJE ZA OBMOČJE SR SLOVENIJE
- OB IZIDU PRVEGA LISTA KARTE

S pričujočim prispevkom skušamo na kratko označiti pomen kartiranja in proučevanja vegetacije z aplikativnega in znanstvenega vidika ter predvsem predstaviti prvi list vegetacijske karte Slovenije v merilu 1:100.000, ki je bil ravnokar natisnjen.

Sodobni pospešeni razvoj tehnike, vedno intenzivnejše izkoriščanje naravnih surovin in dobrin, naraščajoča urbanizacija, nezadržna rast človekove populacije zastavljajo vrsto problemov na področju izkoriščanja oziroma rabe življenjskega prostora ter njegovega smotrnega načrtovanja in urejanja. Zahteve po izkoriščanju prostora v razne namene se naglo večajo. Dosegajo že meje, ki začenjajo posredno ogroziti ali so ponekod že neposredno ogrozile življenjsko okolje. Zato postaja že akutna potreba urejanje in načrtovanje prostora na način, ki bo omogočal njegovo najbolj kompleksno obravnavanje. To je izvedljivo le na podlagi ekološkega pristopa k tej problematiki. Urejanje prostora, v katerem bodo usklajene družbene potrebe in zahteve na eni strani ter ohranitev in vzdrževanje optimalne rabe naravnega potenciala na drugi strani, se lahko uresniči le s kompleksno obravnavo prostora oziroma prostorskih enot na ekološki osnovi.

Ti izsledki bi se morali bolj upoštevati v regionalnem prostorskem in gradbenem planiranju ter pri načrtovanju v posameznih strokah, ker je samo na ta način možno doseči smiselno ravnotežje med upravičenimi potrebami družbe in dejansko zmogljivostjo prostora. Takšne kompleksne raziskave zahtevajo veliko strokovnjakov različnih panog, precej sredstev in časa ter so izrazito multidisciplinarne narave, vezane na terenske raziskave in notranje ter laboratorijsko delo. Ob takem načinu dela pa je potrebna izredno premišljena koordinacija dela med posameznimi strokovnjaki specialisti in panogami. Nujen je solidno izdelan program in sistem dela; razdrobljenost raziskav in poskusi, da bi posamezniki obravnavali to obsežno problematiko izolirano in s stališča ene same panoge, pa nujno vodijo v enostransko in pomanjkljivo oziroma napačno smer.

Vegetacijska odeja s svojo vsebinsko in količinsko sestavo je nedvomno najboljši kazalec in register delovanja vseh dejavnikov okolja. V vegetaciji se zrcalijo in najbolj opazijo spremembe v medsebojnem delovanju nešteti silnic živega (biotskega) in neživega (abiotskega) kompleksa narave. Zato nam globoko vsebinsko in solidno poznavanje vegetacije odpira vsestranski vpogled v zakonitosti in delovanje naravnih sil ter v zamotani svet medsebojne odvisnosti posameznih členov narave. Iluzorno je misliti, da jih vse poznamo in pravilno vrednotimo, toda čim več elementov nam je znanih in jih upoštevamo, tem bolj lahko definiramo ta silno komplicirani sistem delujočih silnic, ki mu preprosto rečemo narava.

Slovenija je kot vemo, silno razčlenjen in nehomogen prostor, bogat z mnogimi posebnostmi. Te posebnosti izvirajo iz geografskega položaja Slovenije, zgodovinskorazvojnega dejavnika, vpliva dejavnikov okolja in antropogenega vpliva. V rastlinskih združbah (fitocenozah), ki so kot posamezne vegetacijske enote kartografsko predočene tudi v vegetacijski karti Postojna, o kateri tukaj poročamo, se namreč zrcali vpliv in delovanje ekološkega kompleksa, istočasno pa vegetacija vpliva na dogajanje v okolju.

* 61000 Ljubljana, YU
Slovenska akademija znanosti in umetnosti
dipl.inž.
Prispelo 1978-03-27

Vegetacijska karta nam poleg pregleda prostorske razširjenosti ter horizontalne in vertikalne conacije posameznih vegetacijskih enot omogoča tudi spoznati razmerje med klimo, geološko-litološko podlago, orografijo, hidrografijo, reliefom, tlami in vegetacijo. Vegetacija oziroma njena razvojna dinamika nam omogoča ugotoviti in zasledovati posledice nepravilnih posegov v preteklosti ki se kažejo v različnih oblikah degradacije. Takšne površine so na vegetacijski karti izločene kot posebne vegetacijske enote oziroma prehodno ali trajno spremenjene fitocenoze. Slednje je še zlasti pomembno pri prostorskem planiranju, varstvu človekovega okolja in večjih posegih v naravo. Vegetacijska odeja je pomemben člen pri vzdrževanju dinamičnega ravnotežja v naravi, pogosto pa je celo odločilen dejavnik v ekološki verigi. Tako na primer z uničenjem nekega gozdnega kompleksa lahko povzročimo zamočvirjanje ali zakrasevanje tistega biotopa; to je možno iz vegetacijske karte ugotoviti in se izogniti pogosti veliki neposredni in posredni škodi. Takšnih in podobnih primerov v zvezi z uporabnostjo vegetacijske karte bi lahko našteali še mnogo. Vegetacijska karta z ustreznim komentarjem se koristno uporablja po svetu in pri nas. Je solidna znanstvena podlaga za številne gospodarske analize. Postala je nepogrešljiva v gozdarstvu, koristno jo uporabljajo v kmetijstvu in klimatologiji, pri hudourničarstvu in melioracijah, regionalnem prostorskem planiranju, krajinskem oblikovanju, varstvu človekovega okolja itd.

Vegetacijo Slovenije kartiramo v različnih merilih; največje površine so kartirane v merilu 1:50.000, ki je tudi delovno merilo za izdelavo Vegetacijske karte Jugoslavije za območje SR Slovenije, ki bo tiskana v merilu 1:100.000 oziroma 1:200.000. Nosilec tega medrepubliškega projekta je za SR Slovenijo Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Ljubljana. Delo pri tej nalogi poteka že od leta 1963 in ga usklajuje in usmerja Medrepubliški odbor za koordinacijo dela na Vegetacijski karti Jugoslavije. Do sedaj je bilo kartiranih že okoli 12.550 km² ali 62 % celotne površine Slovenije. Detajlna vegetacijska kartiranja potekajo največ v merilu 1:10.000 (pretežno za potrebe gozdnogospodarskih organizacij Slovenije) ali 1:5.000 ter 1:25.000.

Pričujoča vegetacijska karta Postojna v merilu 1:100.000, ki jo na kratko predstavljamo, je prva tiskana karta takšne vrste pri nas in hkrati v Jugoslaviji. To še povečuje njen pomen in njeno vrednost. V sebi združuje predvsem elemente temeljne znanstvene vrednosti kakor tudi široko aplikativne možnosti v mnogih panogah znanosti in gospodarstva.

Karta je izdelana v sistemu mednarodne milijonske karte z razdelitvijo po Greenwichu - mali format. Pripravo in tisk je izvedel Vojaški geografski inštitut. V sodobni barvni interpretaciji je na površini 143.000 hektarov kartografsko zajetih 40 različnih vegetacijskih enot. Od tega je 23 vegetacijskih enot (fitocenz) gozdne in grmiščne vegetacije, 6 fitocenz je travniščne vegetacije, 2 fitocenzi sta zajeli vegetacijo skalnih razpok in melišč, 5 enot je vegetacijskih kompleksov (to so vegetacijske oblike ko se 2 ali več enot med seboj mozaično meša in jih na karti ni možno razmejiti), 3 enote razvojnih stadijev vegetacije in posebna enota kmetijskih kultur in naselij. Poleg tega je naštetih še 7 enot ruderalne vegetacije, ki se pojavlja na območju lista Postojna, vendar jih ni mogoče grafično prikazati zaradi njihove majhnosti, medsebojnega prepletanja in velike dinamičnosti oziroma sprememb, ki nastajajo pri njihovem pojavljanju. Nadalje vsebuje karta še 11 posebnih znakov rastlinskih vrst z dvema posebnima znakoma za ustrezne gozdne nasade. Uporaba znakov je pomembna kot dodatna informacija z ekološkega, gospodarskega ali naravovarstvenega vidika. Vse kartografske enote so v legendi opremljene z ustreznim znanstvenim imenom in imenom v slovenščini. Vegetacijska karta Postojna je opremljena z realnim vegetacijskim profilom, ki pregledno kaže nizanje vegetacijskih enot od submediteranskega prek dinarskega v predalpsko fitogeografsko območje Slovenije in poteka na črti Vipavska dolina - Nanos - Hrušica - Rovte pri Logatcu. K večji uporabnosti še spremljevalne robne pregledne karte: padavinska karta Slovenije, geološka karta lista Postojna, karta fitogeografske razdelitve Slovenije in pregledna skica lege listov v merilu 1:100.000.

Poleg omenjenega lista vegetacijske karte je bil izdelan in tiskan "Standard barv, sit in vzorcev posebnih znakov za izdelavo vegetacijskih kart", ki je originalno delo in bo služilo, kakor tudi list Postojna, kot predlog za nadaljnjo izdelavo in predstavitev vseh vegetacijskih kart Jugoslavije.

Pripravlja se in se bo v kratkem tiskala ustrezna spremljajoča študija o vegetacijski karti Postojna, ki bo zajela ter opisala obravnavani prostor in vse vegetacijske enote na karti z ekološkega, fitocenološkega in gospodarskega stališča.

KARTOGRAFIJA IN DELEGATSKO INFORMIRANJE

V današnjem času dobivamo ljudje prek najrazličnejših medijev, kot so časopisi, radio, televizija, sestanki, plakati in ne nazadnje tudi karte, toliko informacij, da jih težko absorbiramo. Še večja težava pa je v tem, da moramo informacije tudi obdelati in jih urediti v našem miselnem procesu. Pri množici informacij, ki jih dobimo, se le redkokdaj zgodi, da bi o informacijah tudi razmislili in nanje tudi ustrezno reagirali.

Ne smemo pa reči, da informacije niso potrebne. Potrebo po njih lahko primerjamo s potrebo po energiji. Prav zato je proizvodnja informacij dosegla največji vzpon med vsemi proizvodi. Vendar prihajamo do paradoksa - utapljammo se v množici informacijskih sporočil, dokumentov v dostopni obliki na vseh področjih in ravneh.

Vsi vemo, da si delegatskega sistema brez informacije in dobre komunikacije ne moremo zamišljati. Vendar je kljub trudu, času in sredstvom, vloženim v razvoj informiranja, uspeh razmeroma slab (glej P. Novosel: Delegatsko informiranje, str. 31.)

Eno od glavnih pravil vsakega informiranja in komuniciranja je prilagoditev uporabniku. Uporabnik odloča, ali bo neko informacijo - obvestilo sprejel ali ne. Govorimo o svobodi komunikacije. Vsaka informacija, vsak komunikacijski proces se začne pri uporabniku. Vendar so v komunikacijskem procesu določene težave. Uporabniki informacij so različni po spolu, starosti, poklicu, izobrazbi, izkušnjah, intersnih področjih itd. Določiti, kakšen je povprečen uporabnik informacij, je težko; gotovo pa to ni povprečje vseh kategorij uporabnikov. Z eno informacijo, v eni obliki, ni mogoče zadovoljiti vseh uporabnikov. Informacije posebno v delegatskem sistemu, bodo zaradi različnih kategorij uporabnikov samo približali. Pri strokovnih informacijah, kjer poznamo uporabnike, je informiranje - oziroma odziv nanj - boljše.

Informacija naj bi bila razumljiva, popolna in objektivna. Vprašanje je, ali so pri sedanjem načinu informiranja delegatov informacije res take, kot si jih želimo. P. Novosel navaja v knjigi Delegatsko informiranje podatek, da povprečno vsak član Sabora SR Hrvatske dobi za vsako sejo približno 500 strani gradiva. Recimo, da so v tem gradivu informacije prikazane tako, da ustrezajo vsem zahtevam - razumljivosti, popolnosti in objektivnosti; množina gradiva povzroči prekinitev komunikacijskega procesa. Problem je, kdo bo to množino gradiva prebral tako, da bo o njem lahko tudi razpravljajal.

Kako torej izboljšati in predvsem skrajšati informacije? Mislim, da imamo za skrajšanje informacij še veliko možnosti in načinov. Namesto verbalne oblike se vedno bolj uveljavlja grafična oblika informacij. Namesto tabel uporabljamo grafikone itd. in ne nazadnje bi za skrajšanje nekaterih informacij lahko uporabljali tudi karte, kartograme, tematske karte itd. Človekove sposobnosti dojetja lahko razdelimo na dve skupini: verbalno-numerične in prostorsko-praktične. Prostorsko zaznavanje je definirano kot zmogljivost dojetja in ohranjanja strukture in razmerij grafične oblike v spominu.

Žal v šolah ponavadi pogrešamo interpretacijsko komponento izobrazbe; če pa že obstaja, je preveč verbalno-numerična in se ne pogloblja v grafični jezik. Prav v poglobljenem poznavanju gra-

* 61000 Ljubljana, YU

Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo

dipl.ing.geod.

Prispelo v objavo 1978-09-18

fičnega jezika je ključ za kvalitetnejšo interpretacijo in identifikacijo na relaciji prostor - karta.

Kartografska komunikacija je proces, s katerim selekcioniramo informacije, jih simboliziramo na karti, naknadno zaznamo in interpretiramo. Komunikacija je popolna samo, če lahko kodirano sporočilo dešifriramo - razberemo. Kartografija je v bistvu interpretacija neke misli, neke informacije iz poljubnega sistema označevanja v grafični sistem označevanja. Znanost, ki se ukvarja s sistemi grafičnih znakov - simbolov - je grafična semiologija, ki pa ji pri nas posvečamo še premalo pozornosti.

Za kartografsko prikazovanje z znaki in njihovo interpretacijo obstajajo določena pravila in omejitve. Pri konstrukciji znakov in izdelavi kart je treba ta pravila upoštevati.

Karte imajo nekatere prednosti pred drugimi informativnimi mediji - seveda pa tudi pomanjkljivosti. Naštujemo nekaj prednosti. Na karti je informacija:

- a) prostorsko determinirana,
- b) prikazana s simboli-znaki, ki so ponavadi splošno razumljivi,
- c) prikazana ne zgolj s podatki, temveč tudi in predvsem z razmerji med podatki (npr. voda-cesta-megla-poledica).

Podajanje informacij v grafični (simbolični) obliki je človeštvu znano verjetno že od vsega začetka. Pri sedanji hiperprodukciji informacij, hitri menjavi prostora itd. se grafični način podajanja informacij vedno bolj uveljavlja. Že dolgo so znani simboli v nekaterih strokah, kot npr. v matematiki, kemiji, kartografiji itd. Pri našem razmišljanju izpustimo vse vrste pisave - cirilico, latinico itd., ki je tudi simbolični zapis glasov. Govorimo le o znakih, ideogramih, piktogramih itd.

Kitajska "pisava", sestavljena iz ideogramov, omogoča v tako veliki državi, v kateri govorijo prek 20 jezikov in ogromno število narečij, medsebojno razumevanje. Prav kitajski ideogram je osnova za razmišljanje o primernem grafičnem jeziku za sistem informiranja.

Če bi hoteli nekatere informacije prikazati v grafični obliki, pa je treba pripraviti tudi sistem znakov, ki bi bil razumljiv čim večjemu številu ljudi. Seveda bi bil za sestavo takega ključa znakov potreben interdisciplinaren pristop, od psihologov prek oblikovalcev do kartografov.

Pri znanih simbolih bi morali uporabljati znake, ki jih vidimo skoraj vsak dan, in jih s primerno predelavo uporabiti za kartografske prikaze. To v praksi vsaj na našem inštitutu za geodezijo in fotogrametrijo že delamo.

Prometni znaki so upoštevajoč, da je skoraj vsak četrti Slovenec šofer - v kartografiji zelo uporabni. Naj navedem nekaj primerov:

 Bližina šole

 Parkirni prostor

Pomen v kartografiji

Šola

Parkirni prostor

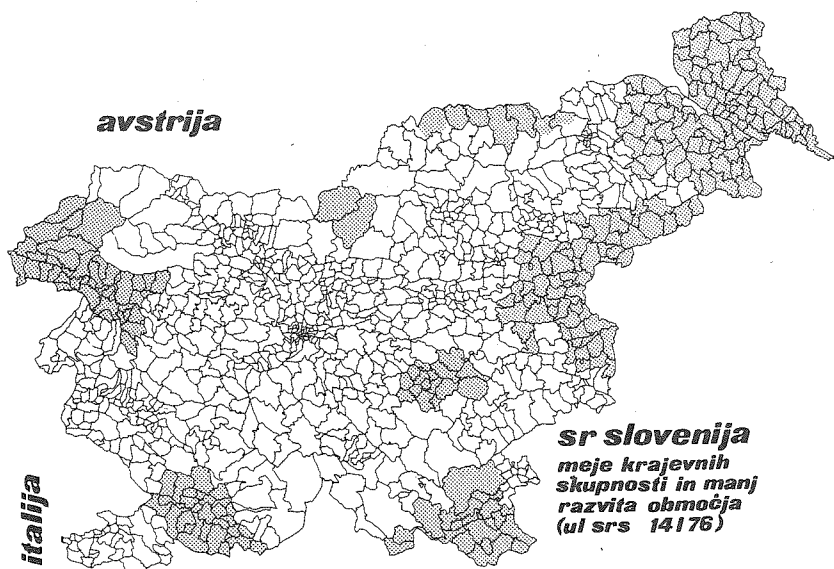
Seveda je možnosti za uporabo še več - mejni prehod, bolnica, vrtec itd. Z uporabo že poznanih znakov namreč skrajšamo komunikacijski proces.

Tako kot naj bi uporabljali čim več že znanih znakov, bi bilo treba razmisliti tudi o temeljnih kartah za kartografske prikaze. Osnove za tematske prikaze ni nujno, da so vedno "uradne" karte. Tudi tu bi morali razmišljati o uporabi že znanih kart.

Vemo, da je avtokarta med najbolj razširjenimi in uporabljanimi kartami. Z nekaterimi tematskimi pretisi bi lahko služila tudi za delegatsko karto, vsaj za prikaz nekaterih tematik. Krajevne skupnosti so temeljne celice vseh dogajanj pri nas. Prikaz mej krajevnih skupnosti na avtokarti bi bil

v veliko pomoč pri marsikaterem odločanju v krajevnih skupnostih, občinah in celo republiki in ne nazadnje bi bilo taka karta uporabna tudi v šolah.

Možnosti kartografskih prikazov in izražanj je še veliko. Naj na tem mestu omenim samo uporabo tako imenovanih grafičnih slik. Sam sem delegat in vem, da marsikdaj informacije, ki jih dobimo, niso popolne, vendar bi bile nujne pri nekaterih odločitvah. Pri odločanju o pomoči za nerazvita območja v SR Sloveniji so delegati spraševali, katera območja v Sloveniji so ta - za primer je tu prikaz, grafična slika teh območij v SR Sloveniji. Mislim, da slika govori dovolj jasno, katera območja so to, in da komentar ni potreben.



Namen članka ni nakazati dokončne rešitve. Skušal sem, morda v nekoliko neurejeni obliki, nakazati nekaj možnosti, ki jih še premalo izkoriščamo, za boljšo in hitrejše informiranost delegatov in vseh prebivalcev. Mislim, da je po štiriletnem obdobju delegatskega sistema že čas, da storimo več, da bodo informacije hitrejša in predvsem krajša. Tu pa deloma lahko pomaga tudi kartografija.

Za konec naj navedem misel znanega vzhodnonemškega kartografa prof. Ogrisska, ki je dejal: "Nekateri ljudje ne berejo knjig in čutijo odpor do debelih knjig zato, ker slabo in počasi berejo, prav tako pa nekateri ne marajo kart, ker jih ne znajo brati - tega se niso naučili".

TOVARIŠKI DAN UPOKOJENIH GEODETOV

Predsedstvo Zveze geodetov Slovenije je sklenilo prirediti tovariški dan vseh upokojenih geodetov, ki danes prebivajo v Sloveniji ali pa so tu končali svoj študij. Za organizacijo tega dne je skrbel poseben pripravljalni odbor (Ivan Golorej, Ljubo Ravnik, Jože Senčar).

Snidenje je bilo 7. aprila v Ljubljani s temle dnevnim redom:

Dopoldanski program

- zbor vseh udeležencev ob 10. uri v prostorih Geodetskega zavoda SRS na Šaranovičevi 12 v Ljubljani s pozdravi, predavanjem o razvoju geodezije, ogledom delovnih prostorov zavoda in prigrizkom v zavodu.

Večerni program

- skupna večerja ob 19. uri v prostorih restavracije Kluba delegatov, Puharjeva 7, Ljubljana, na katero so bile vabljene tudi žene.

Vabila so bila poslana 92 upokojencem in 68 se jih je odzvalo. Prišli so tudi predsedniki medobčinskih geodetskih društev iz Celja, Ljubljane, Maribora in Novega mesta ter zastopniki geodetskih delovnih organizacij: Geodetskega zavoda SRS Ljubljana, Geodetskega zavoda v Celju in Mariboru, Ljubljanskega geodetskega biroja, Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo in geodetskega oddelka FAGG, tako da je bilo to tudi dejansko srečanje dveh generacij: upokojene in aktivne.

Generacija zbranih upokojencev je preživela dve svetovni vojni: med njimi so bili tovariši, ki so se rodili še v prejšnjem stoletju in bili mobilizirani med prvo svetovno vojno (Alojz Fakin, Mirko Tomšič, Ivan Marinček), njihova povprečna starost je 69 let, med njimi je 14 aktivnih borcev v NOB (devet njihovih vrstnikov je padlo v boj z okupatorji), vsi pa so bili organizatorji ali vsaj simpatizerji OF. Tako lahko trdimo, da so geodeti ne samo garači v svoji stroki, ampak tudi politično napredni.

To družčino je v sejni dvorani Geodetskega zavoda SRS kot prvi pozdravil predsednik Zveze geodetov Slovenije tovariš Boris Kren. Poudaril je pomen takih srečanj, ki naj bi postala tradicionalna. Zahvalil se je Zavodu za gostoljubje in predal besedo direktorju Geodetske uprave SRS tovarišu Milanu Naprudniku. Ta je pozdravil udeležence v imenu Geodetske uprave SRS in jim zaželel prijetno počutje. V kratkem je spregovoril o finančnih sredstvih, ki jih daje v svojih programih republika Slovenija za geodetska dela. Predstavnik gostitelja, Geodetskega zavoda SRS, tovariš Janko Zubalič je prav tako najprej izrekel prisrčno dobrodošlico. Dejal je, da je za Zavod velika čast pa tudi odgovornost gostiti svoje upokojene stanovske tovariše. Izrazil je upanje, da se bodo na Zavodu počutili prijetno in da bodo odnesli ugodne vtise s strokovnega ogleda oddelkov, ki se ukvarjajo z geodezijo na osnovi sodobnih tehnoloških dosežkov, ki tudi naše vede niso obšli. Nasprotno, je dodal, sodobne tehnologije plemenitijo geodetsko vedo in ji omogočajo, da se vedno bolj vključuje v sistem sodobne znanosti. Govoril je še o kapaciteti zavoda in o gradnji res impozantne stavbe, ki jo je zavod zgradil z lastnimi sredstvi in deloma z bančnimi krediti.

Prav prijeten pa je bil nagovor predstavnika mladinske organizacije in drugih družbenopolitičnih organizacij zavoda tovariša Janeza Juvana, ki je povabljenim izrazil zadovoljstvo, da jih lahko

* 61000 Ljubljana, YU

upokojenec - Linhartova 94
Prispelo v objavo 1978-05-29

pozdravi kot predstavnik generacije, ki stopa po že utrjeni poti svojih predhodnikov. Poudaril je, da so današnji dosežki geodetske dejavnosti zrasli na temeljih, ki so jih zgradili danes zbrani tovariši.

Za organizacijo in vabilo se je v imenu upokojencev zahvalil Zvezi geodetov Slovenije in Geodetskemu zavodu SRS tovariš Ivan Čuček. Po teh pozdravih in dobrih željah je imel tovariš Emil Gostič še kratko, vendar zanimivo predavanje o razvoju geodezije od starega veka do današnjih dni, od merjanja z vrvjo do elektronike.

Zaradi skopo odmerjenega časa so si na to udeleženci ogledali le tiste oddelke zavoda, ki uporabljajo največ novih metod v geodeziji in izpričujejo največji napredek tehnike in znanosti na tem področju. To so oddelki za avtomatsko obdelavo podatkov, aerosnemanje s fotolaboratorijem, fotogrametrija, inštitut, projekcija in kartografija. Delo in instrumentarij na posameznih oddelkih so obrazložili njihovi vodje tovariši Karel Zupan, Janez Jemec, Zvonimir Gorjup, Marjan Jenko, Jure Beseničar, Leo Avanzo in Vili Kos. Tako so si ogledali:

- postopek avtomatskega kartiranja na koradomatu, proces avtomatskega zajemanja podatkov iz grafične podloge, računalnik PDP 11/45 DIGITAL;
- aerokamere za snemanje terena, komplet kamer Hasselblad za multiemulzijsko (multispektralno) snemanje, postopek razvijanja filmov in opremo fotopovečevalnika;
- proces restitucije v postopku izdelave temeljnih topografskih načrtov (TTN) v merilih 1:5000 in 1:10.000 in katastrskih ter tehničnih načrtov v merilih 1:500, 1:1000, 1:2000 in 1:2500, postopek pri aerotriangulaciji, s katero se kar najbolj skrči delo na terenu na oslonilnih točkah, napravo zoom transferskop, s katero se dopolnjujejo, reambulirajo zastarele karte;
- najnovejše merjenje razdalj z distometri - električnimi razdaljimeri - z avtomatskim registriranjem podatkov o kotih in razdaljah na računalniški trak (luknjani trak), ki gre nato v neposredno računsko obdelavo v računalnik;
- register teritorialnih enot za območje SR Slovenije, metode digitalne fotointerpretacije - obdelava satelitskih posnetkov za potrebe geologije - in metode analogne fotointerpretacije - ekstrakcija fotointerpretacije informacij za področje hidrogeologije, pedologije, geologije, širjenje urbaniziranih površin, onesnaženje tekočih voda, fototektonike in v splošnem planiranje in varstvo okolja, kakor tudi zajemanje podatkov za digitalni model reliefa na avtomatski način;
- projekt avtomobilske ceste od Razdrtega do Sežane in maketo bodočega terminala v Fernetičih;
- več vrst kartografskih izdelkov, od katerih naj omenimo le nekatere: temeljni topografski načrti, občinske in tematske karte, med katere sodijo turistične, planinske in podobne; zanimiva je tematska karta, ki prikazuje dvojezično območje izven naših meja.

Po strokovnem ogledu je zavod pripravil v svojih prostorih družbene prehrane prigrizek svojim stanovskim tovarišem, ki so bili nekdanj skoraj vsi več ali manj časa tudi delavci in pionirji zavoda.

Med prigrizkom in zvečer na skupni večerji se je v manjših in večjih skupinah razvijal pogovor o napredku stroke, o že preminulih tovariših, v ožjih krogih pa tudi o načetem zdravju itd.

V celoti je vladalo prav prijetno razpoloženje, saj je bilo to veliko snidenje upokojenih in aktivnih geodetov (prvo je bilo že pred 14 leti, vendar v manjšem obsegu), ko so se po dolgih letih spet srečali stari znanci in prijatelji iz vseh krajev Slovenije in Jugoslavije.

Današnja aktivna generacija ne preživlja težkih povojnih razmer, odpravljena je zaostala družbena zavest etatistično-centralističnega socializma, ima tudi več možnosti za nabavo instrumentarija, sproščeno lahko razširja svojo dejavnost za vsesplošne potrebe našega gospodarstva in že glede na današnje dejavnosti bi bilo morda umestno - po mnenju mnogih - dabi se geodetske institucije preimenovala v zavode - uprave za geodezijo in kartografijo; s tem bi bilo bolj poudarjeno njihovo delo. Razumljivo je, da doseženi uspehi niso prišli brez težav. Tako je bil npr. takoj po vojni

za geodeta merski trak že celo premoženje, kot za partizana puška, teodolit pa kot top. Geodetski zavod SRS je bil ustanovljen kot prva geodetska delovna organizacija s samostojnim financiranjem, kar je bilo takrat nekaj nezaslišanega, vris parcel v TTN pa grehota.

Upokojeni geodeti so ponosni na svoje naslednike in jim pri delu želijo še mnogo uspehov. Hvaležni so vsem organizatorjem in gostiteljem snidenja in želijo, da bi se še ponovilo.

Ana KOKALJ*
Branko ROJC**

Z EKSKURZIJE DIPLOMANTOV

Dne 5.6.1978 se je začela ekskurzija diplomantov višjega študija kartografske smeri na geodetskem oddelku FAGG - študija ob delu.

Namen ekskurzije je bil dobiti vpogled v kartografsko dejavnost v Švici, ki je ena od vodilnih v svetu.

Program je predvideval obisk Münchna (tehniški muzej, WGI), potovanje mimo Bregenza v Zürich (Orell Füssli), v glavno mesto Bern (Kummerly + Frey AG, Alpines Museum in Landestopographie) ter skozi Andermatt čez prelaz St.Gotthard v domovino.

Po programu smo v Münchnu obiskali Nemški tehniški muzej. V kratkem času, ki smo ga imeli na voljo, smo si lahko ogledali le dva, za nas najzanimivejša oddelka. Ob številnih eksponatih smo lahko opazovali razvoj fotografije in fotografske tehnike od začetka pa do najmodernejših izdelkov in njihove uporabe. Na podoben način je bil prikazan tudi razvoj tiska v različnih delih sveta. Naslednji dan smo odšli na Gospodarskogeografski inštitut (WGI). Prijazno nas je sprejel prof. Rupert s sodelavcem in nam je razložil področja delovanja inštituta ter nas povedel skozi nekatere oddelke.

Inštitut se ukvarja predvsem z regionalnim prostorskim planiranjem ter raziskavami na tem področju, s pedagoškim delom in z izvedbo naročil za Ministrstvo za prostorsko planiranje.

Območje planiranja je predvsem alpsko območje sosednjih štirih držav: Švice, Avstrije, Italije, in Nemčije. Za to območje imajo organizirano zbiranje podatkov.

Organizirano imajo banko podatkov, kjer je nosilec informacij "krajevna občina" (teritorialno pri bližno naša krajevna skupnost).

S takim načinom organiziranja podatkov je mogoča raznovrstna primerljivost različnih podatkov. Rezultati obdelave in iz vrednotenja podatkov so tematske karte, za katere izdelujejo podloge sa-

* 61000 Ljubljana, YU
Geodetski zavod SRS
dipl.ing.

** 61000 Ljubljana, YU
Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo
dipl.ing.geod.
Prispelo v objavo 1978-10-04

mi. Njihov končni izdelek so reprodukcijski originali, kajti sami nimajo tiskarskega oddelka; karte jim tiskajo drugje.

Z izdelavo kart se ukvarja maloštevilen kartografski oddelak v sklopu inštituta.

Tehnologija izdelave sloni na risanju na plastične folije (foliografi), uporabljajo mehanične striping folije za izdelavo maskerizdelujejo predloge za barvne izvlečke, ki jih delajo v lastnem foto-reprodukcijskem laboratoriju.

V Münchnu smo obiskali še Centralni urad za geofotogrametrijo in daljinsko zaznavanje (Zentralstelle für Geophotogrammetrie und Fernerkundung), na katerem se ukvarjajo s snemanjem in fotointerpretacijo fotogrametričnih posnetkov. Njihovo področje dela je v glavnem geološka predstavitev terena, pokazali pa so nam tudi uporabo izredno preciznih fotogrametričnih meritev v medicini. Uporabljajo različne Zeissove kamere za terestrično snemanje. Pokazali so nam instrumenta SMK 120 in TMK 6. Izvrednotenje opravljajo na avtografu Flanimat D 2, ki je povezan z ECOMATOM 11, pri katerem se podatki registrirajo avtomatično. Ogledali smo si tudi fotointerpretacijski računalniški sistem in demonstracijo njegovega delovanja.

Izhod rezultatov računalniške obdelave multispektralnih posnetkov in njihove kombinacije je lahko vizualen (na ekranu) in analitičen na magnetnem traku. Na magnetnem traku so tudi shranjeni vsi podatki.

Na koncu obiska smo si ogledali še oddelak, v katerem se ukvarjajo z obdelavo in interpretacijo posnetkov drugih planetov. Naslednja postaja na naši poti je bil Zürich.

Tam smo obiskali ustanovo Orell Füssli (v nadaljnjem besedilu OF), eno največjih založniških hiš, ki se ukvarjajo s kartografsko dejavnostjo in izdajanjem različnih kart.

Ukvarjajo se z izdelavo šolskih stenskih kart in šolskih atlasov, geografskih kart, geoloških kart, avtokart, turističnih in reliefnih kart.

V poseben ponos jim je dejstvo, da pri izdelavi šolskih stenskih kart in atlasov sodeluje prof. Eduard Imhof. Izdelujejo tudi karte po naročilu različnih naročnikov, v lastni založbi pa izdelujejo mestne načrte, turistične karte in mestne karte. Izdelki, ki jih naredijo v lastni založbi imajo enotno zunanjo opremo z značilno rdeče-zeleno kombinacijo barv.

Pri tehnologiji izdelave kart je zanje značilna negativna gravura na steklo, izdelava mask s folijami za mehanično stripanje in montaža napisov in znakov na plastične folije. Senčijo z grafitno tehniko, kombinirano s tehniko zračnega čopiča, tempere in tuša. Vrhunske plastične efekte senčenja pa dosežejo z večbarvnim prikazom reliefa. Sence so poudarjene s kombinacijo sive, modre in roza barve, osončeni deli pa z rumeno barvo. Originali za posamezne barve so izdelani s fotografsko tehniko. Pri opisu svoje dejavnosti so nam povedali, da je njihov razvoj prikaza reliefa usmerjen v izdelavo "Bodenbedeckungskarte", tj. karte, ki prikazuje zemeljsko površino v naravnih barvah. Pri izdelavi reprodukcijskih originalov izhajajo iz večbarvnega originala, izdelanega v tempera tehniki, iz katerega s fotografsko separacijo ločijo tri osnovne barve.

Naslednji dan smo odšli v Bern, ki je bil tudi naša zadnja postaja, kjer smo si ogledovali kartografske dosežke Švice.

Kümmerly + Frey AG (v nadaljnjem besedilu KF) je bilo drugo veliko podjetje, ki smo ga obiskali.

Tudi tam se ukvarjajo z različnimi, ne le kartografskimi dejavnostmi. Izdelujejo razne šolske pripomočke in ukvarjajo se tudi z grafično in založniško dejavnostjo.

V uvodu so nam domiselno predstavili svoje dejavnosti s projekcijo filma, posnetega v ta namen. Tako smo dobili zaokroženo in dovolj plastično podobo o delovanju in organizaciji podjetja. Nato smo si ogledali nekaj oddelkov v podjetju. Najprej smo si ogledali kartografski in reprodukcijski oddelak. V primerjavi s podjetjem OF smo opazili, da imajo tu obsežnejši in bolj opremljen kartografski oddelak. Tehnologija izdelave karte se v glavnem ne razlikuje od tehnologije v OF; bistvena razlika pa je v tem, da ne gravirajo na steklo, temveč na folijo.

Za kontrolo reprodukcijskih originalov uporabljajo kromalinski postopek. Razlika obstaja tudi v postopkih izdelave reprodukcijskih originalov, pri čemer delajo tu v glavnem bikromatske kopije na

plastične folije; zato pa imajo temu postopku primerno moderno opremo.

Po ogledu so nam predvajali film, katerega namen je bil prikazati praktično in teoretično uporabo karte pri pouku v šoli.

V Bernu smo obiskali Alpines Museum, v katerem je razstavljen zbirka kartografskih izdelkov s skupnim naslovom Pregled švicarske kartografije od 15. stoletja do danes. Ogledali smo si tudi priložnostno razstavo ob kongresu kartografov, na kateri so bile razstavljene različne karte, ki so nastale od 17. do 19. stoletja in ki drugače niso na vpogled javnosti. Občudovali smo znano Dufourovo karto Švice, dela Conrada Gygerja, Hermana Kümmerlyja, in seveda Eduarda Imhofa.

V muzeju je bilo razstavljenih tudi več reliefov Švicarskih Alp, med njimi tudi dela Imhofa in njegovih učencev.

Poleg del, ki se pretežno nanašajo na kartografijo, smo občudovali slikovite folklorne motive, oblačila in šege iz različnih delov Švice in številne fotografije, posnete ob vzponih na znane vrhove Alp. Ogledali smo si tudi rekonstrukcijo različnih tehničnih posegov v Alpe ter različne idejne osnutke za projekte.

Eidgenössische Landestopographie (v nadaljnjem besedilu ELT) je bila zadnja institucija, ki smo jo obiskali. To je polvojaška ustanova, ki se ukvarja izključno z izdelavo švicarske topografske karte. Razvit imajo sistem topografskih kart od merila 1:25.000 prek 1:50.000, 1:100.000, 1:200.000, 1:300.000 do 1:500.000. Osnovna karta je TK 1:25.000, ki jo tudi obnavljajo vsakih 6 let. Sistem kart, kot ga uporabljajo sedaj, je bil utemeljen z zakonom že leta 1935.

V nadaljnjem opisu pa naj navedem postopek izdelave in vzdrževanja karte.

Karto v merilu 1:25.000 izdelajo na osnovi preglednih načrtov katastrske izmere v merilu 1:10.000 ki jih izdelujejo privatni biroji. Te načrte pomanjšajo in jih kopirajo na stekleno ploščo. Tu se steklena plošča pojavi prvič in nato jo uporabljajo skozi ves postopek izdelave.

Uporabo stekla zagovarjajo zaradi velike dimenzijske stabilnosti in neobčutljivosti na temperaturne spremembe in vlago.

Topograf na to osnovo izdela navodilo, kaj, kje in kako bo na karti prikazano, kar pomeni, da naredi neke vrste generalizacijo ter navodilo za opis karte. Sprememba in dopolnitve opravijo za celotno območje na osnovi aerofotogrametričnih posnetkov. Sledi grafična obdelava karte.

Pomanjšane katastrske načrte in dopolnitve kopirajo na steklene plošče, ki jih nato prevlečejo z rdečim gravurnim slojem.

Kartograf gravira najprej situacijo. Na naslednjo stekleno ploščo kopirajo poleg pomanjšanih katastrskih načrtov in sprememb tudi že zgravirano situacijo in nanjo gravirajo vodno mrežo.

Naslednji korak je gravura skalovja, ki velja za posebnost Švicarskih kart in daje pečat kartam alpskega območja. Gravirajo s trirobnim jeklenim rezilom. V skalnem območju so prikazane le stometrske številne plastnice, ostale terenske oblike pa prikažejo le s črtkami. Sledi gravura izohips in kontur gozdov. Vsako zgravirano ploščo posebej kontrolirajo, nato pa sledi združena kopija za kontrolo ujemanja vsebine. Na podlagi te kopije locirajo tudi opis karte. Opis montirajo s striping filmom na stekleno ploščo (na list pride približno 600 imen in 900 števil).k).

Druga faza obdelave reliefa je senčenje. Senčijo z zračnim čopičem, čopičem in svinčnikom. Kot osnova služi slika plastnic. Original senčenja rastrirajo z reprofotografom. Negativ senčenja uporabijo kot original "sončnega tona". Reprofotograf nato združi vse originale v enega. Natančno še enkrat pregledajo vso vsebino ter jih nato kopirajo na tiskarske plošče.

Tiskajo v lastni tiskarni, kjer imajo dvo- in štiribarvne ofsetne stroje. Stroški vsega postopka za izdajo enega lista so približno 300.000 švicarskih frankov.

Zadnje čase se pri ELT ukvarjajo tudi s kartami, ki prikazujejo poleg topografskih elementov tudi različne tematike. Omeniti je vredno karto švicarskih gradov v merilu 1:200.000 in karto kulturnih spomenikov v merilu 1:400.000.

Torej je firma ELT prisotna na vseh področjih švicarske kartografije z velikimi nakladami, saj so njihove karte uporabne tudi v turistične namene.

Po obisku ELT smo se odpravili domov. Pot nas je vodila iz Berna v Andermatt, kjer smo prenočili; naslednji dan smo se peljali čez prelaz St. Gotthard, mimo Lugana, Milana, Verone in skozi Sezano v Ljubljano.

Z ogledom obiskanih firm smo dobili vtis o visoki stopnji razvoja švicarske kartografije, o njihovi tehnologiji in sistemu izobraževanja ter smo lahko te vtise primerjali z vtisi z ekskurzije po Jugoslaviji ter seveda z domačimi razmerami. Ugotovili smo, da predvsem slovenska kartografija z marsikaterim delom dosega kvaliteto švicarskih kart, da pa bi morali imeti veliko več posluha za sistemsko izobraževanje kadrov, ki nam jih žal primanjkuje, in se v tem pogledu z izobraževanjem v Švici ne moremo primerjati.

Boris BREGANT*

IZGRADNJA REGISTRA TERITORIALNIH ENOT SR SLOVENIJE Zaključna faza**

Raziskovalna naloga z gornjim naslovom je bila izpeljana v okviru projekta Prostorski informacijski sistem SRS (katerega nosilec je Tomaž Banovec, dipl.inž.geod.) kot večletna raziskovalna naloga. Naše poročilo povzemamo po elaboratu zaključne faze raziskovalne naloge.

Prva knjiga elaborata Teoretska zasnova registra obravnava teoretična izhodišča, analitično oceno enot, idejno zasnovo registra, pomen in vlogo izgradnje registra teritorialnih enot (RTE) v raziskovalnem projektu in sklepe.

Register teritorialnih enot je opredeljen kot evidenca enolično podanih obrisov in centroidov teritorialnih enot in njihovih medsebojnih hierarhičnih odnosov. Enolična določenost je zagotovljena z uporabo Gauss-Krügerjevega koordinatnega sistema kot referenčnega sistema za določanje lege nosilcev prostorskih podatkov.

Pri oblikovanju modela RTE so se avtorjeva prizadevanja opirala na model statističnega informacijskega sistema, ki določa tri osnovne registre: register prebivalstva, register dejavnosti in register teritorialnih enot. Prva dva sta že vzpostavljena in pomenita ožje delovno področje statistike. RTE pa je šele v fazi zasnove. V tem okviru ima RTE tele pomembnejše naloge:

1. Zagotoviti mora natančno lokacijo informacij v prostoru
2. Na podlagi hierarhije mora zagotoviti kontroliran pretok informacij (v prvi fazi) med petimi ravnemi (naselje, katastrska občina, krajevna skupnost, občina, republika)

* 61000 Ljubljana, YU
Geodetski zavod SRS
dipl.inž.geod., vodja INDOK službe

** Poročilo o raziskovalni nalogi Inštituta Geodetskega zavoda SRS, katere nosilec je bil Zvonimir D.Berlot, prof.geogr., in je bila s sofinanciranjem RSS izdelana v letu 1977

Prispelo v objavo 1978-09-25

3. Zagotoviti mora kar najhitrejši pretok informacij
4. Zagotoviti mora kompatibilno oblikovanje ostalih teritorialnih enot (matični uradi, šolski okoliši) na isto osnovo.
5. Omogočiti mora enost ven in ustrezen input in output podatkov.

Da bi bil tem nalogam kos, mora imeti RTE zagotovljeno:

1. Evidenco parcel, hišnih števil in meja teritorialnih enot in njihovih označb na ustrezni kartografski osnovi
2. usklajenost delovanja zemljiškega in statističnega katastra,
3. potrebno računalniško opremo,
4. ustrezne kadre za upravljanje in vodenje sistema.

Druga knjiga elaborata Prikaz praktičnih rezultatov dela vsebuje opis postopkov in opravljenega praktičnega dela, modelno nastavitve registra (opis), predloge za reševanje neskladij in nekatere smernice za nadaljevanje dela.

Kot osnova za vrisavanje meja teritorialnih enot je bila izbrana topografska karta v merilu 1:25.000 (TK 25). Sam izris meja je bil napravljen na prozornih plastičnih folijah (pokalon). Uporabljeno je bilo tole izvirno gradivo s podatki o mejah teritorialnih enot:

1. temeljni topografski načrti (TTN) zaradi meja statističnih okolišev (SO)
2. pregledne karte statističnih okolišev (SO) po občinah, ki jih je izdelal Zavod SRS za statistiko,
3. Krajevni leksikon
4. Leksikon Dravske banovine
5. karte občin Radovljica, Škofja Loka, Domžale, Zagorje v merilu 1:75.000
6. topografska karta v merilu 1:50.000, ki jo je izdal VGI
7. deloma skice statističnih okolišev (SO) za območja, ki so bila že prej navedena

Poleg naštetega gradiva so bili preverjeni tudi prikazi KO izrisani v merilu 1:25.000, ki jih hrani Zavod SRS za družbeno planiranje.

Za vso SR Slovenijo je bil izdelan grafični prikaz meja KO, SO, krajevnih skupnosti (KS) in upravnih občin (UO) na prozornih folijah s posebnimi znaki. Teritorialne enote so označene s posebnimi numeričnimi šiframi.

Za modelno nastavitve RTE je bilo izbrano območje med Savo in Limbarsko goro pri Moravčah v občini Domžale. Območje obsega 4 katastrske občine ter je v nekem smislu zaključena enota po svojih geografskih značilnostih, poleg tega pa neproblematično glede dostopnosti in kakovosti podatkov. Na modelu so bile preizkušene teoretske zasnove oblikovanja zbirk podatkov z neavtomatsko in avtomatsko obdelavo in doslej razvita (računalniška) programska oprema.

Pri nastavljanju RTE je bil pisan delovni protokol pri vseh fazah dela, ki vsebuje opis nesoglasij in neskladij med KO, SO in KS. Za reševanje nesoglasij, ki niso zgolj tehničnega značaja, so pristojne geodetske uprave občin, skupščine občin in Zavod SRS za statistiko.

Smernice za nadalnje delo vsebujejo napotke za reševanje nekaterih tehničnih, pravnih in organizacijskih problemov v zvezi z izdelavo RTE.

Literatura

Berlot Zvonimir D.

Izgradnja registra teritorialnih enot SR Slovenije: zaključna faza (nosilec naloge Zvonimir D. Berlot; Anton Kralj in Danila Turnšek; Inštitut Geodetskega zavoda SRS.- Ljubljana, Geodetski zavod SRS 1977.

Raziskovalna naloga. Sofinancerja: Zavod SRS za družbeno planiranje in Raziskovalna skupnost Slovenije.

1. knjiga: Teoretska zasnova registra.- 86 str.: ilustr.; 30 cm.

2. knjiga: Prikaz praktičnih rezultatov dela.- 39 str.: ilustr., karte, računalniški izpisi, 30 cm.

FOTOINTERPRETACIJSKI CENTER

Sestavek sem napisal ob oddaji istoimenske raziskovalne naloge. Prepričani smo, da do ustanovitve fotointerpretacijskega centra ni več daleč, da smo po večletnih, enkrat bolj, drugič manj uspešnih prizadevanjih dosegli ustrezno strokovno raven in da imamo zagotovljeno podporo širše družbe.

Že ob začetku dela pri raziskovalni nalogi Fotointerpretacija v letu 1973 je bilo jasno, da lahko nove v svetu že uveljavljene metode zažive le, če uporabnikom ponudimo možnost intaktivnega dela in uporabo ustreznih strokovnih storitev, obenem pa zagotavljamo nadaljnji razvoj in obvladovanje novih interpretacijskih postopkov. Da bi ugodili takim zahtevam, smo predvideli organizacijo fotointerpretacije v obliki centra, ki bo skebel za našete naloge. Zasnova centra je podana v posebni raziskovalni nalogi, ki smo jo financirali sami s pomočjo kreditov Raziskovalne skupnosti Slovenije.

Za razvoj fotointerpretacije na Geodetskem zavodu SRS je značilno, da je tesno povezana z življenjem in delom Raziskovalnega inštituta GZ SRS. Tudi v prihodnje nameravamo razvijati fotointerpretacijo v njegovem okviru. Oblikovali bomo posebno delovno skupino, ki bo v sodelovanju z drugimi oddelki in s širšo družbeno podporo nadaljevala načrtani razvoj.

Za delo te skupine - fotointerpretacijskega centra - bo značilno, da bo na osnovi že obvladanih interpretacijskih tehnik izvajala operativne naloge, posredovala svoje znanje drugim uporabnikom in opravljala zanje strokovne storitve nabave in priprave posnetkov. Poleg tega bo razvijala nove interpretacijske tehnike in metode njihove uporabe v delu prostorskih ved. To bomo izvajali v skladu s prijavljenim raziskovalnim projektom Fotointerpretacija in njegovimi nalogami.

Za oblikovanje fotointerpretacijskega centra ima GZ SRS nedvomno najugodnejše pogoje. Poleg kadrov, ki so že doslej opravili velik del nalog pri razvijanju fotointerpretacije, ima tudi druge oddelke, katerih delo je vezano na posnetke zemeljskega površja. To so predvsem fotogrametrija, aerosnemanje in delu z aeroposnetki prilagojen fotolaboratorij. Za potrebe fotointerpretacije lahko uporabljamo njihove storitve, prav tako pa imamo precej instrumentov, katere tudi zelo drage, ki bi bila njihova uporaba sicer nemogoča. Seveda imamo tudi posebne, samo fotointerpretaciji namenjene instrumente, med katerimi naj omenim le najnovejšega - zoom Transferscope, ki ga uporabljamo za vizualno interpretacijo in prenos informacij s posnetka na karto.

Instrumenti in naprave, ki jih imamo zdaj, so razen računalnika, namenjeni izključni vizualni interpretaciji aeroposnetkov. Pri izvajanju raziskovalnega projekta nameravamo dokupiti opremo za avtomatizirano interpretacijo, ki nam bo omogočila uporabo novih metod, razvitih v raziskovalni nalogi. Preizkus uporabe interpretiranih posnetkov za potrebe družbenega planiranja, oddani v letu 1977. Odločili smo se za interpretacijski sistem ameriške firme ISI, ki ima kot vhodno enoto televizijsko kamero, izhod pa je lahko slika na ekranu ali digitalizirani podatki za nadaljnjo obdelavo na računalniku. Shematični prikaz konfiguracije je na skici št. 1.

Taka zasnova opreme fotointerpretacijskega centra skupaj s kasnejšo razširitvijo (predvsem s pridobitvijo fotoprinterske izhodne naprave za računalniško prezentacijo digitaliziranih posnetkov) temelji na splošni usmeritvi razvoja fotointerpretacije, za katero je značilno, da ne zapostavlja vi-

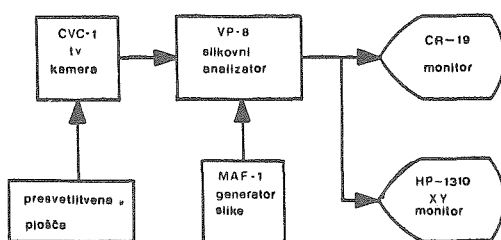
* 61000 Ljubljana, YU
Inštitut Geodetskega zavoda SRS
Dipl.ing.geod.

Prispelo v objavo 1978-09-25

zualnih metod, kajti sama avtomatizirana interpretacija dandanes še ne daje zadovoljivih rezultatov. Najuspešnejši so kombinirani (hibridni) sistemi, ko izvajajo interpretacijo strokovnjaki za posamezna področja na podlagi avtomatizirane obdelave in priprave posnetkov. Le-ta obsega analizo sivih tonov, avtomatsko razpoznavanje vzorca, točkovnih in linijskih elementov, avtomatsko izvrševanje operacij nad množico informacij multispektralnih posnetkov in drugo.

Razvoj centra bo, kot že rečeno, slonel na izvajanju nalog ravnokar prijavljenega raziskovalnega projekta Fotointerpretacija. Projekt prijavlja Inštitut Geodetskega zavoda SRS, k njegovi realizaciji pa želimo pritegniti več institucij, ki se ukvarjajo z urejanjem in uporabo prostora. Projekt je zasnovan dvodelno. V prvem delu želimo razviti in izpopolniti interpretacijske metode, vpeljati v delo nove pripomočke in izdelati programe za računalniško obdelavo posnetkov. Ta del se bo realiziral v nalogi Tehnike fotointerpretacije. Drugi del projekta - delitev je predvsem vsebinska - pa bo imel šest nalog: Fotointerpretacija v geologiji, Fotointerpretacija za potrebe zemljiškega katastra, Fotointerpretacija v gozdarstvu, Fotointerpretacija vegetacije v kmetijstvu, Fotointerpretacija ekoloških pojavov v hidrosferi in Fotointerpretacija ekoloških pojavov v litosferi in atmosferi. Njihov namen je izdelava metodologij uporabe fotointerpretacije za potrebe naštetih prostorskih dejavnosti. Časovno porazdelitev nalog, ki je pogojena predvsem s predvidenimi kadrovskimi in časovnimi kapacitetami, podaja skica št. 2.

Z ustanavljanjem fotointerpretacijskega centra in opisanim razvojem tehnike in uporabe fotointerpretacije želimo dati prostorskim vedam tudi pri nas enega tistih pripomočkov, ki jih v tujini že uspešno uporabljajo. Fotointerpretacija lahko mnogo prispeva k hitrejšemu razvoju slovenskega prostora, predvsem se lahko uveljavi v sistemu monitoringa in informacijskih sistemih. Ker so naše materialne možnosti razmeroma skromne in se ne moremo primerjati z velikimi centri po svetu, so centralizirana vlaganja in smotrno izkoriščanje kapacitet toliko pomembnejša za zagotovitev uspeha.



Skica 1.: Shema interpretacijskega sistema ISI 130

Naloga	78	1979				1980				1981		
	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4
Tehnike fotointerpretacije												
Fotointerpretacija v geologiji												
Fotointerpretacija za potrebe zemljiškega katastra												
Fotointerpretacija v gozdarstvu												
Fotointerpretacija vegetacije v kmetijstvu												
Fotointerpretacija ekoloških pojavov v hidrosferi												
Fotointerpretacija ekoloških pojavov v litosferi in atmosferi												

Skica 2.: Časovni plan izvajanja projekta Fotointerpretacija

LOKACIJSKA PROBLEMATIKA KATASTRA ZGRADB**

Namen raziskovalne naloge je bil, v kratkem, izdelati teoretične osnove za rešitev lokacijske problematike katastra zgradb, priprava ustrezne programske opreme za računalniško obdelavo podatkov in preizkus obojega na manjšem območju.

Potem ko smo proučili dostopno strokovno literaturo o raznih obstoječih in zamišljenih evidencah o zgradbah oziroma o evidencah, ki vsebujejo tudi podatke o zgradbah, smo postavili domnevo, da je mogoče zasnovati kataster zgradb kot prostorski informacijski sistem z uporabo načel, raziskanih pri zasnovi prostorskega informacijskega sistema Slovenije, vendar upoštevajoč značilnosti zgradb, značilnosti obstoječih in zamišljenih evidenc o zgradbah in potrebe uporabnikov.

V okviru naše raziskovalne naloge smo postavili te osnovne opredelitve pojmov:

ZGRADBA je s tlemi povezana, iz gradbenega materiala in gradbenih delov izdelana naprava, nepremična, na površju zemlje ali pod njim, izdelana za določen čas kot samostojna celota.

STAVBA je zgradba z osnovno vlogo, da ščiti živa bitja in stvari pred zunanjimi vplivi, dostopna za človeka, ki opravlja v njej neko dejavnost, oblikovano in konstrukcijsko prilagojeno dejavnosti, za katero je bila zgrajena.

CESTA je zgradba z osnovno vlogo, da omogoča gibanje živih bitij, vozil in blaga, da povezuje različna mesta na kopnem zemeljskem površju in je konstrukcijsko prilagojena raznim vrstam prometa, ki pa načeloma ni tirni promet.

V nadaljevanju naloge smo se omejili na proučevanje stavb in cest, ki so značilne s stališča lokacijske problematike. Pri tem smo jih dokaj podrobno proučili kot posebne kategorije predmetov v prostoru, glede na možnosti različnih klasifikacij po ekonomskih, oblikovnih, konstrukcijskih in drugih vidikih ter glede na njihove lastninske in uporabnostne značilnosti.

Prostorski model

Zasnova tistega dela prostorskega informacijskega sistema, ki je najtesneje povezan z lokacijsko problematiko zgradb, obsega zasnovo jezika za uresničevanje prostorskega modela in zasnovo postopka za uresničenje modela glede na raven razpoložljivih sredstev.

V raziskavi smo prikazali zasnovo prostorskega modela postopno, od oblikovanja pojmov in najpreprostejšega semantičnega modela do najzapletenejšega modela s simbolizacijo prostora.

V zvezi z oblikovanjem prostorskih modelov smo morali najprej definirati pojem omrežja. OMREŽJE tvori celotnost istovrstnih predmetov ali pojavov v prostoru, ki jih imenujemo sestavine omrežja. Prav lahko si predstavljamo npr. nadstropje neke stavbe kot omrežje sob/celic in znana sta tudi izraza "cestno omrežje" in "omrežje naselij".

* 61000 Ljubljana, YU
Geodetski zavod SRS
dipl.ing.geod., vodja INDOK službe

** Pročilo o istoimenski raziskovalni nalogi

Prispelo v objavo 1978-09-25

Omrežje, ki je samo sestavljeno iz nekaj sestavin, lahko postane sestavina omrežja višjega reda. Nadstropje kot omrežje sob postane sestavina stavb. Tako dobimo nize istovrstnih omrežij, med katerimi so hierarhična razmerja. Niz omrežij, katerega osnovo tvorijo stavbe obsega omrežje naselij, naselje, skupino stavb (blok, ulico, stavbo, nadstropje in celico (delitev sloni na prostorskem principu; če bi hoteli prikazati etažno lastnino, bi morali vriniti še skupino sob (stanovanje). Podobno dobimo za ceste cestno omrežje, cesto, cestni odsek, cestni pas in osno točko cestnega pasu.

Sintaktično strukturo omrežnih pojmov in posamičnih imen predmetov resničnosti, ki kaže njihovo mesto v hierarhiji omrežij, imenujemo NASLOV (sl. 1).

Omrežje naselij	Slovenija
Naselje	Ljubljana
Ulica	Trubarjeva
Stavba	10

a)

C. omrežje	Magistralne in regionalne ceste
Cesta	10 a
Cestni odsek	0114
Osne točke C. profil	12

b)

Sl. 1 - Naslov: a) stavbe, b) ceste

Z naslovom lahko določimo mesto, ki ga ima v omrežju zgradb predmet, povezan z njim, oziroma mesto posameznega omrežja v nizu istovrstnih omrežij. Na podlagi naslova in kakovostnih podatkov, na višji stopnji pa tudi količinskih podatkov, lahko tvorimo enostavne prostorske modele, v pisani obliki kot sezname, tabele in kartoteke, v grafični obliki kot mreže in diagrame. Primer takega modela z drugega področja bi bili popisni listi zemljiškega katastra.

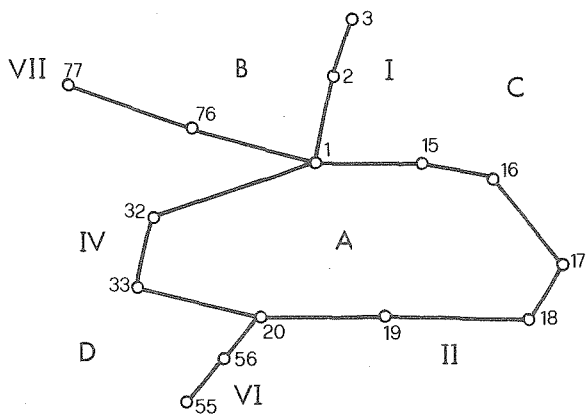
Najpopolnejše prostorske modele dobimo, če dopolnimo modele, ki vsebujejo kakovostne in količinske podatke raznih kategorij predmetov še s podatki, ki jih prostorsko določajo. Da bi to dosegli uporabljamo simbolizacijo prostora z geometrijskimi elementi točko, premico in ravnino.

Sl. 2 prikazuje v tabelarni obliki možne načine simbolizacije omrežij zgradb z geometrijskimi elementi, na katere vežemo ostale podatke o zgradbah in jih zato imenujemo prostorske nosilce podatkov (PNP).

Uporaba različnih PNP pomeni osnovne stopnje posplošitve pri upodabljanju predmetov resničnosti z modelom. Najvišjo stopnjo posplošitve pomeni praviloma omrežje točk, najnižjo pa omrežje ploskovnih nosilcev podatkov nepravilnih oblik, ki ponazarjajo obrise predmetov v realnem prostoru. Pri izbiri PNP težimo tudi za tem, da se prilagajamo obliki predmetov v prostoru, kot je razvidno iz slike 2.

Omrežje	Sestavine	Prostorski nosilci podatkov		
		točkovni	črtni	ploskovni
stavba	celice/sobe	centroidi		ploskev st.
omrežje naselij	stavbe	centroidi		ploskev st.
	skupine stavb bloki	centroidi sk.stavb		ploskev sk. stavb/bloka
	naselja	centroidi naselij		ploskve naselij
cesta/c. odsek	cestni pasovi	osne točke \emptyset	os ceste	ploskve c. pasov
cestno omrežje	ceste	c. vozlišča	c. osi	pasovi c. zemljišča
	cestni pasovi	osne točke	os ceste	ploskve c. pasov

Sl. 2 - Prostorska simbolizacija zgradb: stavbe in ceste



1, 2, ..., 77 imena točk
 I, ..., VII imena poligonov
 A, ..., D imena geometrijskih likov/PNP

Sl. 3 - Ploskovni PNP kot geometrijski lik, mreža poligonov in mreža točk

Poleg pojma prostorski nosilci podatkov moramo vpeljati še pojem lega. LEGA je razmerje, ki se nanaša na mesto v modelu upodobljenih predmetov resničnosti v realnem/fizičnem/prostoru. Da lahko določamo razmerje lege, moramo obravnavati istočasno vsaj dve točki, katerih lego določa medsebojna razdalja. Najsplošnejši način določanja lege je določanje razmerja do nekega referenčnega sistema, ki je v ravnini praviloma deželni koordinatni sistem, za višinsko določanje točk pa neka referenčna/nivojska ploskev.

Prostorski model nam predstavlja mreža točk šele tedaj, ko lahko v znakih prepoznamo predmete resničnosti. V ta namen moramo poznati kategorijo označenih predmetov in vsaj eno odločujočo posamično značilnost. Taka značilnost je lahko njihovo ime, lahko pa je tudi njihova lega. Sintaktična struktura, ki vsebuje naslov predmeta in njegovo lego, omogoča povezavo značilnosti, vezanih na naslov predmeta, na mesto tega predmeta v prostoru.

Simbolizacijo ploskovnega nosilca podatkov prikazuje sl. 3. Obrisi predmeta tvori mreža poligonov, vsak poligon pa je mreža točk. Da lahko sestavimo lik, ki predstavlja obris ploskovnega PNP, moramo pri vsaki točki poznati lego in njeno mesto v poligonu, pri vsakem poligonu pa moramo poznati njegovo mesto v mreži poligonov, ki ponazarjajo obris in lik, kateremu pripadajo. Posamičen lik označimo z imenom in mu damo pomen, tako da določimo kategorijo predmetov, ki jo predstavlja. Z naslovom ga vključimo v niz istovrstnih omrežij, katerim pripada.

Postopek za uresničenje modela

Uresničiti želimo numerični prostorski model zgradb s podatki, pomnjenimi na nekonvencionalnih nosilcih, ki so prikladni za obdelavo z digitalnimi računalniki. Glavne faze postopka so priprava digitalizacije, digitalizacija, obdelava podatkov in tvorjenje geometrijskih datotek ter tvorjenje datotek za prenos informacij.

V okviru priprave digitalizacije smo se morali odločiti za območja označevanja posamičnih zgradb ki bi zadovoljevala tako potrebo po preglednosti omrežja (problemi nastanejo zlasti v zvezi s posodabljanjem modela) kot tudi zahtevo po primerni dolžini imena/oznake/zgradbe. Odločili smo se za pravilno prostorsko enoto, in sicer za območje temeljnega topografskega načrta. Pri tem predvidevamo v naseljih kot osnovo TTN v merilu 1:500, izven naselij pa TTN v manjših merilih.

Posebnost, ki je vplivala na vso nadaljnjo zasnovo postopka, je tudi označevanje front/poligonov, ki tvorijo geometrijske like na TTN, s centroidi kot imeni.

Podatke, ki jih nosi TTN v analogni obliki, je treba pretvoriti v digitalno obliko. To je mogoče napraviti z digitalizatorjem, napravo, s katero merimo lego točk na načrtu v sistemu strojnih koordinat, vsaki koordinati pa dodatno vpišemo podatke za razpoznavanje in klasifikacijo točke, katere lego določa. Za ta način digitalizacije podatkov je bilo treba pripraviti več formatov zapisa

podatkov glede na različne vrste izhodiščnih datotek, ki jih je bilo treba tvoriti.

Postopek obdelave digitaliziranih podatkov se deli na tvorjenje datotek front/poligonov in na tvorjenje datotek geometrijskih likov, ki predstavljajo različne sestavine omrežij zgradb in geometrijskih povezovalnih datotek (centroidi stavb, centroidi hišnih števil, cestna križišča, osne točke cest).

Zasnovan je bil "polavtomatski" postopek, ki obsega pri obdelavi podatkov tudi nadzor, ki ga opravlja strokovni sodelavec, pretežno na osnovi kontrolnih izrisov. Postopek zagotavlja, da bomo na koncu dobili grafični osnovi enakovreden numeričen model, potem ko bomo poenotili podatke o legi večkrat digitaliziranih točk, dopolnili pomanjkljivosti pri digitalizaciji za določanje front in pri digitalizaciji za določanje povezav front v geometrijske like in "očistili" izhodiščne datoteke podatkov, ki smo jih po pomoti morda večkrat vnesli vanje.

Prenos podatkov

Prenos podatkov je možen na osnovi lege ali na osnovi imenskih povezovalnih datotek (kar je bilo obravnavano že v nalogah Inštituta GZ SRS, ki so se ukvarjale s prostorskim informacijskim sistemom za Slovenijo. Naloga rešuje specifične primere prenosa podatkov pri zgradbah.

Pri cestah je bilo obravnavano povezovanje cestnih podsekov, digitaliziranih na TTN v posamične javne ceste in ceste z omejeno uporabo. Pri stavbah je bilo treba rešiti problem sestavljanja posameznih delov stavb, ki so izrisani do roba lista TTN, v popolne gradbene enote.

Povezavo med stavbo kot gradbeno enoto in med evidencami lastninskih, uporabniških in upravljaljskih pravic nam da datoteka gradbenih enot in parcelnih števil. Datoteka naslovov stavb in označ gradbenih enot omogoča povezavo katastra stavb z evidencami, ki vsebujejo kot povezovalni parameter naslov (naselje, ulica, hišna številka). Te podatke je mogoče nato locirati v prostoru na podlagi geometrijske povezovalne datoteke, ki vsebuje označbo gradbene enote in lege njenega centroida.

Na osnovi zasnove postopka je bila pripravljena programska oprema za računalnik PDP 11/45, ki ga ima na voljo Geodetski zavod SRS.

Uporabnost gradiva raziskovalne naloge

Gradivo raziskovalne naloge lokacijska problematika katastra zgradb je mogoče uporabiti pri zasnovi posebnih informacijskih sistemov za stavbe, ceste in komunalne naprave. Prikazane so možnosti, da bi zadovoljili potrebe uporabnikov z uresničenjem bolj ali manj zapletenih/dragih prostorskih modelov. V zaključku raziskovalne naloge so nakazane tudi možnosti nadaljnjih raziskav.

Vir

Bregant Boris: LOKACIJSKA PROBLEMATIKA KATASTRA ZGRADB/nosilec raziskovalne naloge Boris Bregant; sodelavci Janko Benedičič, Jerneja Frlan, Štefka Svetik in Hinko Vodnik.- Ljubljana, Inštitut Geodetskega zavoda SRS, 1978.

Sofinancerji raziskovalne naloge: Raziskovalna skupnost Slovenije in Zavod SRS za družbeno planiranje.

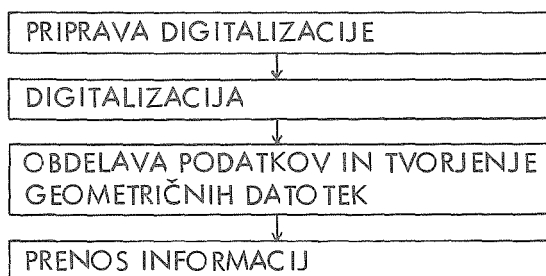
RAČUNALNIŠKA OBDELAVA PODATKOV ZA KATASTER ZGRADB**

Vse današnje raziskave so usmerjene v čim bolj avtomatizirano tehnologijo. Tudi pri nastavitvi evidenc o KZ ne moremo mimo tega dejstva.

Pri nastavitvi in vodenju različnih datotek je bistvenega pomena določitev lokacije podatkov. Lokacija podatkov in njihov prenos sta eden izmed osnovnih problemov. Vsak podatek mora biti vezan na neko enoto. Če je ta enota točka, črta ali ploskev, govorimo o prostorskem nosilcu podatkov. (PNP). To so geometrični elementi, na katere lahko vežemo druge negeometrične podatke.

Kot vir osnovnih podatkov za kataster zgradb nam je služil TTN, na katerem smo definirali PNP. Podatke risbe smo pripravili za računalniško obdelavo z uporabo digitalizatorja. Digitalizacija zahteva, da vse PNP izrazimo s točkami. Te lahko ustrezno urejene združimo v fronte in te dalje v ploskev, ki ponazarja topografski objekt.

Celotna priprava in obdelava podatkov za KZ obsega štiri glavne faze.



1. Priprava digitalizacije

Območje oštevilčenja oziroma digitalizacija mora biti označeno s 4 točkami. To so običajno vsi štirje vogali TTN ali njenega dela.

Delo je potekalo po metodi "frontalne" digitalizacije. Fronto tvori niz detajlnih točk, ki povezane s črtami tvorijo del obrisa nekega topografskega objekta. Fronto tvori tudi zamišljena črta, ki zapira geometrijski lik, ali črta, ki leži na skupnem obrisu dveh topografskih objektov. Centroid fronte leži običajno na njej, le v izjemnih primerih, ko je fronta zelo kratka, je lahko izven nje.

Za medsebojno razlikovanje topografskih objektov ima vsaka enota numerično kodo in centroid. To je zamišljena točka, ki jo pri ploskovnih likih konstruiramo približno v težišče ploskve. Pri stavbah določimo obris gradbene enote kot celote in njenih sestavnih delov. Obris gradbene enote označimo z numerično šifro in centroidom, sestavne dele pa samo s centroidom.

K pripravi digitalizacije spada tudi konstrukcija zamišljenih sestavin topografskih objektov (os ceste, križišče, prečni profil...).

* 61000 Ljubljana, YU
Geodetski zavod SRS
dipl.inž.geod.

** Poročilo o testnem primeru za raziskovalno nalogo
Lokacijska problematika katastra zgradb

Prispelo v objavo 1978-09-25

2. Digitalizacija

Digitalizacija je bila izvedena na digitalizatorju z oznako D-MAC. Vsi podatki digitalizacije so shranjeni na 8-kanalnem traku, ki pomeni prvo vhodno datoteko za računalnik.

Pred registracijo posamezne točke, fronte ali lika (PNP) zapišemo na trak uvodno besedo, ki jo nastavimo na pulstu digitalizatorja.

Vsako digitalizacijo moramo začeti z registracijo strojnih koordinat vogalnih točk. To ponovimo tudi po končani digitalizaciji in po prekinitvah. S tem kontroliramo deformacijo lista med delom. V prvem delu posnamemo vse fronte. Najprej registriramo centroid fronte in nato po vrsti njene detajlne točke. Uvodna beseda vsebuje tekočo številko fronte. Določitev lika stavbe ali prometne površine poteka podobno. Po registraciji centroida lika sledijo centriodi front, ki sestavljajo obris določene enote, in sicer začnemo poljubno in obkrožimo objekt po vrsti v smeri urnega kazalca. Z uvodno besedo pred centroidom stavbe povemo številko stavbe iz načrta (4 mestna šifra), številko etaže in sestavino (celotna površina, stopnišče, terasa, ...). Pri prometnih površinah je potek digitalizacije enak. Križišča in os ceste snemamo kot posamezne točke v okviru določene ceste.

Nekoliko drugače je pri digitalizaciji hišnih števil, ko imamo lahko 3 uvodne besede. S prvo definiramo občino in naselje, z drugo ulico in s tretjo hišno številko. Tem trem zapisom sledi centroid hišne številke. V nadaljevanju registriramo samo tisto uvodno besedo, ki se spremeni.

3. Obdelava podatkov in tvorjenje geometričnih datotek

S kontrolnim izrisom ugotovljamo možne napake, ki jih s ponovno digitalizacijo odpravimo. Za vsako digitalizacijo ugotovimo, ali je prišlo med delom do deformacije lista. Če je odstopanje v dopustnih mejah, je treba podatke posameznih digitalizacij združiti. To je narejeno z fino transformacijo v sistem strojnih koordinat prve digitalizacije.

Podobno kot lahko posamezne fronte pri digitalizaciji izpustimo, jih lahko digitaliziramo tudi po večkrat. Program je sestavljen tako, da briše podatke ene fronte, če je vektor razlike koordinat centroida manjši ali enak 0,5 mm. V primeru, ko je med 0,5 mm, napako le izpiše, o brisanju pa odločimo sami.

Med pogoste napake spada tudi registracija različnih koordinat za isto točko (krajšišča front). Program koordinate krajšiščnih točk nadomesti z aritmetično sredino.

Po izvršitvi vseh kontrol organiziramo datoteke za posamezne vrste likov in drugih sestavnih delov. O posameznem liku datoteka vsebuje šifro objekta, centroid in detajlne točke, ki so urejene po vrstnem redu v smeri urnega kazalca.

Podatke posamezne datoteke izrišemo. Tako imamo grafičen prikaz za vsako sestavino stavb in prometnih sestavin, ki je lahko v različnih merilih.

4. Prenos informacij

Priložen je izris testnega primera, ki je bil narejen na numerično vodenem koordinatografu. Sl. 2 predstavlja celotne obrise stavb, sl. 3 zunanja stopnišča in sl. 4 naupšče. Pri prometnih površinah so prikazani: obris ceste (sl. 5), vozišče (sl. 6), parkirni prostor (sl. 7), pločniki in peš poti (sl. 8) in os ceste (sl. 9).

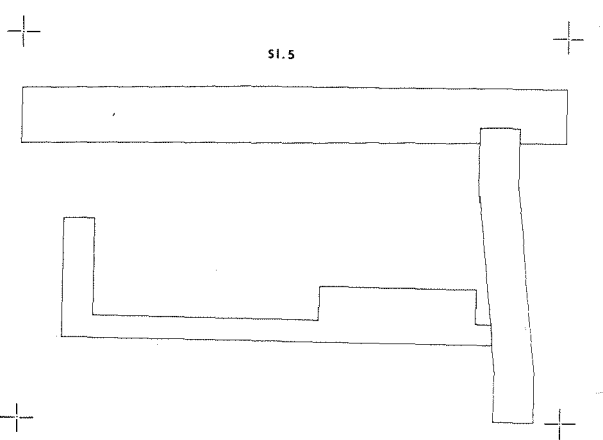
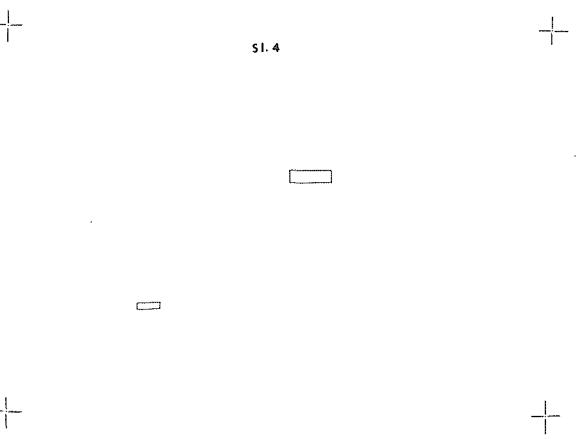
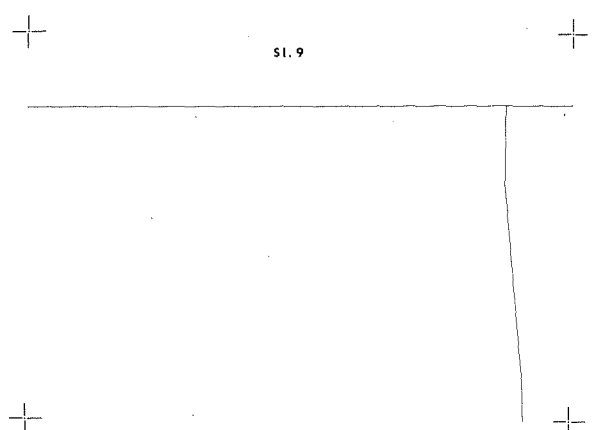
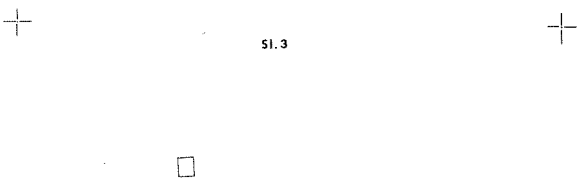
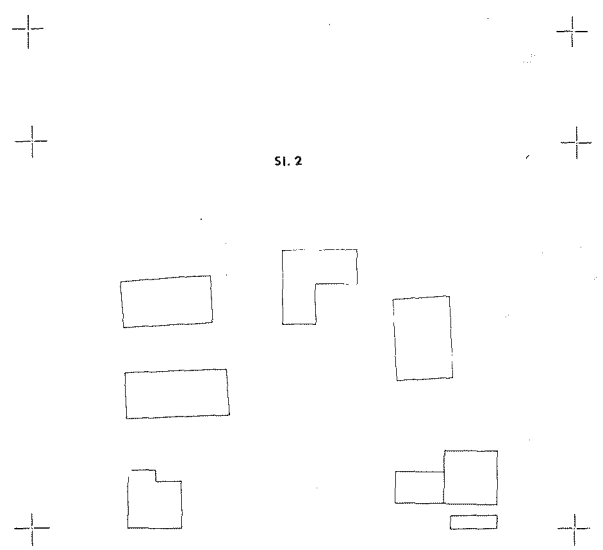
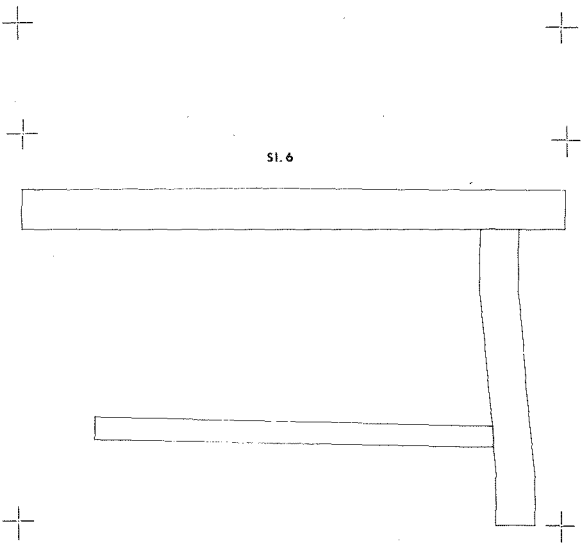
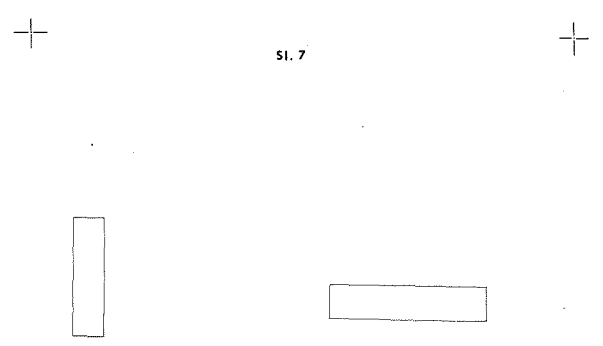
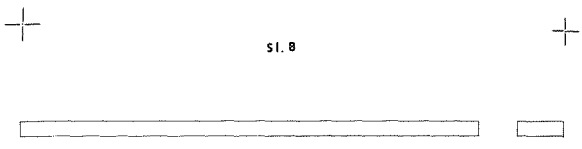
Po obdelavi geometričnih podatkov so dokončno definirani PNP, na katere vežemo ostale podatke. Za to so potrebne organizirane povezovalna datoteke. Osnovna povezovalna datoteka vsebuje šifro gradbene enote in njen centroid. V nadaljevanju gradimo poljubne datoteke, le da obvezno vsebujejo en povezovalni element s prejšnjimi datotekami.

Kataster zgradb je trajna evidenca, ki je še le v fazi raziskav. Le s popolno računalniško obdelavo in rednim vzdrževanjem bomo dosegli zastavljeni cilj.

Vir:

Bregant Boris: LOKACIJSKA PROBLEMATIKA KATASTRA ZGRADB/nosilec raziskovalne naloge Boris Bregant, sodelavci Janko Benedičič, Jerneja Frlan, Štefka Svetik in Hinko Vodnik.- Ljubljana, Inštitut GZ SRS, 1978.- Sofinancerji raziskovalne naloge: Raziskovalna skupnost Slovenije in Zavod SRS za družbeno planiranje.

189



REGISTER OBMOČIJ TERITORIALNIH ENOT - NOVA GEODETSKA EVIDENCA V SLOVENIJI

1. Uvod

Na osnovi Zakona o geodetski službi je Geodetska uprava SR Slovenije izdala Navodilo o evidentiranju območij teritorialnih enot za vodenje geodetske prostorske dokumentacije, ki je bilo objavljeno v Uradnem listu SRS, št. 16/78. S tem navodilom se nalaga občinskim geodetskim organom in Geodetski upravi SR Slovenije vodenje registra območij teritorialnih enot (skrajšano ROTE) za območje občine oziroma republike.

2. Opredelitev ROTE

Teritorialne enote, katerih območja se evidentirajo v ROTE, so naslednje: občina, krajevna skupnost, katastrska občina, statistični okoliš in naselje.

ROTE obsega naslednje sestavne dele: osnovni grafični prikaz (1:5.000), pregledni grafični prikaz (1:25.000) in sezname.

V grafičnih prikazih se prikažejo meje območij in šifre teritorialnih enot, v seznamih pa šifre, imena in površine teritorialnih enot. Za statistični okoliš in naselje se v seznamu navedejo tudi hišne številke oziroma ulice in hišne številke, ki so na območju te teritorialne enote.

ROTE je povezan z osnovno evidenco, to je z zemljiškim katastrom, prek parcele in njene površine. Meje območij teritorialnih enot se morajo namreč poprej ugotoviti in vrisati v zemljiško katastrske oziroma pregledne zemljiško-katastrske načrte in šele potem prenesti v grafične prikaze, površine pa se določijo kot seštevek površin parcel.

Geodetske podloge za grafične prikaze so temeljni topografski načrti v merilu 1:5.000 oziroma 1:10.000 in topografske karte v merilu 1:25.000, zato je treba vris mej, ki sicer potekajo po parcelnih mejah, prilagoditi topografski vsebini podlog. Grafični prikazi se izdelajo na prozornih folijah kot delni originali (oleate) v sistemu in razdelitvi na liste po geodetskih podlogah.

3. Akcija za nastavitvev ROTE in spremljajoči problemi

Četudi je nastavitvev ROTE navidezno enostavno in ozko strokovno delo, se je izkazalo, da le ni popolnoma tako: podatki za nastavitvev namreč niso le topografski in katastrski, torej geodetski, ampak so tudi stvar službe za statistiko in evidenco hišnih števil v občini.

Akcija nastavitvev ROTE je zato stekla v dogovoru s pristojnimi upravnimi službami. Vodita jo skupno Geodetska uprava SR Slovenije in Zavod SRS za statistiko.

Ne le že navedeno navodilo o evidentiranju območij teritorialnih enot za vodenje geodetske prostorske dokumentacije, temveč tudi druge priprave za nastavitvev ROTE je Geodetska uprava SR Slovenije izvedla s sodelovanjem Zavoda SRS za statistiko:

- priprava gradiv (grafični pregled teritorialnih enot v merilu 1:25.000, nekateri materiali statističnega katastra, drugi statistični podatki) za občinske geodetske organe (v juniju 1978);
- izdelava osnutka podrobnega tehničnega navodila za izdelavo grafičnih prikazov in znakov za izris mej in šifer teritorialnih enot (v juniju 1978);
- obveščanje upravnih in izvršnih organov v občinah in republiki o problemih pri nastavitvi in vodenju ROTE ter o potrebnosti te evidence;
- organiziranje delovnih (bazenskih) sestankov glede nastavitve in vodenja ROTE (v oktobru 1978); sestanki so bili v Velenju, Mariboru, Ljubljani, Novem mestu, Postojni in Kranju;
- organiziranje strokovnih posvetovalnih obiskov pri vseh občinskih geodetskih organih v Sloveniji v oktobru in novembru 1978

Ob nastavitvi nove evidence se poraja vrsta problemov zaradi:

- pomanjkanja temeljnih topografskih načrtov v merilu 1:5.000; nekatere občine še niso v celoti "pokrite" s temi načrti;
- neenotnosti meril temeljnih topografskih načrtov v občini; merilo 1:10.000, razen v nenaseljenih območjih, ni primerno;
- pomanjkanje preglednih zemljiškokatastrskih načrtov, ki so za povezavo z zemljiškim katastrom zaradi istega merila (1:5.000) najprimernejši;
- pomanjkljivih funkcijskih povezav geodetske službe s statistično službo in službo ki vodi evidenco hišnih števil v občini;
- nezagotovljenih finančnih sredstev;
- nezadostnih kadrovskega zmogljivosti geodetske službe;
- neenotnih drugih pogojev službe v občini.

Za delno odpravo omenjenih težav in za zagotovitev pravočasne nastavitve ROTE, za kar se poleg geodetske službe zavzemata zlasti statistika zaradi popisa prebivalstva v letu 1981 in Zavod SRS za družbeno planiranje zaradi izvajanja prostorskega planiranja, so predvidene nekatere akcije, ki se sofinancirajo iz republiških sredstev. To zlasti velja za pripravo enotnih geodetskih podlog v merilu 1:25.000 za območja vsake posamezne občine, zagotovitev materialov za izdelavo grafičnih prikazov, identifikacijo hiš in hišnih števil v občinah in pripravo ustreznih grafičnih podlog za potrebe statistike pri popisu prebivalstva. Sedanje skice v statističnem katastru naj bi zamenjale enotne in kvalitetne geodetske podloge, dopolnjene s podatki iz ROTE. Za sofinanciranje bosta poskrbela Geodetska uprava SR Slovenije in Zavod SRS za statistiko.

Dodatni problemi se porajajo v zvezi s pomanjkanjem nekaterih zakonskih predpisov, ki se šele izdelujejo, npr.: Zakon o območjih občin, o območjih in označevanju naselij, problemi zaradi neažurnosti in nereda pri vodenju evidence o hišnih številkah ter še nekateri drugi problemi - vse to se bo reševalo še več prihodnjih let. Nastavitev ROTE bo to sicer oviralo, toda prepričati je ne sme.

Ne glede na vse to bo geodetska služba poskrbela, da bo s sodelovanjem drugih služb in z lastno večjo iniciativo do srede leta 1980 zagotovila vodenje ROTE vsaj v minimalnem določenem obsegu, čeprav zaradi omenjenih težav ponekod z začasno rešitvijo. Tako ne bo mogoče v seznamih podatki natančnih površin, grafični prikaz na nekaterih območjih pa bo začasno izdelan na povečanih ali pomanjšanih geodetskih načrtih in kartah v merilu 1:5000.

V programih za izvedbo te naloge, ki naj bi jih sprejele občine, bo treba rešiti vsa vprašanja v zvezi s tem, kot so: vrstni red nalog, obseg dela, finance, kadri itd.

Zaradi nezadovoljivega stanja kadrov v geodetskih občinskih upravnih organih za geodetske zadeve bo treba v prvi fazi k izvedbi nastavitve ROTE pritegniti tudi druge službe v občinah. Določena dela pa naj bi se izvajala tudi honorarno. Čimprej pa bo treba ustanoviti in zasesti delovna mesta glede ROTE oziroma geodetsko prostorsko dokumentacijo in prostorskim delom zemljiškega katastra.

Eden najpomembnejših elementov ROTE je prav gotovo hišna številka. Ker vemo, da obstoječi geodetski načrti, s katerimi razpolaga geodetska služba, nimajo vpisanih vseh hišnih števil, je nujno izvesti evidentiranje vseh hišnih števil ustrezne geodetske osnove. V zvezi s hišnimi številkami pa je bilo ugotovljeno, da praktično ne obstaja v občinah nobena urejena evidenca, zato prihaja do vrste nelogičnosti in napak pri oštevilčbi hiš. Praksa kaže, da je red v hišnih številkah le tam, kjer ima vse pristojnosti podeljevanja in evidentiranja geodetski občinski upravni organ. Zato bo predlagano, naj se v novih zakonskih in izvršilnih predpisih, ki urejajo to problematiko, določi ustrezna pristojnost geodetskih občinskih upravnih organov.

Sklep

Ob vrsti novih evidenc, za katere je z zakoni določeno, da jih vodi geodetska služba (npr. kataster zgradb, prostorski katastrski operat, geodetska prostorska dokumentacija), je v fazi realiza-

cije le ROTE kot ena izmed osnov za geodetsko prostorsko dokumentacijo. Pomembno pa je tudi to, da se s to evidenco povezujemo geodeti pri ustvaritvi in pri uporabi z drugimi službami in s tem povečujemo družbeni pomen svoje službe in stroke.

Geodetski zavod SR Slovenije*

PRIJATELJSTVO, POROJENO OB DELU, NE ODPOVE

23. avgust 1978 bo ostal zapisan v spominu delavcev Geodetskega zavoda SR Slovenije kot eden najtežjih trenutkov tudi sicer ne vedno lahke in gladke poti, ki si jo v geodetski dejavnosti zavod uspešno utira že cela tri desetletja.

Od skromnih začetkov razvoja lastne aerosnemalne službe leta 1970 prek nešteti ur študija in naporov ter ne nazadnje velikih materialnih sredstev, ki jih delavci zavoda zavestno vlagajo v izpopolnjevanje in uveljavljanje aerosnemanja, pomeni danes ta dejavnost eno najpomembnejših na Geodetskem zavodu Slovenije. Aerosnetek je brez dvoma že postal osnovno sredstvo, brez katerega si ni mogoče zamisliti sodobne tehnologije dela v geodeziji. Tako kot nekoč v geodeziji pa si danes aerosnemanje in z njim fotointerpretacija različnih aerosnetkov krepko utira pot na drugih strokovnih področjih, med katerimi naj tu omenimo le prostorsko planiranje kot element družbenega planiranja, ter na področjih, kot so kmetijstvo, gozdarstvo, geologija, urbanizem, promet in zveze, energetika, varstvo okolja in še vrsta drugih. Tako dinamičen in hiter razvoj aerosnemalne dejavnosti ter predvsem tako širok spekter uporabnosti aerosnetka pričata, da je ta relativno mlada dejavnost v hitrem vzponu in da ima pred sabo še lepo prihodnost, kljub temu da se že danes pojavljajo nove metode pridobivanja prostorskih informacij, kot so na primer satelitska snemanja.

23. avgusta se je ob 10.45 dvignilo letalo Morava YU-BBK, ki nam je zvesto služilo že od vsega začetka našega aerosnemanja, s posadko: Peter Kos - navigator, Peter Guzelj - snemalec in Jože Slana - pilot na svoj zadnji polet. Kdo bi tedaj pomislil na nesrečni konec te, lahko bi rekli ob izkušnjah iz vseh teh let enostavne, rutinske naloge. Za nami je že na stotine ur na delovnih mestih v letalih in delovišče Trbovlje - jedrska elektrarna Krško, na katero se je ekipa odpravila z nalogo posneti območje v multispektralni tehniki za potrebe varstva okolja, je bilo le eno od stotih in več samo v letu 1978. In vendar so se po uspešno opravljeni nalogi med vračanjem na letališče Lesce pri Bledu začele težave z letalom, ki je ob 13.45 razbito in uničeno obstalo le par sto metrov od pristajalne steze. Prva velika skrb se je pomirila, ko smo izvedeli, da so sodelavci srečno preživeli in da se po prvih zdravstvenih pregledih dobro počutijo. Po ogledu kraja nesreče smo ugotovili, da je snemalna oprema zaradi prisebnosti in požrtvovalnosti posadke praktično nepoškodovana, vendar pa smo ostali brez letala, saj se je Morava spremenila v kup ruševin, ki ne bodo nikoli več poletele. Ostala je skrb, da bi sodelavci dokončno okrevali, sedaj se ji pridružuje želja nas vseh, da bi se čim hitreje zopet videli zdravi in obogateni z novimi izkušnjami nadaljevali delo.

Besedi sodelovanje in pomoč pogosto samo lepo zvenita, v praksi pa jih kar preradi pozabimo. Na srečo nitako, ko gre za sodelovanje na področju aerosnemanja med delovnimi organizacijama Geopremer iz Beograda in našim zavodom. Ko so nekaj let za nami tudi beograjski kolegi začeli uva-

* 61000 Ljubljana, YU, Šaranovičeva 12

Prispelo v objavo 1978-09-25

jati svoje aerosnemanje in fotolaboratorijsko obdelavo posnetega materiala, v tem nismo videli konkurence, kot se to vse prepogosto dogaja v naši gospodarski praksi, temveč sodelavce, s katerimi bi lahko uspešno in lepo sodelovali. In tako se je tudi začelo. Naše izkušnje v tistem času še niso bile kdove kako bogate, vendar za začetnike vsaj spodbudne. Ko smo kasneje potrebovali pomoč sami, smo je bili vedno deležni, kje drugje kot pri "starih tovariših", pa naj je šlo za posvet o skupnem delu ali pa za konkretno stvar, kot je izmenjava objektívov, fotomateriala ipd. Tako smo ob problemih, ki nam jih prinaša delovni vsakdan, krepili prijateljstvo in sodelovanje, kar je končno tudi edino pravilno, saj gre pri dejavnosti, kot je aerosnemanje, za velika materialna sredstva, ki nam jih je družba dala, da bi jih upravljali kot dobri gospodarji.

Dogodki, ki so sledili nesreči Morave, so in še danes odpirajo kompleksno problematiko, ko razmišljamo o nadaljnji poti aerosnemanja na Geodetskem zavodu SRS. Veseli pa smo, da je prav ta dogodek ponovno potrdil trdne vezi prijateljstva in sodelovanja z beograjskim Geopremerom. Nič ni bolj zgovornega kot njihov dopis z dne 28. avgusta, v katerem nam pišejo:

Iz dnevne štampe saznali smo da je vaš avion sa posadam i opremom doživeo udes, koji se srećom završio bez ljudskih žrtava.

Kako i ovaj Zavod obavlja tu vrstu poslova, svesni smo kakve vam je teškoće naneo taj udes. Želimo da vam ponudimo pomoć naše službe snimanja za dovršenje vaših ovogodišnjih zadataka.

Odredjenu pomoć "Geopremer" je voljan da pruži bez naknade.

Drugarski vas pozdravljamo

Sledil je naš odgovor kolektivu in poslovodnemu organu:

Spoštovani !

Izredno prijetno in toplo smo bili presenečeni, ko smo prejeli vaš dopis, v katerem se nas tako tovariško spominjate ob nesreči naše aerosnematne ekipe.

Menimo, da je to dejanje lep primer prijateljskega, kolegialnega in bratskega sodelovanja, ki s tem ob že tradicionalno dobrih medsebojnih odnosih, ki jih naši dve delovni organizaciji gojita že mnoga leta, odpira nove možnosti še tesnejšega in pristnejšega sodelovanja.

Seveda tako prijazno ponujene pomoči ne odklanjamo, vendar se vam v tem trenutku za izkazano pozornost in ponujeno pomoč najlepše zahvaljujemo; pri tem vas prosimo, da prenesete izraze naše hvaležnosti in najtoplejše tovariške pozdrave vašemu delovnemu kolektivu.

Naj vas ob tem obvestimo, da je zdravstveno stanje obeh naših ponesrečenih sodelavcev kot tudi pilota, člana ljubljanskega aerokluba, s katerim sodelujemo v tej naši dejavnosti, zadovoljivo in da se vsi počutijo dobro, kljub temu da so še vedno v bolniški negi.

Še enkrat se vam in vašemu delovnemu kolektivu najtopleje zahvaljujemo in vas tovariško pozdravljamo.

Spoštovani !

Prijetno presenečeni smo prebrali vaš dopis, z dne 28.8.1978, v katerem se nas spominjate ob nesreči letala z aerosnematno posadko Geodetskega zavoda SRS in v katerem nam nesebično ponujate kolegialno pomoč. Presenečeni predvsem zato, ker ste bili v tem trenutku tudi edini, ki ste nam ponudili pomoč v takšni obliki in se vam še posebej toplo zahvaljujemo.

Glede na naše dobre, tako poklicne kot tovariške odnose, kar se še posebno kaže v aerosnemanlni dejavnosti, smo takšno ravnanje lahko celo pričakovali, saj smo pri vas že nekajkrat naleteli na popolno razumevanje in odprte roke v težavah, ki so v dejavnosti te vrste nepredvidljive in zato še toliko bolj neprijetne. Seveda smo se vedno in se bomo tudi v prihodnje potrudili, da vam bomo stali ob strani v situacijah, ko boste takšno ali drugačno pomoč potrebovali tudi vi sami. Prav ta občutek, da v tudi tako hudih trenutkih nisi sam, marsikdaj pomaga in vliva moč, da se začeto in s trudom vpeljano delo nadaljuje in še naprej razvija.

Na tem mestu bi vam težko opisali okoliščine nesrečnega dogodka in vso problematiko, ki se ob tem odpira, kljub temu da se zavedamo, kako poučni bi lahko bili zaključki za vas kot tudi za nas, ki se ukvarjamo z aerosnemanlno dejavnostjo. Morda je to priložnost, da skupaj spregovorimo o širši problematiki, ki se pojavlja ob tako specifični dejavnosti, kot je aerosnemanje, katere edina civilna predstavnika v naši domovini sta naši delovni organizaciji.

Kljub nesrečnemu dogodku se moramo zahvaliti spletu izredno srečnih okoliščin in dobri izurjenosti ter strokovni podkovanosti posadke, da je nesreča minila brez človeških izgub, vendar pa z znatnimi gmotnimi posledicami. V nesreči je bilo letalo Morava L 200, s katerim smo praktično od vsega začetka našega delovanja opravljali zastavljene naloge, na področju aerosnemanja, popolnoma uničeno, po zaslugi omenjenih dejavnikov pa snemalna oprema ni utrpela večje škode. Po oceni bomo s preostalim letalom in opremo ter z največjim prizadevanjem posadk in če bo sreča z vremenom, sami realizirali vsa v letošnji sezoni začeta in predvidena dela. Tako vaše prijazno ponujene pomoči seveda ne odklanjamo, vendar pa se vam zanj v tem trenutku najlepše zahvaljujemo.

Menimo, da bi tako lep zgled nesebične pripravljenosti za tovariško pomoč, kot ste ga v tem dejanju pokazali v vaši delovni organizaciji, moral služiti za zgled nadaljnjemu sodelovanju tako med nami kot tudi med ostalimi geodetskimi delovnimi organizacijami in institucijami v naši domovini.

Še enkrat se vam zahvaljujemo in vas tovariško pozdravljamo.

Zavedamo se, da samo zahvala, pa naj pride še tako iz srca, ne more odtehtati dejanske pomoči, zato so lahko naši prijatelji v Geopremeru še toliko bolj prepričani, da bodo tudi poslej pri nas deležni pomoči vedno, ko jo bodo potrebovali.

Verjetno so dopisi dovolj zgovorni in ne potrebujejo komentarja, zato naj končamo z željo, da ta primer ne bi ostal osamljen in da bi bilo v prihodnje v podobnih situacijah še več tako prijateljsko ponujenih rok.

Stanko PRISTOVNIK*

PRENOS POSESTNIH MEJA V NARAVO PO PODATKIH ZEMLJIŠKEGA KATASTRA
(33.člen Zakona o zemljiškem katastru Ur.list SRS št. 16/74)

"Ni mogoče šteti, da so stranke soglasne s prenosom posestnih meja v naravo po podatkih zemljiškega katastra, če takega sporazuma niso izrazile v času uradnega poslovanja geodetskega organa, torej v času prenašanja posestnih meja v naravo, oziroma v času sestave zapisnika o uradnem dejanju, čeprav so predlog za tak prenos sporazumno podpisale".
(Sodba Vrhovnega sodišča SR Slovenije U I 520/77-7 z dne 9.2.1978.).

Iz obrazložitve sodbe:

Občinski geodetski upravni organ je na zahtevo lastnika gozdnega zemljišča uvedel postopek za prenos posestnih meja v naravo po podatkih zemljiškega katastra. Pisмено soglasje so dali vsi mejaši. Ko se je geometer lotil prenosa posestnih meja, se nekateri od mejašev niso strinjali s pokazano mejo. Nesoglasje mejašev je geometer ugotovil z zapisnikom, na podlagi katerega je bil pozneje z odločbo zavrnjen zahtevak. Postopek prenosa posestnih meja je bil ustavljen, stranke pa so bile napotene na pristojno sodišče zaradi sodne ugotovitve posestnih meja z obrazložitvijo, da mora nedvoumno soglasje vseh prizadetih lastnikov (mejašev) trajati do konca postopka, sicer ni mogoča izpeljava prenosa posestnih meja v naravo. Ker je bilo soglasje v postopku preklicano, ni več mogoče rešiti zadeve v upravnem postopku.

S tako odločitvijo se zahtevajoča stranka ni strinjala in je sprožila upravni spor s tožbo pri Vrhovnem sodišču SR Slovenije. V tožbi zoper Geodetsko upravo SR Slovenije je tožeča stranka navajala zlasti naslenje: posestne meje posameznih gozdnih parcel niso označene s stalnimi in vidnimi mejniki. Nihče ne ve za točne mejnike, niti ni prepričan, ali seka drevje in grabi steljo na svojem ali na sosedovem svetu. Da bi negotove uživalne posestne meje odpadle ter da bi se posestne meje ugotovile tako, kot so označene v katastrski mapi, so se tožeča stranka in njeni mejaši sporazumno dogovorili, da pokličejo geometra, ki bo na kraju samem ugotovil posestne meje po katastru in postavil stalne mejnike, ne oziraje se na sedanje uživanje in dosedanje pomanjkljive mejnike. Dogovorili so se tudi, da bodo stroške postopka plačali vsi, vsak do enakega dela.

Glede na tak sporazum je bila tožeča stranka mnenja, da je vsak tožbeni zahtevak pri pristojnem občinskem sodišču odveč in nepotreben. Zaradi tega je tožeča stranka Vrhovnemu sodišču SRS predlagala, naj odločbo Geodetske uprave SR Slovenije razvrednoti in ugotovi pravno veljavnost lastnoročno podpisane izjave prizadetih strank, da se strinjajo s tem, da ugotovi geometer med gozdnimi parcelami posestno mejo po katastru in postavi stalne mejnike brez upoštevanja dosedanjega uživanja.

Vrhovno sodišče SRS je tožbo kot neutemeljeno zavrnilo z naslednjo obrazložitvijo:

V izpodbijani odločbi je tožeča stranka pravilno uporabila določbe Zakona o zemljiškem katastru (Uradni list SRS št. 16/74). Po določbah tega zakona se v mejnem ugotovitvenem postopku meje

* 61000 Ljubljana, YU
Geodetska uprava SRS
dipl. pravnik

Prispelo v objavo 1978-08-09

med parcelami lahko ugotavljajo in spreminjajo ter zamejničijo samo s soglasjem vseh prizadetih lastnikov in uporabnikov zemljišč (14. in 15. člen zakona), če pa soglasje ni doseženo, se prizadeti napotijo na sodno pot. V spornem primeru ni šlo za mejni ugotovitveni postopek, ampak za prenos posestnih meja v naravo po zemljiškem katastru v skladu z 33. členom citiranega zakona. Po tem določilu se lahko opravi prenos posestnih meja v naravo izven sodnega postopka in po zemljiškem katastru pod pogojem, da so prizadeti lastniki pisмено izjavili, da se strinjajo z uradno vzpostavitevijo posestne meja po podatkih zemljiškega katastra (2. točka 33. člena). Tudi tak prenos posestnih meja v naravo je torej možen le s soglasjem vseh prizadetih lastnikov oziroma uporabnikov zemljišč, kar pravilno ugotavlja tožena stranka v obrazložitvi izpodbijane odločbe. Ni mogoče šteti, da so stranke soglasne s prenosom posestnih meja v naravo po podatkih zemljiškega katastra, če takega sporazuma niso izrazile v času uradnega poslovanja geodetskega organa, torej v času prenašanja posestnih meja v naravo oziroma v času sestave zapisnika o uradnem dejanju, čeprav so predlog za tak prenos sporazumno podpisale. Predhodno priznana izjava je namreč treba šteti kot predlog prizadetih lastnikov oziroma kot zahtevo za prenos posestne meja v naravo po podatkih zemljiškega katastra, ne pa za soglasje po citiranih predpisih. Nesoglasje prizadetih strank za prenos posestnih meja v naravo po podatkih zemljiškega katastra pa je v zapisniku geodetskega organa izrecno ugotovljeno, zapisnik pa so podpisale vse prizadete stranke. Tožeča stranka neutemeljeno vztraja pri predlogu oziroma zahtevi kot na soglasju po 33. členu Zakona o zemljiškem katastru. Ni mogoče šteti, da so pri sestavi predloga oziroma zahteve prizadete stranke vedele, kakšen bo dejanski prenos posestnih meja v naravo. Iz vseh teh razlogov po presoji sodišča tožbeni ugovori nimajo podlage v citiranih predpisih in je tudi po mnenju sodišča tožena stranka zadevo pravilno presodila in odločila v skladu s predpisi.

VIŠJI IZREDNI ŠTUDIJ GEODEZIJE Z USMERITVIJO ZEMLJIŠKI KATASTER

Geodetski oddelek je na svoji seji 10.10.1978 obravnaval osnutek gradiv za izredni višji študij geodezije z usmeritvijo v kataster, ki bi ga organizirali v šolskem letu 1979/80.

Letos uspešno zaključujemo študij kartografije in po vzorcu tega študija načrtujemo tudi študij katastra.

Osnutek, ki ga objavljamo v tem prispevku, ima namen pravočasno vzpodbuditi vse tiste, ki bi želeli konstruktivno prispevati k izbiri najboljše oblike in vsebine študija. Dobrodošle bodo vse dobromerne kritike in predlogi pa tudi predhodne prijave kandidatov za študij. Želeli bi jih zbrati do konca novembra 1978 na geodetskem oddelku FAGG Ljubljana, Jamova 2.

V kratki obliki skušamo prikazati bistvene elemente študija:

1. Študijski red

- Študij obsega 2 letnika in 4 semestre.
- Semester traja 1 koledarsko leto in se vpisuje vsak posebej.
- Stroški se poravnava vsak semester.
- Prestopni pogoji so enaki kot pri rednem študiju, za vpis v naslednji semester so potrebni vsi izpiti iz prejšnjega.
- Študij (predavanja, vaje, izpit) bo organiziran seminarsko.
- Predavanja in vaje obsegajo časovno efektivno približno polovico predvidenega časa po učnem načrtu (od 900 ur na letnik ca. 450 ur).
- Predavanja in vaje so praviloma ob petkih popoldne in sobotah dopoldne (5+5 ur).
- Pogoji za vpis v 1.semester je končana srednja šola geodetske smeri in 2 leti prakse ali druga srednja šola in 5 let prakse na delovnem mestu, za katero se zahteva srednja geodetska izobrazba.
- Po zagovoru diplomskega dela in opravljenih vseh izpitih in vajah dobi absolvent tega študija naziv inženir geodezije - smer kataster.

Predavatelji bodo deloma redni pedagoški delavci FAGG in habilitirani zunanji sodelavci, za nekatere predmete pa bodo organizirani ciklusi predavanj po pogodbi s strokovnjaki iz prakse.

Stroški študija se določijo na osnovi števila kandidatov in kriterijev, ki veljajo za vso Univerzo. Krijejo jih kandidati oziroma njihove delovne organizacije, ker RISK ne financira izrednega študija.

2. Učni načrt

(Predmeti niso naštetih po vrstnem redu izvajanih seminarjev v okviru letnika in navedene so samo ure, ki pomenijo okvirni obseg snovi, kot je običaj pri izdelavi učnih načrtov, da je mogoča primerjava).

<u>1. letnik - 1. in 2.semester)</u>	število ur
- matematika	18
- geodetska zakonodaja	30
- grafična izmera in katastrska dokumentacija	60
- statistika	60

* 61000 Ljubljana, YU
Jamova 2
Prispelo v objavo 1978-10-18

- osnove AOP	60
- izdelava načrtov in kart	90
- fotogrametrija	90
- inventarizacija prostora	90
- kataster	90
- agrarne operacije	30
- temelji filozofije	30
- TSLO	60
- strokovna ekskurzija (domača)	30
Skupaj	900

<u>II. letnik - (3. in 4. semester)</u>	število ur
- geodezija	90
- AOP katastra	40
- moderne merske metode in instrumenti	60
- kartografija	90
- reprodukcija	90
- prostorski katastrski operat	120
- osnove urbanističnega in prostorskega planiranja	60
- fotointerpretacija	90
- postopki obnove in vzdrževanja katastrskega operata	30
- tehnika planiranja	30
- temelji ekonomike	30
- TSLO	60
- seminar	60
- strokovna ekskurzija	30
Skupaj	900

3. Učni programi

Snov je podana samo v grobih obrisih

Prvi letnik

Matematika (180 ur)

Trigonometrija v ravnini. Trigonometrija na krogli. Determinante matrike. Vektorska algebra. Osnovni pojmi analitične geometrije. Infinitesimalni račun z eno spremenljivko. Infinitesimalni račun z dvema ali več spremenljivkami.

Geodetska zakonodaja (30 ur)

Pozitivni predpisi danes, postopek sprejemanja zakonskih aktov, izvajanje zakonov, upravni postopek, zgodovin/geodetskih zakonov, povezava z zakoni z drugih stičnih področij.

Grafična izmera in katastrska dokumentacija (60 ur)

Opis postopka grafične izmere in vseh spremljajočih del za izdelavo katastrskih načrtov (map) v Sloveniji in Jugoslaviji, analiza natančnosti in zanesljivosti podatkov, vzdrževanje in spremembe. Pregled obstoječe dokumentacije prvotne izmere in kasnejših sprememb.

Statistika (60 ur)

Matematične osnove statistike. Organizacija statistične službe v SFRJ. Najpomembnejši predpisi v prostoru in analize. Povezava z vizualnimi komunikacijami. Prikazovanje s tematskimi kartografskimi sredstvi. Statistične obdelave prostorskih dogajanj. Prikazovanje statističnih opazovanj in rezultatov s kartografskimi sredstvi. Nivoji statističnih prostorskih obdelav na različnih prostorskih enotah. Uteži ter njihovo prirejanje in korigiranje. Računalništvo v statistiki.

Osnove AOP(60 ur)

Pomen uporabe računalnikov za reševanje nalog. Osnovne značilnosti obdelave podatkov na računalnikih. Razvoj računalnikov, avtomat, stroj, sistem, kibernetika. Vrste računalnikov, glavna pravila dela na računalniku, težnja razvoja računalnikov.

Priprava podatkov za računalniško obdelavo, zbiranje podatkov, nosilci podatkov, šifriranje, kodiranje in organizacija zapisov. Računalniška oprema, enote računalnika in principi delovanja. Vodenje in uporaba računalnika, pomen obdelave, programska oprema, banka podatkov in informacijski sistem. Osnovni pojmi o projektiranju obdelave in programiranju ter uporabi izdelanih programskih paketov.

Izdelava načrtov in kart (90 ur)

Klasični in sodobni pripomočki za kartografsko risanje in graviranje. Spoznavanje risarskih in gravurnih materialov. Kompletna izdelava založniških originalov v merilu 1:10.000. Uporaba katastrsko-topografskega načrta, izdelava ODK 1:5.000, fotogrametrično kartirane karte v merilu 1:10.000, reambulacija z aeroposnetki. Koncept, organizacija in redakcija. Obdelava gradiva pred fotopomanjšavo. Fotopomanjšava. Montaža, kopiranje in retuša. Vmesne kopije, modri od-tisi, fos kopije. Izdelava mask, stripingi, separacija barv. Priprava imenoslovja. Uporaba fotostavka in druge tehnike za opisovanje. Montaža fotostavka. Pregled opravljenega dela, korekture in priprava za tisk. Povezava načrta in ROTE:

Fotogrametrija (90 ur)

Osnove fotogrametrije. Snemanje iz zraka - aerofotogrametrija. Laboratorijske obdelave. Laboratorijske obdelave. Osnove izvrednotenja. Instrumenti v fotogrametriji: fotoprerisovalniki, redreserji, avtografi in drugi. Postopki izdelave fotogrametričnega načrta. Orientacije - analitične, mehanične in druge. Elementi enoslikovne fotogrametrije. Preprosta sredstva za praktično uporabo. Uporaba fotoposnetkov v kartografiji. Slikanje z velikih višin, ločljivost in uporaba.

Različni formati za snemanje in materiali. Hranišče posnetkov. Tehnični pogoji. Zakonodaja.

Inventarizacija prostora (90 ur)

Prostorska dokumentacija. Vsebinski elementi inventarizacije. Sistem inventarizacije. Sistem dokumentacij. Geodetski informacijski sistem.

Kataster (90 ur)

Vloga katastra v zgodovinskem razvoju. Idejna izhodišča in naloge katastra danes. Razvoj geodetske službe.

Parcela kot najmanjša teritorialna enota in nosilec informacij. Lastnik in imetnik pravice uporabe (uporabnik). Tehnični in upravni postopki ter povezava s pravosodnim postopkom pri zemljiški knjigi.

Prostorski in organizacijski ustroj geodetske službe.

Vsebina in oblika lastninsko-davčnega katastrskega operata. Nastavitev operata in prehod na računalniško obdelavo. Vzdrževanje operata. Povezava z davčno službo in posredovanje informacij v okviru sistema geodetske prostorske dokumentacije.

Polivalentni kataster. Katastrski operat kot sistem informacij za planerske in upravne potrebe občine in republike. Viri podatkov in dajanje informacij.

Vsebina in poslovanje zemljiške knjige. Redundance in integracija zemljiške knjige in zemljiškega katastra.

Kataster zgradb. Kataster komunalnih naprav. Poseben pomen in uporaba evidenc v SLO.

Znana poglavja iz prakse in srednje šole so podana le pregledno. Poudarek je na prehajanju na moderne oblike ter povezavi s sorodnimi evidencami predvsem v občini.

Agrarne operacije (30 ur)

Pomen in namen agrarnih operacij v gospodarskem in tehničnem oziru. Vrste in obseg agrarnih operacij. Pravne in tehnične osnove. Povezovanje izbranih strokovnjakov za timsko delo. Podrobnejša obdelava vseh faz komasacije zemljišča in vseh geodetskih del, ki so potrebna za uspešno izvedbo komasacije. Ob vzorcu celotnega postopka ene v praksi izpeljane komasacije se slušatelji spoznajo z vsemi nalogami, problemi in postopki priprave, izvedbe in zaključnih del pri izvedbi komasacije. Strateški pomen komasacij in ureditve zemljišč za splošni ljudski odpor.

Temelji filozofije (30 ur)

ali kak drug družboslovni predmet, ki se v tem letu predava za redne študente višjega študija, po dogovoru z Marksističnim centrom Univerze.

TSLO (60 ur)

Po programu rednega študija.

Strokovna ekskurzija (30 ur)

Enotedenska, ogled značilnih in vodilnih prostorskih evidenc v Jugoslaviji.

Ogledi in razprave ter izdelava poročila trajajo 30 ur.

Drugi letnik

Geodezija (90 ur)

Izbrana poglavja iz predmetov geodezija I, II in temeljne mreže za redni študij.

AOP katastra (60 ur)

Principi računalniške obdelave katastrskega operata, organizacija obdelave, priprava podatkov, ažuriranje in iz vrednotenje, terminali in vodenje obdelav, banke katastrskih in prostorskih podatkov.

Moderne merske metode in instrumenti (60 ur)

Pregled vseh sodobnih načel in vpeljanih metod in načinov dela v vseh fazah katastrske dejavnosti. Opis novih instrumentov, realne možnosti nabave, rentabilnost.

Reprodukcija (90 ur)

Reprodukcija in reprografija. Načini razmnoževanja. Bikromatska kopija, kontaktno kopiranje, električno kopiranje, diazo kopiranje in druga kopiranja. Mikrofilm. Postopki v reprokameri. Nekateri sistemi za razmnoževanje. Papir - tiskarski papir, nekaj o tehnologiji papirja. Tisk - visoki, globoki, ploski ofsetni tisk in sitotisk. Starejše tiskarske tehnike - informativno. Reprodukcijska geodetske dokumentacije in kartografska reprodukcija. Nekateri najnovejši postopki v reprodukciji. Oprema laboratorija za reprodukcijo.

Tehnika planiranja (30 ur)

Usklajevanje teženj. Tematske vsebine prostorskih enot. Semantične in sintaktične komponente informacije. Analiza plana in prikazovanje najpomembnejših elementov plana v kartografski obliki. Mrežno planiranje, layouti, oleani sistemi planiranja. Vzdrževanje planerskega stanja in kontrole.

Posebno poglavje:

Planiranje samega dela v katastru. Planiranje sredstev in kadra.

Prostorski katastrski operat (120 ur)

Pogoji za uvedbo prostorskega katastrskega operata, ROTE in drugih evidenc. Uvedba in nastavitve, ažuriranje, vodenje in izkoriščanje prostorskega katastrskega operata, dajanje podatkov in povezava z uporabniki ter drugimi upravnimi področji.

Osnovne urbanističnega in prostorskega planiranja (60 ur)

V uvodnem delu se študenti seznanijo s splošnimi pojmi, terminologijo in procesi urbanizacije. Sledi kratek zgodovinski oris urbanizma. V poglavju o urbanistični zakonodaji in dokumentaciji je podrobneje podan v upravno-pravni in institucionalni vidik urbanističnega planiranja. Med teorijami, metodami in tehnikami urbanističnega planiranja so v ospredju tiste, ki so prilagojene našemu samoupravnemu sistemu in značilnostim prostora. Podrobneje so razčlenjene naravne in ustvarjene danosti kot vplivni faktorji ali omejitve v urbanističnem planiranju. Ta del snovi se zaključi še s poglavji o grafičnem izražanju v urbanističnih dokumentih, o vlogi geodeta v urbanističnih službah in strokovnih organizacijah ter o obrambnih in samozaščitnih vidikih urejanja naselij. Drugi del predavanj je posvečen podrobnemu urbanističnemu planiranju, in sicer stanovanjskim območjem, centrom, območjem delovnih mest, prometu, zelenju in rekreaciji itd. Predavanja se spremljajo z diapozitivi in k njim sodijo tudi obiski na strokovnih organizacijah (Zavod za družbeni razvoj Ljubljane, Urbanistični inštitut idr.) ter na terenu (ogledi sosesk, industrijskih con ipd.).

Postopki obnove in vzdrževanja katastrskega operata (30 ur)

Metodologija in tehnika obnove in vzdrževanje predvsem grafičnega dela katastrskega operata (2880) in povezovanje z Gauss-Krügerjevo mrežo in načrti novejših izmer (transformacije in drugi postopki).

Kartografija (90 ur)

Zgodovinski razvoj in pomen kartografskih projekcij; matematične osnove, deformacije, primeri najbolj uporabnih konformnih, ekvivaletnih in ekvidistančnih projekcij. Transformacija. Načini dokumentacije s kartami. Lokacija informacij. Različni načini prenosa informacij prek lokacij. Digitalni model reliefa in digitalni model terena. Prostorski informacijski sistemi. Prikazovanje tematskih obdelav na kartah.

Fotointerpretacija (90 ur)

Osnove fotointerpretacije - uvod, zgodovina. Spektralne analize in različni spektri. Splošno o "remote sensingu" in njegovih najpomembnejših možnostih. Entropija posnetkov. Tehnologija obdelave posnetkov. Enoslikovno tolmačenje. Stereoskopsko tolmačenje. Senzorski, radarski in drugi tehnični postopki. Uporaba denzitometrije. Nekateri konkretni primeri uporabe fotointerpretacije iz prakse v Sloveniji. Land use in fotointerpretacija PID, elologija itd. (Osnova za ta predmet je lahko elaborat raziskovalne naloge - fotointerpretacija za potrebe PIS IGZ).

Temelji ekonomike (30 ur)

ali kak drug takrat predavan predmet za redni višješolski študij po dogovoru z Marksističnim centrom.

TSLO (60 ur)

Po dogovoru za redni študij.

Strokovna ekskurzija (30 ur)

Ogled nekaterih inozemskih ustanov in njihovega dela na področju katastra in prostorskih evidenc.

Seminar (60 ur)

Vsak slušatelj pod vodstvom mentorja izdelava na primer celovit operat za del prostorske evidence ali analizo obstoječe evidence in pripravi plan obnove ali rekonstrukcije ali izdelava operativni plan nastavitve in vodenja nove evidence in podobno.

V sklopu seminarja je dokončanje takega dela nemogoče, zato ga slušatelj nadaljuje in konča kot diplomsko nalogo.

4. Pregled predmetov

I. letnik

Splošni in interdisciplinarni		Geodetsko katastrski		Kartografski in fotogr.	
matematika	180	geod. zakon.	30	izdelava načrtov in kart	90
statistika	60	grafična izmera	60	fotogrametrija	90
AOP	60	kataster	90		
TSLO	60	agrarne operacije	30		
filozofija	30	ekskurzija	30		
inventarizacija prostora	90				
	480		240		180

II. letnik

ekonomika	30	AOP	60	reprodukcija	90
osnove urbanistič- nega planiranja	60	instr. in met.	60	kartografija	90
TSLO	60	geodezija	90	fotointerpretacija	90
ekonomija	30	teh. plan.	30		
		PKO	120		
		post. obnove	30		
		seminar	60		
	180		450		270

Skupaj I. letnik 900 ur
II. letnik 900 ur

1800 ur všteti ekskurzije

JANEZU BRESKVARJU-ŽANETU V SPOMIN

17. aprila smo se v Ljubljani za vedno poslovili od našega Žaneta, stanovskega tovariša in dolgotletnega načelnika Geodetske uprave Krško. Na njegovi zadnji poti smo ga spremljali številni sodelavci, znanci, prijatelji in sorodniki. Njegovo bogato življenjsko delo sta obudila in se od njega poslovila njegov sošolec Ljubo Zadnik in član Izvršnega sveta Skupščine občine Krško Franc Jenič.

Pokojni Janez Breskvar se je rodil 31. maja 1912 v Ljubljani. Po končani osnovni šoli in končanem šestem razredu tedanje realke se je leta 1930 vpisal na geometrski oddelek Tehniške srednje šole v Ljubljani in leta 1932 diplomiral na njem.

Po odsluženju vojaškega roka v šoli za rezervne artilerijske oficirje v Sarajevu se je decembra 1933 zaposlil na gradbenem oddelku Mestne občine Ljubljanske in tam služboval do konca leta 1938.

V letu 1939 sta z geometrom Zvonimirjem Pelcem odprla samostojno civilno geodetsko pisarno.

Po ukinitvi civilnih pisarn se je zaposlil pri Geodetskem zavodu SRS v Ljubljani; tam je bil zadolžen za planske in komercialne zadeve zavoda. Na Geodetskem zavodu SRS je bil v službi do oktobra 1954, od tam pa je odšel na novo službeno mesto v Krško, za načelnika Geodetske uprave pri občini Krško. Po 21-letnem službovanju v Krškem je bil upokojen novembra 1975. leta.

Vse življenje zvest svojemu načelu "pomagati vedno in povsod" je pomagal številnim nezaposlenim kolegom med okupacijo, mlademu rodu Krškega pa do številnih delovnih in športnih uspehov.

Krško polje je postalo plodna tla za njegovo delo - delo strokovnjaka geodeta, človeka z znanjem in izkušnjami. S svojo delovno zavzetostjo, večnim optimizmom in izostrenim čutom za sočloveka si je pridobil številne sodelavce in prijatelje. Njegov delovnik se je vse bolj podaljševal. Vodenje občinske geodetske uprave, TVD Partizan, Plavalnega kluba Krško, Turističnega društva Krško, Društva inženirjev in tehnikov in sodelovanje povsod, kjer je bilo treba, je delo, ki zasluži našo hvaležnost in spoštovanje. Številna delovna priznanja, kot Red dela s srebrnim vencem, Srebrna plaketa Partizana Slovenije za 20-letno delo, Srebrni častni turistični znak in druga, so skromen dokaz njegovega dela.

Pokojni Janez Breskvar nam je zapustil bogato dediščino. Vedno nas bo spominjala na Žaneta, ki je v svojem delu pustil del sebe, del skromnega človeka velikih potez, znanja in izkušenj, ki so vtakani v skupnem delu naše družbene skupnosti.

Jože Umek in Franc Jenič

LUDVIKU VONČINI V SPOMIN

Naključje je hotelo, da se je naš tovariš Ludvik Vončina neopazno in tiho poslavljajal od življenja in od nas vseh prav na dan, ko smo se vsi upokojeni geodetski strokovnjaki z območja Slovenije na vabilo Zveze geodetov Slovenije v polnem številu zbrali na tovariškem srečanju v Ljubljani.

Takoj drugi dan pa smo iz osmrtnice v časopisu zvedeli žalostno novico, da našega Ludvika ne bo več med nami, da se je že za vedno poslovil od nas. Ta vest nas je globoko presunila in užalostila, zlasti pa tiste prijatelje in sodelavce, ki so ga zelo dobro poznali.

Njegova življenjska pot ni bila lahka. Dosti otrok je bilo doma in težko se je zaslužilo, nastopila je velika gospodarska kriza. To je bilo leta 1929. Istega leta je Ministrstvo za finance ustanovilo v Ljubljani dveletno geometrsko šolo in jo pripojilo kot poseben odsek k srednji tehniški šoli. Ta šola je bila ustanovljena v prvi vrsti za potrebe nove katastrske meritve, ki se je nekaj let prej začela na območju Srbije in Makedonije.

Zaradi težkih življenjskih razmer je tovariš Ludvik hotel čimprej priti do službe in do svojega kruha. Izstopil je iz 8. razreda poljanske gimnazije, se vpisal v to šolo in jo končal 1931. leta. Po opravljeni vojaški obveznosti je takoj nastopil službo v Srbiji. Tam je služboval v različnih, včasih zelo težkih življenjskih razmerah. prav do propada stare Jugoslavije.

Leta 1941 je nastopil trnovo pot vojnega ujetništva v Nemčiji, od koder se je vrnil še pred osvoboditvijo v domovino, se takoj pridružil osvobodilnemu boju in v njem sodeloval do osvoboditve.

Z največjo vnemo je potem sodeloval pri obnovi naše porušene domovine. Koliko je bilo potrebnih načrtov in geodetskih predlogov! Služboval je najprej pri Projektivnem zavodu pri Ministrstvu za gradnje, ki se je kasneje preimenoval v Slovenija projekt. Od tam je šel h Gradbenemu podjetju za ceste LRS. Leta 1953 pa je bil premeščen k Zavodu za projektiranje vodnih in nizkih gradenj, ki se je pozneje preimenoval v Projekt-nizke zgradbe. Tam je služboval do upokojitve.

Njegovo geodetsko delo je bilo raznovrstno. Katastrski službi se je popolnoma odpovedal, najbolj so ga privlačile ceste in drugi komunalni objekti. Tu je bilo pravo mesto zanj in zunaj, pri terenskem delu, se je počutil najbolj srečnega. Zanj skoraj ni bilo tako slabega vremena, da ne bi opravil potrebnega terenskega dela, če je bilo to nujno potrebno.

V službi, med svojimi sodelavci in prijatelji, je bil cenjen in priljubljen ne le kot neutruđen in dober sodelavec, ampak tudi kot zvest, dober in odkrit tovariš in človek.

Tak je bil naš Ludvik in takega bomo ohranili v trajnem spominu.

FRANCU NARALOČNIKU V SPOMIN

V torek, dne 26.9.1978, smo se v Ljubnem ob Savinji za vedno poslovili od dragega tovariša in stanovskega kolega, ki je preminil 23.9.1978 zaradi posledic prometne nesreče.

Rodil se je 30.9.1943 v Ljubnem ob Savinji. Tu je končal osemletko, nadaljeval šolanje na srednji tehniški šoli (geodetski odsek) v Ljubljani in tam maturiral leta 1962. Še isto leto se je zaposlil v Metalni Maribor in tam delal do odhoda k vojakom. Ko je odlužil vojaški rok, se je leta 1965 zaposlil pri na novo ustanovljenem katastrskem uradu SO Mozirje in tam delal do svoje prerane smrti. Med delom je izredno dokončal prvo stopnjo FAGG in postal leta 1974 inženir geodezije.

Izven strokovnega področja je deloval kot član ZRVS, smučarskega skakalnega kluba Ljubno, Ribiške družine Ljubno, Prosvetnega društva Ljubno in kot delegat zbora krajevne skupnosti.

Poznali smo ga kot dobrega človeka, ne le njegovi sodelavci, ampak tudi občani občine Mozirje in geodezi po vsej Sloveniji.

Kjerkoli je bil, kamorkoli je šel, službeno ali zasebno povsod je bil zaželen, priljubljen in s svojo toplino, dobroto, prisrčnostjo in neposrednostjo ter nasmehom je na mah osvojil ljudi.

Za njim ostaja praznina, ki jo bomo še dolgo čutili, in dela, na katera se bomo še dolgo spominjali.

Ohranili ga bomo v spominu kot poštenjaka in sposobnega strokovnega delavca.

Anton Tiršek

STANKU BOHINCU V SPOMIN

Sporočilo o tvoji smrti je prišlo tako nepričakovano, da smo sprva pomišljali, ali ni morda le kakšna pomota. Dopoldne si namreč kot ponavadi v pisarni sprejemal stranke, izpisoval potrebne podatke, diktiral operaterju rezultate terenskih meritev in nič ni kazalo, da bi bilo s teboj kaj narobe. Prav nasprotno, bil si zelo dobro razpoložen in prav posebno zadovoljen, kajti vse, kar si izmeril na terenu, se je računsko lepo ujemalo. Kdo bi si mislil, da je bilo to poslednjič.

Na kratko o življenju in delu našega pokojnega Stanka: rodil se je 9.11.1909 v Zbiljah pri Medvodah in končal geodetski odsek tehniške srednje šole v Ljubljani leta 1931. Do leta 1946 je bil zaposlen v Bajini Bašti, Svrlijgu, Nišu, Selu Varoš in Burdimu. Delal je, kot takrat večina mladih geometrov v geodetskih sekcijah, za novo izmero Srbije. Leta 1947 se je iz Srbije vrnil v svoj rojstni kraj in bil zaposlen pri Geodetskem zavodu SRS v Ljubljani. Tam je opravljal triangulacijska dela, dela pri ekspropriacijah cest in železnic ter drugih tehničnih meritvah. Od leta 1955 dalje se je posvetil katastrskim meritvam, od leta 1968 pa do svoje upokojitve 30.6.1973 - to je točno pred petimi leti pa je pri Geodetski upravi Skupščine mesta Ljubljana vodil oddelek za redno vzdrževanje katastra. Po upokojitvi smo ga že naslednji dan sprejeli na Ljubljanskem geodetskem biroju za svojega strokovnega sodelavca. Kot vidimo, Stanko sploh ni mogel vedeti, kaj se pravi uživati zasluženi pokoj.

V spominu nam bo ostal kot izredno sposoben, delaven in skromen strokovnjak. Vedno in povsod je bil pripravljen pomagati svojim tovarišem in s posebno zagnanostjo je prenašal svoje bogate strokovne izkušnje na mlajši geodetski rod.

Zaradi njegovega mirnega značaja ni prišlo v službi nikoli do kakšnega posebnega navzkrižja.

V privatnem življenju je bil Stanko izredno vesele narave, vedno pripravljen za pristno in odkrito tovariško sodelovanje. Svojo zakonsko družico si je izbral v Bajini Bašti, celih 14 let je z družino preživel med brati Srbi, vendar je bilo domotožje močnejše. Ne samo da se je za stalno zaposlil v Ljubljani, svoj poklic je želel opravljati prav v domačih Medvodah.

Stanka pa poznamo tudi kot odličnega poznavalca športnih dogajanj. Še pred nedavnim si ga srečeval na pomembnejših nogometnih tekmah tudi v Beogradu, v Ljubljani pa je redno spremljal nogomet in košarko in se veselil in žalostil, kot je pač naneslo.

Stanko, težko se bomo privadili, da te ni več med nami. Še posebno je tvoja nepričakovana smrt odjeknila med člani Ljubljanskega geodetskega društva, saj si v njem nesebično deloval prav od njegove ustanovitve.

Emil Gostič

NOVI PREDPISI, RAZISKAVE, KNJIGE, PUBLIKACIJE

ODREDBA O SPLOŠNIH POGOJIH ZA OPRAVLJANJE DEL V ZADEVAH GEODETSKE SLUŽBE

Skladno z Zakonom o geodetski službi (Uradni list SRS, št. 23/76) je direktor Geodetske uprave SR Slovenije izdal odredbo o splošnih pogojih za opravljanje del v zadevah geodetske službe.

S to odredbo so določeni splošni pogoji tako glede opreme kakor tudi glede kadrov, ki jih morajo izpolnjevati geodetske organizacije in druge organizacije združenega dela pri opravljanju zadev geodetske službe.

Med drugim je s to odredbo tudi določeno, da morajo geodetski strokovnjaki, ki so zaposleni v takih organizacijah in vodijo postopke v zvezi z zemljiškim katastrom in komasacijo zemljišč, opraviti preizkus znanja. Preizkus znanja bo možno opraviti po programu, ki ga bo skladno s to odredbo predpisal direktor Geodetske uprave SR Slovenije.

Odredba je bila objavljena v Uradnem listu SRS, št. 13/1978.

V. Kolman

NAVODILO O EVIDENTIRANJU OBMOČIJ TERITORIALNIH ENOT ZA VODENJE GEODETSKE PROSTORSKE DOKUMENTACIJE - objavljeno v Uradnem listu SFRJ št. 16/78

To je prvi podzakonski predpis s področja geodetske prostorske dokumentacije, ki določa način evidentiranja območij teritorialnih enot in nalaga vodenje registra območij teritorialnih enot geodetskim upravnim organom v občini in republiki. Register se vodi za območja naslednjih teritorialnih enot: občina, krajevna skupnost, katastrska občina, statistični okoliš in naselje. Obsega grafične prikaze v merilih 1:5000 in 1:25.000 ter sezname. Pomembno je to, da mora grafični prikaz mej teritorialnih enot, temeljiti na predhodni ugotovitvi in vrisu teh mej v zemljiškokatastrske načrte, površine območij teritorialnih enot pa se določijo na osnovi površin parcel, s čimer se register povezuje z zemljiškim katastrom.

NASLOVI REFERATOV S POSVETOVANJA O KOMASACIJAH V PRIŠTINI

Roko Škegro, dipl.ing.

Mr. Drago Bobek, dipl.oec.

Komasacija zemljišča in njen prispevek k povečanju proizvodnje hrane

Pantelija Čosić, dipl.ing.

Pomen komasacije zemljišča pri izvrševanju družbenoekonomskih in tehničnih ciljev

Mr. Tomislav Damjanović, dipl.ing.

Predlog analize učinka na izboljšanje pogojev kmetijske proizvodnje, ki se doseže s komasacijo zemljišča

Vladimir Mačković, dipl.ing.

Temeljna načela novega Zakona o komasaciji zemljišča v SR Hrvatski

Bogdan Bogdanović, dipl.ing.

Komasacija zemljišča v SR Srbiji glede na stanje in teritorialne pogoje izkoriščanja kmetijskega zemljišča

Petar Ilić, dipl.ing.

Mr. Ljiljana Vasić, dipl.ing.

Medsebojno združevanje kmetov in združevanje z delavci združenega dela

Miodrag Maluckov, dipl.ing.

Mesto in vloga komasacije v varstvu narave in kompleksnem problemu varstva človekovega okolja

Mr. Ivan Molnar, dipl.ing.

Pomen znanja geodetskih inženirjev s področja tehničnih in ekonomskih ved pri organiziranju geodetsko-tehničnih del v postopku komasacije zemljišča

Roko Škegro, dipl.ing.

Branko Jakušič, dipl.ing.

Pomen in vloga komasacije zemljišča za razširitev družbenega sektorja in povečanje kmetijske proizvodnje v občini Nova Gradiska

Miloš Ziramov, dipl.ing.

Ekonomska, socialna in politična ocena potrebnosti izvajanja komasacij zemljišča v občini Kikinda

Dr. Bogdan Rajkov, redni prof.

Dr. Marko Gostović, izredni prof.

Dr. Svetomir Otašević, izredni prof.

Komasacija in organizacija kmetijske proizvodnje

Prof. dr. Vjenceslav Medić, dipl.ing.

Možne oblike komasacije zemljišča v SFRJ

Prof. dr. Marko Gostović

Mr. Miodrag Božinović, dipl.ing.

Sava Butalović, dipl.ing.

Občinski prostorski plan z vidika komasacije zemljišča

Mr. Sima Pudja, dipl.ing.

Določanje meje gradbenega območja v komasacijskem postopku

Mirko Čović, dipl.ing.

Urejanje zemljišča v komasacijskem postopku in načela pri projektiranju v nizkobazenskih območjih reke Save

Mr. Bashkim Kabashi

Mr. Uroš Lugonja

Pomen komasacije zemljišča za uporabo sistema za namakanje in osuševanje

Dr. Svetomir Otašević

Dr. Marko Gostović

Dr. Bogdan Rajkov

Parcela kot element komasacije

Marijan Medić, dipl.ing.

Urejevanje kmetijskega zemljišča v postopku komasacije

Dr. Veselin Lazić

Dolžina parcele kot omejitveni faktor proizvodnosti dela strojnotraktorskih agregatov

Boško Lečić, ing. geod.

Ekonomski učinki po opravljeni komasaciji v kmetijski proizvodnji

Dimitrije Šolaja, dipl.ing.

Program in dinamika izvajanja komasacij in novih izmer zemljišč katastrskih občin na ozemlju občine Sremska Mitrovica

Radivoj Bešlin, geometer

Komasacija zemljišča in varstvo naravnega okolja v občini Ada

Vladimir Kurjakov, ing.

Rezervacija zemljišč za gradnjo infrastrukturnih objektov v komasacijskem postopku

Borivoje Ćurčić, dipl.pravnik

Simeon Jaksimović, geometer

Upokojitev ostarelih kmetov in postopek komasacije kmetijskih zemljišč

Cvjetko Šefček, dipl.ing.

Informacija o opravljenih komasacijah v SR Hrvatski v obdobju od 1954. do 1974. leta.

Manojlo Miladinović, dipl.ing.

Tehnološko-tehnični proces komasacije zemljišča

Pantelija Čosić, dipl.ing.

Pomen načel pri izvajanju komasacije zemljišča

Miodrag Vlajkov, dipl.ing.

Zamejničenje komasacijskega območja in inventarizacija objektov in kultur, katerih lega in oblika se v komasacijskem postopku ne spremenita.

Vid Kopanja, geod.ing.

Geodetska inventarizacija prostora za objekte komasacijske osnove in vloga fotogrametrije pri reševanju te naloge

Pantelija Čosić, dipl.ing.

Predlog izdelave osnov za sestavo načrta izvajanja komasacije zemljišča

Slavko Medić, dipl.ing.
Izdelava načrta izvajanja komasacije

Vidan Beloica, dipl.ing.
Vsebina projekta novih objektov, njegova interpretacija na načrtih in analitična obdelava v postopku komasacije zemljišča

Milan Jakovljević, dipl.ing. org.dela
Mrežno planiranje in upravljanje projekta izmere in komasacije zemljišča

Prof.dr. Rastislav Korunović
Dr. Branka Filipović
Diagnosticiranje pedogenetskih procesov, osnova ocene bonitete zemljišča v I.komasacijskem postopku

Vladimir Brkić, dipl.ing.
Vojislav Ristić, dipl.ing.
Boniteta zemljišča kot osnova za oceno zemljišča v komasaciji

Dragan Honzak, dipl.ing.agr.
Janez Rupreht, dipl.ing.agr.
Ocena zemljišča komasacijskega sklada v Sloveniji na podlagi bonitiranja tal z aeroposnetki

Vojislav Ristić, dipl.ing.agr.
Vladimir Brkić, dipl.ing.agr.
Tehnika izvajanja ocenjevanja kmetijskih zemljišč v komasaciji

Risto Mihailović, dipl.ing.kmet.
Pomen vrednotenja zemljišč v komasacijskem postopku, elementi vrednotenja, mesto in vloga kmetijskega strokovnjaka

Dragomir Ačimović, dipl.ing.kmet.
Problematika vrednotenja zemljišč na območju ožje Srbije v komasacijskem postopku

Božidar Miličević, dipl.ing.
Vojislav Ristić, dipl.ing.
Vladimir Brkić, dipl.ing.
Prikaz vrednotenja zemljišč na komasacijskem območju Deliblato

Božidar Miličević, dipl.ing.
Kriteriji ocenjevanja vrednosti zemljišča za potrebe komasacije v Vojvodini

Djordje Kilibarda, dipl.ing.
Nekateri problemi komasacije zemljišča v Mačvi

Joko Gačević, dipl.ing.
Ugotavljanje dejanskega stanja

Jure Pavličević, geod.ing.
Ugotavljanje stanja pred komasacijo z obnovo in dopolnitvami zemljiške knjige

Krsto Kovačević, geometer
Ugotavljanje stanja pred komasacijo z obnovo in dopolnitvami zemljiške knjige

Milanko Ljujić, dipl.ing.
Računanje vrednosti zemljišč v komasaciji

Milić Milinković, geod.ing.

Snemanje vrednotenja zemljišč, njegova interpretacija na detajlnih listih in preglednih načrtih, analitična obdelava vrednotenja zemljišč

Slavko Šimunovački, geod. ing.

Uporaba avtomatskega postopka v komasacijskem procesu

Radenko Marijanac, dipl.ing.

Avtomatika v komasaciji

Milutin Nikolić, ing.geod.

Aproksimacija in parcelacija na računalniku

Mr. Dušan Joksić, dipl.ing.

Možnost povečanja natančnosti določanja točk s fotogrametrično metodo merjenja v komasacijskem postopku

Božidar Miličević, dipl.ing.

Manojlo Miladinović, dipl.ing.

Postavljanje zaščitnih gozdnih pasov na komasacijskem območju.

Manojlo Miladinović, dipl.ing.

Projektiranje in označevanje mreže poligonskih točk v komasacijskem postopku

Prevedel:

Jože Avbelj

RAZNE NOVICE IN ZANIMIVOSTI

PROGRAM DOLGOROČNEGA RAZVOJA GEODETSKE SLUŽBE V SR SLOVENIJI

Na pobudo Geodetske uprave SR Slovenije se je začel izdelovati program dolgoročnega razvoja geodetske službe v SR Sloveniji. Za posvet predstavnikov občinskih geodetskih upravnih organov, geodetskih organizacij združenega dela, geodetskih raziskovalnih institucij, geodetskega šolstva in Geodetske uprave SRS, ki je bil 29. junija t.l., je Geodetska uprava SRS pripravila osnutek smernic dolgoročnega razvoja geodetske službe ter usmeritve za dolgoročni program geodetskih del in organizacijo geodetske službe. Na sestanku je bilo dogovorjeno, naj se ustanovi posebna komisija iz predstavnikov vseh področij geodetske službe, sodelujočih na tem posvetu. Rečeno je bilo, naj se program obdela v skladu z osnutkom smernic, ki jih je pripravila Geodetska uprava SRS. Tako bi naj program dolgoročnega razvoja obsegal naslednja poglavja:

- Rezultati dosedanjega razvoja,
- Izhodišče nadaljnjega razvoja,
- Dolgoročni program geodetskih del,
- Organizacija geodetske službe,
- Raziskovalna in izobraževalna dejavnost,
- Ukrepi in priporočila.

Predvideno je, naj bi pripravili osnutek programa dolgoročnega razvoja geodetske službe v SR Sloveniji do decembra in ga poslali v razpravo in sprejem po delegatskem postopku.

Navedeni program dolgoročnega razvoja ima take vsebine, kot tudi same izdelave bistvene novosti. Gre za prvi tak dokument, pri pripravi katerega bo sodelovalo celotno geodetsko združeno delo torej geodetski upravni organi in geodetske organizacije združenega dela ter geodetskoraziskovalno in šolsko področje. Ta program ne bo zajemal samo čistega programa geodetskih del, temveč tudi področja, kot so šolstvo in raziskave, ki neposredno vplivajo na izvedbo programa geodetskih del. To bo tudi prvič, da bo Skupščina SR Slovenije obravnavala in sprejemala dolgoročni program za področje geodetske službe.

S. Majcen

PREGLED STROKOVNIH MANIFESTACIJ IN KONFERENC S PODROČJA GEODEZIJE IN SORODNIH PODROČIJ, KI SO NA PROGRAMU od julija do decembra 1978. leta

1. Sestanek stalnega komiteja mednarodne federacije geometrov - 24. kongres Nacionalnega združenja geometrov Francije in proslava 100. obletnice FIG, Pariz, od 2. do 7. julija 1978. leta.
2. Drugi delovni sestanek komisije za kartografsko komunikacijo Mednarodne kartografske asociacije, Madinos (ZDA), od 21. do 25. julija 1978. leta.
3. Deveta mednarodna konferenca o kartografiji, Univerza v Marylandu (ZDA), od 26. julija do 2. avgusta 1978. leta.
4. Mednarodni simpozij o problemih povečanja natančnosti fotogrametrijske osnove. Simpozij pripravi III. komisija ISP in bo od 31. julija do 5. avgusta 1978. leta v Moskvi.

5. Konferenca o geodeziji v energetske gospodarstvu. Konferenco pripravi in organizira madžarsko geodetsko in kartografsko društvo od 5. do 7. septembra 1978. leta. Participacija je 600 forintov na udeleženca.
6. Mednarodni simpozij o opremi za analitično fotogrametrijo in daljinsko opazovanje. Simpozij se pripravlja v okviru II. komisije mednarodnega fotogrametrijskega društva in bo v Parizu od 12. do 14. septembra 1978. Participacija je 250 FF.
7. Peta kartografska konferenca Kartografija in družbeni napredek. To konferenco pripravlja in organizira Češkoslovaško znanstveno-tehnično društvo. Konferenca bo od 20. do 22. septembra 1978. v Banski Bistrici (ČSSR). Participacija je 750 kron na udeleženca.
8. Sestanek študijske skupine D komisije GFIG o izmeri in katastru komunalnih naprav. Sestanek se pripravlja v organizaciji Zveze GIG Jugoslavije v Beogradu od 21. do 23. septembra 1978. leta.
9. Mednarodni simpozij konference o inženirski geodeziji - o meritvah deformacij z geodetskimi metodami. Pripravlja se v organizaciji komisije G FIG v Bonnu (ZR Nemčija) od 25. do 28. septembra 1978. leta.
10. Mednarodni simpozij o novi tehnologiji v kartografiji. Simpozij pripravlja IV. komisija ISP in bo od 2. do 6. oktobra 1978. leta v Ottawi (Kanada). Participacija znaša 75 kanadskih dolarjev na udeleženca.
11. Konferenca o temi Struktura vaškega prostora na Poljskem bo od 7. do 9. oktobra 1978. leta v Bjalistoku. Participacija za udeležbo na konferenci je 450 zlotov na udeleženca.
12. Simpozij o uporabi fotogrametrije v arhitekturi in zaščiti kulturnih spomenikov pripravlja mednarodni komite CIP. Simpozij organizira Zveza GIG Jugoslavije v Šibeniku od 9. do 12. oktobra 1978. leta (hotel Solaris).
13. Simpozij FIG o zemljiškem in informacijskem sistemu. Simpozij organizira Tehniška visoka šola v Darmstatu (ZR Nemčija) od 16. do 21. oktobra 1978. leta. Participacija 300 DM za vsakega udeleženca.
14. Posvetovanje o katastru zemljišč pripravlja Zveza GIG Jugoslavije, organizira pa Zveza geodetov Slovenije v Portorožu 23. in 24. novembra 1978. leta.

Informacije in natančnejša pojasnila lahko vsi zainteresirani dobe pri Zvezi geodetskih inženirjev in geometrov Jugoslavije, Beograd, ulica Kneza Miloša 9/IV.

Iz sekretariata ZGIG Jugoslavije
V. Kolman

GEODETSKI LIST št. 1-3/1978

Frančula: O uporabi računalnika pri učenju kartografije

Sindik: Določanje koordinat perspektivnega centra pri aerotriangulaciji neodvisnih modelov

Djordjević: Novi vidiki geodetskih meritev podvodnega reliefa

Vlajkov: Eden od postopkov iskanja podzemnega centra geodetske točke, če se je nadzemni izgubil

Božičnik: Položaj in vloga občinskih organov za geodetske zadeve na področju lastne dejavnosti.

V. Kolman

- Mr. Radovan Mrkić, dipl.ing. - Nekaj izkušenj pri merjenju dolžin z elektrooptičnim razdaljemerom, Kern DM 500
- Halil Isaković, ing.geod. - Proučevanje koeficientov razsutega materiala z metodo terestrične fotogrametrije
- Petar Valević, dipl.ing. - Eden od načinov analitične razdelitve komasacijske table
- Desimir Savić, geometer - Izdelava prvega popisnega katastra zemljišč z izračunavanjem čistega katastrskega dohodka za območje današnje SR Srbije južno od Save in Donave
- Dr. Vladeta S.Milovanović, dipl.ing. - Uporaba laserja v geodeziji na Poljskem
- Srboljub Mitić, dipl.ing. - Iz dela geodetske službe na Švedskem
- Nikola Karišik, dipl.ing.kmetijstva - Posvetovanje o Jugoslovanskem pedološkem informacijskem sistemu
- Mr.Djordje Lazić, dipl.ing. - Uvajanje usmerjenega izobraževanja v geodetski srednji štehiški šoli N.H. Slavko Rodić

Seznam kandidatov, ki so obranili doktorsko disertacijo na samostojnem geodetskem odseku gradbene fakultete v Beogradu.

Republiška geodetska uprava SR Srbije - Vprašanja in odgovori.

V. Kolman

PRIPRAVE NA PROSLAVO 35-LETNICE ORGANIZIRANE GEODETSKE SLUŽBE V SRS

V aprilu se je oblikoval iniciativni odbor za proslavo tridesete obletnice organizirane geodetske dejavnosti v SRS. 12.5.1978 pa se je odbor konstituiral in se je v teje sestavi lotil dela:

Milan Naprudnik kot predsednik

Danila Ilešič kot namestnik predsednika

Boris Kren in Ivan Čuček kot člana ter predsedniki komisij

Stanko Majcen, Vasilij Zlatnar, Peter Šivic, Marjan Smrekar, Anica Golorej in Janez Juvan.

Sestava odbora zagotavlja zastopanje vse geodetske dejavnosti, in sicer: geodetske uprave, geodetske delovne organizacije ter ostale geodetske kadre, ki so raztreseni po drugih vejah gospodarstva, pretežno v gradbeništvu. S tem je poskrbljeno, da bo odbor v proslavo vključil res največ geodetskih služb. Prav tako pa je tudi namen organizatorjev, da bodo s sodelovanjem deležni praznovanja vsi geodetski subjekti.

Za učinkovito delo odbora so bile imenovane komisije za: izdajo publikacije, odlikovanja, pohvale in priznanja, kulturni in družabni program, organizacijo razstave, propagando in informacije ter tehnično izvedbo. Komisije že delujejo in je njihovo trenutno delo oblikovanje lastnih programov, ki jih bo odbor med seboj uskladil in ki bodo tako tvorili skupen program, s katerim se bodo organizatorji tudi uradno predstavili.

Kot je razvidno iz vsebine dela komisij, bo proslava obsegala tudi razstavo, ki bo osrednja manifestacija in ki bo mobilna, tako da bo dostopna čim večjemu številu geodetov v Sloveniji.

Ob proslavi bo izdana tudi priložnostna brošura, ki bo povečala informacijo o geodeziji in njenem tridesetletnem razvoju na slovenskih tleh.

Sestava vsake komisije je takšna, da ima za svoje delovno področje najustreznejše ljudi. Komisije torej delujejo avtonomno, povezuje pa jih organizacijski odbor.

Natančen datum osrednje proslave še ni določen, vsekakor pa bo jeseni, najverjetneje pa v novembru. Prav tako so organizatorji sklenili, da ta proslava ne bo sovpadala z geodetskim dnevom, ker ima le-ta že svojo tradicijo in bo tudi letos potekal samostojno.

Namen proslave in spremljajočih manifestacij je predvsem dati priznanje dolgoletnim delavcem v geodetskem združenem delu, popularizirati geodetsko delo in seznaniti širšo slovensko javnost z geodezijo kot znanostjo.

S sodelovanjem čim širšega kroga geodetskih subjektov si organizatorji obetajo zelo uspešno prireditvev, ki bo dosegla svoj namen.

O vseh dogajanjih v zvezi s proslavo 35-letnice organizirane geodetske službe v SRS bo najširšo geodetsko javnost informiral Geodetski vestnik.

J. Juvan

IZ DELA ZVEZE GEODETOV SLOVENIJE IN ZVEZE GIG JUGOSLAVIJE

ZAPISNIK sestanka komisije za šolstvo in kadre, sklicanega 7.7.1978 pri zvezi geodetov Slovenije

Dnevni red:

1. Informacija o akciji zveze za povečanje vpisa na geodetskem oddelku Gradbene tehniške šole v Ljubljani
2. Anketa o potrebah po geodetskih kadrih
3. Ustanovitev posebne izobraževalne skupnosti za geodezijo

Ad 1.

Navzoči so bili seznanjeni z dopisom Zveze geodetov Slovenije posebni izobraževalni skupnosti za gradbeništvo, ki naj bi odobrila sredstva za dve paralelki 1. letnika geodezije na Gradbeni tehniški šoli v Ljubljani. V razpisu za vpis, ki ga je objavila Izobraževalna skupnost Slovenije v dnevniku Delo dne 10.5.1978, je razvidno, da je število prostih mest za ta študij 30, prijavljenih kandidatov pa 87.

O odločitvi posebne izobraževalne skupnosti je poročal Janez Kifnar, ki se je udeležil seje izvršilnega odbora skupnosti. Izvršilni odbor je odločitev prepustil skupščini, ta pa sredstev ni odobrila.

Ad 2.

Da bi kadrovske težave geodetske stroke uspešno reševali, meni komisija, da je treba ustrezno organizirati šolanje geodetskih strokovnjakov. Ustrezno naj bi se povečalo število vpisanih kandidatov in smotno naj bi se organizirale šole, njihovo lokacijo pa je treba predvideti tudi izven Ljubljane. Zveza geodetov mora tudi aktivno spremljati novosti, ki jih prinaša usmerjeno izobraževanje oziroma šolska reforma.

Kot izhodišče za navedene akcije je nujno poznati dejanske potrebe po kadrih. Te podatke naj bi dobili z anketo, ki jo pripravlja Zveza geodetov skupaj z Geodetsko upravo SR Slovenije in skupnostjo geodetskih delovnih organizacij. Anketirala se bodo vsa okolja, kjer se geodetski strokovnjaki zaposlujejo, in sicer: geodetska služba, šole, inštituti in ostale institucije, ki imajo geodetsko dejavnost v svojem delovnem področju. Anketiranci naj bi poslali podatke do 15.9.1978.

Ad 3.

Ob razpravi o organiziranosti geodetske stroke v izobraževalni skupnosti je komisija ugotovila, da je le Geodetski zavod Slovenije podpisal sporazum o pristopu k posebni izobraževalni skupnosti za gradbeništvo, ki obravnava tudi šolanje geodetov.

Komisija je mnenja, da trenutno ni pogojev za ustanovitev samostojne skupnosti za geodezijo, vendar si je treba za to prizadevati v prihodnje. Pri tem je treba upoštevati dejstvo, da je le del geodetov zaposlenih v geodetskih delovnih organizacijah, ki ustvarjajo sorazmerno majhne dohodke, da zaenkrat geodetski upravni organi, ki zaposlujejo znatno število geodetskih strokovnjakov, ne morejo pristopiti k sporazumu - ustanovitvi skupnosti ter da je več kot 50 % geodetov zaposlenih v različnih organizacijah združenega dela, za katere geodetska dejavnost ni osnovana. Eden od pogojev za ustanovitev take skupnosti je tudi večja samostojnost geodetskih del.

Zapisnik sestavil
Gojmir Mlakar

Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Jugoslavije je v posebni publikaciji - knjigi - ki obsega čez 200 strani, objavila potek dela, razpravo in sprejete dokumente petega kongresa geodetskih inženirjev in geometrov Jugoslavije, ki je bil od 18. do 20. decembra 1975 v Beogradu.

Poleg pozdravnih govorov (med njimi tudi pozdravni govor tovariša Miroslava Črnivca, direktorja Geodetske uprave SRS, v imenu geodetskih uprav republik in pokrajin in tovariša Milana Naprudnika kot predsednika Zveze urbanistov Jugoslavije) ter telegramov so v okviru treh ločenih tem objavljene razprave, in sicer:

I. Geodetska dejavnost v sedanji etapi razvoja naše države

Nikola Rajović:	Realno vrednotenje geodetskega dela
Dr. Branko Borčić:	Kartografija in kartografska dejavnost kot problematika splošnega pomena
Pantelija Čosić:	○ geodetski dejavnosti v sedanji etapi družbenega razvoja
Milun Milenković:	Pomembni problemi in potrebe proizvodnje
Mr. Ivan Molnar:	○ ekonomskih vidikov pri organiziranju proizvodnje geodetskih del
Aleksander Matović:	Geodetska zakonodaja in inženirska geodezija
Dr. Milenko Solarić:	Pomen satelitske geodezije v osnovnih geodetskih delih
Tomaž Banovec:	Avtomatizacija in inventarizacija prostora
Dr. Jovan Stevanović:	Položaj in problemi geodetskih delovnih organizacij
Branko Koviljac:	Pomen geodetskih del pri reševanju vodnogospodarskih problemov
Dr. Abdulah Muminagić:	○ osnovnih geodetskih delih, vzdrževanju izmere in opremi delovnih organizacij za izvedbo plana 1976-1980
Ferid Ramić:	Usposobitev organizacije geodetskih organov
Vladimir Lukić:	○ izmeri in zemljiškem katastru in potrebah planiranja in programiranja geodetskih del
Atanas Jovanović:	Geodezija in prostorsko planiranje
Vjekoslav Hlad:	Status geodetskih upravnih organov in geodetska dejavnost v družbi
Vladimir Kurjakov:	Sinhronizacija geodetske dejavnosti z inženirsko-tehničnimi in drugimi strukturami
Zorko Ukmar:	Status organov, pristojnih za geodetske zadeve in financiranje geodetskih del
Dr. Jovan Stevanović:	Osnovna geodetska dela in mednarodne obveze Jugoslavije
Miroslav Peterca:	○ mednarodnem sodelovanju
Mr. Božidar Jovanović:	Hidrografska izmera in dejavnost Hidrografskega inštituta vojne mornarice

II Osnovno in permanentno izobraževanje kadrov in znanstveno-raziskovalno delo v geodeziji

Šefik Krnić:	Koncept izobraževanja in potrebe v geodeziji
Zvonimir Zidar:	Reforma šolstva in permanentno izobraževanje

Milun Milenković:	Nekatera vprašanja izobraževanja v zvezi z učinkovitostjo proizvodnje
Boris Bergant:	O znanstveni dokumentaciji in informacijah
Dr. Dime Lazarov:	Univerzitetni pouk geodezije
Ivan Molnar:	Stanje in problemi izobraževanja kot osnova za dvig družbene proizvodnje
Tomislav Kostić:	Nekaj razmišljanj o izobraževanju
Nelja Kamer:	Stanje kadrov v geodetski stroki v SAP Kosovo
Ismet Aganović:	Nekateri problemi visokošolske izobrazbe
Dr. Lajoš Homorodi:	Nekateri problemi strokovnega izobraževanja in dviga kvalifikacije v Madžarski
Vasil Peevski:	Geodetsko izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo v geodeziji v LR Bolgariji

III. Vloga in pomen Zveze geodetskih inženirjev in geometrov Jugoslavije kot družbeno-strokovne organizacije

Ratko Škegro:	Izdajateljska dejavnost Zveze in njenih organizacij in vloga Zveze GIG Jugoslavije kot družbeno-strokovne organizacije
Peter Šivic:	Aktivnost članov Zveze geodetov Slovenije
Prvoslav Jovanović:	Osnove za izdelavo statuta Zveze GIG Jugoslavije
Ivan Knežević:	Vloga Zveze GIG Jugoslavije v naši samoupravni socialistični družbi v sedanjem trenutku
Aleksandar Zemcev:	Delo društvenih geodetskih organizacij v Sovjetski zvezi
Hr. Ivančev:	Naloge in aktivnost znanstveno-tehnične zveze bolgarskih geodetov in geometrov

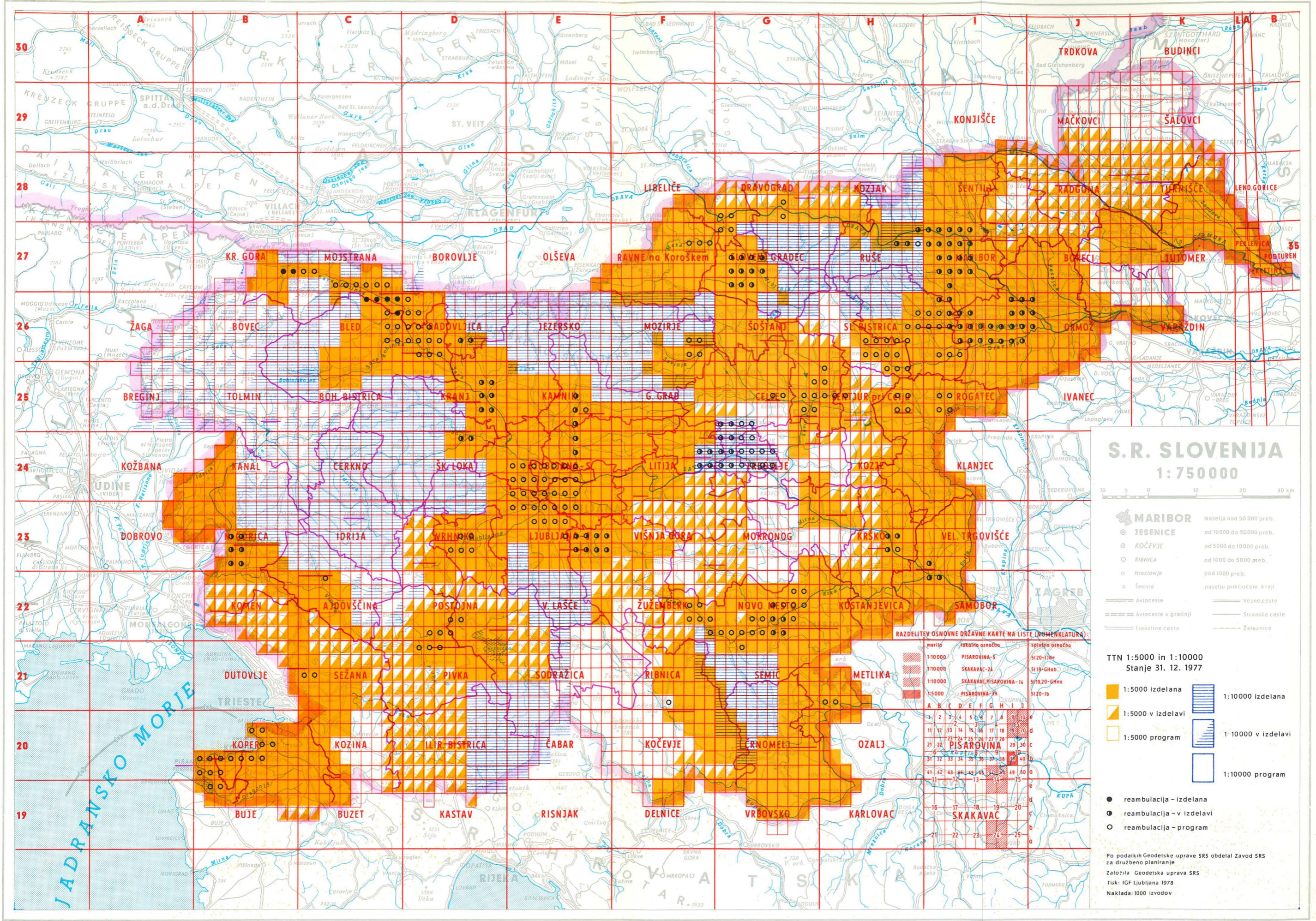
Objavljene so tudi Resolucija o geodetski dejavnosti in Smernice o prihodnjih nalogah Zveze GIG Jugoslavije kot družbeno-strokovne organizacije, ki so bile sprejete na petem kongresu.

S. Majcen

POPRAVEK

Obveščamo vas, da je v drugi številki Geodetskega vestnika pri prispevku QUO VADIS - kartografija avtorja Petra Svetika pomotoma izostala grafična priloga, ki jo v tej številki kot dodatek posebej objavljamo.

V. Kolman



S.R. SLOVENIJA

1:750000



- MARIBOR** Naselja nad 50 000 preb.
JESENICE od 10 000 do 50 000 preb.
KOČEVJE od 5 000 do 10 000 preb.
RIBNICA od 1 000 do 5 000 preb.
 Hraslovije pod 1 000 preb.
 Šenid naselju priključeni kraji
- Avtoceste — Vezne ceste
 — Avtoceste v gradnji — Širinske ceste
 — Tranzične ceste — Železnice

TTN 1:5000 in 1:10000
 Stanje 31. 12. 1977

- 1:5000 izdelana
- 1:5000 v izdelavi
- 1:5000 program
- 1:10000 izdelana
- 1:10000 v izdelavi
- 1:10000 program

- reambulacija – izdelana
- reambulacija – v izdelavi
- reambulacija – program

Po podatkih Geodetske uprave SRS obdelal Zavod SRS za družbeno planiranje
 Založila Geodetska uprava SRS
 Tisk: IGF Ljubljana 1978
 Naklada: 1000 izvodov

RAZDELITEV OSNOVNE DRŽAVNE KARTE NA LISTE (NOMENKLATURA)

merilo	lokalna oznamba	splošna oznamba
1:10000	PISAROVINA-5	5120-1He
1:10000	SKAKAVAC-2A	5119-GHab
1:10000	SKAKAVAC-PISAROVINA-14	5119,20-GHea
1:5000	PISAROVINA-35	5120-1b

A B C D E F G H I J		KUPINE																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

UDK 002:168.4:711(497.12)=863
Dokumentacijski sistem, prostorsko urejanje

Strokovno poročilo

Anton LESAR,
61 000 Ljubljana, Yu, Geodetska uprava SRS

REGISTER OBMOČIJ TERITORIALNIH ENOT - NOVA GEODETSKA
EVIDENCA V SLOVENIJI

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 191

Geodetska uprava je izdala Navodilo o evidentiranju območij teritorialnih enot za vodenje geodetske prostorske dokumentacije, ki predpisuje evidentiranje občine, krajevne skupnosti, katastrske občine, statistična okoliša in naselja. Register vsebuje osnovni grafični prikaz v merilu 1:5 000 in pregledni grafični prikaz v merilu 1:25 000.

Priprave za nastavitev Registra je Geodetska uprava izvedla v sodelovanju z Zavodom SRS za statistiko.

GV-52

Bregant

UDK 061.5:528.77(497.12)=863
Fotointerpretacijski center, Slovenija

Poročilo o raziskavi

Andrej BILC,
61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

FOTOINTERPRETACIJSKI CENTER

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 182

2 fig.

Zaradi potrebe po centraliziranem vlaganju v razmeroma drage pripomočke in nudenju storitev drugim uporabnikom, ustanavlja Geodetski zavod SRS, ob širši družbeni podpori, nov oddelek z delovnim imenom "Fotointerpretacijski center". Dokončno naj bi se formiral ob izvajanju raziskovalnega projekta "Fotointerpretacija" in ob praktičnem delu.

GV - 54

Avtorski izvleček

UDK 007:168.4:624/628=863
Informacijski sistem, zgradbe

Poročilo o raziskovalni
nalogi

Jerneja FRLAN,
61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

RAČUNALNIŠKA OBDELAVA PODATKOV ZA KATASTER ZGRADB

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 188

Opisane so štiri glavne faze obdelave podatkov za kataster zgradb: priprava digitalizacije, digitalizacija, računalniška obdelava podatkov in tvorjenje geometričnih datotek in prenos informacij.

Prikazi so izidi obdelav na testnem primeru.

GV - 53

Bregant

UDK 007:168.4:497.12=863
Prostorski informacijski sistem, Slovenija

Poročilo o raziskavi

Boris BREGANT,
61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

GRADITEV REGISTRA TERITORIALNIH ENOT SR SLOVENIJE.

Zaključna faza.

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 180

1 lit.

Navedena je vsebina elaborata raziskovalne naloge, ki jo je izdal Z. Berlot. Prva knjiga elaborata opisuje teoretske probleme regionalizacije in vsebinsko zasnovo datotek registra. Druga knjiga elaborata opisuje metodologijo izdelave grafične upodobitve meja teritorialnih enot v merilu 1:25 000 za območje celotne Slovenije in modelno nastavitev registra.

GV - 55

Bregant

UDC 007:168.4:624/628=863 Research task report
Information system, buildings and constructions

J. Janež FRLAN,

DATA HANDLING FOR THE CADASTRE OF BUILDINGS AND
CONSTRUCTIONS

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 188 fig.

Four steps of data handling are described: preparation of topographic large scale maps for digitization, digitization, computer data handling and compilation of geometry files, and transfer of data. Data handling results are presented with corresponding graphical output, performed by numerically controlled drafting machine Coradomat KAC 21.

GV - 53

Bregant

UDC 002:168.4:711(497.12) 863 Professional report
Documentation system, physical planning, Slovenia

Anton LESAR,
61 000 Ljubljana, Yu, 22(1978)3, pp 191

TERRITORIAL AREAS REGISTER - A NEW GEODETIC REGISTER IN
SLOVENIA

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp.

Geodetska uprava SRS (Geodetic administration of Slovenia) has published an instruction for recording of boundaries of territorial areas, that prescribes the mapping of communities, local communities, cadastral communities, settlements, and census tracts. The register is formed by a basic large scale map in scale 1:5 000 and a survey map in scale 1:25 000. The elaboration of Territorial Areas Register has been prepared by Geodetska uprava SRS in collaboration with Zavod SRS za statistiko (Slovenian Institute for Statistics).

GV - 52

Bregant

UDC 007:168.4:711(497.12)=863 Research report
Spatial information system, Slovenia

Boris BREGANT,
61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

ORGANIZATION OF THE TERRITORIAL AREAS REGISTER OF
SR SLOVENIA

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 180 1 lit.

The content of research report, elaborated from Z. Berlot is presented. The first book of report gives a description of theoretical problems of regionalization and design of computer register files. The second part of the report presents the methodology for mapping of the boundaries of the territorial areas at the scale 1:25 000 for Slovenian territory. A model of the register is also given.

GV - 55

Bregant

UDC 061.5:528.77(497.12)=863 Research report
Fotointerpretation centre, Slovenia

Andrej BILC,
61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

PHOTOINTERPRETATION CENTRE

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 182 2 fig.

Due to the use of centralised investments into relatively expensive instruments, and offering professional service to other branches, Geodetski zavod SRS is establishing with wider society support the "Photointerpretation centre". The centre is to be finally formed with the realisation of research project "Photointerpretation" and practical work.

GV - 54

Authors abstract

UDK 528.9:771.359=863

Poročilo o predavanju

528.92:65.011.56

Kartografija, rastri

Praktična kartografija, avtomatizacija

Branko ROJC

61 000 Ljubljana, Yu, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo

UPORABA RASTROV V KARTOGRAFIJI IN AVTOMATIZACIJA PRI
IZDELAVI IN REPRODUKCIJI TEMATSKIH KART

(predavanje prof. HEUPLA v Zagrebu)

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 161

Dr. Aloys Heupel je podal pregled sodobnih postopkov, med katerimi so bili tudi številni postopki, razviti na Inštitutu za kartografijo in topografijo Univerze v Bonnu.

GV - 56

Bregant

UDK 528.94:32=863

Izvirna razprava

Tematska kartografija, politika

Jože ROTAR,

61 000 Ljubljana, Yu, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo

KARTOGRAFIJA IN DELEGATSKO INFORMIRANJE

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 172

1 fig.

Da bi bile informacije hitrejše in krajše lahko delno pomaga tudi kartografija. Za delegatsko karto bi lahko služila tudi avtokarta, na kateri bi bili natisnjeni tematski prikazi. Predlagana je uporaba znanih simbolov, kot so prometni znaki, za kartografske znake.

GV - 57

Bregant

UDK 007:168.4:624/628=863

Poročilo o raziskovalni nalogi

Informacijski sistem, zgradbe

Boris BREGANT

61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

LOKACIJSKA PROBLEMATIKA KATASTRA ZGRADB

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 184 3 fig.

Kot zgradbe so opredeljene stavbe, ceste in drugi izdelki gradbene dejavnosti.

Proučevan je jezik za uresničevanje prostorskih modelov zgradb in omrežij zgradb. Zasnovan je postopek za uresničevanje modelov zgradb, ki izhaja iz digitalizacije temeljnih topografskih načrtov. Digitalizirani poligoni so na načrtih označeni s centriidi, ki se uporabljajo tudi kot njihova imena. Celotna zasnova modela in razvita programska oprema za digitalni računalnik je bila preizkušena na manjšem območju.

Izidi raziskave so uporabni pri zasnovi posebnih informacijskih sistemov za stavbe, ceste in komunalne naprave.

GV - 58

Avtorski izvleček

UDK 528.93(084.32-14) (497.12) Novo mesto=863

Izvirni prispevek

Topografska kartografija, posamična karta
Slovenija, Novo mesto

Vili KOS

61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

PUBLIKACIJSKA KARTA OBČINE NOVO MESTO

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 164 2 karti

Publikacijske karte imajo konstanten format DIN A3, merilo pa se spreminja. Za večino slovenskih občin je mogoče izdelati publikacijske karte v merilu 1:80 000, 1:100 000 ali 1:130 000.

Obravnavana karta je izdelana na osnovi pregledne karte občine v merilu 1:50 000 in ima merilo 1:130 000. Vsebuje iste elemente in je le deloma generalizirana. Vsebina je razvrščena na osmih založniških originalih.

GV - 59

Bregant

UDC 528.94:32=863

Original study

Thematic cartography, politics

Jože ROTAR,

61 000 Ljubljana, Yu, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo

CARTOGRAPHY AND INFORMING OF DELEGATES

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp.172 1 fig.

Cartography can help to inform the delegates in a quick and concise way. The base map for a delegate map could be a road map. A road map as base map, reprinted with various thematic content could be of good use as a delegate map. Known symbols, like traffic signs are proposed as cartographic signs.

GV - 57

Bregant

UDC 528.93(084.32-14)(497.12)Novo mesto=863
Topographic cartography, map, Slovenia.
Novo mesto

Original professional
paper

Vili KOS,

61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

PUBLICATION MAP OF COMMUNITY OF NOVO MESTO

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp.164 2 charts

Publication maps have constant format DIN A3, but the map scale changes. For the majority of Slovenian communities it is possible to elaborate publication maps at the scale of 1:80 000, 1:100 000, or 1:130 000.

The publication map of Novo mesto, having scale in 1:130 000, has been developed on the base of community map in the scale 1:50 000. The publication map has the same content as the basic map, but little generalized. The map content is elaborated on eight fair drawings for map plates.

GV - 59

Bregant

UDC 528.9:771.359=863

Professional report

528.92:65.011.56

Cartography, screens

Practical cartography, automation

Branko ROJC,

61 000 Ljubljana, Yu, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo

THE USE OF SCREENS IN CARTOGRAPHY AND AUTOMATION
BY MAP MAKING AND MAP REPRODUCTION

(A report of prof.dr. Heupel in Zagreb)

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp.161

Dr. Aloys Heupel presented a survey of recent cartographic processes, many of that have been developed on the Research Institute for Cartography and Topography of University in Bonn.

GV - 56

Bregant

UDC 007:168.4:624/628

Research task report

Buildings, constructions, information system

Boris BREGANT,

61 000 Ljubljana, Yu, Geodetski zavod SRS

LOCATION PROBLEMS OF CADASTRE OF BUILDINGS AND
CONSTRUCTIONS

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 184 3 fig.

The language which realises the spatial models of buildings and constructions and corresponding networks, is examined. A procedure for realization of such models is designed, based on digitizing of topographic large scale maps. Spatial location of centroid is used for the polygon name. A test model has been realised. The results of the research are applicable for desing of information systems for buildings, roads, and utility services.

GV - 58

Author's abstract

UDK 528.94:581

Izvirna študija

912(084.32-14)(497.12)Postojna

=863

Vegetacijska kartografija

Vegetacijska karta, Slovenija, Postojna

Ivo PUNCER,

61 000 Ljubljana, Yu, Slovenska akademija znanosti in umetnosti

NEKAJ MISLI O VEGETACIJSKI KARTI JUGOSLAVIJE ZA OBMOČJE
SR SLOVENIJE - OB IZIDU PRVEGA LISTA KARTE

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 170

Karta je izdelana v sistem mednarodne milijonske karte, pripravo in tisk je izvedel Vojnogeografski inštitut. Na površini 143.500 ha je prikazanih 23 vegetacijskih enot (fitocenoz) gozdne in grmiščne vegetacije, 6 enot travniške vegetacije, 2 enoti skalnih in melišč, 5 enot vegetacijskih kompleksov, 3 enote razvojnih stadijev vegetacije in enota kmetijskih kultur in naselij. Karta vsebuje še 11 posebnih znakov rastlinskih vrst.

znakov rastlinskih vrst.

Vegetacijsko karto je mogoče uporabiti za prostorsko planiranje, krajinsko oblikovanje in varstvo okolja v gozdarstvu, kmetijstvu, klimatologiji, hudourničarstvu, pri melioracijah zemljišč.

GV - 60

Bregant

UDC 528.94:581

912(084.32-14)(497.12)Postojna

=863

Vegetation cartography

Map of vegetation, Slovenia, Postojna

Original study

Ivo PUNCER,

61 000 Ljubljana, Yu, Slovenska akademija znanosti in umetnosti

THE MAP OF VEGETATION OF YUGOSLAVIA FOR THE REGION
SLOVENIA - AT THE ISSUE OF THE FIRST MAP OF THE MAP SERIES

Geodetski vestnik, Ljubljana, 22(1978)3, pp. 170

The Map is elaborated in the system of World¹ International Map in the scale 1:1 000 000, and it has been published by Vojnogeografski inštitut, Beograd. On an area of 143.500 ha 23 vegetation units of forest and bushes, 6 of meadow plants, 2 of rock rifts and screes, 5 of complex vegetation, 3 of development periods of vegetation, and 1 unit of agricultural vegetation and settlements are presented.

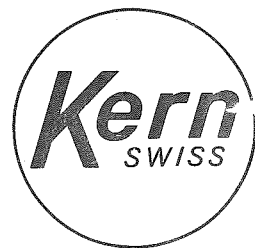
Besides that 11 signs of species of vegetation have been applied.

The vegetation map is to be applied for regional planning, landscape modelling and conservation of forestry, agriculture, climatology, further for study of mountain torrents, and for land improvement.

GV - 60

Bregant

DM 501



kompakten

lahek

udoben

Novielektrooptični daljinomer DM 501 ima vse značilnosti, ki so napravile že njegovega predhodnika DM 500 tako uspešnega: kompaktnost, majhno težo, udobno uporabo, natakljivost na daljnogled Kernovih teodolitov DKM2-A in KI-S

NOVOSTI pa so:

- večji doseg (2000 m),
- samodejno naravnavanje svetlobne jakosti,
- obojestranska vrtljivost,
- ponavljanje meritve vsaki dve sekundi na gibljive cilje (npr. pri zakoličbah).

Kern et Co. AG, Werke für
Präzisionsmechanik und Optik
5001 AARAU Švica

Zanimam se za novi DM 501:

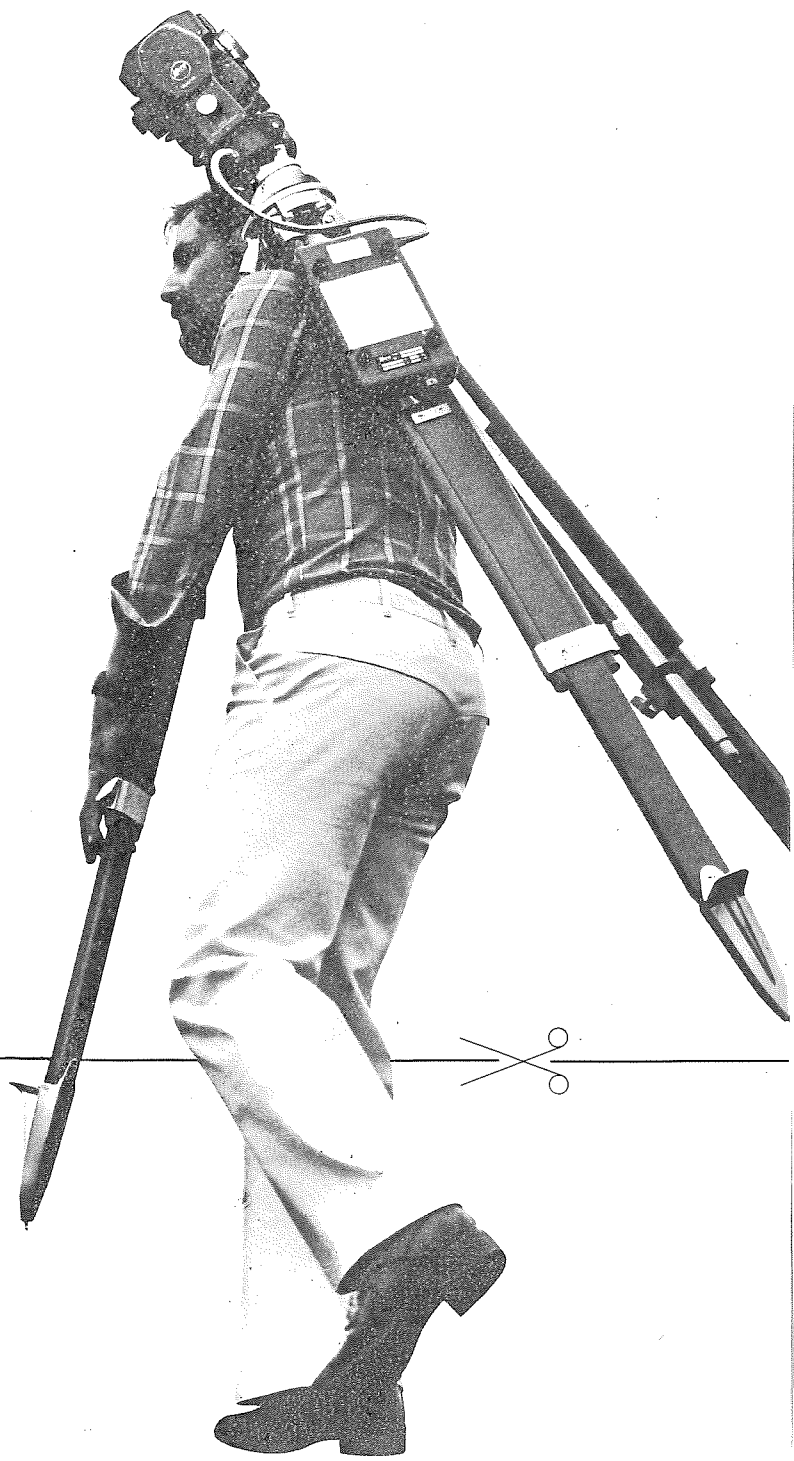
- *Pošljite mi barvni prospekt.
- *Želim prikaz instrumenta.
- *Pošljite mi ponudbo.

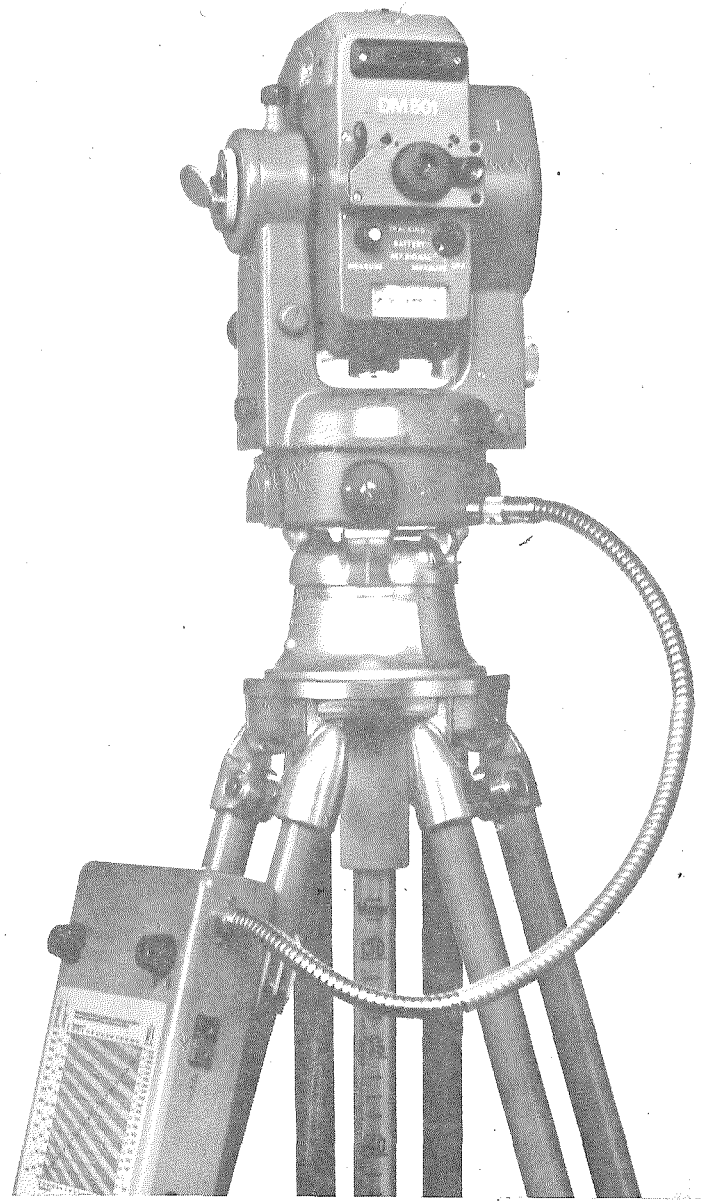
Name - ime:

Beruf - poklic:

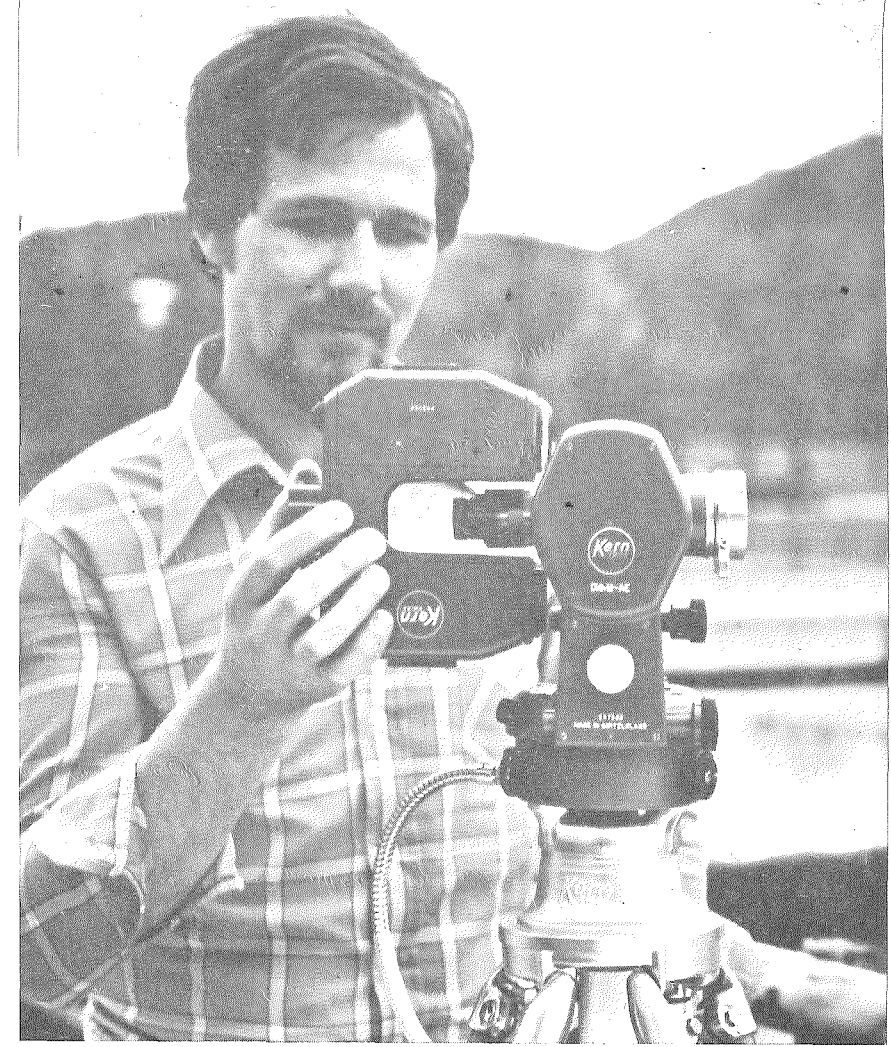
Adresse - naslov:

Uvozne in servisne storitve opravlja: MLADOST ZAGREB,
Predstavništvo Ljubljana
Celovška c. 143





Slika 1. Elektrooptični daljinomer DM 501, nasajen na daljnogled sekundnega teodolita DKM2-A. Na stojalu je pritrjen s polnilnikom. Napajalni kabel, ki je priključen na stabilni podstavku teodolita, ne ovira

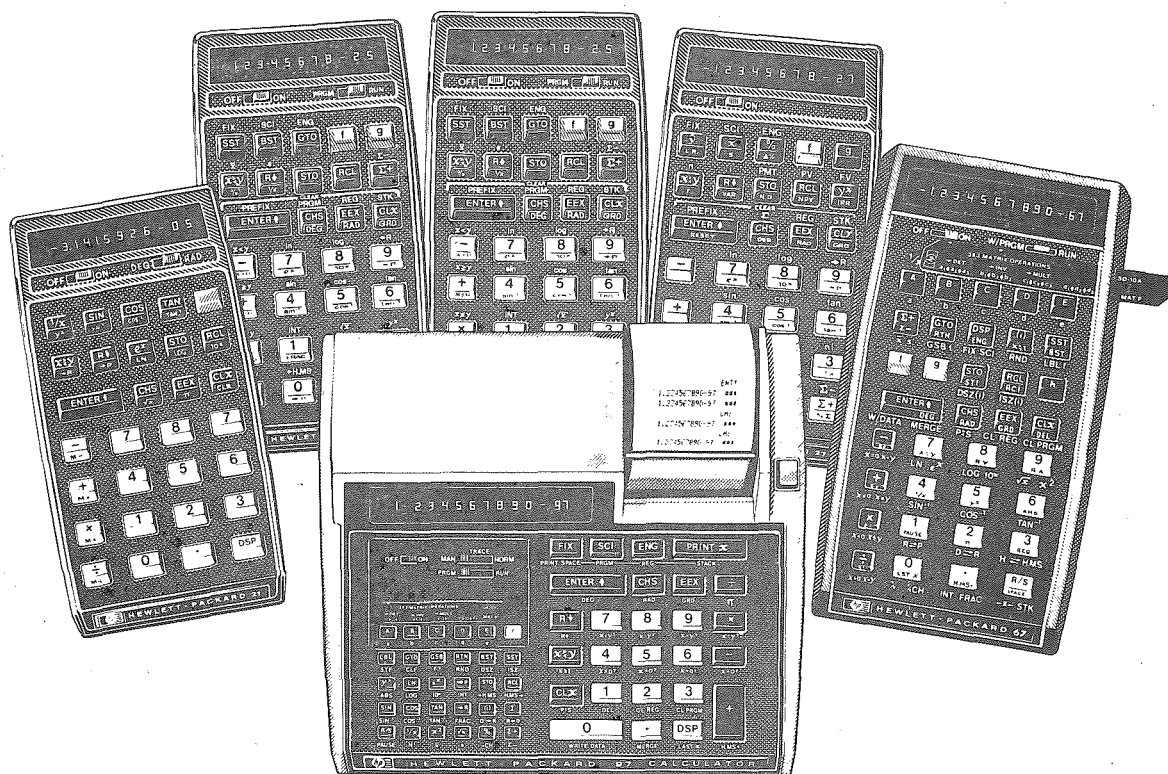


Slika 2. Z enostavno staknitvijo DM 501 z daljnogledom na teodolitu nastane priročen elektrooptični daljinomer

pozna
naris
ozisic
udje
lita p
oblika
HA
Za ve
obmit
ISKRA
61000
Kome
tehnic
Miklo
Trgov
Grec


Hewlett-Packard

znanstveni kalkulatorji



oznajo in cenijo jih
znanstveniki, inženirji,
ziskovalci in poslovni
ljudje celega sveta. Družina HEWLETT PACKARD žepnih kalkulatorjev je
na prva na področju tehničnih inovacij in še vedno vodi v razvoju in
izboljševanju.

- HP - 21 HEWLETT PACKARD kvaliteta po ekonomični ceni
- HP - 25 znanstveni kalkulator z možnostjo programiranja
- HP - 25c isti kot HP-20, toda s stalnim spominom
- HP - 27 poslovni kalkulator za inženirje
- HP - 67 napredni kalkulator z možnostjo programiranja in magnetnimi karticami
- HP - 97 vse funkcije kot HP - 67 in vgrajen printer

HEWLETT  **PACKARD**

Za vse dodatne informacije in praktične prikaze se obrnite na:

SKRA STANDARD - Zastopstvo za HEWLETT PACKARD
1000 Ljubljana

Komercialne informacije in
tehnične informacije, servis:
Miklošičeva 38, tel. (061) 315-879
Ljubljana
Gregorčičeva 9a, tel. (061) 20-001