



GEODETSKI VESTNIK

izdaja zveza geodetov slovenije

published by the association of surveyors, slovenia, yugoslavia

3

letnik 31, ljubljana, 1987

- Uredniški odbor: - predsednik - Tomo Bizjak
 - glavna in odgovorna urednica - Božena Lipej
 - urednik za znanstvene prispevke - Boris Bregant
 - urednik za splošne prispevke, informacije in zanimivosti - Jože Rotar
 - člana - Peter Svetik, Andraž Šinkovec
 - tehnična urednica - Albina Pregl
- Izdajateljski svet: - delegat ljubljanskega geodetskega društva: Miran Brumec
 - delegat mariborskega geodetskega društva: Janez Kobilica
 - delegat celjskega geodetskega društva: Gojmir Mlakar - predsednik
 - delegat dolenjskega geodetskega društva: Franci Bačar
 - delegat primorskega geodetskega društva: Frančiška Trstenjak
 - delegat gorenjskega geodetskega društva: Uroš Mladenovič
 - delegat Skupnosti geodetskih delovnih organizacij: Miroslav Črnivec
 - delegat Republiške geodetske uprave: Peter Svetik
 - delegat FAGG: Florijan Vodopivec
 - delegata uredniškega odbora: Tomo Bizjak, Božena Lipej
- Recenzijski odbor: Boris Bregant, Janez Kobilica, Branko Rojc, Peter Šivic, Florijan Vodopivec
- Prevod v angleščino: Danila Beloglavec
- Lektor: Božo Premrl
- Izhaja: 4 številke letno
- Naročnina: Naročnina za organizacije in skupnosti je 20.000.- din
 Individualna naročnina je 1.500.- din.
 Naročnino lahko poravnate na naš žiro račun št.: 50100-678-000-0045062 - Zveza geodetov Slovenije, Ljubljana
- Prispevke pošiljajte na naslov glavne oziroma odgovorne urednice: Republiška geodetska uprava, Kristanova 1, 61000 Ljubljana, telefon 312-773 in 312-315. Prispevki naj bodo zaradi lektoriranja tipkani vsaj s srednjim razmikom vrstic. Za navedbe in morebitne napake v rokopisu odgovarja avtor sam. Rokopisov ne vračamo.
- Tisk: Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FAGG v Ljubljani
- Naklada: 1150 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 glasilo opravičeno temeljnega davka od prometa proizvodov.



inv. št. 16049

Stran
223

VSEBINA

UREDNIŠTVO BRALCEM

IZ ZNANOSTI IN STROKE

- Slovensko narodnostno ozemlje na tujih vojaških kartah 1983-1945 - 2. del (Branko Korošec) 225
- Dodatni komentar k članku Branka Korošca (dr. Branko Rojc) 239
- Obnova zemljiškega katastra (Matija Klarič) 241
- Obnavljanje izgubljenih, uničenih ali odstranjenih mejnih znamenj, ki so bila v upravnem postopku dokončno določena (Vlado Kolman) 247
- Zemljiški kataster - evidentiranje sodno urejenih mej (Stanko Pristovnik) 250
- O prostorskih evidencah in tematski kartografiji v vzhodni Evropi (dr. Milan Naprudnik) 253
- Fotogrametrični center za strojno metrologijo (dr. Jure Beseničar) 257
- Geografsko-informacijski sistem - GIS (Andreja Gruden) 265
- Posvetovanje: Osnovna geodetska dela in oprema za njihovo izvajanje (Božena Lipej) 269
- Delovni seminar: Uporaba metod satelitske teledetekcije za potrebe kmetijske statistike (Božena Lipej) 270

RAZNE NOVICE IN ZANIMIVOSTI

- Nagrada vstaje slovenskega naroda 273
- Novosti s področja kartografske dejavnosti Geodetskega zavoda SRS 274
- Novosti s področja kartografske dejavnosti Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo 278
- Ogled Karavanškega predora 281
- Izobraževalni dan Dolenjskega geodetskega društva 286
- Priprava zakona o registru prostorskih enot 287
- Četrto redno mednarodno srečanje predstavnikov geodetskih upravnih organov 288
- Geodetsko posvetovanje v Celovcu 289
- Načrti Ljubljane in njena podoba od 17. stoletja do danes 290
- 160 let Mapnega arhiva v Ljubljani 291
- Geometrično središče Evrope 293
- Različni pogledi pri uvajanju enotne evidence nepremičnin (EEN) v Jugoslaviji 295

PREDSTAVLJAMO VAM ...

- Geodetski priročnik - inštrumenti 298
- Izmenjava strokovnih revij 298

IZ DELA ZVEZE GEODETOV SLOVENIJE IN ZVEZE GIG JUGOSLAVIJE

- Izvlečki iz zapisnikov 300
- Posvetovanja 301
- IZVLEČKI 303

C O N T E N T S

THE EDITORIAL BOARD TO THE READERS	223
FROM SCIENCE AND PROFESSION	
- The Slovene National Territory on Foreign Military Maps 1938-1945 - Part 2 (Branko Korošec)	225
- Additional Commentary to the Article by Branko Korošec (dr. Branko Rojc)	239
- Renewal of the Cadastre (Matija Klarič)	241
- Redefinition of Boundary Marks which have been Lost, Destroyed or Removed and which have been Delimited by the Competent Authorities (Vlado Kolman)	247
- Land Cadastre - Recording of Boundaries Defined in Court (Stanko Pristovnik)	250
- On Regional Records and Thematic Cartography in Eastern Europe (dr. Milan Naprudnik)	253
- Photogrammetric Center for Machine Metrology (dr. Jure Beseničar)	257
- Geographic Information System - GIS Report on the Visit to the Institute for Digital Image Processing in Graz (Andreja Gruden)	265
- Expert Group Meeting on Basic Surveying Works and Equipment for their Execution (Božena Lipej)	269
- Seminar on Applications of Satellite Teledetection Methods for the Needs of Agricultural Statistics (Božena Lipej)	270
NEWS AND CURIOSITIES	
- The Insurrection of the Slovene People Award	273
- Novelties in the Cartographic Activity of the Geodetic Survey of SR Slovenia	274
- Novelties in the Cartographic Activity of the Institute for Geodesy and Photogrammetry	278
- A Visit to the Karavanke Tunnel	281
- Educational Day of the Surveying Society of the Dolenjska Region	286
- Preparations on the Bill on the Register of Regional Units	287
- Fourth International Meeting of Representatives of the Surveying Administrative Authorities	288
- Professional Meeting of Surveyors in Klagenfurt	289
- The Town Plans of Ljubljana and its Aspect from the 17 th Century till Today	290
- 160 Years of the Ljubljana Map Archives	291
- The Geometrical Center of Europe	293
- Various Views on the Introduction of a Unified Register of Real Estate in Yugoslavia	295
PRESENTATION OF ...	
- A surveying Manual - Instruments	298
- Exchange of Professional Journals and Magazines	298
FROM THE WORK OF THE ASSOCIATION OF SURVEYORS OF SLOVENIA AND THE UNION OF GEODETIC ENGINEERS AND SURVEYORS OF YUGOSLAVIA	
- Excerpts from minutes	300
- Professional Meetings	301
ABSTRACTS	303

UREDNIŠTVO BRALCEM

Petek, 18.9.1987, je bil pravi geodetski praznik. Za mnoge goste, obiskovalce in gostitelje je bil to nepozaben dan. V letu jubilejev, ko praznujemo 40-letnico Zveze geodetov Slovenije, Geodetske uprave SR Slovenije in Geodetskega zavoda SR Slovenije ter 35-letnico ustanovitve Projekta Nova Gorica, smo svečano obeležili tudi 160-letnico delovanja Mapnega arhiva. Republiška geodetska uprava je v sodelovanju z Arhivom Slovenije pripravila priložnostno razstavo, katere otvoritev so počastili številni ugledni gostje iz domovine in tudi iz tujine. Slavnostni govornik, dr. Boris Frlec, podpredsednik Izvršnega sveta Skupščine SR Slovenije, je poudaril pomembnost medsebojnega sodelovanja arhivske in geodetske službe ter pomembnost proučevanja zgodovine, ki se kaže tudi skozi razvoj zemljiškega katastra.

Slovesnost se je nadaljevala na gradu Bogenšperk pri Litiji. Petletno delo zagnanih geodetov in zunanjih sodelavcev ter prostovoljni prispevki organizacij in posameznikov se odražajo v Slovenski geodetski zbirki, zbirki, ki bo pod okriljem Tehniškega muzeja Slovenije domovala na Valvazorjevem Bogenšperku. Zbirka prikazuje razvoj zemljemerstva, geodezije in kartografije od prvih začetkov do današnjih dni. Slavnostni govornik, Vladimir Kavčič, predsednik Republiškega komiteja za kulturo, je ugotovil, da odpira geodezija zbirko med zadnjimi tehniškimi strokami kljub bogati in plodni preteklosti. Če bi zato izrekli kritiko geodetom, bi jo morali izreči celotni družbi, saj je bila geodezija dolga leta podcenjevana in pomanjkljivo vrednotena.

Zvečer so s športno aktivnostjo v počastitev jubilejev nadaljevali geodeti - planinci, ki so se podali na 1. pohod slovenskih geodetov na Triglav in v soboto osvojili naš najvišji vrh.

Ta petek je geodezija zaživela bolj kot vse druge dni v letu, morda celo v zadnjih letih. S praznovanjem jubilejev - otvoritvijo razstave in zbirke, katerima je bil pokrovitelj Izvršni svet Skupščine SR Slovenije, smo geodeti opozorili nase in na svoje poslanstvo tako v preteklosti kot tudi v sedanjosti.

Po vseh teh jubilejih in praznovanjih ostane le še ena večja jubilejna prireditev v mesecu oktobru - 20. Geodetski dan v Kranjski gori, ki bo skušal začrtati razvojno pot in perspektive geodetske dejavnosti v SR Sloveniji. Pred strokovnim posvetom bo skupščina Zveze geodetov Slovenije, ki bo med drugim razrešila stare člane organov Zveze geodetov Slovenije in izvolila nove. Tako bomo počasi zaključevali leto obletnic in otvoritev, leto, ko smo veliko delali na obeležitvi pomembnih mejnikov, leto, ko smo v nekoliko večji meri prebili ovire geodetsko-tehnične anonimnosti in upamo leto, po katerem bomo še preudarnejše in gospodarnejše obvladovali procese družbene reprodukcije. Od novega vodstva Zveze geodetov Slovenije in predvsem od vseh nas pa bo odvisno, kako bomo zapisovali zgodovino vnaprej.

Glavna in odgovorna urednica
Geodetskega vestnika
Božena Lipej

IZ ZNANOSTI IN STROKE

Branko KOROŠEC*

SLOVENSKO NARODNOSTNO OZEMLJE NA TUJIH VOJAŠKIH KARTAH
1938-1945 - 2. del

Do kapitulacije Italije septembra 1943

Prve mesece leta 1943 je kartografski in zemljemerski oddelek vrhovnega poveljstva nemške vojske (OKH) Gen. st. d. Heeres - Chef des Kriegskarten- und Vermessungswesen) nadaljeval redakcijo in tiskanje že omenjene, sredi leta 1942 začete detajlne taktične karte ("specialke") JUGO-SLAWIEN 1:25.000 v tribarvnem ofsetnem tisku. Del listov te karte je bil, kot smo že omenili, natisnjen do konca leta 1942, listi zahodnega geografskega izreza te karte, zajemajoči ozemlje zahodno od 12 stopinjskega poldnevnikar po Parizu - tu gre za vse liste v merilu 1:25.000 sekcij Tolmin, Bled in Vrhnika bivše jugoslovanske karte VGI 1:100.000 - pa so bili pripravljeni in natisnjeni v pomladanskih mesecih leta 1943. Kot vemo, bivši jugoslovanski Vojaškogeografski inštitut pred zlomom kraljevine aprila 1941 ni dokončal vseh "slovenskih" listov tedanje specialke v merilu 1:25.000 ter so tej jugoslovanski karti manjkali listi CELJE 2c in 2d, CELJE 3b, CELJE 4a, 4b, 4c in 4d, ROGATEC 1c in 1d, ROGATEC 2c in 2d, ROGATEC 2c in 2d, ROGATEC 3a, b, c in d, ROGATEC 4a, b, c in d, PTUJ 1c in 1d, PTUJ 2c in 2d ter NOVO MESTO 2a in 2b, SAMOBOR 1a, b, c in d, SAMOBOR 2a, b, c, d in SAMOBOR 3a. Nemški OKH je začasno rešil problem zaradi manjkajočih izvornih kart v tem merilu s ponatisom fotografske povečave standardne avstrijske karte v merilu 1:75.000 v črno-beli izvedbi v merilo 1:50.000 - to so uporabljali tudi italijanski partnerji - a ker je bila ta v vsakem oziru zastarela, je bilo treba kar se da naglo poiskati in izvesti boljšo rešitev. Najpreprostejša in najhitrejša rešitev je bila - razumljivo - le fotografska povečava izbrane najprimernejše karte. Zato so znova fotografsko povečali liste stare avstrijske "specialke" tako imenovane tretje deželne izmere v letih 1878/79 v merilu 1:75.000 in v črno-belem natisu, ki je bila med prvo svetovno vojno deloma reambulirana (leta 1916), potem pa v letih 1928 do 1934 v dunajskem Vojaškem geografskem inštitutu (Militärgeographisches Institut) občasno dopolnjevana, ob pripravah na vdor v Jugoslavijo pa nekako zanemarjena. OKH je zdaj postal zamujeno in liste/sekcije te karte s (starimi) naslovi CILLI und RATSCHACH (Celje in Radeče), ROHITSCH und DRACHENBURG (Rogatec in Kozje), PETTAU (Ptuj), RUDOLFSWERTH und GURKFELD (Novo mesto in Krško) ter list RANN und SAMOBOR (Brežice in Samobor) znova fotografsko povečal v merilo 1:25.000.

Dvojna povečava v stopinjskem sistemu karte ni povzročila neskladnosti, saj se stopinjska mreža poldnevnikov po Ferru (stara avstrijska stopinjska razdelitev) v poldnevniku 33 stopinj - ta poteka prek Slovenije - "ujame" s 13 stopinjskim poldnevnikom pariške stopinjske mreže, po tej

*61000 Ljubljana, YU, Linhartova 84;
zgodovinar-publicist.
Prispelo za objavo: 1987-04-29.

pa je bila izdelana predvojna jugoslovanska karta v merilu 1:25.000. Novi listi so torej vpeti v zaključeno stopinjsko mrežo po Ferru, z označbo pariških in greenwiških poldnevnikov na obrobju. Prek listov je v črni barvi odtisnjena stara koordinatna mreža, dokaj svojevrsten pa je topografski videz novih listov. Dvojna povečava je sicer fino Lehmannovo tehniko črtkanja reliefa tako ojačala/karikirala, da je bilo treba relief dopolniti še s plastnicami. Močno zgostitev reliefa še povečujejo kraji, ceste, neobarvani potoki in reke, železnice ter ostali topografski znaki z oro-, hidro- in toponimi v dvojni velikosti. Gozdovi so natisnjeni v bleedi travnato zeleni barvi. Prek karte je v vijoličasti barvi odtisnjena veljavna nemška (OKH) koordinatna mreža (4 cm = 1 km), v isti vijolični barvi pa so natisnjene tudi nove meje med nemško okupacijsko cono in Ljubljansko pokrajino oziroma Neodvisno državo Hrvaško in Madžarsko. Novi listi (sekcije) te karte so ohranili velikost in obliko - ter opis - detajlne taktične karte JUGOSLAWIEN 1:25.000.

Sredi poletja, avgusta 1943, je bila na dunajskem Vojaškem geografskem inštitutu dokončana redakcija in pripravljen natis deloma dopolnjene nove izdaje standardne avstrijske specialke v merilu 1:75.000, ki je pod naslovom SPEZIALKARTE der ALPEN und DONAU- REICHSGAUE 1:75.000 (Podrobna karta alpskih in donavskih dežel rajha, 1:75.000) postopoma prihajala iz tiskarne (tudi v ponovnih natisih posameznih listov) še vse naslednje leto 1944. To lično in zanimivo karto v Sloveniji dobro poznamo, saj sta jo uporabljali namška civilno-politična uprava in policija (s pomožnimi enotami vermanshafta) ter, leta 1944, nekateri štabi kvislinških enot slovenskega domobranstva.

Natisnjena je bila v treh osnovnih barvah: v črni barvi je bil natisnjen črtkasti relief, prav tako vse prometno omrežje ter ves imenski opis in obrobje (posameznega lista) karte. V blede modri barvi (pri ponatisih v letu 1944) je natisnjeno vodovje z imeni, v blede zeleni barvi pa gozdna območja.

Nove državne meje in meje okrožij so prek osnovne topografije natisnjene v blede rdeči barvi, enako tudi legenda mejā z navedkom meddržavnih pogodb o njihovi določitvi in veljavnosti. Desno obrobje listov te karte je precej širše in zapolnjeno z obsežno legendo topografskih znakov, tolmačem topografskih okrajšav, navodilom za uporabo koordinatne mreže in koordinatnim merilcem (kotnikom); spodnji rob lista zapolnjuje razmerno merilo z naslovom izdajatelja karte in shemo političnih mejā na listu v levem kotu. Listi (sekcije) te detajlne karte so poimenovani po novi nomenklaturi in oštevilčeni po novejšem sistemu s štirimestnimi številkami (glej shemo listov 9.). Pri krajevnih imenih je ob redakciji te karte prišlo do sprememb poimenovanja krajev predvsem na nemškem zasedbenem območju Slovenije¹²⁾, na ozemlju tedanje italijanske ljubljanske pokrajine so krajevna imena večjih trgov in pomembnejših krajev natisnjena v nemški obliki, kakor jih je uporabljala že avstrijska specialka v istem merilu iz časov pred koncem prve svetovne vojne - ista stara ponemčena krajevna imena so uporabili uredniki te izdaje karte v letu 1944 tudi za kraje na slovenskem ozemlju, ki je po rapalski pogodbi prišlo pod Italijo. Za poimenovanje slovenskih krajev v Prekmurju, priključenem k Madžarski, so uredniki uporabili madžarsko poimenovanje iz pomladi 1942¹³⁾. Očitno so se avtorji te karte "alpskih in donavskih dežel (Gauov)" izredno potrudili zabrisati sledi slovenstva s prilasčenega slovenskega ozemlja kar najbolj dosledno ter mu dokončno vtisniti znak ponemčenja tudi v tej uradni obliki - topografskem kartnem dokumentu. Zadnji trije listi te karte, sekcije 5654 RADELSTEIN (Bučka, prej Rudolfswrth-Novo mesto), 5455 WINDISCH FEISTRITZ (Slovenska Bistrica) in 5653 WEIXELBURG u. ZIRKNITZ (Višnja gora in Cerknica) so bili pripravljeni za natis šele avgusta 1944.

Poleti 1943 je kartografski in zemljemerski oddelek vrhovnega poveljstva nemške vojske pripravil in natisnil ter označil kot prvo izdajo operativno-strateške karte karto EUROPA 1:50.000 (Deutsche Heereskarte EUROPA 1:50.000 - Ausgabe Nr. 1 - 1943), ki pa je za razliko od svoje predhodnice iz leta 1942 imela greenwiški stopinjski sistem listnih sekcijskih

izrezov. Slovensko narodnostno ozemlje je zajeto na listih L 33 SW VENE-DIG (Benetke) in L 33 SO AGRAM (Zagreb) - glej shemo listov. Natisnjena je bila v petbarvnem ofsetnem tisku: blede rjavi relief je izrisan s plastnicami brez senčenja, gozdna območja so natisnjena v blede zeleni barvi, vodovja v modri, državne meje in pomembnejše ceste pa v cinoblasto rdeči barvi. Ves topografski opis karte je s podatki na obrobju vred (topografska legenda in tolmač okrajšav, podatke o letnem magnetnem odklonu, merilo in naslov izdajatelja, shema političnih mej) natisnjen v črno rjavi barvi. Karta je v barvni tonih opazno bolj blede od predhodnice iz leta 1942 in se po tem izredno približuje armadnim preglednim kartam Zahodne Evrope iz leta 1936. Seveda so imena slovenskih krajev na njej - merilo ne dopušča posebne gostote krajev - natisnjena samo v nemški obliki; izjemi sta Ljubljana in Zagreb z originalnimi imeni v oklepaju in v drobnejšem natisu. V primerjavi s prejšnjimi izdajami karte v istem merilu je ta karta Evrope 1:500.000 - 1943 vsekakor ena očem najprijetnejših izdaj nemške vojaške kartografije.

Poraz nemškega Afriškega korpusa (Afrika-korps) in italijanske afriške armade v Tunisu 7. oziroma 13. maja 1943 je prisilil Hitlerja in operativni štab nemških oboroženih sil (Wehrmachtsführungsstab) k pospešeni pripravi načrtov za strateško obrambo Italije in Balkana - grozila je zavezniška invazija v "trebuh" Evrope - Sredozemlje. Že maja 1943 ustanovljeni obnovitveni štab (Auffrischungsstab) v Münchnu, ki mu je načeloval feldmaršal Erwin Rommel, je za obrambo evropskih obal Sredozemlja, Italije in Balkana mrzlično pripravil pet tajnih načrtov, od katerih je načrt Alarich vseboval ukrepe za zasedbo in obrambo Italije, načrt Konstantin pa operacijski plan zasedbe grške in jugoslovanske jadranske obale. Julijska zavezniška invazija na Sicilijo in polom Mussolinijevega fašističnega režima 25. julija 1943 sta narekovala Rommlu pripravo novega obrambnega načrta za Italijo, načrta ACHSE (Os), katerega operativni del je narekoval zasedbo Italije z nemškimi četami. To so Nemci po uradni kapitulaciji Italije 8. septembra 1943 tudi storili, vdrli so v Italijo - hkrati pa zasedli tudi Ljubljansko pokrajino. Rommlow münchenski štab je v Severni Italiji oblikoval štiri "operativne cone"; skrajna vzhodna operativna cona Jadransko Primorje (Operationszone Adriatisches Küstenland) je zajemala poleg Ljubljanske pokrajine, Istre in severnokvarnerskih otokov še videmsko pokrajino s Kanalsko dolino in Beneško Slovenijo do nekdanje avstrijsko-italijanske meje na Južnem Tirolskem. Nova vojska in politična situacija v Italiji je Rommlowemu münchenskemu štabu narekovala pospešeno pripravo in natis novih, nastalim razmeram ustrezajočih topografskih kart v vseh standardnih merilih ne samo italijanskega, temveč tudi balkanskega "kritičnega" območja. Prva izmed teh kart je bila nemška izvedenka (izvedena karta) karte ITALIEN 1:1,000.000, navezujoča se na lista (sekcije) L 32 in L 33 standardne nemške karte Evrope v merilu 1:1,000.000 iz leta 1938 (glej sl. 7).

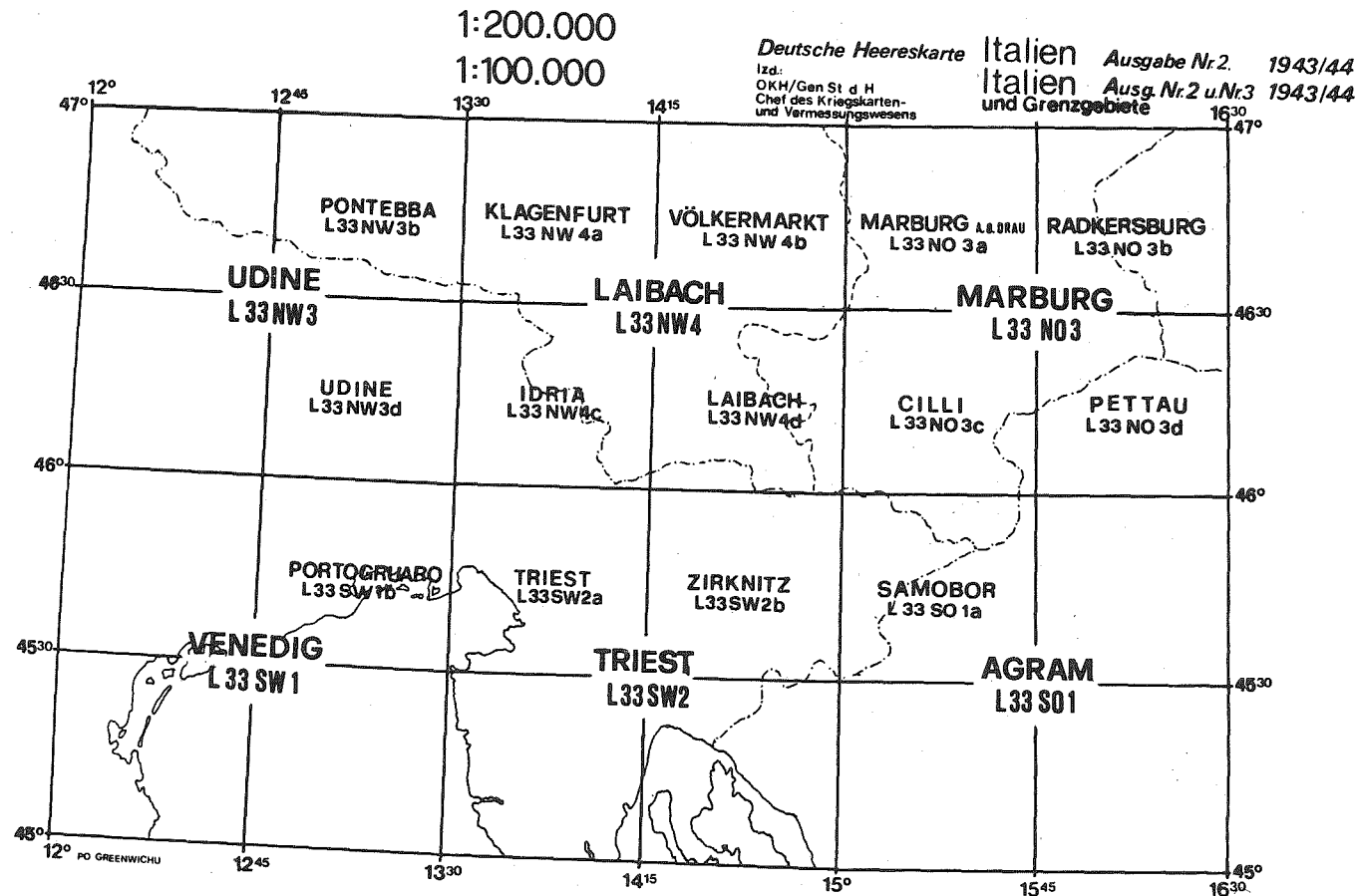
Geografski izrez ÜBERSICHTSKARTE ITALIEN 1:1,000.000 (pregledne karte Italije merila 1:1,000.000) zajema ozemeljsko območje med 37° in 47. vzporednikom severne širine ter med poldnevnikom 12°20' in 18°20' greenwiškega stopinjskega sistema ter zajema vse slovensko narodnostno ozemlje. Državne in pokrajinske meje na njej so vrisane na podlagi pogodb o mejah med rajhom in njegovimi sateliti iz let 1941 in 1942 - treba pa je opozoriti na to, da so Nemci na tej karti v Prekmurju natisnili predvojno, staro jugoslovansko-madžarsko mejo, Ljubljanski pokrajini pa "odščipnili" in darovali Neodvisni državi Hrvaški skoraj vso Belo krajino, čeprav na to imaginarno mejo nikoli ni stopil ne nemški in ne ustaški granicar - Bela krajina je bila tedaj svobodno, pravilneje, osvobojeno ozemlje, varovale pa so ga enote NOV in POS. Oro-, hidro- in toponimi te karte so na nemškem okupacijskem ozemlju (Gorenjska, Štajerska) ponemčeni, v priloženi Ljubljanski pokrajini slovenski in nemški, na Primorskem pa samo italijanski. Kot pri začrtani meji je tudi pri toponimih Prekmurje nerazumljiva izjema: Murska Sobota, Gornja in Dolnja Lendava so označene s slovenskimi imeni. V našem povzetku¹⁴⁾ ne moremo podrobneje obravnavati značilnih posameznosti te karte, zadostuje naj podatek, da je operativnim štabom nemške vojske namenjena izdaja te karte, natisnjena z mejami posameznih operativnih con v modri ali temno modročrni barvi, posamezne cone pa so tudi poimenovane (npr. Alpen-Vorland, Armeegruppe von Zangen ipd.).

Hkrati z milijonto karto Italije (Übersichtskarte ITALIEN, 1:1.000.000), julija in avgusta 1943, je nemški OKH dal ponatisniti deloma prirejeno in dopolnjeno generalštabno karto Evrope v merilu 1:500.000 (Generalkarte v. EUROPE, 1:500.000) v istih osnovnih barvah (bledo rjava, modra, svetlo zelena, rdeča in črna) in v enakem reliefu, ki pa je blag in dovolj nevsiljiv, da je bila ta strateška karta dovolj pregledna in čitljiva tudi v kasnejših pretiskih v drugi polovici leta 1944.

Avgusta 1943 je kartografski oddelek OKH na Rommlov ukaz dokončal redakcijo prve izdaje operativne karte Jugovzhodne Evrope v merilu 1:200.000 z izvršnim naslovom Deutsche Heereskarte SÜDOST EUROPA 1:200.000 - Ausgabe Nr. 1., ki zajema na svojih listih/sekcijah poleg celotnega jugoslovanskega ozemlja tudi dobršen del italijanske Furlanije do greenwiškega poldnevnik 12°50'. Ker je geografski izrez te karte istoveten z izrezom izvirne predloge, stare osnovne avstrijske generalne karte v istem merilu iz leta 1936/37, se izrezi njenih listov/sekcij ne ujemajo z izrezom pregledne karte Srednje Evrope 200, ki je bila izdelana v greenwiškem stopinjskem sistemu in pri kateri se bomo pomudili malo kasneje. Slovensko narodnostno ozemlje zajemajo tile listi/sekcije karte Jugovzhodne Evrope 1:200.000: 31/47 Hofgastein, 32/47 Klagenfurt, 33/47 Graz, 34/47 Szombathely, 31/46 Trieste, 32/46 Ljubljana/Laibach, 33/46 Cilli in 34/46 Agram/Zagreb. Karta je natisnjena v petih barvah v ofsetnem tisku. Črtkani, dokaj blagi relief je natisnjen v bledo rjavi barvi brez osenčenja. Vodovje je svetlo modro, gozdna območja so na tej karti natisnjena v zamolklo zeleni barvi. Kraji, prometno omrežje in ves topografski opis karte so natisnjeni v temno sivorjavi, politične meje pa v cinoblasto rdeči barvi. Barvna lestvica osnovnih barv je zelo skladna in umirjena, kar omogoča izredno preglednost in čitljivost te karte. S topografskimi podatki je bogatejše razširjeno desno obrobje listov/sekcij. Na desnem obrobju so poleg topografske legende in glosarija okrajšav natisnjeni še navodilo o uporabi koordinatnega merilca nemške koordinatne mreže, navedek odklona magnetnice za leto 1943, shema komplementarnih listov karte, merska skala z naslovom izdajatelja karte, shema političnih meja na listu/sekciji in navedek izvirnih kart, po katerih je bila izdelana ta izvedena karta. Pri izdelavi te karte je bilo uporabljenih več izvirnih osnovnih kart kot običajno. Poleg izvirne avstrijske specialke v merilu 1:75.000 so redaktorji te karte uporabili še Karto Italije 1:100.000 iz let 1923/33, karto Jugoslavije bivšega VGI iz let 1932/34 v merilu 1:200.000, novejše karte cestnega omrežja (turistične karte), italijansko taktično-operativno karto Carta d'Italia 1:100.000 iz leta 1940/41 in kar je pri tej karti zelo pomembno - podatke rajhovskega prometnega ministrstva. Ker bi nas tu navajanje nekaterih topografskih izboljšav zavedlo predaleč, naj zadostuje, če navedemo, da je t.i. nemška železniška proga Vižmarje-Laze, ki je obšla Ljubljano prek Ježice zato, da bi se izognila prečkanju italijanske okupacijske cone Ljubljanske pokrajine, na tej karti dosledno vkartirana - na vseh prejšnjih nemških kartah izvedenakah je namreč še ni bilo. Vsekakor je vsebovala karta SÜDOST EUROPA 1:200.000 ob izidu dosti ažurnejše podatke od prejšnjih kart izpeljank v istem merilu in izrezu in je to vrednost ohranila tudi v vseh ponatisih do konca vojne. Po svoji "uradni" okrajšavi Eso 200 jo dobro poznamo tudi naših arhivih.

V avgustu 1943 so izšli tudi prvi natisnjeni listi/sekcije operativne karte Deutsche Heereskarte ITALIEN 1:200.000 Ausgabe Nr.2 (Operativna karta Italije 1:200.000 - druga izdaja), katere listni izrezi so širši, saj zajemajo 1°30' po geografski dolžini namesto 1°, običajne za to merilo; to daje kartnemu delu lista skoraj kvadratično obliko. Listi te operativne karte se nizajo od šestega (6°) do petnajstega (15°) greenwiškega poldnevnik, leto dni kasneje, avgusta 1944 dodani listi z naslovom Italija in obmejno ozemlje (ITALIEN und Grenzgebiet 1:200.000 1944) pa sežejo še stopinjo in pol dlje proti vzhodu, do poldnevnik 16°30' po Greenwichu. Slovensko narodnostno ozemlje je zajeto na listih/sekcijah

Slika 12. Shema listov nemške izvedene karte ITALIEN 1:200.000 in 1:100.000 s tipično italijansko kvadratično obliko listov

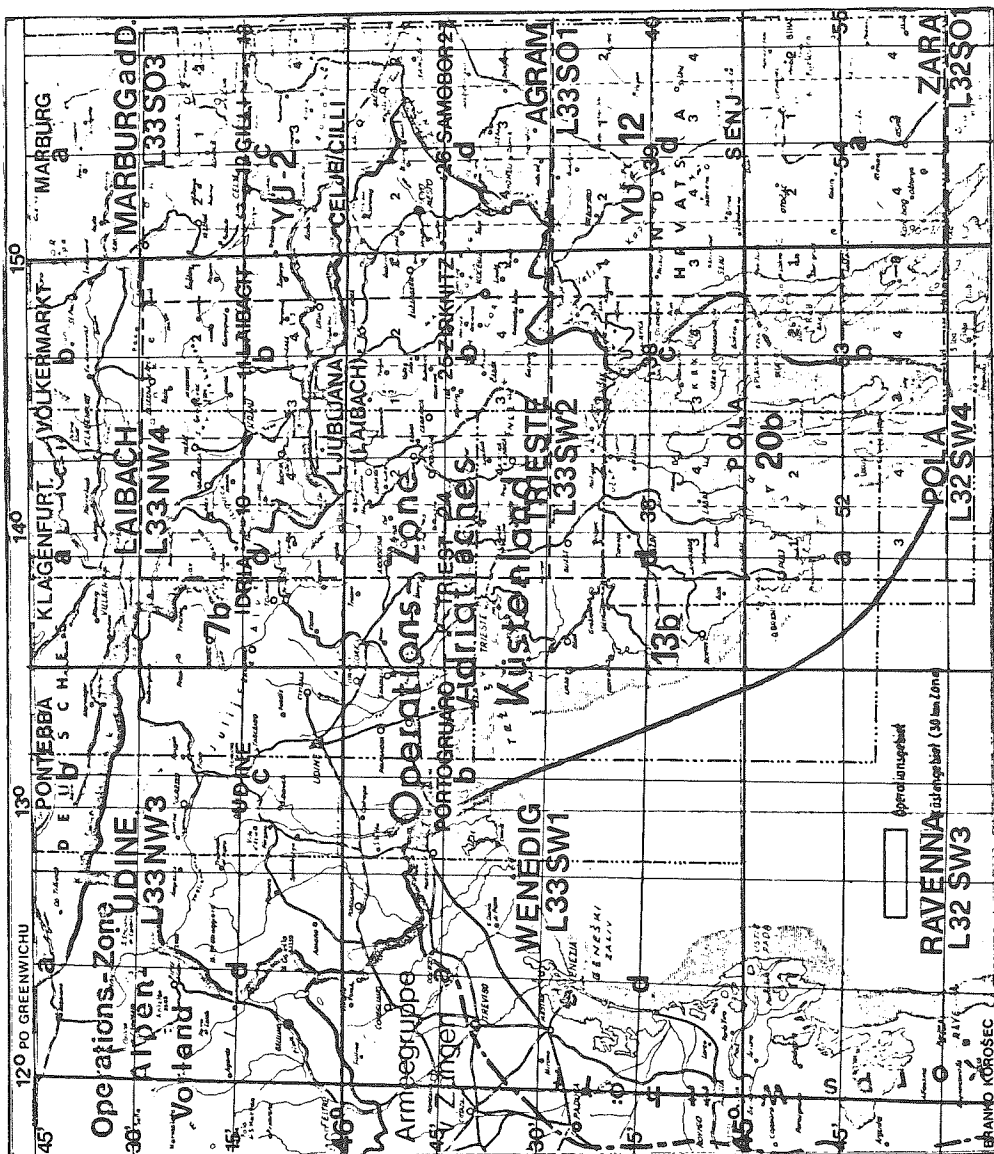


L33 NW UDINE, L33 NW4 LAIBACH in L33 NO 3 MARBURG, ter L33 SW1 VENEDIG, L33 SW2 TRIEST in L33 SO1 AGRAM/ZAGREB, ki so iz kartografske tiskarne na Dunaju prihajali postopoma vse do srede leta 1944. Za "italijanski" del kartiranega območja na teh listih/sekcijah je dunajski kartografski zavod uporabil poleg izvirnih kart Carta d'Italia Ctl 1:250.000 in Carta della Frontiera Orientale 1939/40 - od prve sekcije št. 6, 6bis, 7 in 8, od druge pa vse sekcije do montemarijskega poldnevnik 4^o (po Rimu) - vse po letu 1938 prirejene, dopolnjene in popravljene izvedenke pregledne karte Evrope v merilu 1:200.000, ki jih je dotlej nemška Wehrmacht že s pridom uporabljala. Listi/sekcije te karte ITALIEN 1:200.000 so natisnjeni na polah, velikih 90 x 70 cm, torej v neobičajnem formatu. Desno obrobje je precej širše kot sicer pa tudi bogatejše s topografskimi in geografskimi pojasnili, ne manjkajo omembe izvirnih kart in preglednih shem. Zanj je značilno, da ima v svojem stopinjskem okviru zaznačene tudi - izvirne - montemarijske poldnevnik, s čimer je bila omogočena hkratna uporaba detajlnejših kart italijanskega izvora.

Karta je bila natisnjena samo v štirih barvah: blago črtkani, vendar zelo plastični relief je natisnjen v okrastorjavi barvi, vodovje je blede modro, politične meje so natisnjene v oranžnordeči barvi. Vsi kraji, prometno omrežje ter ves topografski opis karte z obrobjem in legendami so natisnjeni v temnejši rjavi barvi. Gozdna območja na tej karti niso posebej obarvana, temveč označena le z grafičnimi topografskimi znaki, zato prevladuje na karti svetlorjavi ton reliefa - karta je zato izredno čitljiva, ne pa tudi dovolj natančna. Vseh topografskih posebnosti (in napak) na posameznih listih te karte tu ne moremo opisovati, treba pa je omeniti, da so se Nemci tudi pri njej ravnali po vpeljanem načinu opisovanja krajevnih imen in oronimov: na gorenjskem in štajerskem delu ozemlja so vsi oro- hidro- in toponimi natisnjeni izključno v nemški obliki (po preimenovanju 1942), na Primorskem in v Istri so vsa imena poitalijančena, na ozemlju Ljubljanske pokrajine pa bodisi ponemčena (večji in pomembnejši kraji), bodisi v slovenskem izvirniku. Meja Ljubljanske pokrajine je natisnjena po razmejitveni pogodbi iz septembra 1941, prav tako meja z Madžarsko v Prekmurju (po pogodbi iz avgusta 1942), meja z Neodvisno državo Hrvaško prek Bele krajine pa je natisnjena črtkasto, kot začasna (vorläufige Grenze).

Od septembra 1943 do konca vojne maja 1945

Septembra in oktobra 1943 sta kartografski tiskarni na Dunaju in v Zagrebu¹⁵⁾ dokončali redakcijo in natis prvih listov/sekcij druge izdaje taktično-operativne karte Italije v merilu 1:100.000 - Deutsche Heereskarte ITALIEN 1:100.000 Ausgabe Nr. 2. - kartografsko izvedene detajlne karte že omenjene operativne karte v merilu 1:200.000 (Deutsche Heereskarte ITALIEN 1:200.000) z "razširjenim" naslovom Deutsche Heereskarte ITALIEN und Grenzgebiete - Ausgabe Nr. 2. Karta je vpeta v greenwiški sistem stopinjskih poldnevnikov, posamezen list/sekcija zajema geografski izrez tričetrst stopinje (45') po geografski dolžini in pol stopinje (30') po severni širini. Geografski izrez posameznih listov/sekcij je - kot pri karti ITALIEN 1:200.000 - kvadratičen, za nemške (in jugoslovanske) VTG karte neobičajen: vzet je po italijanskih izvirnih kartah, ki so tej seriji nemških kart izvedenk služile za osnovo. Na polah 90 x 70 cm je kartni izrez sekcije natisnjen tako, da ostaja na desnem robu pole dovolj prostora za natis besedne razlage italijanskih topografskih okrajšav, fonetični glosarij italijanskih imen, topografsko legendo, podatke o koordinatni mreži na karti in - na spodnjem robu lista - tabelo za preračunavanje najmanjših merskih enot na karti, črt, v stopinjski in metriski sistem, navedbo zahodnega odklona magnetne igle za sredo let 1943 in 1944, shemo komplementarnih listov, merilo in ime izdajatelja karte, skico upravnih meja na sekciji in navedek osnovnih, izvirnih kart, po katerih je bila ta karta prirejena za natis. Kot izvirni karti listov/sekcij, ki zajemajo slovensko narodno ozemlje, sta bili uporabljeni Grande Carta topografica del Regno d'Italia 1:100.000 in karta Jugoslavije



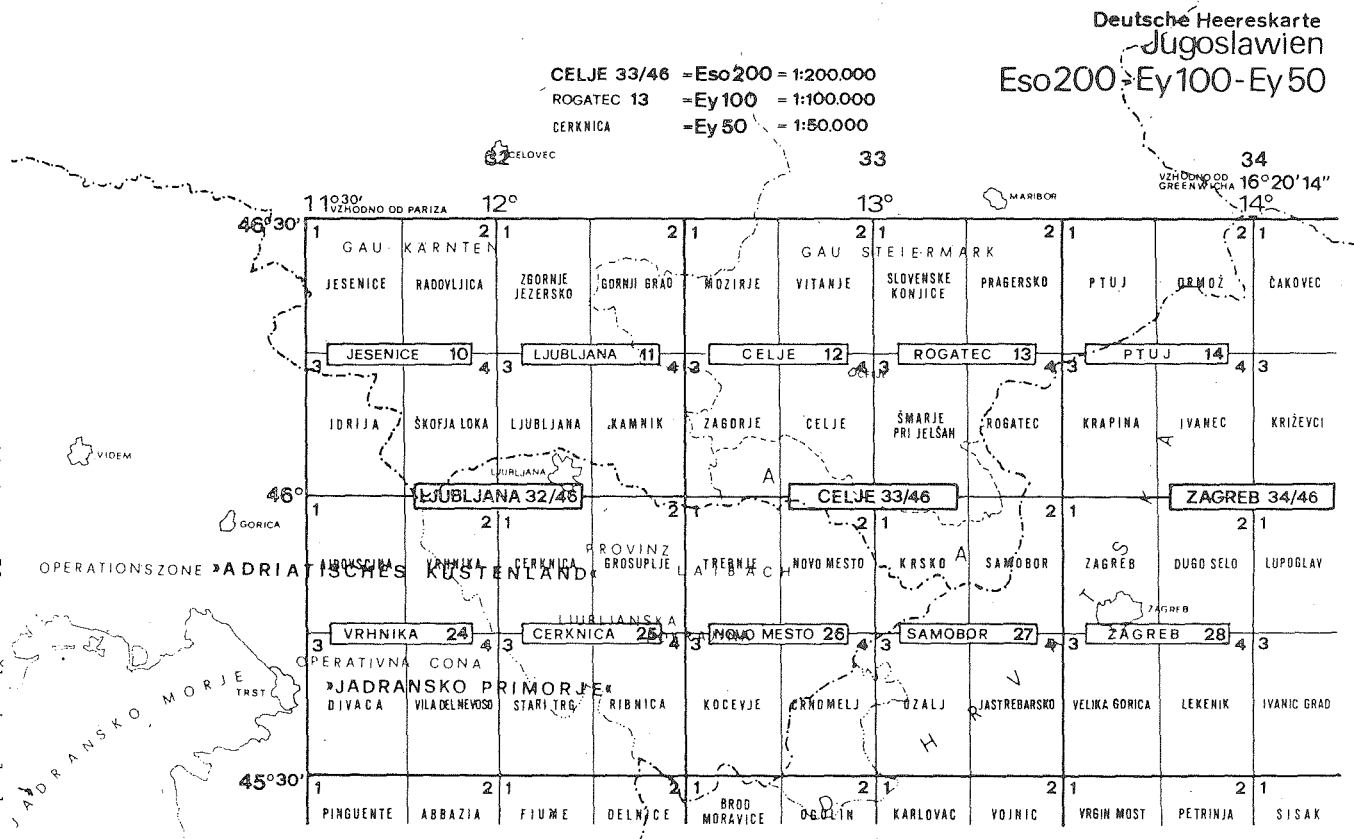
Slika 13. Shema listov nemške izvedenke ITALIEN 1:200.000 in Süd-Ost Europa 1:200.000 ter zavezniške (angleške) izvedenke karte ITALY 1:100.000 na milijonti karti Italije - območje operativne cone Jadransko Primorje (Adriatisches Küstenland)

1:100.000 bivšega VGI iz let 1931/34. Na stopinjskem robu kartnega izreza (zunanjí rob štirih sestavljenih komplementarnih listov, ki obsegajo površino geografskega izreza lista/sekcije iste karte v merilu 1:200.000 Italien) je poleg osnovne greenwiške stopinjske razdelitve zaznamovana tudi stopinjska mreža italijanskega sistema po Monte Mariu in Rimu. Prek karte je natisnjena nemška armadna (Gauss-Krügerjeva) koordinatna mreža z značilnim raznikom - divergenco - med 4. in 5. koordinatno cono (z abs-cisama 12° in 15° po Greenwichu) na videmski sekciji karte, na L 33 NW 3d UDINE.

Slovensko narodnostno ozemlje je zajeto v geografskih izrazih tehle listov/sekcij te karte: L 33 NW 3b PONTEBBA (delno), L 33 NW 42 KLAGENFURT (Celovec), L 33 NW 4b VÖLKERMARKT (Velikovec), L 33 NO 3a MARBURG a.d. DRAU (Maribor), L 33 3b RADKERSBURG (Radgona) in L 33 NW 3d UDINE (Videm), L 33 NW 4c IDRIA (Idrija), L 33 NW 4d LAIBACH (Ljubljana), L 33 NO 3c CILLI (Celje), L 33 NO 3d PETTAU (Ptuj) ter L 33 SW 1b PORTOGUARO, L 33 SW 2a TRIEST (Trst), L 33 SW 2b ZIRKNITZ (Cerknica) in L 33 SO 1a SAMOBOR (glej sliko 12). Karta je natisnjena v tribarvnem tisku. S plastnicami naznačeni relief je bledorjav, vodovje je svetlomodro, gozdna območja so označena z mrežo (rastrom) drobnih zelenih krožcev. To je ena izmed vidnih posebnosti te karte, ostalih nam obseg tega opisa ne dopušča navajati. Kraji, prometno omrežje in celoten topografski opis karte z obrobjem in legendami vred so natisnjeni v temnorjaví barvi. Prek karte natisnjena koordinatna mreža je vijoličasta. Pri natisu slovenskih, ponemčenih in poitalijančenih krajevnih in topografskih imen na tej karti Nemci niso bili pretirano pazljivi; napak te vrste je na karti vse polno, največ zmede je pri pisavi slovenskih sičnikov in šumnikov. Posebej pa je treba poudariti, da listi/sekcije te karte, ki jih naštevamo zgoraj, niso izšli naenkrat ali v zaporedju, kot jih navajamo temveč postopoma po dva ali največ trije hkrati, sredi leta in jeseni 1944 pa je ob manj "aktualnem" listu izšel ponatis (tudi drugí ali tretjič) lista/sekcije, ki je bil nemškim štabom in komandam v akcijah proti NOV in POS najbolj potreben. Nemški (Küblerjev) štab operativne cone Jadransko Primorje je dal ponatisniti sekcije te karte, ki zajemajo ozemlje cone, po dve, tri ali celo štiri skupaj na en list papirja v t.i. štabne operacijske karte s svojo oštevilčbo in pripombo v mastnem tisku na gornjem robu, Zusammendruck - Nur für Dienstgebrauch! (Združeni natis - samo za službeno uporabo!). Ozemlje nemške operativne cone Jadransko Primorje zajemajo 9., 10. in 18. list združenega natisa sekcij te karte, ki je v natisu sicer enaka svoji matični karti, ITALIEN und Grenzgebiete 1:100.000, močnejše ponatisnjena pa je njena koordinatna mreža.

Že sredi avgusta 1943 je bila v oddelku za vojaško kartografijo in zemljemerstvo vrhovnega poveljstva nemških oboreženih sil končana redakcija ponatisa taktično-operativne karte Jugoslavije v merilu 1:100.000, Deutsche Heereskarte - JUGOSLAWIEN (Ey 100) 1:100.000; območne skupine listov/sekcij te karte pa so po potrebah vojaških akcij proti NOV in POJ v večkratnih ponatisih prihajale iz tiskarn - tudi v terenskih "avtoblin-dah" - vse leto 1944 in še marca 1945 (npr. sekcije ozemlja zahodne Slovenije Küblerjevega operativnega štaba za cono Jadransko Primorje). Ta taktično-operativna karta JUGOSLAWIEN (Ey 100) tvori z operativno karto Jugovzhodne Evrope v merilu 1:200.000, SÜDOST EUROPA (Eso 200), in osnovno taktično karto Severozahodni Balkan v merilu 1:50.000, NORDWEST BALKAN (Ey 50), skupino izvedenih kart jugoslovanskega - in slovenskega - ozemlja, katerih osnova so bile izvirne predvojne topografske karte v istih merilih bivšega jugoslovanskega Vojaškogeografskega inštituta v Beogradu. K tej skupini kart predvojnega jugoslovanskega ozemlja sodi tudi že leta 1942 začeta in redakcijsko močno dopolnjena in korigirana detajlna taktična karta (specialka) Jugoslavije v merilu 1:25.000, Deutsche Heereskarte JUGOSLAWIEN 1:25.000, s fotografskimi povečavami že pred vojno manjkajočih izvirnih sekcij v Sloveniji (glej spredaj). Za to skupino kart je značilno, da so rezane v liste/sekcije enako kot njihove jugoslovanske predloge na osnovi poldnevnikov pariškega stopinjskega sistema, da se karte v vseh štirih standardnih merilih, Eso 200, Ey 100, Ey 50 in Jugoslawien 1:25.000, začenjajo s pariškim poldnevnikom 11°30' in da - razen

Slika 14. Shema listov Eso 200, Ey 100 in Ey 50 - nemške izvedenke po jugoslovanski izvirni karti s popravki iz leta 1944



listov/sekcij karte Jugoslawien 1:25.000 za slovensko ozemlje - ne se-gajo prek severnega roba svojega geografskega izreza, vzporednika 46°30' severne širine. Listi/sekcije karte Ey 100 so oštevilčeni po starem ju-goslovanskem sistemu in je prvi list te karte, sekcija ASSLING /Jesenice - na predvojni jugoslovanski karti sekcija BLEED - oštevilčen z 10, prvi list druge vrste listov, VRHNIKA, pa z zaporedno številko 24. Glede na svoj geografski izrez karta Ey 100 ne zajema celotnega slovenskega oze-mlja, slovenska Koroška, gornje Podravje z delom Pohorja, Slovenske go-ricе z Mariborom in vse Prekmurje ležijo zunaj obsega te karte, prav tako tudi Zgornje Posočje, Goriška Brda, del Vipavske doline in Krasa ter slovenska obala s Trstom in Koprom, ki jih robni pariški poldnevnik 11°30' loči od ostale Slovenije ter pušča v območju že opisane karte ITALIEN u. Grenzgebiete 1:100.000.

Karta Ey 100 je - kartografsko vzeto - dokaj pedantno izdelana izvedenka jugoslovanske izvirne karte z opaznimi topografskimi popravki oziroma do-polnitvami v prometnem omrežju, natisnjena v intenzivnejših barvah kot izvirnik in z obsežnejšo legendo topografskih znakov, glosarijem okraj-šav in standardnih navodil za uporabo. Karta je ohranila jugoslovansko koordinatno mrežo, v naslovih sekcij pa pod nemškimi imeni še izvirna imena v oklepaju.

Druga, pri nas najštevilnejše ohranjena topografska karta "balkanske" skupine kart Jugovzhodne Evrope je dokaj znana in popularna nemška spe-cialka severozahodnega Balkana v merilu 1:50.000, Deutsche Heereskarte des NORTHWESTBALKAN (Ey 50) 1:50.000. Tudi ta izvedena karta, katere po-samezna sekcija zajema četrto stopinje (15') geografske dolžine in širi-ne, je bila ob vsakokratnem ponatisu posameznih sekcij ali skupin (v ok-viru sekcije Ey 100 ali celo Eso 200 glede na aktualnost potreb) sprotno dopolnjevana in korigirana celo na podlagi letalskih posnetkov. Ena izmed njenih opaznih zanimivosti je, da so Nemci pri zamenjavi izvirne nomenklature listov z nemško ohranili imena posameznih listov v izvirni slovenski ali srbohrvaški obliki (npr. stara jugoslovanska nomenklatu-ra sekcije Cerknica 4 je v Ey 50 naslovljena kot RIBNICA /Cerknica 4/). Karta je petbarvna, ekvidistance plastnic reliefa so 20 m. Nemci na tej karti niso spreminjali (ponemčili) imen gora, voda in krajev, niti topo-grafske besednih okrajšav, temveč so dodali obsežen nemški glosarij iz-razov na karti. Desno in spodnje obrobje sekcij je zapolnjeno z navodili za rabo karte. Vsekakor pomeni ta nemška izvedenka karte v vseh ponatisih leta 1944- označena pa je kot prva izdaja (Ausgabe Nr. 1.) - eno najso-lidnejših kartografskih storitev nemške medvojne kartografije, ki je ni več mogla ponoviti.

Kartografsko in grafično kvalitetno se zgoraj omenjeni Ey 50 močno prib-ližuje druga izdaja Karte alpskih in podonavskih dežel, SPEZIALKARTE der ALPEN - und DONAU - REICHSGAUE 1:75.000, redakcijsko pripravljene sicer že poleti 1943, v celotnem obsegu natisnjene pa šele sredi leta 1944. Namenjena je bila civilnim upravnim službam, policiji in žandarmeriji z njenimi pomožnimi oboroženimi enotami. Pregledni karti z isto vsebino v merilih 1:750.000 in 150.000 za ozemlje pod vzporednikom 47° severne ši-rine sta danes pri nas redkost, liste/sekcije iste karte v merilu 1:75.000 pa je najti v vsaki, tudi skromnejši kartni zbirki naših arhivov, muzejev in nekaterih družbenih ustanov. Njene kartografske in grafične kvalitete smo že omenili pri opisu njene prve izdaje v letu 1942, pomembno pa je, da omenimo, da je izdaja iste karte v letu 1944 dosledno "počistila" sloven-ska imena večjih krajev, rek in celo gorskih vrhov ne samo na Koroškem, Gorenjskem in Štajerskem, temveč tudi na sekcijah septembra 1943 zasede-ne Ljubljanske pokrajine. Tudi ta druga tribarvna izdaja karte vsebuje nekaj popravkov po letalskih posnetkih in - v "štajerskem" delu karte - nove topografske vneske, kot je npr. delovno taborišče Sterntal pri Str-nišču na Dravskem polju (današnje Kidričevo).

Kartografski oddelek vojaškega oddelka za zemljemerstvo XIV. na Dunaju je za operativne štabe in vojsko, ki so vse bolj sodelovali z žandarme-rijo v protipartizanskih akcijah na slovenskem ozemlju, že v začetku leta

Slika 15. Shema listov nemške karte Alpen- u. Donau- Reichsgaue v merilu 1:50.000

1:50 000

Deutsche Karte 1:50 000
der Alpen- und Donau- Reichsgaue
Deutsche Heereskarte
Ausgabe 1 1944

OKH/Gen. St.d.H.
Chef d. Kriegskarten u. Vermessungswesen 1944

	3100	3130	3145	3200	3215	3230	3245	3300	3315	3330	3345	3400	
4645	PO FERRU 3115									4700	W 5256 o BAD GLEICHENBERG	W 5256 o JEHNERSDORF ZENAVCI	
	W 5351 o HERNAGOR SMOHOR	W 5352 o ARNOLDSTEIN PODKLOSTER	W 5352 o VILLACH BELJAK	W 5353 o KLAGENFURT CELOVEC	W 5353 o MARIA SAAL GOSPA SVETA	W 5354 o VOLKERMARKE VELIKOVEC	W 5354 o WINDISCH- GRATZ SLOVENJ GRADEČ	W 5354 o UNTER- DRAUBURG DRAVOGRAD	W 5355 o LEUTSCHACH LUCANE	W 5355 o HARBURG A.O. DRAU MARIBOR	W 5356 o RADKERSBURG RADGONA	W 5356 o LUTTENBERG LJUTOMER	W 5357 LENTY
4630	W 5451 o FLITSCH BOVEC	W 5452 o KRONAU KRANJSKA GORA	W 5452 o ASSLING JESENICE	W 5453 o RADMANNS- DORF RAVOVLJICA	W 5453 o SEELAND JEZERSKO	W 5454 o OBERBURG GORNJI GRAD	W 5454 o PRASSBERG BRASLOVCE	W 5454 o HOCHENEGG VOJNIK	W 5455 o WINDISCH FEISTRITZ SLOVENJSKA BISTRICA	W 5455 o PRAGERHOF PRAGERSKO	W 5456 o PETTAU PTUJ	W 5456 o FRIEDAU ORMOŽ	W 5457 LETENYE
4615	W 5551 o CIVIDALE ČEDAD	W 5552 o TOLMEIN TOLMIN	W 5552 o IDRIA IDRIJA	W 5553 o LAAKALZEIER ŠKOFJA LOKA	W 5553 o KRANJ KRANJ	W 5553 o STEIN KAMNIK	W 5554 o SAGOR ZAGORJE	W 5554 o CILLI CELJE	W 5555 o ERLACHSTEIN ŠMARJE	W 5555 o RONITSCH ROGATEC			
4600	W 5651 o GRADISCA GRADIŠČE	W 5652 o GÖRZ GORICA	W 5652 o HEIDENSCHAF AJDOVŠČINA	W 5653 o OBERLAIBACH VRHNJKA	W 5653 o ZIRKNITZ CERNICA	W 5654 o WEIXELBURG VIŠNJAGORA	W 5654 o TPEFFEN TREBNJE	W 5654 o OBERTEUFENBACH BUČKA	W 5655 o GURKFELD KRŠKO	W 5655 o RANH BREŽICE			
4545	W 5751 o BRADO GRADEČ	W 5752 o TRIEST TRST	W 5752 o DIVACIA DIVAČA	W 5753 o VILADELNEVOSD ILIRSKA BISTRICA	W 5753 o ALTMARKE STARI TRG	W 5754 o REIFNITZ RIBNICA	W 5754 o GOTTSCHEE KOČEVJE	W 5754 o TSCHERNEMBEL ČRNOMELJ	W 5755 OZALJ				
4530	W 5851 o UMAGO	W 5852 o BUZET	W 5852 o VOLOSČA	W 5853 o FIUME	W 5853 o DELNICE	W 5854 o ALTENMARKT	W 5854 o OGULIN						

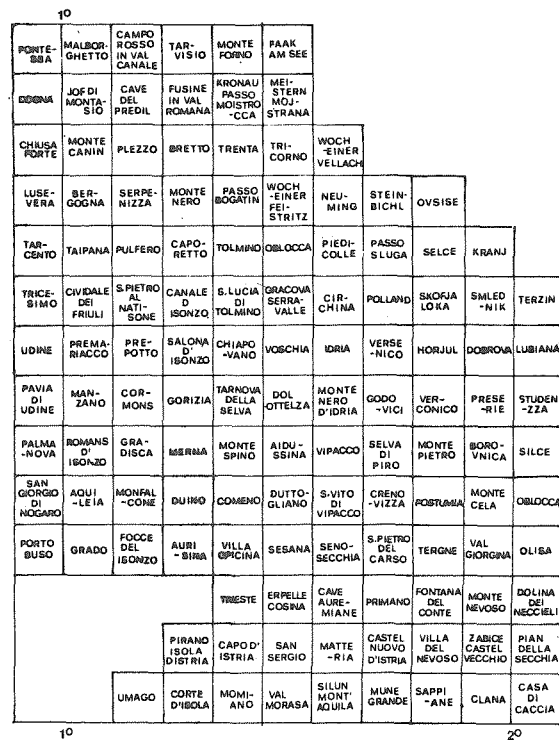
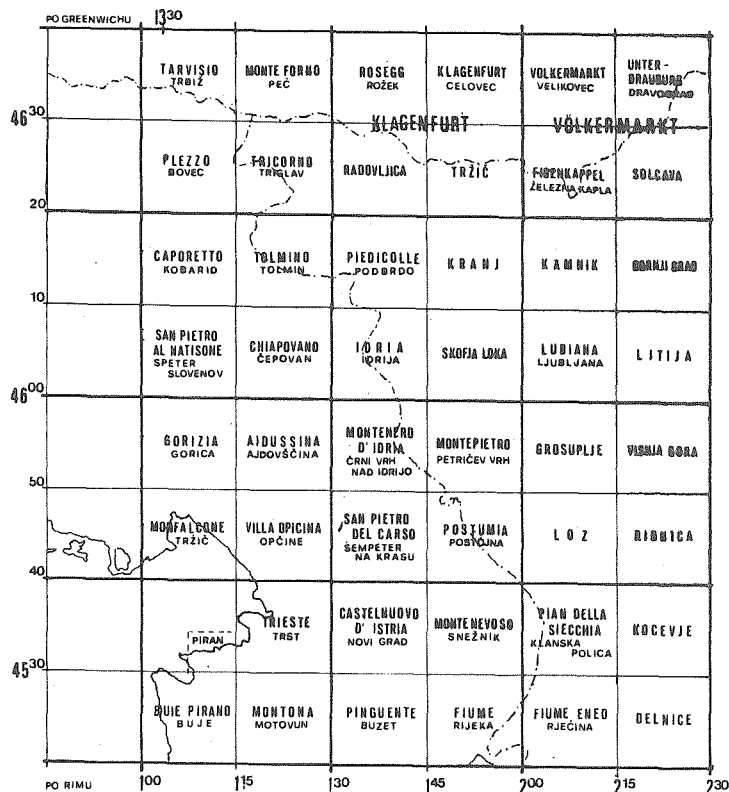
1944 transponiral karto alpskih in obdonavskih pokrajin, SPEZIALKARTE der ALPEN - und DONAU - REICHSGAUE 1:75.000 v karto v merilu 1:50.000. Ker nepoučeni pogostokrat zamenjujejo to karto s karto Ey 50, je prav, da tu povemo o njej nekaj več. Poenostavljeno povedano, gre pri tej izdaji "gaukarte" v merilu 1:50.000 za vertikalno prepolovitev sekcij v merilu 1:75.000 in povečavo vsebine vsake polovice sekcije v merilo 50.000, kar po izrezu povečave ustreza izrezu splošne armadne specialke Ey 50. Seveda gre tu le za transponiranje ozemeljskega obsega, grafično-kartografsko sta karti identični izvedenki, različna sta le stopinjski sistem in okvir, v katerih sta izdelani. Stopinjska razdelitev je ista kot pri izvirni karti v merilu 1:75.000, v stopinjskem sistemu Ferro-vih poldnevnikov. Topografska osnova je grafično prilagojena isti osnovi armadne karte Ey 50, povsem drugačna pa je nomenklatura - številčna in imenska - na novo nastalih sekcij: nova leva polovica sekcije v merilu 1:75.000 ima poleg standardne številke še predznak W (West - zahod) in novo ime sekcije po najpomembnejšem kraju na listu, desna polovica iste sekcije v merilu 1:75.000 ima v izvedbi v merilu 1:50.000 za izvirno standardno številko sekcije še O (=Ost - vzhod) in novo ime. Eno izmed imen W ali O sekcije je ime izvirne sekcije v merilu 1:75.000. Ker je začetni poldnevnik te karte poldnevnik 31° po Ferrovem stopinjskem sistemu, je s to karto - enako kot pri "gaukarti" - zajeto vse zahodno slovensko ozemlje v obsegu, kot ga ni vsebovala nobena predvojna jugoslovanska karta.

Hiter razvoj političnih in predvsem vojaških dogajanj na italijanskem operativnem območju v srednji in severni Italiji je nemškemu vrhovnemu poveljstvu narekoval razmeroma naglo - pa tudi površno - pripravo in natisne detaljnějšíh operativnih kart v večjih merilih tega območja. Ker bi bila redakcija in priredba novih izvedenih kart v merilih 1:50.000 in 1:25.000 prezahtevna in prezamučna, so nemški kartografi izkoristili razpoložljive kartne matrice Karte Italijs (Carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare 1936-40 v merilih 50.000 in 25.000 ter jih, vsako v več variantnih ponatisih z različnimi obrobniimi navodili, glosariji in tudi legendami, po več sekcij skupaj, po potrebah postopoma tiskali vse do pomladi 1945.

Glavni zemljemski oddelek XIV. dunajskega vojaškega zemljemškega urada (Hauptvermessungsabteilung XIV, Heeresvermessungsstelle Wien) je februarja 1944 začel tiskati karto (severne) Italije, Deutsche Heereskarte ITALIEN 1:25.000, po prirejenih matricah italijanskega izvirnika iz let 1927 in 1936 v dveh barvah - italijanska izvirna karta v tem merilu iz let 1938/40 je večbarvna - črni in modri, brez izvirne topografske legende, a s podrobnim pojasnilom o njeni rabi, vnesenih korekturah z letalskih fotografskih posnetkov in nemški koordinatni mreži 4. in 5. koordinatne cone, ki se ne sklada s koordinatno mrežo italijanske predloge (izvirne karte). Ker je pri tem natisu karte - označena je kot 2. izdaja, namenjena izključno vojaški rabi - samo vodovje natisnjeno v modri barvi, vsi ostali topografski elementi karte pa so črni (relief, prometno omrežje, kraji, topografski znaki in opis), je ta karta zelo nepregledna. Prav tako je po izvirniku ohranila poimenovanje posameznih listov) sekcij in njihovo nomenklaturo. Vse topografske pomanjkljivosti ter izdaje karte - kot osnova zanjo je bila uporabljena že zastarela, ne-reambulirana italijanska izdaja 1927/36 - so "izsilile" njeno ponovno redakcijo, ki je kot 3. izdaja (Ausgabe Nr.3) z vijoličnim pretiskom nemške koordinatne mreže začela izhajati sredi poletja 1944, zadnje sekcije s pretežno slovenskim ozemljem pa so bile prirejene in natisnjene pozimi 1944 in do marca 1945. Mislim, da ni treba posebej poudarjati, kolikšno vlogo je ta izdaja karte Italien 1:25.000 odigrala v pripravi in med potekom nemške ofenzive proti enotam 9. korpusa NOV in POS spomladi 1945.

Nič manj pomembne vloge ni tedaj odigrala detaljna karta Italije in obmejnih območij 1:50.000 (Deutsche Heereskarte ITALIEN und Grenzgebiete 1:50.000 1944 Ausgabe Nr. 2.), ki je dejansko le deloma prirejena in na podlagi letalskih fotografskih posnetkov korigirana kopija (izvedena karta) italijanske izvirne karte Carta d'Italia, carta della frontiera

Slika 16. Shema listov dopolnjene namške izvedene karte ITALIEN
1:50.000 (levo) in 1:25.000 (desno) iz 1944/45



orientale iz let 1936 in 1940/41.¹⁴⁾ Nemcem čes ni dopuščal, da bi vanjo vnesli popravke napak italijanskega izvirnika, ki so se jih kartografi italijanskega XI. armadnega zbora v Ljubljani leta 1942 sicer lotili odpravljati, a jih leta 1943 niso več utegnili tudi natisniti - tako kot liste/sekcije Črnomelj, Novo mesto in Samobor. Sicer pa je ta nemški prirejeni ponatis italijanskega izvirnika vsekakor solidno kartografsko-tiskarsko delo, ki tako v prikazu reliefa - topografski ključ karte je dopolnjen z znamenjem za kraške vrtače in jame, ki ga tako avstrijska kot nemška kartografija ni poznala - kot v izboru blagih barvnih tonov zvesto sledi izrazitemu nenemškemu, specifično italijanskemu "slogu" kartografsko-grafičnega izraza.

Septembra 1944 je Oddelek za kartografijo in zemljemerstvo vrhovnega poveljstva nemških oboroženih sil začel ponovno tiskati operativno karto Italije v merilu 1:200.000, Deutsche Heereskarte ITALIEN 1:200.000 Ausgabe Nr. 2., s kvadratičnim izrezom sekcij, ki jo že poznamo iz leta 1943. Pri ponatisu te karte gre pravzaprav za dodatni natis gozdnih površin in manjše korekture prometnega omrežja. Specifični topografski znak za gozd, raster drobnih zelenih kročev, so jeseni 1944 in januarja 1945 dobili listi/sekcije L 33 NW UDINE, L 33 NW 4 LJUBLJANA, L 33 SO MARIBOR ter L 33 SW TRIESTE in L 33 SO 1 ZAGREB. Tudi ta redakcija in priredba karte z natisom gozdov je bila neposredni rezultat priprav za jesenski in zimski ofenzivni udar proti enotam NOV in POS. Januarja 1945 pa so Nemci na vseh šest sekcij te karte, ki zajemajo slovensko ozemlje oziroma prizorišče jezensko-zimske in potem spomladanske protipartizanske ofenzive, natisnili še letalsko orientacijsko koordinatno mrežo v opečnato redeči barvi. Z isto koordinatno mrežo so tedaj tudi pretiskali obe karti v merilu 1:50.000, karto Italije z obmejnimi območjem in karto severozahodnega Balkana. Karta ITALIEN 1:200.000 Ausgabe Nr. 2 - Fliegerausgabe (letalska izdaja) je zadnja natisnjena nemška operativna karta Slovenskega ozemlja pred koncem vojne maja 1945.

Da so se kartografi v dunajskem vojaškem geografskem inštitutu že jeseni 1944 začeli pripravljati za natis stereoskopske topografske karte v merilu 1:25.000, potrjuje natisnjeni list/sekcija nemške topografske stereokarte z naslovom STEREOKARTE - Deutsche Heereskarte - Ausgabe Nr. 1. Blatt N. 53B - IV - Südost - CASTELNUOVO d'Istria 1:25.000 1945. Ta list/sekcija stereokarte daje na prvi pogled videz tiskarskega makulturnega odtisa ("premaknjenega" barvnega tiska). Na karti je namreč prek natisa topografske osnove v črni barvi odtisnjen v plastnicah izraženi relief kartiranegega ozemlja najprej v modri in potem rahlo "zamaknjeno" še v rjavorodeči barvi, kar dejansko zbuja vtis premaknjenega tiska. Šele z uporabo dvo-barvnih "očal", kvadratkov modrega in rdečega celofana, ki si jih iztrgamo s spodnjega roba lista karte, postane "makulatura" jasna in presenetljivo plastična, saj se relief karte dobesedno dvigne iz ravnine lista. Da so se Nemci lotili poizkusov stereokarte prav na območju operativne cone Jadransko primorje, posebej potrjuje strateško pomembnost pa tudi krčevitost in svojevrstnost evakuacijsko-obrambnih operacij pred dokončnim porazom sredi maja 1945.

O p o m b e - nadaljevanje

- 12) Znana odloka načelstva civilne uprave o preimenovanju oz. ponemčenju krajevnih imen na Gorenjskem in slovenskem štajerskem sta bila objavljena v Verordnungs- und Amtsblatt des Shefs der Zivilverwaltung für die besetzten Gebiete Kärntens und Kreins (15.9.1941; 22.3.1942) in v Verordnungs- und Amtsblatt des Shefs der Zivilverwaltung in der Untersteiermark (6.5.1941; 23.6.1941).
- 13) Razen imen naselij v občini Pertoča, ki so bila priključena k štajerski.
- 14) Obširneje je gradivo tega članka obravnavano v II. delu študije o vojaški kartografiji slovenskega ozemlja, Slovensko narodnostno ozemlje na domačih in tujih vojaških topografskih kartah, v tipkopisu.

- 15) Del svojega kartografskega aparata so Nemci premestili v Zagreb, kjer se je v ustaškem glavnem stanu po zlomu Jugoslavije zbrala večja skupina kartografov bivšega jugoslovanskega VGI. Nemci so že leta 1942 opremili ustaško kartografsko risalnico in tiskarno s kartografskim instrumentarijem iz Dresdona in v Zagrebu tiskali večino kartnih izdaj dunajske redakcije za Jugovzhodno Evropo - Balkan.
- 16) Ta je izdelana v montemarijskem stopinjskem sistemu in je ne gre zamenjavati z italijansko izvedeno karto, Carta "J", ki je v topografskem slogu in opisu poitalijančena kopija jugoslovanske karte bivšega Vojnogeografskega inštituta.

DODATNI KOMENTAR

V uredništvu smo tik pred dokončno pripravo in redakcijo člankov za objavo v tej številki prejeli dopis dr. Branka Rojca, vodilnega kartografa Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo, ki opozarja na nekatere termine in posreduje dodatna tolmačenja nekaterih pojmov oziroma navedb v 1. delu prispevka tov. Korošca, objavljenega v Geodetskem vestniku štev. 2/87. Objavljamo ga v celoti:

Spoštovana tov.urednica!

Z zanimanjem sem prebral članek "Slovensko narodnostno ozemlje na tujih vojaških kartah 1938-1945 - 1. del" (GV 2/87) izpod peresa poznavalca naše kartografske zgodovine Branka Korošca.

Ob branju sem naletel na nekaj navedb, ki lahko povzročijo napačno razumevanje in tolmačenje nekaterih pojmov iz kartografije.

Že kratica VTG je nekoliko neobičajna: za topografske karte, predvsem nomenklaturne (sistemske) je v navadi kratica TK.

Navedba poliedrske projekcije (str. 125, 3.odstavek) bi lahko v kontekstu pomenila njeno splošno uporabo za vse vojaške karte, tudi novejše. Mimogrede, poliedrska projekcija teoretično ni konformna, ampak pogojna.

V članku ni nikjer omenjena Gauss-Krügerjeva projekcija, čeprav avtor posega tudi v kasnejše obdobje.

Nepotrebno je navajanje pojmov merila in razmerja; laika bo verjetno zmedlo. V kartografiji je v veljavi pojem merila (str.125, 5.odst.). Nerodna je razlaga pravokotne koordinatne mreže: ta je pravokotna samo na srednji meridian vsake projekcijske cone (str. 126, 1.odst.).

V tekstu k 2. sliki bi bilo bolje γ imenovati odklon, ne pa kot odmika.

Pri 3. sliki manjka navedba listov K 33 in K 34.

Močno me moti tudi uporaba termina tehnika (str. 129, 2. odst. in str. 133, 3. odst. ter str. 135, 3. odst.), ki v tej zvezi ni primerna.

Razen oronimov, hidronimov in toponimov uporabljamo kartografiji še horonime, ki v članku niso omenjeni: imena pokrajin in njihovih delov (str. 133, 1. odst. in str. 139, 2. odst. in str. 141, (2)).

V sodobno slovensko kartografsko terminologijo smo sprejeli namesto angleškega "simbola" kartografski znak (str. 133, 3. odst. in str. 138, 2. odst. in str. 141, (6)), ki ga je avtor pravilno uporabil na str. 134, 1. odst.!

Magnetna deklinacija je imenovana na str. 138 (2.odst.) odklon magnetnice, na str. 139 (2.odst.) pa odklon kompasne igle.

Na str. 141 bi bila pod (2) primernejša navedba "... imena reliefnih

oblik ...".

Namen teh pripomb nikakor ni strokovna recenzija ali omalovaževanje avtorja (ki ga cenim), temveč le opozoriti na natančnejšo in doslednejšo obravnavo kartografskih pojmov in rabo kartografskih terminov.

V zanimivem prispevku "Timesov atlas svetovne zgodovine" avtorja Antona Lesarja ravno tako motijo nekatere nenatančnosti, npr.: raba termina tehnika ali grafična tehnika (namesto metoda ali drugače) in obravnavanje projekcij: "nekakšna oddaljena točka", "ravninska projekcija" (namesto azimutalna) in podobno.

Prosim, da vzamete tudi te pripombe kot dobronamerne.

S tovariškimi pozdravi!

Ljubljana, 9.9.1987

dr. Branko Rojc

OBNOVA ZEMLJIŠKEGA KATASTRA

1. Uvodne misli

Aktualnost sanacije zemljiškega katastra v Sloveniji, za katero se pravkar intenzivno pripravlja geodetska stroka, me je pritegnila k razmišljanju in me opogumila, da dam tudi jaz k temu svoj prispevek, čeprav sem že štirinajst let upokojen. K temu koraku pa me, med drugim, navaja tudi okoliščina, da sem pretežni del svoje delovne dobe delal pri izmeritvi zemljišč in zemljiškem katastru, začenši z novo izmero v Srbiji kot operativec, na koncu delovne dobe pa v vlogi za to odgovornega upravnega delavca pri Republiški geodetski upravi SR Slovenije. Ker sem še danes stalni sodni izvedenec za geodetsko stroko, se tudi kot upokojenec pri izvedenskem delu srečujem s strokovnimi problemi, ki nastajajo zaradi nezanesljivosti katastrskih načrtov grafičnega porekla.

Tudi dileme o uporabi transformacije koordinat pri obnovi katastra so pritegnile mojo pozornost, ker sem že pri novi izmeri v Srbiji uporabljal transformacijo koordinat iz ene meridianske cone v sosednjo, pa tudi pozneje v Sloveniji s heterogenimi katastrskimi koordinatnimi sistemi in projekcijami sem imel priložnost seznaniti se ob delu še z drugimi oblikami in nameni takšnih preračunavanj koordinat.

V prispevku izhajam iz ugotovitev v referatih z 18. in 19. geodetskega dneva kakor tudi iz dognanj raziskave Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo v Ljubljani iz leta 1977 z naslovom Transformacija načrtov zemljiškega katastra 1:2880 v načrte nove izmere. Nisem pa seznanjen z rezultati drugih takšnih raziskav, ker jih, kljub temu da sem izrazil željo, nisem dobil. Tudi ne vem, kakšne so ocene stanja ali predloge za obnovo dajejo strokovnjaki, ki so dalj časa delali v zemljiškem katastru na območjih, na katerih je nova katastrska izmera podeželja deloma že opravljena in uveljavljena (Prekmurje, Goriška Brda, Kočevsko idr.).

2. Dotrajanost grafičnega zemljiškega katastra

Dotrajanost starega zemljiškega katastra je sicer nesporna in splošno znana, v raziskavi Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo Ljubljana pa so posebej poudarjene zlasti te značilnosti stanja, ki so pomembne za izbiro metodologije obnove:

- Izmera je temeljila na računski in grafični triangulaciji, detajlna izmera parcel pa je bila opravljena grafično z mersko mizo v letih 1811 do 1828.
- Stabilizacija točk grafične mreže ni bila predvidena, zato jih le izjemoma najdemo. Če je bil signal piramida, se je točka stabilizirala s kolom.
- Katastrski načrti v merilu 1:2880 imajo veliko pomanjkljivost predvsem v tem, da so temeljili na grafično zgoščeni triangulacijski mreži. Raziskave v Avstriji so pokazale, da je srednji pogrešek ene točke ca. + 3,8 m, maksimalna nesoglasja pa ca. 10 m. Če vzamemo, da je bila mreža razporejena po trikotnikih, ki jih tvorijo triangulacijske točke, so bili ti trikotniki že kot osnova napačni. Zaradi pogreškov je imela

*61000 Ljubljana, YU, Gestrinova 3;
geometer v pokoju.
Prispelo za objavo: 1987-06-18.

vsaka stranica tudi svoje merilo in izmerjene parcele v notranjosti trikotnika pomenijo neko grafično izenačenje med postopkom izmere.

- Zaradi neenotnosti merila in orientacije katastrske triangulacije nimajo robovi listov po konformni transformaciji niti enotne dolžine niti premočrtnega poteka. Zaradi tega nosijo transformirane koordinate sekcijskih oglišč opozorilo, da se za osnovo kartiranja in izmere ne smejo uporabljati. Opozorilo je treba vsako kartiranje, ki temelji na koordinatah sekcijskih linij in oglišč.
- Obstaja neidentičnost lege mej na identičnih listih dveh sosednjih katastrskih občin. Da lahko katastrsko mejo na posameznih katastrskih sekcijah vrisanih parcelnih mej sestavimo v skupne liste, za dve ali več sosednjih katastrskih občin, moramo preizkusiti, ali so katastrske meje na posameznih sekcijah identične. Na istih sekcijah sosednjih katastrskih občin izmerimo koordinate. Iz razlike koordinat mejnikov bomo dobili nesoglasja. Ta nesoglasja pomenijo pogreške v grafični izmeri iste meje v sosednjih katastrskih občinah, to se pravi, da je bila meja v vsaki izmed prizadetih občin drugače izmerjena.

Poleg naštetih nespornih dognanj raziskave glede dotrajanosti grafinčega katastra lahko dodamo še tele:

- Grafična izmera Slovenije je ena najstarejših izmer stabilnega katastra v Jugoslaviji. Tako je npr. od grafične izmere na Hrvaškem (razen Dalmacije) starejša nad 20 let, od stare izmere takratne Bosne pa nad 60 let. Starost izmere se kaže tudi v primitivnosti takratne izmeritvene merilne tehnike, ki je bila uporabljena pri prvotni izmeri. O takrat močnih dosežkih glede natančnosti pri snemanju in kartiranju se lahko prepričamo tudi v verodostojnih zgodovinskih virih, ki jih je prikazal v sliki in pisani besedi Branko Korošec v knjigi Naš prostor v času in projekciji.
- Čeprav je bila prvotna detajlna izmera stabilnega katastra sicer boljša od svoje predhodnice - jožefinske izmere, je bila njena natančnost majhna. Prilagojena je bila predvsem za pravičnejšo obdavčitev zemljišč, nikakor pa takrat dosežena natančnost situacije ne zadovoljuje normiranih današnjih družbenih potreb, po temeljni evidenci. Izredna naglica izmere je dala sicer rekordne povprečne letne učinke enega geometra - 3.731 ha na Kranjskem in 3.919 ha na Štajerskem - ki skoraj desetkrat presegajo današnjo delovno normo, vendar pa se takrat dosežena kvaliteta izmere ne da primerjati z danes normirano.
- Stara katastrska izmera je tudi po številu uporabljenih koordinatnih sistemov v Sloveniji najbolj pisana, posebno še če v to štejemo tudi številne samostojne koordinatne sisteme po katastrskih občinah na Primorskem, ki pa jih drugod ni. Tu gre za izmero nekaj občin na meji Primorske in Furlanije, ki so jo opravili francoski geometri v letih 1811 do 1813 in ki je imela v vsaki občini svoj lokalni koordinatni sistem. Ta izmera je bila izkartirana v merilu 1:2.000 na listih posebnega formata, ki se ne ujema niti s formatom po seženjskem, niti s formatom po metriskem sistemu.
- Izmera je bila opravljena brez upoštevanja ukrivljenosti zemeljske površine in je torej brez vsakršne matematično dognane projekcije. Tudi teorija najmanjših kvadratov pri tej izmeri še ni bila uporabljena.
- Vzdrževanje katastra se takoj po izmeri ni opravljalo celih 60 let, čeprav so se kmalu po prvotni izmeri dogajale velike posestne in druge spremembe na zemljiščih, zlasti pa parcelacije zemljišč zaradi izvajanja zemljiške reforme po letu 1848 in pozneje. Šele zakon iz leta 1883 je predpisal obvezno vzdrževanje katastra.
- Tehnologija vzdrževanja zemljiškega katastra je bila na začetku, to je ob koncu devetnajstega stoletja, izredno primitivna. Izvajale so se na primer busolne meritve na preskok, brez zaključne kontrole, a z merjenjem azimutov le na cele stopinje natančno. Nestrokovno opravljenim meritvam na terenu je sledil prav tako situacijsko problematičen vnos novih mej v katastrske načrte.

- S staranjem izmere se je kvaliteta načrtov slabšala tudi ob vsakokratni reprodukciji načrtov, ker so se izkrivljeni okviri listov ob tej priložnosti izravnali, kar pomeni premikanje osnove za kartometrična merjenja na listu.
- Neskladnosti kritičnih razsežnosti med zemljiškim katastrom in stanjem v naravi obstajajo pri dolžinskih komunikacijskih objektih - poteh, cestah, vodah in železnicah. Njihova lega in mere so se v naravi glede na prvotno izmero bistveno spremenile, v zemljiškem katastru pa te spremembe večinoma niso bile evidentirane ali pa so bile ponekod evidentirane, vendar brez poprejšnjega zamejničenja in vzporedne ureditve premožnjskopравnih razmerij na njih.
- Nevzdrževanje nove geodetske mreže Gauss-Krügerjevega koordinatnega sistema je naslednja pomembna značilnost stanja temeljne geodetske dokumentacije. V referatih je povedano, da občinski geodetski organi ne vzdržujejo zadovoljivo geodetskih mrež in da sodi saniranje takega stanja med prioritete naloge geodetske službe. Nevzdrževanja nove geodetske mreže na območjih grafičnega vzdrževanja katastrskih načrtov (vklapanje) se ne da povsem odpraviti, dokler geodetska mreža ne postane možna (zgostitev) in obvezna neposredna osnova za terenske meritve in kartiranje pri vzdrževanju. Zaenkrat pa je nova geodetska mreža, ker ni pozicijsko povezana s katastrsko situacijo, nezadostno izkoriščena in zato tudi njeno vzdrževanje ni popolno.
- Stari grafični načrti so tudi sicer, kot katastrsko kartografsko gradivo, že odslužili v obliki že opravljenih raznih pomanjšav in predelav, kot npr. za katastrsko karto in podobno. Na kartografski konferenci leta 1959 v Beogradu, na kateri so sodelovali tudi priznani kartografi - geodeti iz Slovenije, pa grafični načrti v merilu 1:2880 niso bili pozitivno ocenjeni za uporabo pri izdelavi osnovne državne karte, temveč je konferenca sklenila, da bi jih bilo treba šele preizkusiti, ali so kot kartografsko gradivo uporabni za izdelavo te karte.
- Dotrajanost grafičnega katastra je upoštevana že vrsto let tudi v normativnih aktih in drugih negativnih ocenah načrtov grafičnega porekla. Tako je Zakon o zemljiškem katastru leta 1974 predpisal mejni ugotovljeni postopek, katerega odlika je zamejničenje in strokovno zavarovanje lege mejnikov ter površin parcel s koordinatami ne glede na staro stanje. Pri vzpostavitvi meje po podatkih grafičnega načrta pa je zakon, tako kot pravilnik za vzdrževanje katastra iz leta 1930, predpisal obvezen preizkus skladnosti načrta s stanjem v naravi prej kot bi se smel načrt uporabiti za prenos meje v naravo, in sicer tudi tedaj, če oba prizadeta lastnika poprej podpišeta izjavo za prenos meje iz načrta.

3. Cilji obnove zemljiškega katastra

Da bi odpravili slabosti starega, že dotrajanega zemljiškega katastra, obenem pa zagotovili dolgoročno uporabo novega, sodobnejšega, moramo obenem z njegovo obnovo zagotoviti tudi sedaj normirane nove kvalitete. Nove kvalitete zemljiškega katastra, ki morajo biti usklajene z intencijo Zakona o zemljiškem katastru in ki bi tudi najbolj ustrezale sodobnemu informacijskemu sistemu, lahko zagotovimo s temi glavnimi cilji obnove zemljiškega katastra:

- uskladiti temeljno evidenco, ki jo izkazuje zemljiški kataster z dejanskim stanjem v naravi,
- vzpostaviti koordinatno izražanje situacije parcel in uvesti izračun površin parcel iz koordinat,
- uvesti enoten Gauss-Krügerjev državni koordinatni sistem,
- zgostiti geodetsko mrežo kot osnovo za doseganje gornjih ciljev,
- izdelati nove zemljiškokatastrske načrte po novi razdelitvi na liste in v novi risarski tehniki,
- pri vzdrževanju zemljiškega katastra uvesti dosledno uporabo in vzdrževanje geodetske mreže ter sodobnejše in ekonomičnejše metode dela na te-

renu in v pisarni (npr. uvesti uporabo elektrooptičnih razdaljemerov).

Poudariti je treba, da je neskladnost temeljne evidence s stanjem v naravi ena glavnih slabosti starega zemljiškega katastra, ki postaja pogloma že cokla tehničnega razvoja, njena odprava to pa je eden glavnih ciljev obnove. Geodetska mreža pa je tehnična osnova za doseganje naštetih ciljev.

4. Mnenje o tehnologiji obnove

Obnovo zemljiškega katastra, ki jo glede na zastavljene cilje z normirano kvaliteto izvedbe lahko upravičeno štejemmo za novo izdelavo zemljiškega katastra v skladu z Zakonom o zemljiškem katastru, moramo kot prioriteto zgodovinsko nalogo geodetske stroke opraviti z vso odgovornostjo in občutkom za dolgoročne posledice, ki jih bo imela izbrana tehnologija za njegovo prihodnje vzdrževanje in uporabnost podatkov v informacijskem sistemu. Kratkovidno in neskladno s pomembnostjo in dolgoročnostjo te naloge bi bilo, če bi z obnovo zaradi trenutne informacijske zagnanosti geodetska stroka ponudila uporabnikom problematične začasne podatke o prostoru s področja svoje stroke, dobljene zgolj s tehnično predelavo starih podatkov - brez terenskega snemanja, kot predvideva v svojem bistvu mozaična metoda obnove. Res je sicer, da ta koncept obnove za intenzivnejša območja postavlja na prvo mesto obnovo s terensko novo izmero, kar je neoporečno, vendar pa naj bi se za ostala območja kmalu začela tudi priprava tehničnih osnov za mozaično obnovo, ki pa naj bi bila v republiki površinsko daleč prevladujoča, zato je potrebna posebne obravnave.

Kot je razvidno iz raziskave Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo, je mozaična metoda obnove v bistvu povzetek avstrijske druge variante predelave starega katastra, ki so jo v Avstriji zasnovali potem, ko se jim prva varianta ni obnesla. Prva varianta, po kateri so se na novih listih izkartirale dokončno vse nove izmere v zaporedju, kakor so nastajale, naj bi bila opuščena zato, ker je bilo treba vzdrževati nove in stare načrte.

Pri drugi varianti, ki jo lahko istovetimo z mozaično obnovo, se sicer opravlja vzdrževanje samo na enih načrtih, vzpostavlja pa se z dragim, a strokovno oporečnim postopkom transformacije, podvajanje kakovosti situacije na istem načrtu, in sicer transformirane stare z omejeno veljavnostjo ter predpisane obnovljene, ki naj bi sčasoma izpodrinila transformirano vsebino.

Zgodovinske izkušnje nas učijo, da obstajajo v posameznih kriznih obdobjih strok potencialne nevarnosti, da bi se sanacije stanja lotili s strokovno pomanjkljivo pretehtanim rešitvam, ki pa se nato morebiti opustijo kot neprimerne. Poleg omenjenega avstrijskega primera se spomnimo jožefinskega katastra, ki je imel davčno-regulacijske namene, a se je zaradi nestrokovnosti in naglice izdelave - od leta 1785 do 1789 je bilo izmerjenih 20,7 milijona hektarov - že leta 1790 nehal uporabljati. Povojna administrativno-popisna revizija zemljiškega katastra v Sloveniji, ki se je opravljala brez geodetskega terenskega dela, z namenom sanirati evidenco obdelavnih površin zemljišč, je trajala samo od leta 1948 do leta 1951, a je bilo potem vse to delo zaradi nezanesljivosti dobljenih podatkov dokončno izbrisano iz zemljiškokatastrske evidence. Tudi tako imenovane tehnične izmere naselij in drugih trenutno aktualnih območij, ki so se opravljal po drugi svetovni vojni v Sloveniji za ožje tehnične potrebe, niso bile neposredno uporabne za temeljno geodetsko evidenco.

V referatih z osemnajstega geodetskega dneva in Portorožu in devetnajstega na Rogli so pravilno opisane značilnosti stanja, ki je posledica dotrajanosti starega grafičnega katastra pri nas. V njih ne manjka upoštevanja vrednih izjav odgovornih vodilnih geodetskih delavcev v republiki, kot na primer: da smo razmeroma pozno spoznali, da je za geodetsko stroko življenjske pomembna vloga osnovnih geodetskih del in temeljne

geodetske evidence, da je kompleksna nova izmera v drugih republikah bistveno bolj napredovala kot v Sloveniji, da je geodetska služba zašla v krizo, da je stanje evidenc geodetske službe že skoraj katastrofalno ter da je zato v srednjeročnem programu geodetskih del dana prednost mreži geodetskih točk in obnovi zemljiškega katastra.

Vendar pa kljub vsemu prej povedanemu o slabi kvaliteti situacije in neskladnosti grafičnih načrtov s stanjem v naravi obstaja v konceptu mozaične obnove zemljiškega katastra varianta obnove, po kateri naj bi se, brez poprejšnje terenske izmere, situacija iz grafičnih načrtov transformirala v numerične podatke Gauss-Krügerjevega koordinatnega sistema in kartirala v nove načrte v izbranem merilu kot začasna nova vsebina načrtov, dokler je ne bi, neznano kdaj, iz načrtov postopoma izpodrinila situacija, dobljena s parcialno novo izmero ob vzdrževanju. Seveda pa bi ta transformirana začasna situacija povzročila tudi spremembo prvotnih površin parcel, ker bi se nove površine morale izračunati na podlagi koordinat.

Predlagana (afina) transformacija je strokovno načelno oporečna tudi zato, ker izhaja iz grafičnih, namesto iz numeričnih izhodiščnih koordinat. Kvaliteta grafično odčitanih koordinat se poleg tega, kljub sicer problematični identičnosti izhodiščnih točk, zmanjša tudi zaradi spačenih okvirov listov, katerim se pri odčitavanju grafičnih koordinat ni mogoče izogniti. V postopku transformacije, ki naj se opravi po četverokotnikih namesto po trikotnikih, pa tudi sicer manjka računska ocena primernosti transformacije po pravilniku za državno izmero, II. del, iz leta 1958.

4. 1. Zagotovitev tehničnih osnov

V konceptu mozaične obnove je zajeta, kot pripravljalna faza, tudi zagotovitev tehničnih osnov, za kar naj bi poskrbela republika s posebnim programom. Glede na to, da je že izdelava novih načrtov s transformacijo ogromno delo z dvomljivo ekonomsko in strokovno utemeljenostjo, ne bi smeli hiteti z izdelavo teh osnov, posebno pa ne tistih, ki niso v praksi preizkušene kot nujno potrebne.

Vprašljiva je zlasti potrebnost poprejšnje izdelave posebnih elaboratov zamejnice in izmere mej katastrskih občin ter območij po rajonizaciji, kajti o mejah katastrskih občin že imamo pregledne in detaljne grafične prikaze, meje območij pa si tudi lahko na cenejši in hitrejši način upodobimo na obstoječih katastrskih načrtih. Da ne bi torej prišlo do podvajanja dela in neskladnosti podatkov o katastrskih mejah, kot se je zgodilo pri katastrskih mejah prvotne izmere, naj se opravi izmera katastrskih občin in območij oziroma njihovih mej sočasno z detaljno izmero parcel ob njihovih mejah. Le tako racionalno zagotovimo, da je katastrska meja v vseh podrobnostih identična z deli posameznih parcelnih mej ob katastrski meji - da je njihov izsek.

Če smo zaradi racionalnosti pri delu oporekali ločeni poprejšnji izmeri katastrskih mej in mej območij, pa to nikakor ne velja za zgostitev geodetske mreže in za zamejničenje dolžinskih objektov. Nasprotno, če hočemo doseči kakovostno in racionalno obnovo, se morata obe nalogi opraviti pred detaljno izmero parcel; zgostitev geodetske mreže, ker je tehnična osnova za koordinatno predelavo in uresničenje ostalih ciljev obnove; poprejšnje zamejničenje dolžinskih objektov pa je rokovno zahtevna naloga, ker jo morajo opraviti družbeni subjekti zunaj geodetske službe, tj. ustrezne skupnosti, ki upravljajo te objekte, a je treba v mnogih primerih ob tem razrešiti tudi razna premoženjskopravna vprašanja. Predhodni značaj tega dela je poudarjen posebno takrat, kadar katastrska meja poteka po dolžinskem objektu, a je z zamejničenjem objekta že urejena tudi katastrska meja.

Povzetek

V prispevku je mozaična metoda obnove obravnavana kot nesprejemljiva za dolgoročno sistemsko preureditev temeljne geodetske evidence brez poprejšnje terenske izmere.

Čeprav mozaična metoda v obravnavanih elaboratih ni podrobno obrazložena, je razvidno, da ji je izhodišče strokovno in ekonomsko vprašljiva predelava starih grafičnih načrtov s transformacijo, ki jo spremlja še odvečno podvajanje dela in elaboratov začasne uporabnosti.

Prispevek se zavzema za strokovno kvalitetnejšo obnovo - s terensko katastrsko izmero - v zaporedju po prioritetnih kompleksnih oziroma katastrskih občinah.

Transformacija koordinat v predpisani numerični izvedbi naj se uporabi le kot možno nadomestilo terenske izmere tedaj, ko so posamezni kompleksi v katastrskih načrtih kartirani na podlagi numerične izmere v lokalnem koordinatnem sistemu, a ni mogoče prekartiranje izvirnih podatkov snemanja, zamejničenje pa je sicer na terenu ohranjeno in skladno s stanjem v katastrskem načrtu - to pa je treba na terenu preveriti in opraviiti morebiti potrebne povezovalne meritve na identičnih izhodiščnih točkah obeh sistemov.

Med tehničnimi prijemi za posodobitev temeljne evidence opozarja prispevek na velik pomen nove geodetske mreže, ki v pogojih grafičnega katastra, ko ni bila pozicijsko povezana s katastrsko situacijo, tudi ni bila docela izkoriščena in zato tudi ni bila vzdrževana. Pozicijsko povezavo to je testiranje stare situacije, bi lahko opravili tako, da bi nove geodetske točke prek geografskih koordinat transformirali v katastrski koordinatni sistem in s koordinatami nanesene točke na katastrskem načrtu primerjali z lego točk, ki jo dobimo z grafično konstrukcijo od posestnih mej in objektov v načrtu.

Da bi se dolgoročno zavarovala kvaliteta obnove, prispevek opozarja na potrebo po posodobitvi in racionalizaciji vzdrževanja katastra pri občinskih geodetskih organih. Potrebno je npr. dosledno opravljanje meritev z geodetske mreže, da se dosežeta obravnava lege in izračun površin parcel v enotnem koordinatnem sistemu. Večjo ekonomičnost dela je npr. mogoče doseči z uporabo elektrooptičnih razdaljemerov. Njihova uporaba je racionalnejša tudi zaradi tega, ker so natančnejši od navadnih tahimetrov; če so uporabljeni pri polarni metodi, imajo bistveno večji doseg snemanja z enega stojišča, to pa pomeni tudi prihranek pri številu potrebnih točk geodetske mreže.

OBNAVLJANJE IZGUBLJENIH, UNIČENIH ALI ODSTRANJENIH MEJNIH
ZNAMENJ, KI SO BILA V UPRAVNEM POSTOPKU DOKONČNO DOLOČENA

1. Uvod

Pri opravljanju zadev geodetske službe s področja zemljiškega katastra večkrat prihaja do vprašanj in dilem, kako postopati v primerih, ko so meje v upravnem postopku dokončne, se pravi, ko jih ne smemo več ponovno ugotavljati, postale pa so nezaznavne (mejna znamenja so izgubljena, uničena ali odstranjena).

Take meje je mogoče v postopku le obnoviti, se pravi, da je mejna znamenja treba postaviti na mesto, na katerem so bila takrat, ko so bila kot nesporna ugotovljena in zapisniško potrjena.

Ker gre v teh primerih za reševanje vse večjega števila vlog, ne bo odveč, če postopek reševanja takih vlog čim podrobneje opišemo.

2. Postopek obnavljanja mejnih znamenj

Tako kot kakršnakoli dela in naloge, ki jih je upravni organ dolžan opravljati v mejah svojih pooblastil, je tudi obnavljanje mejnih znamenj, ki se začne z vlogo in konča z njeno rešitvijo. Torej je sklenjena celota. V njej pa nastopajo zlasti te faze:

- vloga,
- reševanje vloge,
- sklep o stroških,
- arhiviranje elaborata.

Naj o vsaki izmed njih posebej damo nekaj napotkov.

2.1. Vloga

Stranka, ki želi, da bi se nezaznavna, uničena ali izgubljena mejna znamenja, ki so sicer v upravnem postopku dokončno določena, obnovila, mora vložiti vlogo za obnovitev mejnega znamenja. Vsebovati mora vse podatke, ki so potrebni za postopek in reševanje, in mora biti kolkovana s takso, predpisano po Zakonu o upravnih taksah.

Vlogo za obnovo mejnih znamenj lahko vloži le lastnik (uporabnik), posebej pa naj bo napisano, kdo nosi stroške postopka ter točen naslov in podpis plačnika.

Omeniti je treba, da pri vlogah za obnovo mejnih znamenj ni nikakršnih pogojev za začetek postopka, čeprav je operativno-tehnični postopek obnove mejnih znamenj zelo podoben prenosu posestne meje v naravo tako, kot je označena v zemljiškem katastru (33. člen Zakona o zemljiškem katastru). Predpisani pogoji nimajo nič skupnega z obravnavnim zahtevkom.

V okviru obravnavanega zahtevka:

1. lahko stranka zahteva obnovo izgubljenega mejnega znamenja, čeprav je meja sporna;
2. izjava sosa o strinjanju ni smiselna, saj gre za obnovo nečesa, o čemer se je sosa že v postopku določanja meje s podpisom odločil in je mejo priznal;

*61000 Ljubljana, YU, Republiška geodetska uprava;
dipl.ing.geod.

Prispelo za objavo: 1987-05-22.

3. podatki obstajajo in so zanesljivi, saj so bili pridobljeni z upravno dokončno določitvijo meje, ki sta jo kot nesporno potrdila oba mejaša.

Vlogo, ki je popolna, mora upravni organ rešiti v roku, predpisanem v Zakonu o splošnem upravnem postopku, to je najkasneje v dveh mesecih.

2.2. Reševanje vloge

V reševanje vloge sodijo:

- vabljenje strank,
- vodenje postopka in zapisnik,
- izdelava skice,
- zamejničenje.

2.2.1. Vabilo

Upravni organ z vabilom razpiše postopek obnove mejnega znamenja ter povabi na postopek zahtevajočo stranko (tisto, ki je z vlogo zahtevala obnovev mejnega znamenja) in mejaša. Vabila na postopek naj se pošljejo s povratnico, ki služi kot dokument, da so bile stranke pravilno vabljene.

Vabilo mora vsebovati vse podatke, ki so pomembni za stranko (čas, kraj, kdo vabi, zakaj vabi), zlasti pa posledice, če se zahtevajoča stranka ne odzove nanj.

Pri obnavljanju mejnih znamenj je obvezna navzočnost zahtevajoče stranke, drugače se postopek obnove ne opravi. Zaradi nenavzočnosti se zahtevajoči stranki izda sklep o ustavitvi postopka. Navzočnost mejaša ni obvezna, saj mejno znamenje le obnavljamo, in sicer na istem mestu, kjer je bilo pred poškodbo ali odstranitvijo.

2.2.2. Zapisnik

V postopku obnavljanja uradna oseba vodi zapisnik o obnovi mejnega znamenja ali znamenj. V njem morajo biti zapisani vsi pomembni podatki, zlasti udeležba strank, navzočnost ali odsotnost sosesa (mejaša), datum, ura, kraj in drugo. Posebno pa je pomembno, da je zapisano, odkod so bili vzeti podatki za obnovo. Treba je napisati številko elaborata (zapisnik o MUP-u in skica), ki je bil osnova za obnavljanje mejnikov.

Zapisnik podpišejo navzoče stranke in uradna oseba, ki je vodila postopek obnove mejnih znamenj.

2.2.3. Skica

Uradna oseba, ki vodi postopek obnove mejnih znamenj, mora izdelati tudi skico. Na njo morajo biti poleg osnovnih podatkov o katastrski občini, parceli, lastniku, vrsti rabe, datumu in drugem prikazana zlasti mejna znamenja, ki so bila obnovljena, in izpisani izmeritveni podatki, uporabljeni za njihovo obnovo.

2.2.4. Zamejničenje

Mesta, ki so bila med postopkom ugotovljena kot mejne točke z izgubljenim ali uničenim mejnim znamenjem, se označijo (zamejničijo) z enim izmed mejnih znamenj, predpisanih v Navodilu o spremembah in dopolnitvah navodila za ugotavljanje in zamejničenje posestnih meja parcel (Ur.l. SRS, št. 6/87).

3. Sklep o stroških

Glede na to, da se vloga za obnovo izgubljenega ali uničenega mejnega znamenja šteje kot zahtevek, je stranka dolžna poravnati stroške postop-

ka. Pri obračunu nastalih stroškov bi bilo mogoče uporabiti normativ za prenos meje v naravo po podatkih zemljiškega katastra, saj gre pri obnovi izgubljenih ali uničenih mejnih znamenj za vse faze dela, ki pridejo v poštev pri prenosu, ko razpolagamo z numeričnimi podatki.

Kadar zahtevajoča stranka vlogo umakne oziroma če se ne udeleži postopka, upravni organ zaračuna le toliko stroškov, kot jih je nastalo do tega trenutka. V opisanem primeru pa bo smotrno nastale stroške zaračunati po urah.

V obeh primerih upravni organ o nastalih stroških izda sklep o stroških, stroške pa zaračuna po cenah, ki veljajo v času izvajanja storitve pri tisti občinski geodetski upravi.

4. Arhiviranje

O obnovi mejnega znamenja je med postopkom nastal elaborat, ki vsebuje vso dokumentacijo postopka, od vloge, povratnic, zapisnika, skice do sklepa o stroških, lahko pa tudi sklep o ustavitvi postopka, morebitno pritožbo itd.

Glede na to, da gre za obnavljanje nečesa, kar je v upravnem postopku dokončno, in je nastali elaborat vezan na že obstoječi elaborat, je najbolj smotrno, da se novi elaborat arhivira skupaj s prvotnim.

Pri administrativnem poslovanju v zvezi z evidentiranjem pa je treba o rešitvi vloge registrirati številko arhiva, v katerega je shranjen.

ZEMLJIŠKI KATASTER - EVIDENTIRANJE SODNO UREJENIH MEJ**

Že od nekdaj predstavlja sodno urejanje mej med zemljišči različnih lastnikov precejšnjo okupacijo ne samo za geodetske zadeve pristojnih upravnih organov, temveč tudi sodišč. Medtem ko se meja lahko uredi s posredovanjem upravnega organa le, če je podano soglasje vseh prizadetih strank, so sodišča pristojna odločati v vseh sporih, ki bi pri tem nastali. Vsaka posestna meja, ugotovljena v upravnem postopku, in vsaka meja, urejena v sodnem postopku, pa mora biti evidentirana v posebni evidenci zemljiškega katastra.

Namen te evidence je omogočiti geodetskemu organu, da razpolagajo z natančnimi podatki o urejenih mejah, na podlagi katerih se lahko vsak čas posestne meje obnovijo, ne da bi stranke mogle utemeljeno ugovarjati podatkom o poteku meje. Na ta način se izognemo ponovnim ugotavljanjem posestnih mej oziroma ponovnim dolgotrajnim sodnim postopkom glede ureditve mej. Meje, ki so bile v upravnem ali sodnem postopku dokončno urejene in kot take evidentirane v zemljiškem katastru, se ponovno ne ugotavljajo oziroma urejajo. Eventuelno nezaznavne meje v naravi ali mejna znamenja, se na zahtevo zainteresirane stranke le obnovijo.

Ni posebnih težav pri evidentiranju posestnih meja, ugotovljenih v upravnem postopku, če je bil postopek tehnično in postopkovno pravilno izpeljan. Težave pa povzročajo nedosledno dostavljanje sklepov sodišč glede pravno-močno urejenih mej občinskemu geodetskemu organu, pomanjkljivi izmeritveni podatki in tehnično neustrezne skice, ki so priloga sklepov.

Obveznost sodišč

Po 16. členu zakona o zemljiškem katastru (Ur.l. SRS, št. 16/74) mora sodišče obvestiti pristojni občinski geodetski organ o vseh dokončnih odločitvah glede posestnih meja.

Po 3. odstavku 138. člena zakona o nepravdnem postopku (Ur.l. SRS št. 30/86) pošlje sodišče po pravnomočnosti sklepa pravnomočen sklep oziroma poravnavo o ureditvi meje, skupno s priloženo skico zamejničenja in z izmeritvenimi podatki pristojnemu občinskemu geodetskemu organu zaradi izvedbe v zemljiškem katastru.

Izvedba v zemljiškem katastru pomeni:

- evidentiranje urejene meje v zemljiškokatastrskih načrtih;
- po potrebi izračun novih površin in določitev novih parcelnih števil z izdajo odločbe (pisno in grafično);
- izvedba odločbe v zemljiškem katastru in zemljiški knjigi;
- izvedba urejene meje v posebni evidenci ugotovljenih meja.

Problematika

Predvsem je potrebno poudariti dejstvo, da sodišča neredno ali z velikimi zamudami dostavljajo akte o dokončnih odločitvah glede mej občinskemu

*61000 Ljubljana, YU, Republiška geodetska uprava; dipl.iur.

Prispelo za objavo: 1987-09-08.

**Na pobudo avtorja objavljamo ponatis članka, ki je bil objavljen v Pravni praksi, 17/87 (3.september 1987).

geodetskemu organu. Posledica tega so številni ponovni postopki urejanja mej pred upravnimi organi. Stranke kaj rade zamolčijo dejstvo, da so mejo že urejale na sodišču.

Druga težava pa je v tem, da marsikateri sklep ali sodna poravnava nista sestavljena tako, da bi bila izvedljiva v zemljiškem katastru. Zaradi tega so pred izvedbo v zemljiškem katastru potrebni dodatni postopki upravnega geodetskega organa, ni pa izključena vrnitev sklepa sodišču, ker pač takšen kot je, ni izvedljiv.

Predpostavke (pogoji) za izvedbo sklepa o ureditvi meje

Zakon o nepravdnem postopku v 138. členu določa, da je treba mejo označiti s trajnimi mejnimi znamenji, izdelati skico zamejničenja in ugotoviti izmeritvene podatke. Kakšna naj bodo mejna znamenja, kateri in na kakšen način naj bodo ugotovljeni izmeritveni podatki in kako izdelana skica zamejničenja, tega ta zakon ne pove. Uporabiti je potrebno izvršilni predpis zakona o zemljiškem katastru in sicer Navodilo za ugotavljanje in zamejničenje posestnih meja parcel (Ur. l. SRS, št. 2/76) in sicer 23. do vključno 28. člen za zamejničenje ter 31., 32., 33., 36 in 40. člen za izdelavo skice zamejničenja. To so tehnična pravila, ki jih mora poznati geodetski izvedenec, ki ga sodišče v smislu 134. člena zakona o nepravdnem postopku povabi na narok na kraju samem.

Vloga izvedenca geodetske stroke je zlasti v tem, da s poznavanjem geodetske stroke nudi pomoč sodišču z dajanjem strokovnega mnenja, opravi zamejničenje po sodišču določenih mej, izdelava ustrezno skico in izračuna potrebne izmeritvene podatke. Če je geodetski izvedenec istočasno delavec občinskega geodetskega organa ali pooblaščenec geodetske organizacije, je to samo v korist postopku, ker izdelava še ostale dele geodetskega elaborata, potrebne za poznejšo izvedbo v zemljiškem katastru.

Dosedanja praksa je pokazala, da skoraj ni problemov, če je v sodnem postopku sodeloval kot izvedenec delavec občinske geodetske uprave ali pooblaščenec geodetske organizacije. Nasprotno pa izdelki geodetskih izvedencev, ki tekoče ne opravljajo podobnih del, niso vedno v skladu s sedanji predpisi, kar povzroča dodatno delo in popravke njihovih izdelkov.

Posledice pomanjkljivih sodnih aktov

Pomanjkljivosti sodnih sklepov oziroma poravnav o ureditvi meje so različne. Nekateri pomanjkljivosti zahtevajo dopolnitev izmeritvenega postopka, druge zahtevajo dodaten upravni postopek in soglasje strank, zopet druge pa celo onemogočajo izvedbo sprememb v zemljiškem katastru.

Nekaj primerov:

- Sklep sodišča vsebuje samo opis meje, nima pa skice niti izmeritvenih podatkov. Tak sklep v zemljiškem katastru ni izvedljiv in ga je potrebno vrniti sodišču. Lahko pa sodišče na podlagi takega sklepa odredi geodetskega izvedenca, da izvrši potrebne meritve, izdelava skico ali celoten potreben geodetski elaborat. Šele tako dopolnjen sklep je potem izvedljiv v zemljiškem katastru;
- Podatki v sklepu sodišča so nepopolni ali nezadostni, potreben je dodaten postopek upravnega geodetskega organa na terenu z obveznim vabljenjem strank. Tak postopek se lahko uvede na posebno zahtevo sodišča ali katerekoli od zainteresiranih strank. Za dokončanje postopka bo potrebno soglasje strank, dano na zapisnik ob uradnem poslovanju na terenu. Če katerakoli od strank odkloni soglasje oziroma podpis zapisnika, je potrebno postopek ustaviti, sklep sodišča pa vrniti sodišču kot neizvedljiv.
- S sklepom sodišča (navadno po sodni poravnavi) se dovoli strankam, da

pri geodetskem organu naročijo odmero zemljišča, za potek posestne meje pa naj bi se stranke dogovorile na licu mesta. Tak sklep je izvedljiv le, če katerakoli od strank naroči to geodetsko storitev in če je potek meje soglasno med strankami ugotovljen. Če soglasje na terenu ni doseženo, je potrebno postopek ustaviti s sklepom, stranke ponovno napotiti na sodišče, z enim izvodom sklepa o ustavitvi postopka pa obvestiti sodišče.

- S poravnavo se stranke na sodišču sporazumejo za prenos posestne meje po podatkih katastra. Če stranka tako geodetsko storitev kasneje tudi naroči, lahko nastopita naslednja primera:
 - a) Zemljiški kataster razpolaga z zanesljivimi podatki. Postopek geodetskega upravnega organa se lahko uvede. V času vzpostavljanja posestnih meja po podatkih zemljiškega katastra pa mora obstajati soglasje strank, ki ga stranke potrdijo s podpisom zapisnika. V nasprotnem primeru je potrebno postopek ustaviti s sklepom, stranke pa napotiti ponovno na sodišče (glej tudi sodbo Vrhovnega sodišča SR Slovenije št. U 478/82-4 z dne 17.2.1983).
 - b) Zemljiški kataster ne razpolaga z zanesljivimi podatki. Niso namreč izpolnjeni pogoji iz 3. točke 33. člena zakona o zemljiškem katastru. V tem primeru prenosa posestne meje po podatkih katastra ni mogoče izvršiti. Zahtevek stranke je potrebno zavrniti z odločbo. Stranko se predhodno opozori na pomanjkljivosti katastrskih podatkov ter se ji svetuje, da namesto prenosa posestne meje zahteva ugotovitev posestne meje v mejnem ugotovitvenem postopku. Če stranka to odkloni, preostane le še zavrnitev zahtevka kljub sodnemu sklepu.

Zaključek

Če želimo, kar najbrž ni sporno, da sodno urejenim mejam zagotovimo tudi praktično vrednost v uradnih evidencah - to je zemljiškem katastru in zemljiški knjigi, je potrebno:

- da sodišča redno, če le mogoče sproti, dostavljajo pravnomočne sklepe o ureditvi meje občinskim geodetskim organom;
- da meje uredijo dokončno, ne da bi v sklepih dopuščala možnosti nadaljnega izjavljanja strank glede poteka posestnih mej;
- da sklepe oziroma sodne poravnave opremijo z ustreznimi skicami in izmeritvenimi podatki;
- da kot izvedence geodetske stroke prvenstveno angažirajo delavce občinskih geodetskih organov ali pooblaščenih geodetskih organizacij.

O PROSTORSKIH EVIDENCAH IN TEMATSKI KARTOGRAFIJI V VZHODNI EVROPI

Madžarska zveza za geodezijo in kartografijo je organizirala v letu 1986 posvet o temi Tematske karte v regionalnem prostorskem planiranju. Med vabljenе goste iz drugih vzhodnoevropskih držav iz visokošolskih ustanov, strokovnih zvez in državnih organov so šteli kot Jugoslovana tudi mene. Zato sem se še posebej potrudil, da sem osemdeset udeležencev seznanil z vlogo tematske kartografije pri oblikovanju skupnih programov s področja urejanja prostora in varstva okolja med sosednjimi deželami Jugoslavije, Avstrije, Italije in seveda tudi Madžarske.

Čeprav bo pričujoči prispevek objavljen z zamudo, bo še dolgo aktualen, saj so tudi naši dolgovi in programi na tem področju vse bolj aktualni, posebej po sprejetju naše prostorske zakonodaje.

Iz Madžarske

Državna uprava za geodezijo in kartografijo Madžarske, ki je sicer sestavni del Ministrstva za kmetijstvo, zajema tudi področje tematske kartografije. Grafika zemljiškega katastra sega od merila 1:1000 za mesta, 1:2000 za primestna območja, 1:4000 za podeželje do montaž v merilu 1:10 000. Topografske karte pa segajo od meril 1:10 000 prek 1:25 000 do 1:100 000. Vsekakor dovolj osnov, da so že pred leti dobili obvezo za vodenje prostorskih evidenc, to, kar je nas doletelo pred kratkim. Podatke o rabi zemljišč vodijo v merilu 1:25 000, o naravnih danostih pa v merilu 1:100 000. Teritorialna enota za okraje (komitate) je raster 1 x 1 km, v katerem prikazujejo podatke, ki jih dobivajo od posameznih sektorjev (kmetijstva, gozdarstva, vodnogospodarstva in drugih), zadolženih za zbiranje izvirnih podatkov.

Za razliko od nas, ki bomo pravkar "praznovali" 15 let neuspelega dela, se Madžari resnično lahko pohvalijo s svojim nacionalnim atlasom. Začeli so zelo zgodaj, že leta 1920 so objavili Gospodarski atlas (madžarsko gospodarstvo na tematskih kartah) in v letu 1936 Statistični atlas Budimpešte, eno prvih tematskih upodobitev urbanega okolja na svetu. Nova spoznanja, potrebe in tudi možnosti so, po povojnem zatišju, omogočila hiter razvoj prostorske dokumentacije. Leta 1965 so v 6000 madžarskih in 1.000 angleških izvodih izdali Nacionalni atlas LR Madžarske v merilu 1:1 000 000, pet let pozneje v merilu 1:500 000 t.i. planske atlase za regije, leta 1975 pa so se lotili izdelave novega nacionalnega atlasa. Upravičeno pravijo, da je to najpomembnejša in največja naloga madžarskih kartografov s sodelovanjem velikega števila udeležencev iz drugih strok. Njihov projekt temelji na mednarodnih kriterijih, sprejetih na kongresu IGU leta 1956 v Rio de Janeiru, je pa lahko vzorčen glede metode:

- Državni Inštitut za geodezijo in kartografijo se je v letu 1975 lotil raziskav o vsebini in obsegu novega atlasa in izdelal model, ki je vseboval 682 kart s področij fizičnega okolja, gospodarstva in demografije.
- Državni Inštitut za prostorsko planiranje (VATI) je izvedel usklajevanje s sektorji (od industrije, kmetijstva do komunale).
- Akademija za znanost je ustanovila recenzijsko komisijo za spremljanje izdelave atlasa (primerjajmo, kakšen je delež geodetov in kartografov na slovenski akademiji).
- Vladni organi so v letu 1980 potrdili PROJEKT (dopolnjen model) in odobrili finančna sredstva.

*61000 Ljubljana, YU, Republiški urbanistični inšpektorat; dr.kartografskih znanosti.
Prispelo za objavo: 1987-06-25.

Seveda pa so pri izdelavi nastopale tudi zagate. Podatke so zbirali od leta 1981 do 1985, dobili so jih z različnimi časovnimi prerezi, zaradi usklajevanj in dopolnjevanj pa se bo objava atlasa zavlekla za dve leti, tako da bo izšel leta 1988. Njegove karakteristike bodo (format 30 x 42 cm) take:

karte na dvojnem formatu v merilu 1:1 000 000, ✓
karte na enojnem formatu v merilu 1:1 500 000,
karte na polovičnem formatu v merilu 1:2 000 000,
karte na osminki formata v merilu 1:4 000 000.

Vsa večja mesta, urbane aglomeracije in industrijska območja (cone ob Donavi) bodo kartirane v merilu 1:500 000.

Aktualnost podatkov bo različna po osnovnih skupinah:

- elementi fizičnega okolja z letom 1980,
- elementi demografije z letom 1985,
- elementi gospodarstva z letom 1987.

Po svoje racionalno, saj se fizično okolje spreminja na dolgi rok (nekaj generacijskih obdobj), demografske tokove spremljamo na 20-30 let, gospodarske pa bo v prihodnosti treba spremljati na zelo kratke roke, Madžari so se odločili kar za tekoče vzdrževanje (od treh do petih let).

In še o številu kart - vseh bo 230 (od prvotno predvidenih 682). Pravi jo, da je bolje odločiti se za realno število kart in jih tudi vzdrževati, znana resnica pa je tudi, da kvaliteta pada s kvantiteto.

Sicer pa so imeli Madžari kot gostitelji vrsto referatov, od tematske kartografije v meteorologiji, gozdarstvu, kmetijstvu, industriji in statistiki do prikazovanja onesnaževanja tal, voda in zraka.

Iz Nemške demokratične republike

Zelo odmeven je bil prispevek iz Nemške demokratične republike, kjer so dajo prostorske evidence - in z njimi kot osnove za interpretacijo tudi tematske karte - že kar med "klasično" dejavnost geodetske službe. V DDR so zastavili prvo plansko dokumentacijo v letu 1965 za podeželje v merilu 1:75 000. Po vsebini evropska klasična metoda z osnovnim in analitičnim prikazom naravnih ekonomskih in socialnih elementov in njihovega medsebojnega prepletanja, v štirih barvah. V ledino na tem področju smo začeli v Sloveniji nekoliko pozneje po isti metodi, te dokumentacije pa nismo vzdrževali. V DDR pa jo obnavljajo redno na pet let, po potrebi pa tekoče. Danes njihova dokumentacija ni več klasična, vsebina je dopolnjena z elementi onesnaženja okolja, obdelava pa je avtomatizirana.

V zvezi z DDR in okrajem Leipzig si kaže zapomniti:

- Sistem tematskih upodobitev kot pomembnih osnov za izdelavo razvojnih programov narodnega gospodarstva (po naše družbenega razvoja) je predpisan za različne teritorialne ravni, je pa tudi prilagodljiv.
- Nosilec izdelave te dokumentacije je Državni inštitut za kartografijo, podatke pa pošiljajo sektorji v predpisanih rokih ter s predpisano vsebino in tehniko.
- Uporaba je utečena, znanstvene ustanove izdelujejo na teh osnovah prognoze razvoja, planske ustanove pa razvojne programe.
- In končno je prostorska dokumentacija in v povezavi z njo tematska kartografija priznana stalna interdisciplinarna dejavnost; v okviru visokošolskega izobraževanja se je učijo poleg geodetov in geografov tudi gradbeniki, agronomi in ekonomisti.

Zelo "konkretna" je bila ponazoritev uporabe avtomatizirane tematske karte pri proizvodnji in porabi krompirja.* Na devetih kartah so prikazali ves potek od rajonizacije proizvodnje do kupca:

*To gradivo sem odstopil Republiškemur komiteju za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

karta 1: prikaz proizvodnje po conah in okrajih
 karta 2: prikaz porabe po okrajih (in mestih)
 karta 3: prikaz razlike med proizvodnjo in porabo po okrajih
 karta 4: prikaz optimizacije smeri prelivanj med proizvodnjo in porabo
 karta 5: prikaz con z lastno oskrbo, con s presežkom in con s primanj-
 kljajem
 karta 6: prikaz daljinskih transportnih možnosti (po železnici)
 karta 7: prikaz daljinskega transporta krompirja v tonah
 karta 8: prikaz območij oskrbe v radiju 50 km
 karta 9: prikaz transporta s tovornjaki v oskrbovalna središča

Iz drugih držav

Predstavnica Sovjetske zveze je le sporočila pozdrave njihovega kartografskega združenja, Čehi, Bolgari in Poljaki pa so bili bolj zgovorni zvečer.

V svojem prispevku sem najprej opisal stanje in težnje prostorskega razvoja v Sloveniji, govoril o naših temeljnih in topografskih kartah, nato pa z nekaj teorije iz tematske kartografije prikazal naše dosežke s tega področja in naloge, ki smo si jih postavili pri nastavitvi prostorske dokumentacije - evidenc ter v povezavi s tem nadaljnje perspektive tematske kartografije, predvsem avtomatizirane.

In v razmislek

V šestdesetih letih smo geodeti že bili v krizi, druge dejavnosti niso bile, mi pa smo prvo gospodarsko krizo v Jugoslaviji dočakali nepripravljeno. Ko smo se znali odlepiti od zemljiškega katastra z njegovim fiskalnim značajem in ujeli korak z novimi potrebami, smo se dvajset let vzpenjali. Kaj vse smo v tistem obdobju zastavili na področju raziskovanj, posebej na prostorskem informacijskem sistemu in kako smo razširili fond izdelkov od temeljnih in topografskih kart do novih upravnih evidenc! Tudi napake smo delali, tako kot na drugih področjih dela v času ekstenzivnega razvoja na tuj račun.

Pa to ni najhujše, v tistem času se tega najprej sploh nismo zavedali, pozneje pa voza ni bilo več mogoče zaustaviti. Bolj "usodno" je, kam plovemo danes. Pustimo ob strani, da je usoda teološki in teleološki pojem, ki ga za slovenski narod ne kaže uporabljati, za geodetsko dejavnost pa bi ga že smeli. Ne moremo in ne smemo ostati v šestdesetih letih, ko smo se lotili novih izdelkov in začeli prodirati v nefiskalne sfere, po "odkritju" uporabnikov iz sfere prostorskega in urbanističnega planiranja. V povezavi le-tega z družbeno-ekonomskim planiranjem pa smo dobili tudi dodatne zahteve "starih" uporabnikov s področja programiranja in projektiranja v sektorjih. Toda ta prvi strokovni poseg INVENTARIZACIJE je za nami.

Pred nami je naslednja stopnja, to je zadovoljevanje uporabnikov s teh področij s kvalitativnimi podatki, z ANALIZAMI. Prvi korak v tej smeri so že zbirne evidence o stanju v prostoru ali po naše na zemljiščih, ko pa se bomo lotili členitev dosedanjega razvoja rabe zemljišč, bomo že prag višje. Začeli smo postopoma, realno s prostorskimi evidencami in evidencami o stavbnih zemljiščih. S tem ne bomo obogateli, tudi ne ustvarili novih možnosti za zaposlovanje, po obsegu je to majhen delež, po pomenu pa velik, dosti večji, kot si morda površno predstavljamo. Samo ta pot nas lahko odtrga od rutinskega zbiranja podatkov in poveže z uporabniki, ki jim moramo zaradi lastnega obstoja in njihovih potreb dati več od točk, parcel in plastnic. Po tej poti se je obdržala in napredovala slovenska meteorologija, po tej poti je zakoračila slovenska statistika. Ta pot pelje v kroge, kjer se strokovno in samoupravno tudi odloča o prihodnjem razvoju - v našem primeru prostorskem. Po tej poti je mogoče drugače utemeljevati tudi potrebe po obnovi zemljiškega katastra in drugih

geodetskih osnov, predvsem pa je mogoče doseči drugačen odziv. 6 tarna-
njem, da je proračun mačehovski, s peticijami in resolucijami, naslov-
ljenimi na forume, nam zanesljivo ne bo uspelo - to je preteklost. Se-
veda ne gre zgolj za taktiko, da lahko zaradi "družbeno pomembnih" po-
datkov dobimo sedež v klubu, kjer se odloča, in pristavimo ob lončku še
lonec. Najprej moramo biti sami prepričani, da postaja fiskalna vrednost
zemljišča vse manj pomembna, da gre predvsem za družbeno vrednost zem-
ljišč kot pogoj za nadaljnji gospodarski in družbeni razvoj, in sicer
danes, da se ne bi jutri soočili z bojem za preživetja. Za takšne druž-
bene funkcije zemljiškega katastra res niso pomembni centimetri, za me-
ritve, vezane na promet z zemljišči, pa se da dobiti denar po drugi po-
ti.

To sem zapisal zato, da bi lahko bolj utemeljil sklepno misel o tem, ka-
ko pri nas za razliko od drugih držav zapostavljamo tematsko kartogra-
fijo:

- Računalniški atlas Sežana je ostal osamljen, na Madžarskem in na 6.
seminarju Evropskega sveta lani v Madridu pa smo videli, do kod seže
geodezija in kako si utira pot prav na tem področju.
- Nacionalni atlas Slovenije v merilu 1:400 000 smo zastavili pred več
kot petnajstimi leti. Vse je odpovedalo, od financ do podatkov, in
karte čakajo v predalih geografov Univerze v Ljubljani. Kaj, če bi se
geografi povezali z geodeti ne le glede tehnične izvedbe, ali pa če
bi geodeti poiskali pot do njih, da bi jim potem, ko smo jim ponudili
"prazne" karte, ponudili še kaj več, da bi atlas čimprej izšel, pa tu-
di zaradi lastnega ozaveščanja.

FOTOGRAMETRIČNI CENTER ZA STROJNO METROLOGIJO

Uvod

Pri uveljavitvi in uspešnem plasmaju industrijskih izdelkov je njihova vsestranska kvaliteta (material, funkcionalnost, dimenzije, performanca, oblikovnost itd.) bistvenega pomena. Zato se v industrijske procese uvaja tako imenovana integralna kontrola kvalitete, ki je sestavljena iz niza postopkov in metod za simultano testiranje serijskih ali unikatnih industrijskih izdelkov. Ena od komponent integralne kontrole je tudi testiranje in preizkušnja dimenzij industrijskega izdelka in njegovih sestavnih delov. Ta postane relativno otežena, ko so izdelki (objekti) večjih dimenzij (nad 1 m), kompliciranih oblik in težki. Konvencionalne metrološke metode in instrumenti (tro-koordinatni merski stroji) zahtevajo posebno temeljenje, ustrezno kontrolirano klimo in transport merjenja na mesto merjenja. Zato so ti sistemi nefleksibilni; to se kaže posebno v visokih transportnih stroških in prekinitvah obdelovalnega procesa pri že omenjenih večjih industrijskih izdelkih.

Poleg tega so konvencionalna merjenja omejena le na določeno število merskih točk in so zaradi omenjenih dejstev neponovljiva.

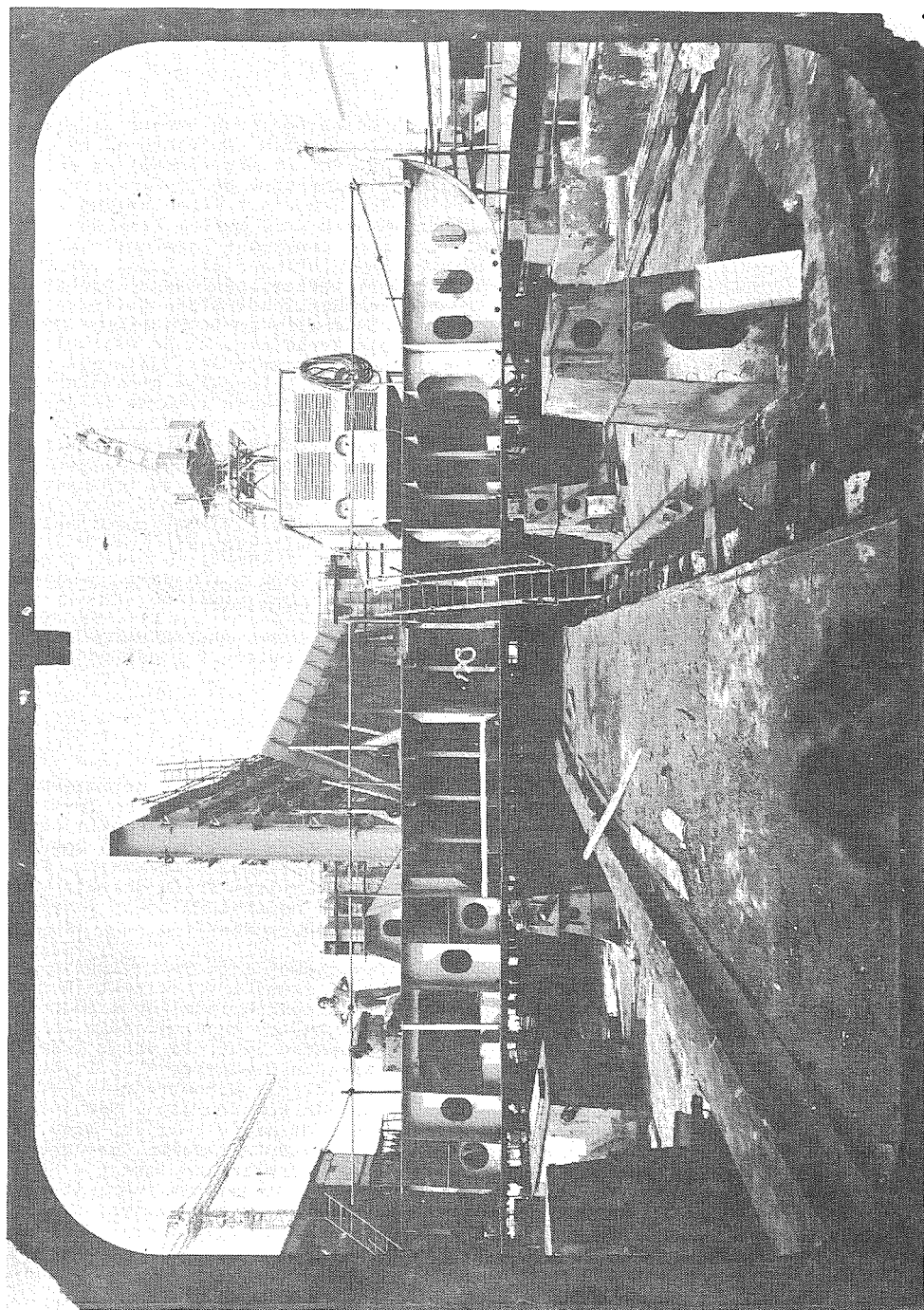
Našteti pomembni in drugi vzroki so nas vzbudili, da poskusimo uveljaviti geodetske in fotogrametrične metrološke metode v proizvodnih procesih strojne industrije.

Pridobitev izkušenj in lokacija interesov

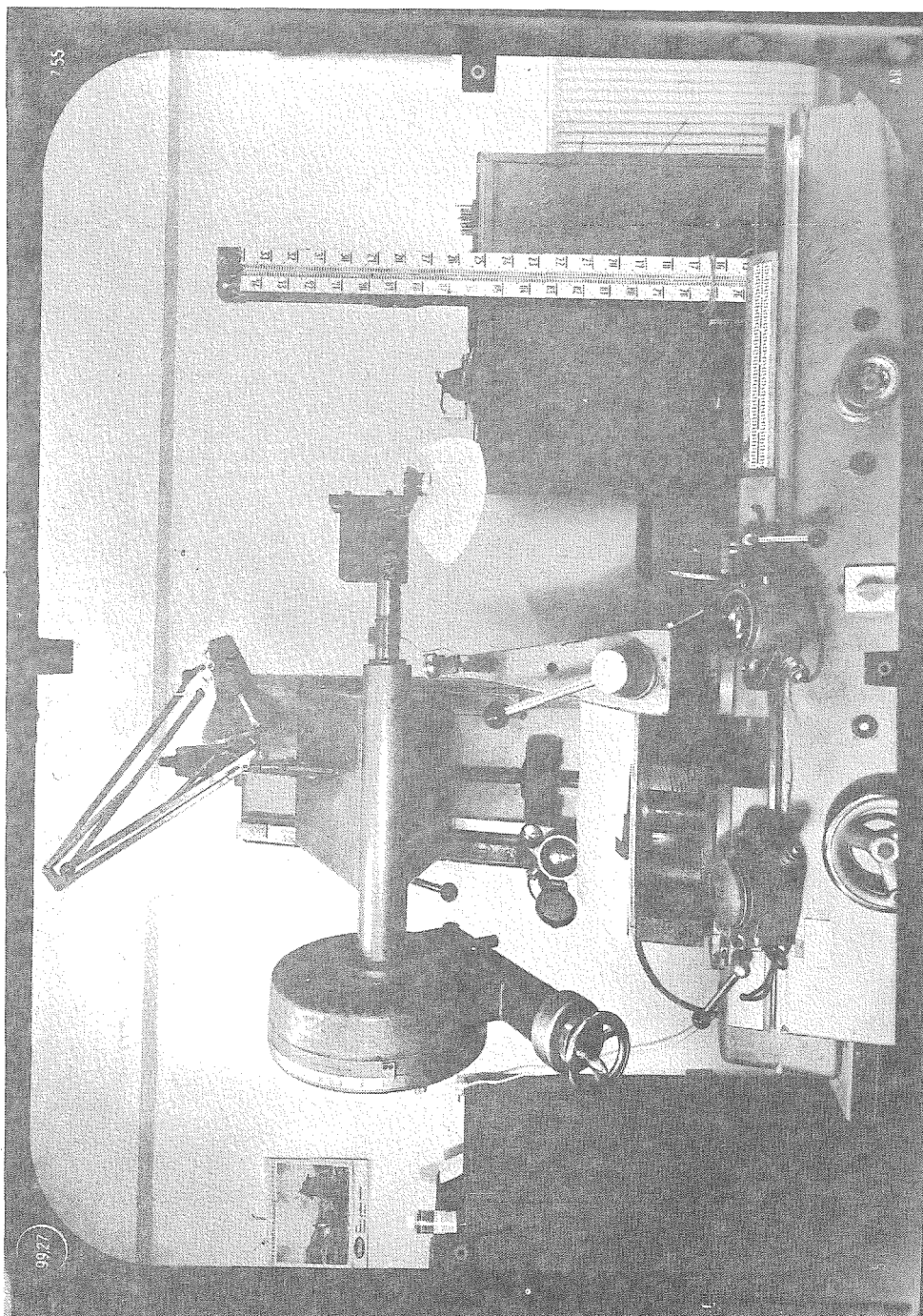
Navkljub nekaj uspešnim primerom uporabe fotogrametrije kot metrološke metode na različnih področjih v naši širši in ožji domovini, se le-ta ni začela širše uporabljati. Razlog najbrž tiči v zakoreninjenosti obstoječih konvencionalnih metod drugega pomena, kontrole dimenzij kot komponente celotne kvalitete in neorganiziranega pristopa k merjenjem. V prid navedenim trditvam govori dejstvo, da v razvitem svetu obstaja vsaj 50 fotogrametričnih kontrolnih centrov, ki vsi uspešno delujejo v sklopu strojne, letalske, avtomobilske in ladjedelniške industrije.

Iz tega razloga smo v okviru Katedre za fotogrametrijo, kartografijo in fotointerpretacijo na Geodetskem oddelku FAGG izvedli vrsto testnih fotogrametričnih merjenj najrazličnejših industrijskih izdelkov s področja ladjedelništva, strojne industrije, robotike ter tunelogradnje in premikov plazov. Tako smo snemali in fotogrametrično izmerili večje število ladijskih sekcij v ladjedelnici 3. maj na Reki in 2. oktober v Izoli (slika 1), lopate Kaplanovih turbin in njihove modele v Litostroju in Turboinštitutu v Ljubljani (slika 2), dele kovinskih konstrukcij v Metalni Maribor (slika 3) in deformacije hidravličnih dvigal v Vozilih, Nova Gorica, izdelali projekt uporabe fotogrametrije v SOZD Združeni proizvajalci strojne opreme, ki združuje 20 organizacij strojne industrije v SRS, nadalje preizkusili open-shutter-technology pri dinamičnih snemanjih industrijskih robotov ter izdelali celosten projekt, svetovalstvo, prenos tehnologije in usposobitev kadrov v lanskega letnega dobitnika nagrade AVNOJ, Mašinski industriji iz Niša, ki se uvršča med največje proizvajalce strojne opreme pri nas. Poleg tega smo bili soorganizatorji mednarodnega

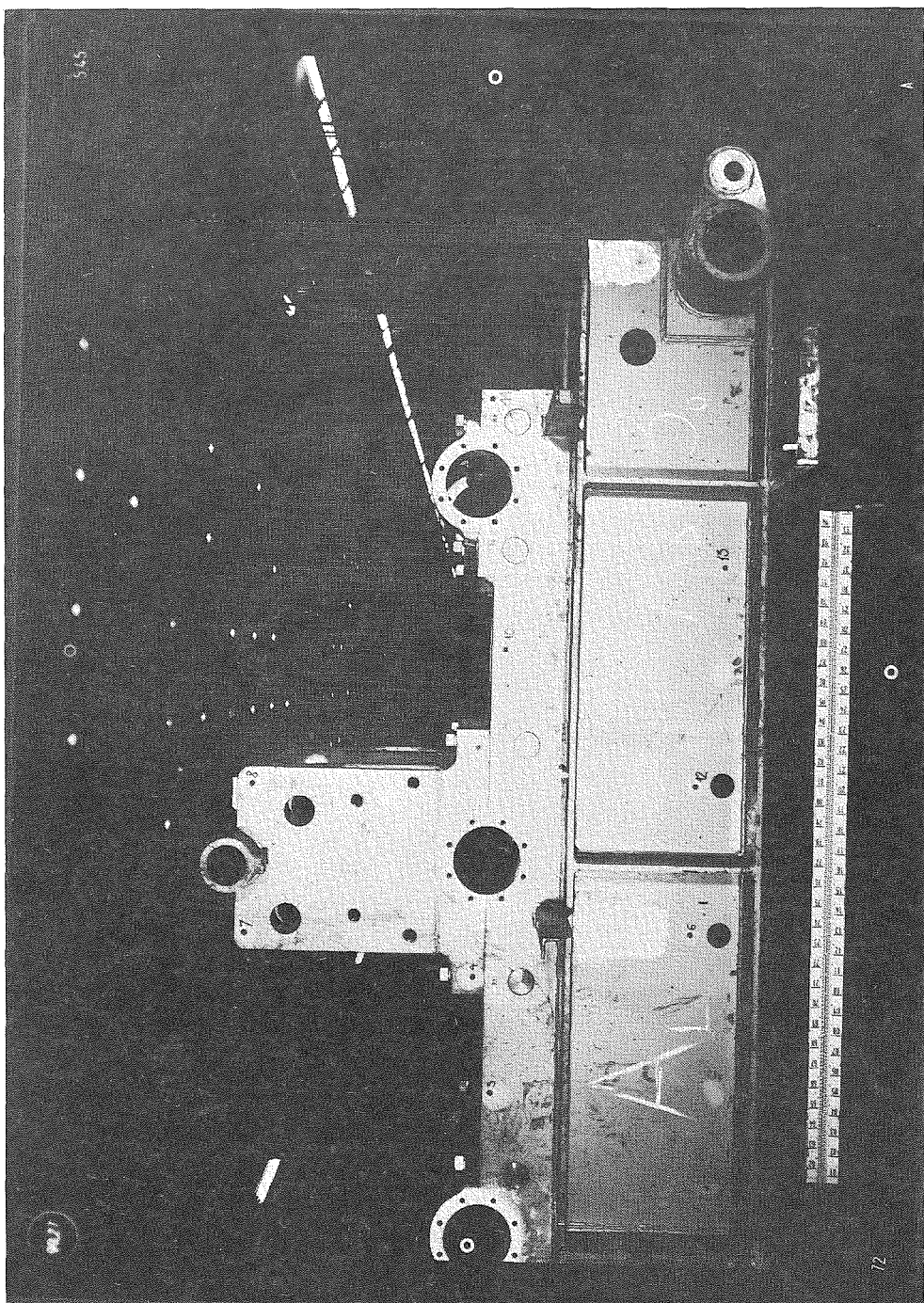
*61000 Ljubljana, YU, FAGG - Oddelek za geodezijo;
dr. fotogr. znanosti.
Prispelo za objavo: 1987-09-03.



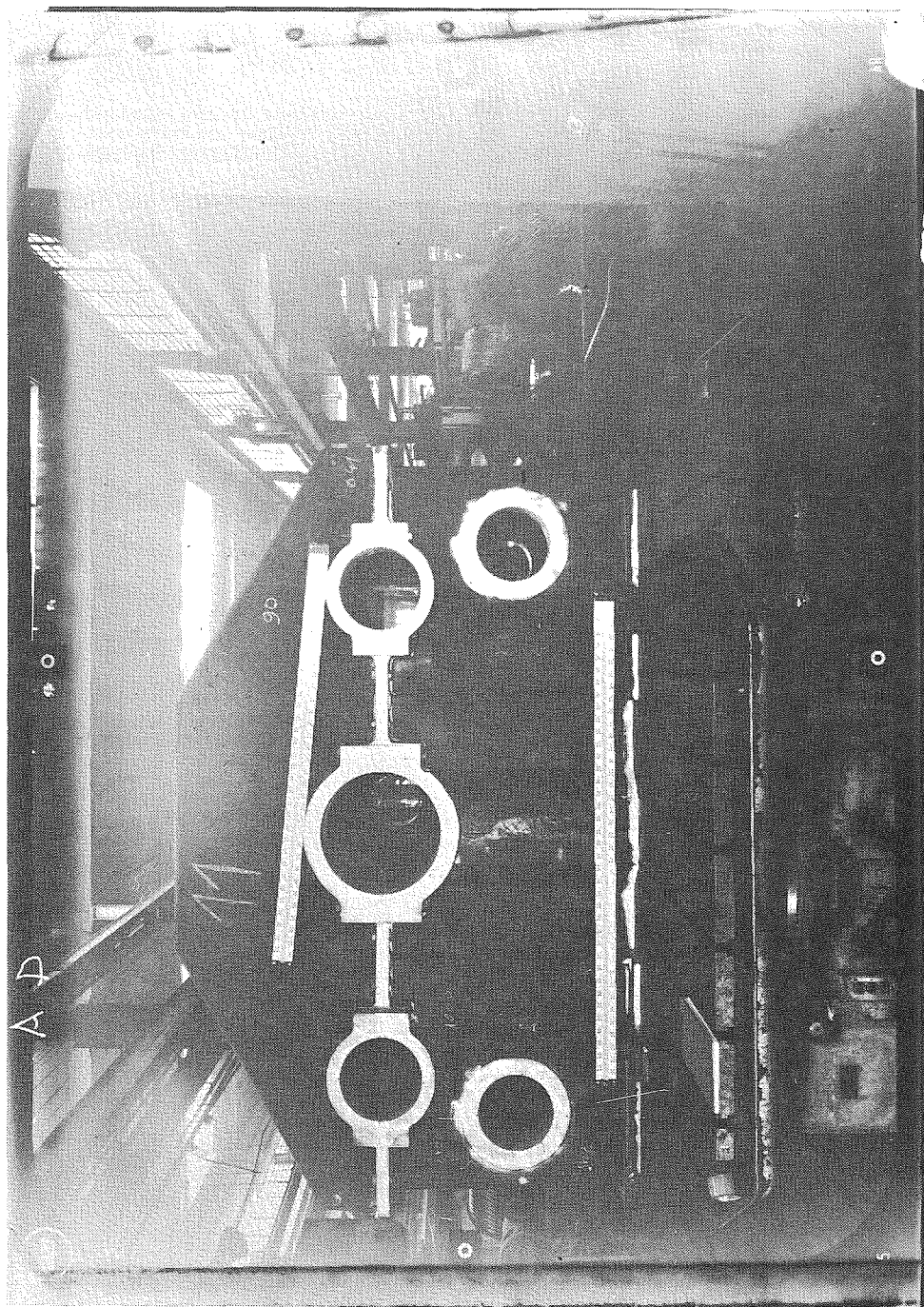
Slika 1. Snemanje ladijske sekcije



Slika 2. Kontrola modela lopate Kaplanove turbine



Slika 3. Napenjalni stroj



Slika 4. Ohišje reduktorja v delovnem procesu

posvetovanja o uporabi fotogrametrije v strojni industriji ter nosilci referatov na dveh jugoslovanskih srečanjih JUREME. (Zveza društev za mersko in regulacijsko tehniko in avtomatizacijo Jugoslavije).

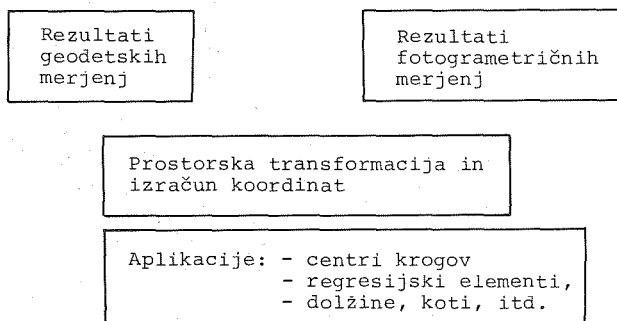
Rezultat tako širokega spektra del je bila velika pridobitev izkušenj in ugotovitev objektov in procesov, v katerih se lahko uporabi fotogrametrija kot metrološka metoda. Ob delovanju prvega fotogrametričnega centra v Jugoslaviji so bila pridobljena spoznanja in utrta pot za postavitev večjega števila takih centrov, kar nedvomno prispeva k uveljavljanju geodezije kot stroke tudi na drugih področjih.

Projekt fotogrametričnega centra

Na podlagi celostne dimenzijske analize izvoznega ohišja za bagerske reduktorje za dnevni kop (slika 4) in še nekaterih drugih objektov s pomočjo fotogrametrije, so se odgovorni strokovnjaki v sektorju kontrole MIN Niš odločili, da organizirajo kot prvi v Jugoslaviji delovanje fotogrametričnega centra za svoje lastne potrebe. Zato smo izdelali projekt operacionalizacije fotogrametrične tehnologije, ki je vseboval naslednje faze:

- priprava objektov za fotogrametrično merjenje,
- tehnologija snemanja in merjenja,
- organizacija centra v proizvodnem procesu in potrebna oprema,
- kadrovska zasedba.

Priprava objektov in tehnologija snemanja in merjenja je vsebovala geodetom dobro znane metode določanja prostorskih koordinat točk na kratkih razdaljah. Ker pa je bil center v osnovi namenjen operativnemu izvajanju meritev v serijski proizvodnji srednje velikih objektov (kjer fotogrametrična metoda daje zadovoljivo natančnost), je bilo potrebno vse faze skrajšati na minimalno potreben čas. Zato so bile razvite standardne metode in postopki priprave, geodetskih merjenj, snemanja in fotogrametričnih merjenj ter računanj končnih zahtevanih elementov. Posebna pozornost je bila posvečena računalniškim programom za PC, ki v končni verziji predstavljajo paket za industrijsko fotogrametrijo, ki doživlja tudi mednarodni interes (slika 5 prikazuje posamezne sklope računalniških programov).



Slika 5: Moduli računalniškega paketa za industrijsko fotogrametrijo.

V eno in pol letnem delovanju centra se celotna tehnologija dnevno uporablja za serijsko dimenzijsko kontrolo posameznih delov ohišij za reduktorje in ima pozitiven vpliv na končno kvaliteto celotnih izdelkov. Poleg tega se uporablja tudi za kontrolo deformacij pri velikih kovinskih konstrukcijah. Z nabavo dodatne opreme se bo uporabnost centra v bodoče še povečala.



SOUR MAŠINSKA INDUSTRIJA „NIŠ“ - NIŠ RO ZA PROIZVODNJU MAŠINA I PROCESNE OPREME »RAD«

18000 Niš — Šumadijska 1. JUGOSLAVIJA
Tel. centrale: 63-263; 63-203; 63-204; Direktor 62-040

Telex 16187; Telegram »MIN« — RO »RAD«

~~FAKULTET~~ SEKTOR OBEZBEDJENJA KVALITETA

Vaš znak

FAKULTET ZA ARHITEKTURU,
GRADENIŠTVO I GEODEZIJO
VTO Gradbeništvo in geodezija
KATEDRA ZA

Naš znak ADJ/SS

Datum, 29.07.1987 god

FOTOGRAMETRIJO, KARTOGRAFIJO
IN FOTOINTERPRETACIJO

PREDMET:

Potvrda o zajedničkoj
saradnji.

Jamova 2, p.p. 579

61000 Ljubljana

Ovim potvrđujemo zajedničko učešće u razvojno-istraživačkim i poslovno-tehničkim aktivnostima na industrijskoj fotogrametriji Katedre za fotogrametriju, kartografiju i fotointerpretaciju VTOZD-a Gradbeništvo i geodeziju FAGG-a (Ljubljana) i SOUR-a MAŠINSKA INDUSTRIJA NIŠ RO "RAD" (fabrike mašina, procesne i energetske opreme).

Na osnovama Sporazuma projektovan je operativno opremljen i pušten u rad decembra 1986. godine prvi industrijski fotogrametrijski kontrolni centar za kontrolu mašinskih konstrukcija i proizvoda u MIN-u i u Jugoslaviji. U okviru postavljanja centra izvršen je prijem obuka i specijalizacija kadrova za rad na fotogrametrijskom merenju. Sa radom centra upoznata je šira javnost na seminaru "Fotogrametrijsko merenje dimenzija u mašinogradnji" održanom 12. i 13. decembra 1986. godine.

U svim gore navedenim poslovima organizaciju, koordinaciju i rukovođenje veoma uspešno je obavio Prof.Dr.Jure Beseničar, koji je bio i direktor projekta.

Zajednički rad po sporazumu se nastavlja saradnjom stručnjaka Katedre i Sektora obezbeđenja kvaliteta na novim projektima merenja sa geodetsko-fotogrametrijskim metodama u okviru MIN-a i za šire potrebe Mašinske industrije.

SEKTOR OBEZBEDJENJA KVALITETA

Direktor,

Djivanović

Mr.Anto Djivanović,dipl.ing.



- OOUR za proizvodnju elektnih mašina »FAM« — Tel. 41-954, žiro račun 62500-601-8521
- OOUR za proizvodnju procesne i energetske opreme »TEHNOPROC« — Tel. 49-576/512, žiro račun 62500-601-8542
- OOUR za proizvodnju sredstava za zaštitu čovekove sredine »PROGRES« — Tel. 54-585, žiro račun 62500-601-8537
- OOUR otprema »PRESERAJ« — Tel. 52-574, žiro račun 62500-601-8558
- OOUR za proizvodnju staklenika plastenike i lake željezne konstrukcije »POLET« — Tel. 566-665, žiro račun 62500-601-16684
- OOUR za pripremu materijala i proizvodnju željezne konstrukcije »REZONICA« — Tel. 47-182, žiro račun 62500-601-17209
- OOUR za proizvodnju ostalih mašina i uređaja metalnih i građevinskih konstrukcija i izgradnju hidrograđevinskih objekata »META«
- MIKROSIJNA — Tel. 891-145, žiro račun 63400-601-1216
- RZP KO »RADE« Telefon: Inžinjering 62-877, Direktor: Kamarc. sektore 62-053, Prudjeja 64-152, 62-252, Nabavka i kooperacija 62-223 i 41-572, žiro račun 6250-607-955.

Slika 6. Referenca mašinske industrije Niš

Oprema v centru je standardna za realizacijo postopkov digitalne fotogrametrije (teodoliti, nivelirji, terestrične kamere, komparator, PC).

Center vodi strojni inženir, ki ima operativne izkušnje in skrbi za nadaljnji razvoj centra in uporabo fotogrametrije tudi na drugih področjih. Operativna dela izvajajo geodetski tehniki in drugi priučeni profili. Center šteje 7 delavcev, od katerih sta dva statična (za komparator, PC) ostali pa so mobilni.

Delovanje centra je bilo predstavljeno na mednarodnem simpoziju o uporabi fotogrametrije v strojni industriji v Nišu, decembra 1986, kjer so se ob številni udeležbi izmenjavala mnenja o operativnih fotogrametričnih centrih v večjih industrijskih kompleksih v Jugoslaviji. Ob tej priliki smo pridobili tudi ustrezne reference (slika 6), ki nam omogočajo, da bomo rezultate naših raziskav objavili na Mednarodnem kongresu ISPRS v Kiotu, Japonska, v letu 1988.

Zaključek

Prizadevanja na področju strojne industrije so dokazala, da se geodezija lahko poleg prostorske informatike udejanja tudi na področju metrologije. V posameznih industrijskih panogah obstaja kopica metroloških problemov, za katere se ne ve, kako bi se rešili, geodetski strokovnjaki pa zanje ne vedo. Zato je potrebno vsestransko razširjati znanje o novih tehnologijah in izdelkih ter ugotavljati možnosti uporabe geodezije, njenih metod in algoritmov pri kontroli kvalitete industrijskih proizvodov.

GEOGRAFSKO-INFORMACIJSKI SISTEM - GIS**

Uvod

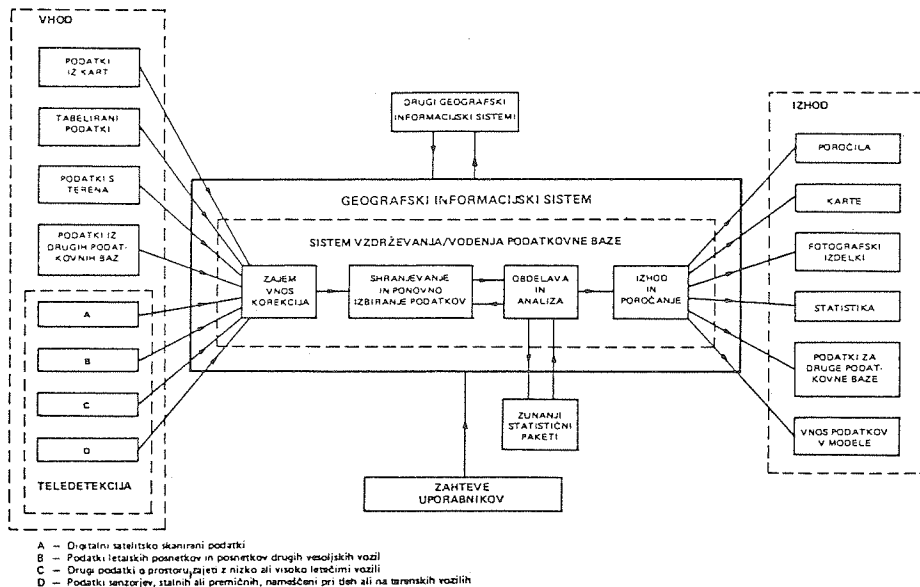
Vedno hitrejši razvoj znanosti in tehnologije in hkrati povečana skrb za okolje narekujejo potrebo po celostnih pravočasnih, objektivnih, točnih in hkrati geografsko lociranih podatkih o naravnih danostih in o rabi prostora. Povezava teh podatkov s socio-ekonomskimi podatki nam da celovito in ažurno informacijo o prostoru, ki dobiva temeljno vlogo v procesu odločanja.

V šestdesetih letih so v Kanadi uvedli računalniško shranjevanje in obdelavo podatkov, kar pomeni prvi zametek geografsko-informacijskega sistema - GIS (razlaga kratic na koncu članka) v svetu. Sledile so druge države s svojimi GIS-i, prilagojenimi njihovim možnostim in potrebam.

Ker pa problemi onesnaženosti in varstva okolja presegajo državne meje, je bil v OZN ustanovljen mednarodni sistem GRID, katerega glavna naloga je varstvo okolja. Podatki GRID/OZN so na voljo posameznim organizacijam oz. ustanovam držav članic OZN.

GIS

Glavna sestavina vsakega GIS-a so s koordinatami prostorsko locirani podatki. V sistemu potekajo zbiranje, shranjevanje, preiskovanje podatkov, medsebojna povezava in analiza podatkov ter prikaz samih podatkov in rezultatov obdelav v obliki tabel, grafov, kart, metričnih slik ipd. (slika 1).



Slika 1: Glavne sestavine in funkcije GIS (povzeto po Young, J.A.T., Int.J.of Remote Sensing 1986).

*61000 Ljubljana, YU, Zavod SR Slovenije za statistiko; dipl.ing.agr.
 Prispelo za objavo 1987-05-22.

**Poročilo o strokovnem obisku Inštituta za digitalno obdelavo slik in grafiko v Gradcu.

Jedro Gis-a so baze podatkov. Baza je sklop istovrstnih podatkov, shranjenih v računalniku. Bazo podatkov je mogoče dograjevati ali pa krčiti glede na potrebe. Računalniško hranjenje omogoča enostavnejšo obdelavo in vzdrževanje. Kot smo že omenili, je za GIS pomembno, da so podatki prostorsko locirani. To pomeni, da se nanašajo na element prostora, ki je dan v obliki točke, linije ali ploskve. Točka je v prostoru definirana z geografskima koordinatama x in y , po potrebi še z nadmorsko višino z . Linija je sestavljena iz točk in definirana s koordinatami točk na določenih odsekih. Ploskev pa je definirana s koordinatami točk centroida ali/in z digitaliziranim poligonom mej.

Podatke o nadmorski višini, naklonu in ekspoziciji dobimo iz DMR. To so na pravilnih razdaljah (npr. 100 m) pobrane nadmorske višine terena sočasno z vrednostma x in y koordinat. Če DMR povežemo z ostalimi podatki (tip tal, vrsta vegetacije ipd.), dobimo DMT (digitalni model terena).

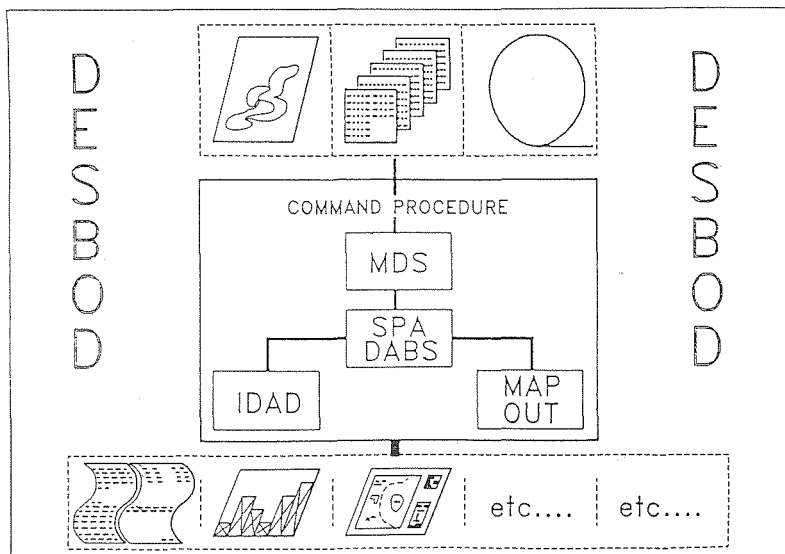
Uporabnik lahko dobi posamezne (elementarne) ali pa celotne (kompleksne) podatke. Če posamezne podatke kombiniramo z drugimi posameznimi podatki (npr. izdelava DMR), dobimo celotne podatke prvega reda. Medsebojno povezovanje teh podatkov (npr. izdelava DMT) in/ali njihovo dopolnjevanje s socio-ekonomskimi podatki pa tvori izhodišče za modeliranje (npr. napoved letine).

Septembra 1986 smo v okviru projekta „Teledetekcija“ sodelavci projekta obiskali Institut für Digitale Biloverarbeitung und graphik v Gradcu, v katerem so razvili svoj model GIS-a, imenovan DESBOD.

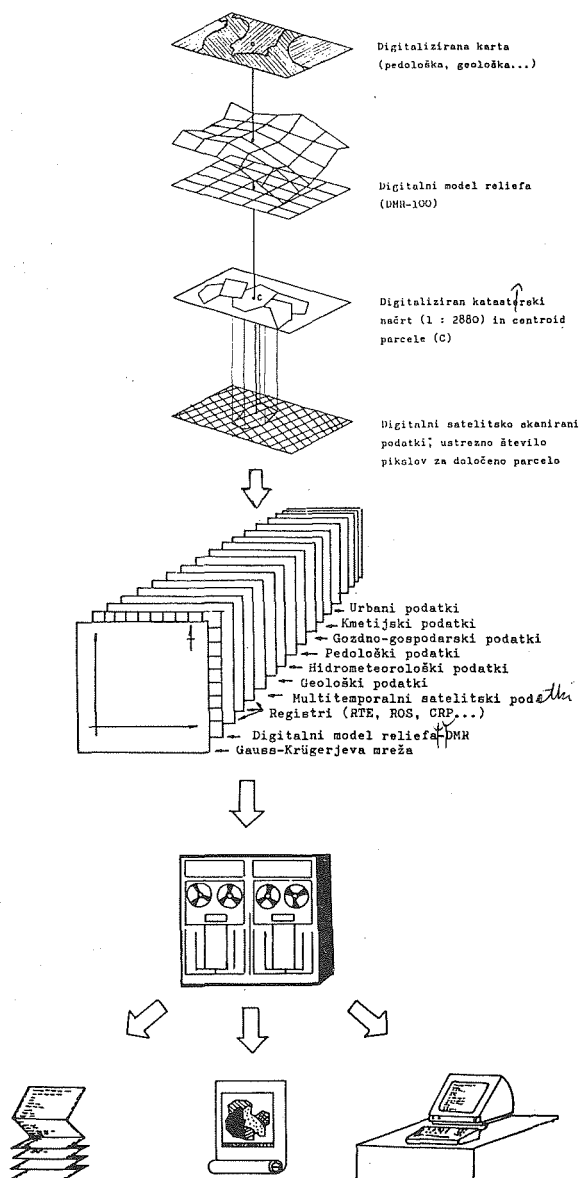
DESBOD je razvojno-raziskovalni projekt za digitaliziranje, shranjevanje in obdelavo podatkov o prostoru. Začeli so ga razvijati leta 1981 in delo končali v štirih letih. Sodelovali so strokovnjaki s številnih področij znanosti (geografskih, naravoslovnih, družboslovnih).

Sestavljen je iz štirih podsistemov (slika 2):

- 1-MDS (Interactive Manual Digitizing System),
- 2-SPADABS (Spatial and Alphanumeric Data Base),
- 3-IDAD (Interactive Data Analysis and Display),
- 4-MAPOUT (Interactive Map Design System).



Slika 2: Pregled sistema DESBOD (vir: Ranzinger, M., Hütter, R., Krainz, W., DESBOD - Final Report 1985).



Slika 3: Shema zbiranja geografsko lociranih podatkov in izdelava računalniških baz ter možen prikaz kompleksnih rezultatov

1. MDS se uporablja za digitaliziranje kart in načrtov ter dodeljevanje tematskih podatkov digitaliziranim grafičnim elementom. Pri digitaliziranju karto najprej lociramo v prostoru tako, da ji določimo geografske koordinate oglišč in merilo. Potem s kurzorjem sledimo točkam, linijam in obrisom ploskev. Delo spremljamo na grafičnem zaslonu in sproti popravljamo napake. Po kontroli topološke pravilnosti se iz digitaliziranih mej tvorijo poligoni, ki so definirani s koordinatama centroida in oglišč. Digitaliziramo v geografskih koordinatah, da je delo neodvisno od projekcije.
2. SPADABS je baza podatkov, ki omogoča poljubno prelaganje in kombiniranje plasti podatkov različnih tem za zeleno področje. Podatki so urejeni hierarhično v treh ravneh zaradi preglednosti in lažjega dela.
3. IDAD je z navodili voden analitski sistem, ki daje osnovo za odločitve pri prostorskem planiranju:
 - merska navodila omogočajo izračun razdalj, dolžine poti, površine ipd.;
 - statistična navodila omogočajo izračun povprečij, standardnega odklona, variacijske širine ipd.;
 - združena navodila omogočajo skupino operacij na skupini podatkov.
4. MAPOUT služi za pripravo in prikaz rezultatov analize in tematskih kart v kateremkoli merilu in želeni projekciji. Uporabljajo se podatki iz SPADABS-a in IDAD-a.

Pretok podatkov iz SPADABS-a v IDAD in MAPOUT je enosmeren, podsistema IDAD in MAPOUT sta samostojna. MDS in SPADABS imata isto obliko podatkov in se lahko uporabljata le v povezavi. Podatki se enostavno prepisujejo z enega delavnega področja na drugo.

Na inštitutu so razvili še številne druge računalniško vodene sisteme podatkov, ki se lahko uporabljajo samostojno ali pa v medsebojnih povezavah.

Na Zavodu SR Slovenije za statistiko imamo že izdelane posamezne baze podatkov (RTE, ROS, CRP); del jih je med seboj povezljiv, del pa skušamo še povezati in dopolniti. Sodelujemo tudi pri digitalizaciji katastra zemljišč in izdelavi DMR, na katerega lahko vpnemo tudi digitalne, satelitsko skanirane podatke. Vse te baze podatkov so oziroma bodo prostorsko locirane v Gauss-Krügerjevi mreži (slika 3).

Razlaga kratic

GIS - geografsko-informacijski sistem
 OZN - Organizacija združenih narodov
 GRID - Global Resource Information Data (globalni podatki o naravnih danostih - virih)
 DMR - digitalni model reliefa
 DMT - digitalni model terena
 DESBOD - Digital Compilation, Storing and Processing of Spatial Data (digitalno sestavljanje, shranjevanje in obdelava podatkov o prostoru)
 MDS - Interactive Manual Digitizing System (interaktivni sistem za ročno digitaliziranje)
 SPADABS - Spatial and Alphanumeric Data Base (prostorska in alfanumerična podatkovna baza)
 IDAD - Interactive Data Analysis and Display (interaktivna analiza in prikaz podatkov)
 MAPOUT - Interactive Map Design System (interaktivni sistem kartografskega izpisa)
 RTE - register teritorialnih enot
 ROS - register organizacij in skupnosti
 CRP - centralni register prebivalstva

Literatura je na voljo pri avtorju na Zavodu SR Slovenije za statistiko.

Posvetovanje: OSNOVNA GEODETSKA DELA IN OPREMA ZA NJIHOVO IZVAJANJE

V dneh od 12. do 13. junija 1987 je bilo v Strugi zvezno posvetovanje, ki ga je organizirala Zveza GIG Jugoslavije.

V zborniku referatov z okoli 750 stranmi je objavljenih 54 prispevkov jugoslovanskih strokovnjakov, povzemamo pa le izvlečke slovenskih udeležencev:

Božo Demšar: Problematika programiranja osnovnih geodetskih del s stališča geodetske službe v republiki.

Problematiko programiranja osnovnih geodetskih del sem skušal prikazati iz treh izhodišč pomembnih za učinkovito programiranje in predvsem učinkovito izvajanje. Kot prvo navajam, da mora biti geodetska služba v Jugoslaviji organizirana kot samostojni upravni organ ter drugo, da ima za opravljanje izvajanja del zagotovljena finančna sredstva. Za tretje ugotavljam, da se je potrebno opredeliti, definirati, kaj so to osnovna geodetska dela, ker le-ta naj bodo v pristojnosti bodoče zvezne geodetske uprave ter dodajam nesmiselnost podrobnega predpisovanja postopkov in opreme pri izvajanju geodetskih del.

Ivan Štupar: Delo na temeljnih položajnih in temeljnih višinskih geodetskih mrežah na osnovi raziskovalnega programa iz leta 1974.

Delo na temeljnih višinskih in temeljnih položajnih geodetskih mrežah na osnovi raziskovalnega projekta iz leta 1974. V referatu so ločeno obravnavane višinske in položajne temeljne geodetske točke. Obravnavano je stanje, opravljeno delo in smernice za nadaljnje delo. Pri višinskih mrežah je večji poudarek na novi nivelmanski mreži - NVN, postavljeni leta 1972, ki pa še do danes ni izračunana. Pri položajnih mrežah pa je glavni poudarek na opravljenih delih na AGM in mreži 1. reda ter na novi kategoriji mrež - navezovalna mreža.

Marjan Jenko: Primeri sanacij triangulacijske mreže II. reda v SR Sloveniji.

Obstoječe triangulacijske mreže so večinoma premalo natančne, odkar razvijamo in nanje navezujemo nove mreže, v katerih imajo veliko ali pa izključno vlogo dolžinska opazovanja. Tako je v Sloveniji problem sanacije obstoječih mrež, zlasti II. in III. reda, prisoten, odkar so se pojavile t.i. navezovalne mreže (1976). - Opisujejo se trije primeri sanacije mreže II. reda z namenom, da se posredujejo rezultati analiz, zamisli, metode in postopki, ki so pomembni za reševanje teh ne vedno enolično rešljivih nalog.

Dr. Bogdan Kilar: Izdelava programa za opazovanje zvezd z astrolabom NI2 v SR Sloveniji

Dani so kriteriji za izbor zvezd, ki pridejo v poštev za opazovanje z astrolabom NI2 v SR Sloveniji.

Podan je način izračuna elementov: krajevni zvezdni čas in azimut, ob prehodu čez almukantarat $30^{\circ}00'00''$ za geografske širine SR Slovenije ($45^{\circ}20' < \varphi < 46^{\circ}40'$) s korakom $5'$. Izbor zajema 356 zvezd.

Dušan Kogoj: Ponovna izmera republiške komparatorske baze Logatec

Komparatorska baza v Logatcu je namenjena kalibriranju elektromagnetnih razdaljemerov. Pri merjenju dolžin se vedno bolj uveljavlja dvobarvna metoda, ki eliminira meteorološke vplive vzdolž merjene dolžine in s tem poveča natančnost meritev. Podane so osnovne enačbe te metode.

Opisan je pri nas prvi poskus merjenja z mekometrom po dvobarvni metodi. Rezultati teh merjenj so uporabljeni za izravnavo baze. Ocenjena je tudi natančnost določitve definitivnih elementov baze. Nenazadnje je podana primerjava dobljenih rezultatov z rezultati iz leta 1977.

Dr. Florijan Vodopivec: Merjenje tektonskih premikov vzdolž tektonskih prelomnic v Ljubljani.

Na potresnem območju Ljubljane so bile postavljene in že drugič izmerjene trilateracijske in triangulacijske mikro mreže s teodolitom DKM 3 in Mekometrom ME 3000 za določanje horizontalnih premikov. Na podlagi razlik meritev so bili določeni horizontalni premiki in izračunana oцена natančnosti.

Franc Černe: Navezovalne mreže v SR Sloveniji - razvoj in problematika. Od leta 1976 dalje SR Slovenija uvaja novo kategorijo temeljnih geodetskih točk nižjega reda, tako imenovane mreže navezovalnih točk. Opisani so načini stabilizacije, metode postavitve in računanja teh točk z istočasno ali ločeno sanacijo trigonometrijskih točk nižjega reda.

Darko Trlep: Triangulacijsko-trilateracijska mreža Rudnika urana Žirovski vrh.

Prikazan je postopen razvoj lokalne mikrotriangulacijsko-trilateracijske mreže, ki je bila razvita za potrebe geodetskih del pri izgradnji Rudnika urana Žirovski vrh. Opisane so merske in numerične metode ter uporabljen geodetski pribor. Osnovna značilnost mreže je v reduciranju dolžin na računski nivo 430 m. Rudniška mreža daje po svoji natančnosti kvalitetno podlago vsem geodetskim delom v jami RUŽV in zunaj nje.

Mag. Vesna Ježovnik: Raziskava odvisnosti koeficienta refrakcije od meteoroloških in topografskih danosti.

Naloga vsebuje teoretične in praktične možnosti za določitev koeficienta refrakcije. Raziskava ima predvsem namen čim točneje določiti koeficient refrakcije in to na način, ki bo ekonomsko utemeljen. Na podlagi konkretnih meritev so bila podana izhodišča za določitev koeficienta refrakcije.

Pripravila: Božena Lipej

Delovni seminar: UPORABA METOD SATELITSKE TELEDETEKCIJE ZA POTREBE KMETIJSKE STATISTIKE

V Cankarjevem domu v Ljubljani je bila od 11. do 13. junija 1987 v organizaciji Zavoda SR Slovenije za statistiko (v nadaljevanju: zavod) predstavitev zveznega raziskovalnega projekta "Teledetekcija - Daljinsko zaznavanje", ki je v letih 1986-1987 potekal ob podpori FAO - Organizacije Združenih Narodov.

Delo na zveznem projektu je koordiniral direktor zavoda Tomaž Banovec, projekt pa je uspešno vodila dr. Ana Tretjak (zavod). Sodelavci projekta so bili še: mgr. Marijan Polak (Geološki zavod Ljubljana), Marija Hlavaty, Danijela Šabić, Andreja Gruden in Ruth Podgornik-Reš (vse iz zavoda).

Rezultate dela so objavili v posebni publikaciji v treh jezikih, obravnavajo pa tele teme:

DIGITALNA SATELITSKA TELEDETEKCIJA
- splošno,
- osnove obdelave in analize.

LANDAT-MSS MOZAIK SLOVENIJE

- izdelava MSS mozaika Slovenije,
- ocena izrabe tal v Sloveniji,
- homogene naravne enote, bazirane na geografsko-geoloških značilnostih Slovenije.

LANDSAT-TM PODATKI

- osnovna priprava podatkov,
- ocena najpomembnejših kmetijskih površin občine Ptuj,
- primer možne uporabe TM podatkov za določevanje pedološke raznolikosti,
- ocene površin hmeljišč z uporabo časovne analize TM podatkov območja Savinjske doline,
- ocena gozdnih sestojev z uporabo TM podatkov.

SPOT PANKROMATSKI IN MULTISPEKTRALNI PODATKI

- analiza digitalnih SPOT podatkov občine Krško.

Zaradi pionirskega dela pri nas na tem področju povzemamo z dovoljenjem avtorjev zaključke iz publikacije in jih v celoti objavljamo.

Zaključki

V okviru FAO-TCP projekta smo sodelavci projektne skupine v 6 tednih dela in šolanja na FAO Remote Sensing Centru dokončali naslednji obseg dela:

- 1) geografsko orientiran MSS mozaik SR Slovenije z digitalnimi mejami in klasifikacijo mozaika v glavne razrede izrabe tal; osnovni računalniški izpis v M 1:500 000;
- 2) na osnovi geografsko-geomorfoloških in vegetacijskih značilnosti SR Slovenije, njena delitev na homogene-naravne enote; osnovni računalniški kartografski izpis v M 1:500 000;
- 3) klasifikacija geometrijsko orientiranih TM podatkov občine Ptuj v najpomembnejše razrede izrabe tal in kmetijske razrede; rezultati pripravljeni za računalniški kartografski prikaz merila 1:50 000;
- 4) oceno površin hmeljišč z uporabo časovne analize dveh geometrijsko orientiranih TM podatkov območja Savinjske doline; osnovni kartografski izpis v M 1:50 000;
- 5) oceno gozdnih sestojev Pohorja z geometrijsko orientiranimi TM podatki; analizirani podatki pripravljeni za računalniški kartografski izpis merila 1:50 000;
- 6) nekontrolirane klasifikacije SPOT pankromatskih in multispektralnih geometrijsko orientiranih podatkov občine Krško z velikostjo piksla 10 x 10 m; osnovni izpisi klasifikacij v merilu 1:50 000.

Vsi izdelki so shranjeni v numerični obliki na magnetnih trakovih, del pa tudi v analogni obliki.

Načrtujemo, da bomo delo na Zveznem projektu „Teledetekcija-Daljinsko zaznavanje“ razvijali v tri smeri:

- A) - digitalizacija izdelanih homogenih naravnih enot za SR Slovenijo;
 - izdelava hierarhične opredelitve razredov in podrazredov izrabe tal;
 - zasnova dvojno stratificirane mreže vzorčnih površin znotraj vsake homogene naravne enote;
 - za najpomembnejše kmetijske kulture izdelava spektralnih karakteristik in vrednosti odboja za vsak kanal posebej in za ves čas vegetacije;
- B) - začetek izdelave računalniško zasnovanega Geografsko informacijskega sistema o prostoru - GISP;
 - dopolnjevanje GISP-a z drugimi geografsko opredeljenimi podatki;
 - integracija obstoječih socio-demografskih podatkov z GISP-om s ciljem, da izdelamo Geografsko informacijski sistem GIS;
- C) - razširitev projekta v druge republike in avtonomni pokrajini, z začetno izdelavo pregledne analize stanja terena z MSS podatki in kasnejšo usmerjeno obdelavo TM in/ali SPOT podatkov območij, kjer

bo nova informacija, pridobljena le zaradi manjšega piksla, upravičila stroške nabave in obdelave podatkov.

Svoje praktične izkušnje s področja daljinskega zaznavanja in poglede na razvoj so predstavili tudi priznani tuji strokovnjaki: dr. D. Z. Kallensky, dr. M. Lorenzini (FAO Remote Sensing Center - Rim), dr. N. Durutan (Ankara) in dr. G. F. Remetey (Budimpešta).

Ob izredno ugodno ocenjenih rezultatih dela si želimo le to, da bi bilo strokovnemu teamu omogočeno nadaljevanje dela in postopno uresničevanje načrtanih smeri razvoja.

Pripravila: Božena Lipej

RAZNE NOVICE IN ZANIMIVOSTI

NAGRADA VSTAJE SLOVENSKEGA NARODA

*OB LETOŠNJEM DNEVU VSTAJE SLOVENSKEGA NARODA (22. JULIJ)
SO ENO OD SEDMIH NAGRAD VSTAJE SLOVENSKEGA NARODA PODELI-
LI TUDI*

BRANKU KOROŠCU

*ZA MONOGRAFIJO PARTIZANSKA KARTOGRAFIJA – PRISPEVEK
K ORISU VOJAŠKE GEOGRAFSKE IN KARTOGRAFSKE DEJAVNOSTI MED
NARODNOOSVOBODILNO VOJNO NA SLOVENSKEM 1941-1945.*

PRIDRUŽUJEMO SE ČESTITKAM!

UREDNIŠTVO

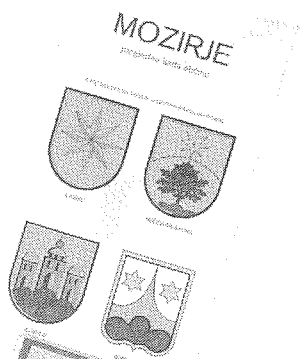
V času med 2. in 3. številko našega glasila je iz kartografske delavnice Geodetskega zavoda izšlo kar rekordno število izdanih kart.

Natisnjene so naslednje karte:

1. Izletniška karta ISTRa za območje Umag-Buje-Buzet-Novigrad-Poreč-Pazin.
2. Izletniška karta ISTRa za območje Vrsar-Rovinj-Pula-Medulin.

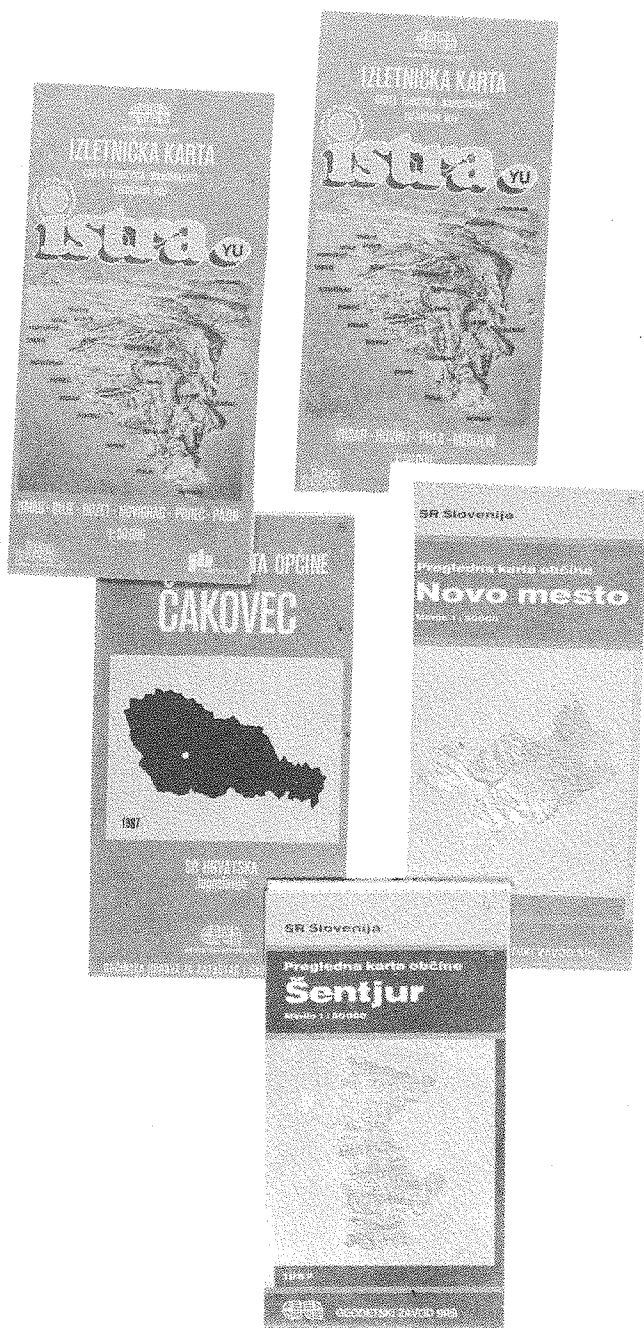
Obe karti v merilu 1:50 000 spadata med nov tip izletniških kart, o katerih smo v našem glasilu nekaj več zapisali ob izidu prve take karte za Bohinj-Bled in okolico. Izredno zanimanje za tovrstno kartografsko literaturo potrjuje, da je bila usmeritev v izdajanje takih kart s kratkim vodičem na mestu. Posebno nas veseli, da smo s tem izdelkom ustregli turističnim prizadevanjem za popestritev turistične ponudbe v sosednji republiki.

3. Na ozemlju sosednje republike je izdana tudi prva pregledna karta za občino Čakovec v merilu 1:50 000. Karta je v glavnem zasnovana v enaki tehniki kot so zasnovane pregledne karte občin v naši republiki. Zaradi značaja naselij je spremenjena le tipografija opisa. Pregledna karta občine je izpopolnjena še s turistično vsebino, ki jo predstavlja legenda. Posebnost te karte pa je hrbtna stran. Na tej strani so z originalnimi naslovi in svojimi zaščitnimi znaki v barvah predstavljena vsa podjetja, ki poslujejo na območju občine Čakovec.
4. Karta občine Šentjur je po dolgotrajnih pripravah končno tudi izšla. Z izidom te pregledne karte se zaključuje krog občinskih kart. Optimiistično upanje ob izdaji prve karte občine pred 15 leti, da bomo počasi oskrbeli vsako slovensko občino s tako karto, se je popolnoma uresničilo. Izida te karte se še posebno veselimo, saj je zamisel o smotrnosti takih kart vznikla prav v naši hiši. Karta je izdana v obeh verzijah - kot karta občine z mejami katastrskih občin in krajevnih skupnosti in kot turistična karta. Ob prizadevanju občinske geodetske uprave in njenega načelnika je posebno zanimivo prikazana turistična vsebina z opisom posameznih krajevnih skupnosti v občini. Na hrbtni strani je tudi shematizirano prikazano občinsko središče Šentjur z ulicami.
5. Karta občine Novo mesto
Za to karto bi lahko rekli, da je izšla kot druga izdaja. Bila je namreč prva karta občine, vendar v znatno drugačni tehniki s preprostejšo vsebino in v nerazgibani obliki. Tako je karta popolnoma nova, po vsebinski in tehnični plati pa je podobna vsem drugim kartam občin. Izšla je v obeh verzijah - kot karta občine z mejami katastrskih občin in krajevnih skupnosti in kot turistična karta. Turistično tematiko je prizadevno zbrala in pripravila Geodetska uprava občine Novo mesto.
6. Karta občine Sežana je izdana kot dopolnjen in popravljen ponatis. Prva izdaja karte iz leta 1980 ni bila izdelana v zgibani obliki, zato je novi izdaji dodan tudi standardni ovitek. Izšla je v obeh verzijah - kot karta občine z mejami katastrskih občin in krajevnih skupnosti in kot turistična karta. Turistično tematiko je pripravila in zbrala Geodetska uprava občine Sežana.
7. Karta občine Mozirje
Karta je izdana kot dopolnjen in popravljen ponatis. Prvič je karta izšla leta 1980 in tako kot prva izdaja je tudi ta brez posebne turistične vsebine.



SR SRBJA
Jugoslavija

IZDANJE
REPUBLIKE SRBIJE
OPŠTINA DRAGAČEVO
TURISTIČKA KARTA



GV 31(1987)3

8. Jugoslavija

V okviru sodelovanja z založniško hišo Mladinska knjiga je Geodetski zavod SRS zasnoval, izdelal in natisnil povsem izvirno novo karto Jugoslavije. Karta je namenjena predvsem kot učni pripomoček pri učenju geografije Jugoslavije. V ta namen je sestavljen in na hrbtni strani natisnjen tudi seznam vseh imen, ki se pojavljajo na karti. Kodirana mreža pa omogoča hitro iskanje.

Na karti so s sencami prikazane tudi globine Jadranskega morja ter epikontinentalna razmejitvena črta in meje teritorijalnega morja Jugoslavije in Italije. To je prvi tovrstni podatek na kartah Jugoslavije. Menimo, da bo karta lahko uporabna tudi izven šolskega programa, saj so posamezne vsebine prikazane zelo natančno.

Karta je izdelana v merilu 1:500.000

9. Karta vinogradniških območij Slovenije

Izvirno zasnovana tematska karta na osnovnih elementih karte Slovenije v merilu 1:500.000. V prostoru naše republike so prikazani vinorodni rajoni in znotraj teh vinorodni okoliši. Posebej so označene kvalitetne lege vinogradov in vinske kleti. Karto poživijo tudi fotografije 9-tih grozdnih vrst.

Na hrbtni strani je opis posameznih značilnosti vinorodnih rajonov, pridelave grozdja in vinskih vrst.

Besedilo je prevedeno v italijanski, angleški in nemški jezik. Natis karte je izveden v treh kombinacijah:

- slovensko-italijanski opis,
- slovensko-nemški opis,
- slovensko-angleški opis.

10. Turistična karta Dragačevo - opština Lučani

Občina Lučani v SR Srbiji zajema turistično zelo zanimivo in razgibano območje, ki se imenuje Dragačevo. Od tod tudi naslovno ime za karto. To je prvi kartografski izdelek Geodetskega zavoda SRS za tako oddaljeno občino. Sicer pa je topografska vsebina karte predstavljena v standardni tehniki in opremljena z dodatnimi znaki za turistično vsebino.

Vili Kos

Ljubljana, 7.9.1987

V času od izida 2. številke Geodetskega vestnika do septembra je Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo pripravil nekaj kartografskih novosti in nekaj ponatisov kart.

Novost je turistična karta "Jadranska obala in otoki" v merilu 1:600.000. Prva stran je namenjena motoriziranim turistom: ima vse elemente avtokarte, pa še kopico za turiste zanimivih podatkov. Hrbtna stran je tematska karta istega območja s poudarjenimi naravnimi in kulturnimi znamenitostmi. Karta je bila lepo sprejeta, prav tako kot tudi že 7. izdaja turistične karte Istre v merilu 1:300.000, izdelane po isti metodologiji.

Turistična karta občine Slovenske Konjice v merilu 1:50 000 je tematsko obdelana karta občine (po podatkih geodetske uprave občine) s spremenjenim ovitkom in bogato vsebino: avtobusne postaje, bencinske črpalke, mehanične delavnice, postaje milice, banke, pošte, zdravstvene postaje, hoteli, gostilne, kulturni spomeniki, cerkve, spomeniki NOB, muzeji, kopališča, športni objekti, domačije s kmečkim turizmom, planinski domovi, sprehajalne in markirane poti, smučarske proge, točke z lepim razgledom. Na hrbtni strani je pisna predstavitev občine, pregledni karti naselij Slovenske Konjice in Zreče ter reklame najmočnejših gospodarskih organizacij.

Pomembna pridobitev je nova planinska karta Grintovcev - osrednjega dela Kamniških in Savinskih Alp. Izdelana je v merilu 1:25 000, kar je omogočilo zelo podroben prikaz reliefa z vsemi značilnostmi, pa tudi podrobnejši prikaz vseh ostalih elementov, posebno planinskih. Na karti najdemo poleg standardne vsebine planinskih kart še turno-smučarske proge in natančen prikaz smučarskih središč: Krvavca in Velike Planine. Pomembna novost, ki bo veliko prispevala k varni hoji v gorah, je kategorizacija markiranih poti po težavnostnih stopnjah. Novost predstavlja tudi vsebina hrbtne strani, kjer najdemo 132 let staro panoramo Grintovcev in pregledno karto širše okolice. Zelo uporaben je pisni vodnik z opisi dostopov do vseh planinskih domov na območju, ki ga zajema karta, prehodov in vzponov, ki so jim domovi izhodišča, pa še risbe domov in najvažnejši podatki o njih.

Pred kratkim je bila izdelana in natisnjena dokaj zahtevna tematska pregledna karta srednjenapetostnega omrežja Slovenije s prikazom otočnega obratovanja (osnova: PK 250), ki jo je izdalo Elektrogospodarstvo Slovenije.

Konec avgusta je izšla v Planinski založbi sedma izdaja planinske karte vzhodnega dela Julijskih Alp in pa že tretja izdaja karte Triglavskega narodnega parka. Obe karti sta popravljene in dopolnjene z novimi podatki, npr.: geološka transverzala.

V tisku je karta Koroške krajine v merilu 1:75 000, v pripravi pa karti občin Lenart in Gornja Radgona, turistična karta občine Žalec, planinsko-turistična karta Mojstrane z okolico v merilu 1:25 000 in nova avtokarta Slovenije.

Ljubljana, 9.9.1987

dr. Branko Rojc



OGLED KARAVANŠKEGA PREDORA

Ljubljansko geodetsko društvo je dne 21.5.1987 organiziralo ogled Karavanškega predora. Strokovne ekskurzije se je udeležilo skupaj 23 članov društva, kar je bilo presenetljivo malo.

Ob 7¹⁵ smo se izpred Geodetskega zavoda odpeljali po stari cesti proti Jesenicam in Hrušici. Zaradi nekaterih odpovedi v zadnjem trenutku je avtobus odpeljal napol prazen, pa vendar, odšli smo z željo, da bi obogatili svoje strokovno znanje, da bi si na kraju samem ogledali gradbeno dela, zvedeli za težave, s katerimi se spopadajo izvajalci, najbolj pa so nas seveda zanimala geodetska dela.

Ob 9^h nas je v posebni sobi, opremljeni s fotografijami in videotehniko, sprejel vodja delovišča. Petindvajset minutni video zapis nam je pokazal celoten potek del, od pripravljalnih do danes (izvrtanih 640 m predora).

Naj povem nekaj najpomembnejših podatkov:

15. septembra 1977 sta SFRJ in Republika Avstrija podpisali na Bledu pogodbo o cestnem predoru skozi Karavanke, ki pa je bila 20. oktobra 1980 deloma spremenjena. Priprave za graditev predora so se začele kmalu po podpisu pogodbe, vendar so bila dela zaradi pomanjkanja sredstev ustavljena in so se nadaljevala šele januarja 1986.

12. avgusta 1986 so zavrtali prvo vrtino v portalno steno predora, najkasneje v 36 mesecih pa naj bi se srečali na državni meji naši in avstrijski delavci.

Z geodetskimi deli nas je seznanil tov. Franc Černe, ki s sodelavci z Geodetskega zavoda opravlja kontrolo smeri pri vrtanju Karavanškega predora.

Karavanški predor je bil predmet pogovorov med SFRJ in Avstrijo že pred letom 1974, ko smo fotogrametrično posneli območje Karavank za potrebe raziskav. Karta je bila izdelana v merilu 1:5000 in je rabila za idejne projekte.

Leta 1976 je bil fotogrametrično posnet dolinski pas ob Savi v merilu 1:1000 za potrebe projektiranja. Pri tem je bil stabiliziran tudi ustrezen operativni poligonski vlak.

Leta 1977 je bila stabilizirana in opazovana lokalna trigonometrična mreža za graditev predora. Na avstrijski strani je opravljal dela avstrijski izvajalec iz privatnega biroja Kasteühoffer un Sweizzer. Z njimi smo zgledno sodelovali in si izmenjavali podatke. Celotno mrežo smo vsak zase izravnali. Po primerjavi rezultatov je bila kot dokončna vzeta naša izravnava.

Istega leta je bila postavljena tudi ustrezna nivelmajska mreža, ki je bila povezana z avstrijsko stranjo po obstoječem železniškem predoru.

Leta 1978 smo v sodelovanju z zagrebško geomehaniko določili lokacije geoloških meritev (geoelektrika, tektonika).

Na lokaciji predvidenega prezračevalnega jaska na višini 1200 m smo posneli del terena v merilu 1:500.

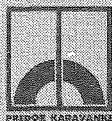
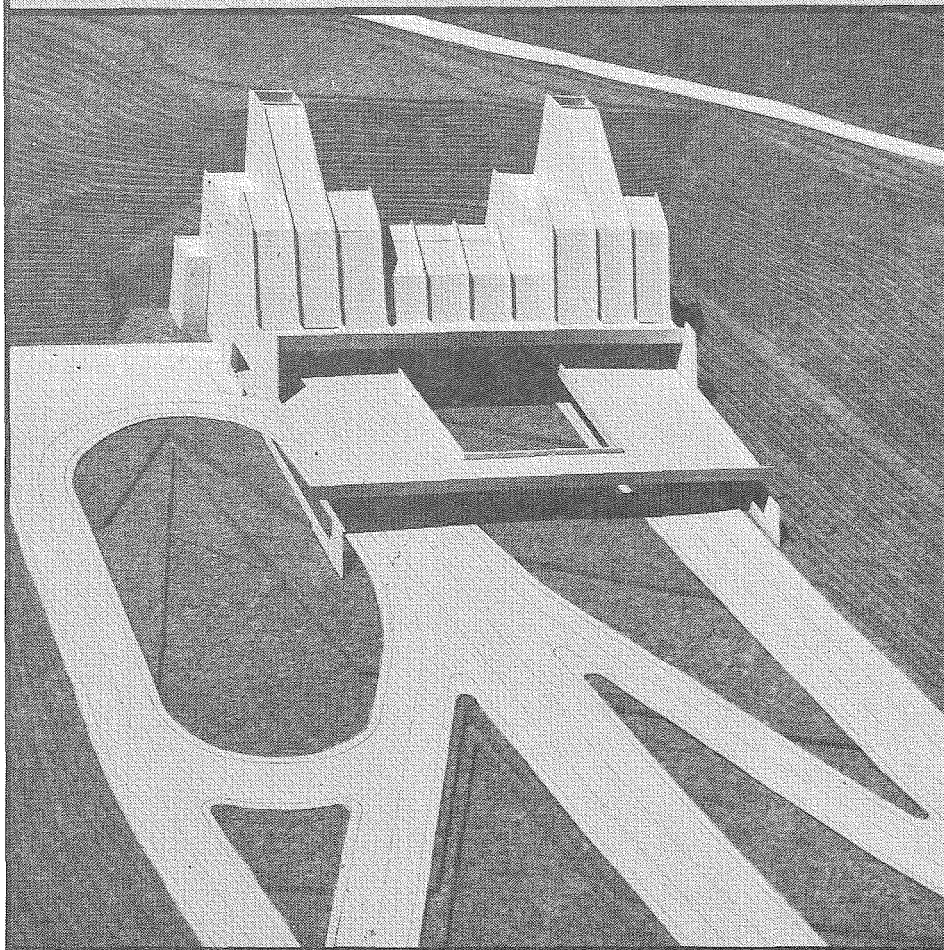
Leta 1980 smo zakoličili portalno steno in območje zemeljskih del za predvokop pred portalom predora.

Poleti 1986 smo, zaradi premaknitve vhoda v predor, postavili tri nove točke (stebre), da bi lahko vrtali zahodno predorsko vrtino. Izračun točk je temeljil na trigonometrični mreži iz leta 1977.

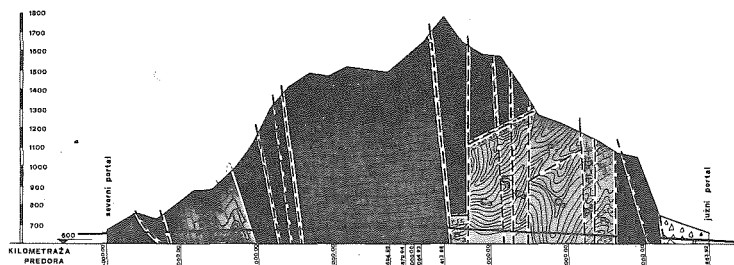
Jeseni 1986. leta smo z avstrijskimi geodeti preopazali celotno trigonometrično mrežo zaradi lokalnih tektonskih premikov točk več kot osmih letih. Računi kažejo, da sta se dve točki premaknili, kar opravičuje to delo.

Skupnost za teste Slovenije

PREDOR KARAVANKE



vzdolžni geološki prerez predora

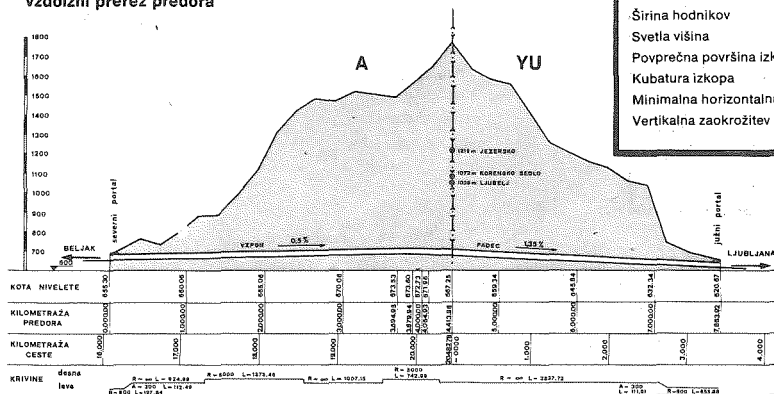


- Nevezane zemljine, vršaj – pobočni grušč; možni veliki zruški in močni vdori vode
- Plasti apnenec, lapor in plastnat dolomit; hribina ponekod močnejše tektonsko porušena; možni vdori vode
- Permokarbonske klastične kamnine: glin, in grafitni skrilavci, z vložki peščenjaka, konglomerata, grauvaqe; tektonsko močno porušeno; veliki hribovski pritiski; nevarnost metana
- Debeloplastnat dolomit, s prehodi v ploščat apnenec in lapor; možnost manjših odlomov po plasteh; veliki pritiski le lokalno
- Menjavanje apnenca, laporja, glin, skrilavca, peščenjaka in dolomita; možni večji odlomi po plasteh; kvaliteta hribine odvisna od debeline glin. skrilavcev
- Prelomi
- Narivi

PREDORSKA CEV – GRADBENE ZNAČILNOSTI

Lokacija	V trasi transjugoslovanske avtoceste A-1 na odseku državna meja–Hrušica
Dolžina	skupna 7863,9 m na jug. strani 3449,9 m na avstr. strani 4414,0 m
Nadmorska višina	avstr. portal 7863,9 m jug. portal 620,67 m najvišja kota predora 673,60 m
Vzdolžni sklon	vzpon 0,50% padeč 1,35%
Širina vozišča	7,50 m
Širina hodnikov	2 × 0,85 m
Svetla višina	4,70 m
Povprečna površina izkopa	89–100 m ²
Kubatura izkopa	~ 400.000 m ³
Minimalna horizontalna krivina	800 m
Vertikalna zaokrožitev	> 20.000 m

vzdolžni prerez predora



INVESTITOR / SKUPNOST ZA CESTE SLOVENIJE, Ljubljana

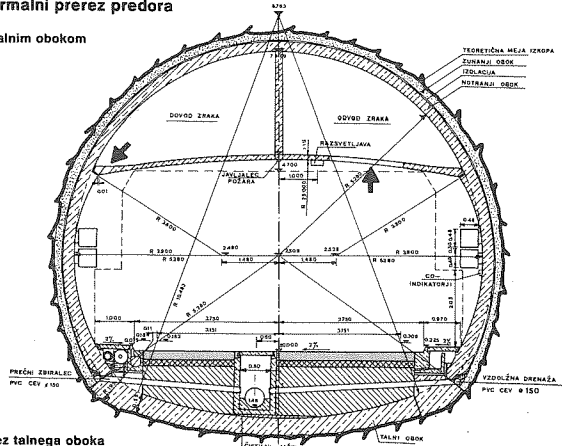
INVESTITORSKA DELA IN NADZOR / SOZD ZCP DO Inženiring za nizke gradnje, Ljubljana / SOZD ZCP Delovna skupnost skupnih služb, Ljubljana

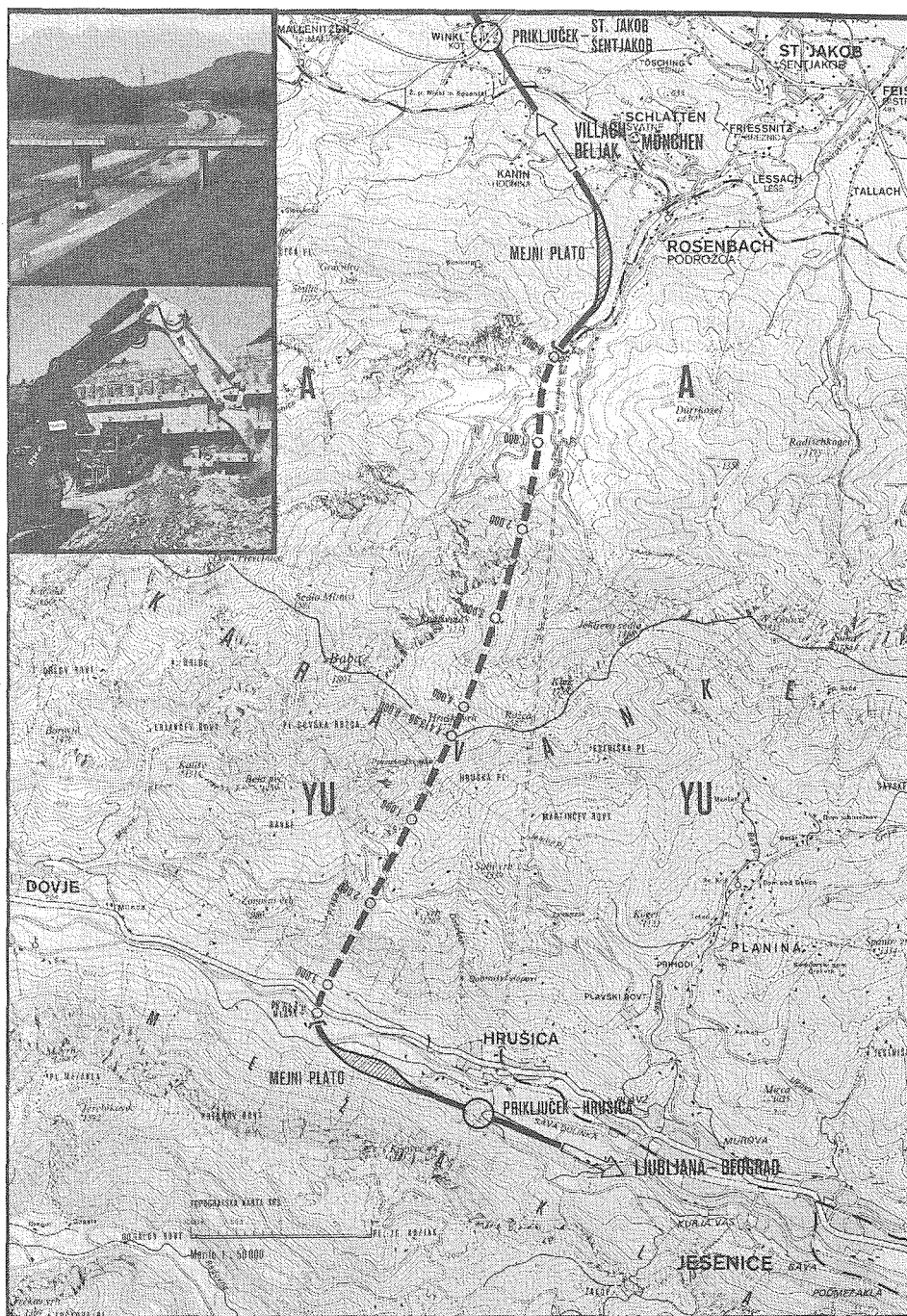
PROJEKTIRANJE / Centroprojekt, Beograd / Dorsch Consult, München / Geoconsult, Salzburg / Iskra, Ljubljana / Motor Columbus, Baden/CH / Slovenija projekt, Ljubljana

GRADNJA / SCT Ljubljana in nominirani podizvajalec Polensky & Zöllner, Salzburg

normalni prerez predora

s talnim obokom





Po primerjavi naše in avstrijske izravnave bo mreža dobila dokončne koordinate, ki bodo osnova za vse meritve pri vrtanju predorske cone.

Sočasno smo ugotovili, da je pretežni del nivelmajske mreže iz leta 1977 uničen.

Glede na novo lokacijo vhoda v predor smo stabilizirali nekaj novih reperjev in preopazovali nivelma od železniškega predora v Hrušici do novega mostu prek Save, pred vhodom v bodoči cestni predor.

Izčrpnemu poročilu so sledila vprašanja, nato pa smo si ogledali portal in začetek predora, kajti dela so bila, zaradi vdora vode, začasno ustavljena.

Ob 11³⁰ smo se opeljali iz Hrušice proti Radovljici. Strokovni del ekskurzije smo tako končali z ogledom severne bazne točke.

Ob povratku domov smo se ustavili še na skupnem kosilu na letališču v Lescah in tam prijetno kramljali še pozno v popoldan.

Skupna ugotovitev udeležencev je bila, da je strokovna ekskurzija uspela in da bi podobnih organiziranih ogledov vsekakor moralo biti več.

Na koncu naj se še zahvalim tovarišu Černetu za strokovna pojasnila in pomoč pri izvedbi ogleda, obenem pa zapišem, da se tako izčrpnih in bogatih informacij o geodetskih delih pri Karavanskem predoru ob običajnem ogledu ne dobi.

Jože Smrekar
Matjaž Accetto

Priloga članku so kopije Informacij št. 1, september 1986, ki sta jih izdala Skupnost za ceste Slovenije in SCT Ljubljana.

IZOBRAŽEVALNI DAN DOLENJSKEGA GEODETSKEGA DRUŠTVA

Dolenjski geodeti smo imeli v maju izobraževalni dan. Organizator je bila geodetska uprava Krško. Osnovna tema je bila graditev avtoceste Ljubljana-Zagreb. Jakob Vovko iz Dolenjskega projektivnega biroja je predaval o idejnih rešitvah, projektiranju, zakoličbi in graditvi avtoceste. Jovo Grobovšek z Zavoda za varstvo naravne in kulturne dediščine Novo mesto je povedal nekaj misli o graditvi cest in ohranjanju narave. Za sklep je Jožica Auersperger z geodetske uprave Novo mesto opozorila na več strokovnih problemov, ki nastajajo pri geodetski odmeri prometnic, in navedla obstoječo zakonodajo. Dan smo si popestrili z ogledom jedrske elektrarne v Krškem in galerije v Kostanjevici ter ga zaključili s prijateljskim srečanjem v gostišču Pri žolnirju.

Ugotovitve:

S predpisi ni dovolj natančno določen postopek geodetske odmere površin in odškodnin za odvzeta zemljišča, zato so latniki oziroma uporabniki oškodovani ali preplačani:

1. Z graditvijo ceste se uničijo posestne meje tudi na delu zemljišča, ki se ne odmerja k cesti. Lastnik ima pravico zahtevati vzpostavitev v prvotno stanje. Stanja posestne meje pred graditvijo nimamo. Vzpostavimo lahko le meje iz zemljiškokatastrskega načrta - mapne meje.

2. Površine delov parcel, ki se priključijo k cesti, se ugotavljajo le na podlagi zemljiškokatastrskih načrtov. Površina je tako odvisna od vklopa v načrt.
3. Ostanke starih poti, cest, ki ne ležijo pod novo odmerjeno cesto, se ne priključujejo k zasebnim parcelam. Zanje uporabljamo nove parcelne številke, kljub temu da smo v naravi ugotovili, da teh površin ni.
4. Razgrnitev elaborata zamejničnega ceste je smotrno združiti z odškodninskim postopkom. Ugotavljamo, da stranke na razgrnitvi v večini primerov ugovarjajo zaradi odškodnine oziroma zaradi poslabšanja stanja na preostali parceli (slabo izvedeni dostopi, otekanje vode). Elaborata ne podpišejo, dokler ne uredijo odškodnine.
5. Pri zamejničenju cest je treba ugotavljati dejansko vrsto rabe parcel.

Prednosti zamejničnega cest.

Geodetsko izmerjeno posestno stanje cest in ostalih linijskih objektov je dobra osnova za obnovo zemljiškega katastra, zato se moramo na geodetskih upravah, kjer prevzemamo elaborate zamejničnega cest, zavzemati za to:

- vse na novo zamejničene ceste je treba dosledno vezati na poligonsko mrežo v sistemu (ne lokalno),
- kartirati na novo v sistemu odprte liste v merilih 1:1000, 1:2000 ali 1:5000, razdelitev listov po merilih imajo geodetske uprave že narejeno, (material: pokalon),
- zaradi vzdrževanja obstoječih zemljiškokatastrskih načrtov je treba kartirati še na te načrte (ali pomanjšati).

Zaključki

- Zgornje ugotovitve naj bodo v pomoč pripravljavcu navodil.
- Pri graditvi avtoceste nas čaka še dosti dela: zakoličbe, obnove načrtov, še posebno pa komasacija zemljišč ob cesti.

Zapisala:
Jožica Auersperger

PRIPRAVA ZAKONA O REGISTRU PROSTORSKIH ENOT

Junija je bil na Odboru Izvršnega sveta za politični sistem in družbene dejavnosti obravnavan predlog za izdajo Zakona o registru prostorskih enot (RPE). RPE pomeni v grobem nadgradnjo evidenc ROTE in EHIŠ z enotno lokacijsko opredelitvijo v prostoru.

Sprejemanje zakona je tesno povezano s sprejemanjem ustreznega zveznega predpisa o enotni evidenci prostorskih enot, ki je v fazi predloga zakona. Mnenje Odbora je bilo, da s sprejemanjem republiškega zakona počakamo na sprejem zveznega zakona, ki daje osnovne smernice republiškim predpisom.

V času poletnih dopustov smo prejeli predlog zveznega zakona z zasnovo metodologije. Ker smo edina republika v Jugoslaviji, ki imamo nastavljeni evidenci ROTE in EHIŠ, ki ju dokaj zadovoljivo družno vodita geodetska in statistična služba, se zavzemamo za to, da nastajajoči zvezni projekt ne bi spreminjal v praksi potrjenih zasnov vodenja omenjenih evidenc v Sloveniji.

Tako smo ponovno skupno pripravili pripombe in jih posredovali na Zvezni zavod za statistiko, ki gradiva pripravlja. Tudi tu se nekako ne razumemo, leto popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj (1991) pa se vse prehitro bliža...

Božena Lipej

ČETRTO REDNO MEDNARODNO SREČANJE PREDSTAVNIKOV GEODETSKIH UPRAVNIH ORGANOV

Letošnje redno vsakoletno srečanje predstavnikov geodetskih upravnih organov Avstrije, Češkoslovaške, Madžarske, SR Slovenije, Furlanije-Julijske krajine in Trentina-Gornjega Poadižja je bilo že četrto zapovrstjo. Izvedli so ga kolegi iz italijanske pokrajine Trentino-Gornje Poadižje od 10. do 13. maja 1987 v Bolcanu in Trentu.

Udeležba na srečanju je bila posebno številna s strani gostitelja, medtem ko sta ostale pokrajine oziroma države zastopala po dva predstavnika (ČSSR letos ni bila zastopana). Program je obsegal sprejem pri predsedniku deželne vlade g.dr. Gianniju Bazzanelli, obisk obeh upravnih središč provinc Bolcanu in Trento ter strokovni del s prispevki sodelujočih predstavnikov.

Italijanski prispevki so obravnavali star avstrijski kataster, njegov razvoj v Italiji ter njegovo usodo danes.

Tako je glavni asesor za kataster in zemljiško knjigo v deželni vladi Trentino-Gornje Poadižje dr. Alexander von Egen podal izčrpen zgodovinski pregled razvoja zemljiškega katastra v Italiji in pri tem posegel celo v čase Babilona.

Prof. ing. Sergio Dequal s torinske Politehnikе je predstavil projekt uvedbe numeričnega katastra v pokrajini Trentino-Gornje Poadižje s poučkom na aktivnostih od leta 1982 do 1987.

Prof. dr. Pio Nadari je v svojem referatu obravnaval poskuse integracije zemljiške knjige in zemljiškega katastra v pokrajini Furlanija-Julijska krajina.

Predstavnika iz Madžarske ing.I.Hoffer in dr. T.Lukacs sta v izčrpnem referatu poročala o modernizaciji madžarske geodetske službe, ki poteka vzporedno z razvojem računalništva.

Predsednik avstrijskega Zveznega urada za mere in izmero dipl.ing.Friedrich Hrbek je podal pregled trenutnih aktivnosti na področju geodezije v Avstriji ter omenil probleme, s katerimi se ukvarja geodetska služba. Tu gre posebno za vzpostavitev banke koordinat geodetskih točk in mejnih točk parcel, za digitalizacijo zemljiškokatastrskih načrtov, revizijo vinogradniških površin in drugo.

Prispevek predstavnikov iz Slovenije je obravnaval uporabnost starih katastrskih načrtov v Sloveniji od začetkov do danes - pripravil direktor RGU dipl.ing.Božo Demšar ter informacijo o nastavitvi katastra komunalnih naprav in o pripravah za vzpostavitev evidence stavbnih zemljišč - pripravil dipl.ing. Žiga Drinovc.

Po posameznih referatih so sledile krajše razprave, v katerih so se udeleženci zanimali za podrobnosti, žal pa je zaradi natrpanega programa za obširnejše obrazložitve primanjkovalo časa.

Ob letošnjem srečanju so bili vzpostavljeni novi stiki s kolegi iz Italije, ki so izjavljali, da se pramalo poznamo in da žele pogostejše stike. To željo so še posebno poudarjali kolegi iz pokrajine Furlanije-Julijske krajine.

Za odlično organizacijo in izredno gostoljubnost na četrtem srečanju je potrebno izreči gostiteljem vse priznanje. Peto srečanje naj bi organizirali kolegi iz Češkoslovaške.

Žiga Drinovec

GEODETSKO POSVETOVANJE V CELOVCU

Na pobudo geodetskega Izmeritvenega urada iz Celovca je bilo v okviru rednih stikov med geodeti avstrijske Koroške in SR Slovenije organizirano enodnevno strokovno posvetovanje v Celovcu, ki se ga je poleg avstrijskih geodetov udeležilo tudi 18 geodetskih strokovnjakov iz Slovenije.

Posvetovanje je bilo namenjeno predstavitvi novega izmeritvenega sistema bodočnosti - GPS, globalnega pozicijskega sistema, ki omogoča določanje položaja geodetskih točk na podlagi opazovanja posebnih satelitov. Predvideno je, da bo v končni fazi izgradnje sistema obkrožalo Zemljo 18 aktivnih satelitov, po trije v isti krožni ravnini, kar pomeni 6 različnih krožnih ravnin, ki so enakomerno (v razdalji 60°) porazdeljene nad ekvatorjem. Sistem nudi velike natančnosti ter izvajanje meritev neodvisno od reliefa terena, letnega in dnevnega časa ter vremenskih razmer.

Delovanje sistema je v posebnem referatu predstavil znani strokovnjak s tega področja prof.dr. Sünkel iz Gradca. Kako poteka opazovanje v praksi, pa so avstrijski kolegi demonstrirali na izmeritveni točki blizu Beljaka.

Posvetovanje v Celovcu je bilo dopolnjeno s prikazom prostorskega planiranja na Koroškem ter s predstavitvijo raznih možnosti stabilizacije izmeritvenih in mejnih točk v Avstriji. Prikazane so bile različne izvedbe iz metalov in izredno trpežne plastike.

Po posebni zaslugi vodje Izmeritvenega urada v Celovcu dipl.ing. Eckharda Küttlerja, ki redno obvešča slovenske geodete o strokovnih dogajanjih onstran meje, bo pripravljenih še več podobnih posvetovanj z različnih področij, ki zadevajo geodetsko stroko.

Redni stiki se bodo nadaljevali že letos v Sloveniji v povezavi s 160 letnico prvega mapnega arhiva v Ljubljani ter z otvoritvijo geodetske zbirke v gradu Bogenšperk.

Žiga Drinovec

NAČRTI LJUBLJANE IN NJENA PODOBA OD 17. STOLETJA DO DANES

V kulturno informacijskem centru Križanke v Ljubljani je bila od 3. do 19. septembra 1987 odprta razstava Načrti Ljubljane in njena podoba od 17. stoletja do danes. Razstavljeno je bilo več načrtov in kart Ljubljane od Frorpančičevega načrta na znameniti karti Kranjske pa do zadnje turistično pregledne karte Ljubljane, ki jo je izdelal Geodetski zavod SRS.

Ob razstavi je bila 8. septembra tudi okrogla miza o temi: Načrti Ljubljane včeraj, danes, jutri. V skoraj dveurnem razgovoru so si udeleženci okrogle mize izmenjali svoje ideje, poglede in razmišljanja o problematiki mestne kartografije Ljubljane. Na okrogli mizi sta bili obravnavani dve vodilni temi: karte danes in jutri - karta kot informativno sredstvo in karte včeraj in danes - stare karte (načrti) in njihova uporaba.

Specifičnost velike koncentracije prebivalstva v mestih, hitrih sprememb namembnosti izrabe zemljišč in izgradnje novih objektov kot tudi administrativna in funkcijska širitev mesta (Ljubljane) ima svoj odraz in vpliv tudi v geodeziji in kartografiji. Težko je zagotoviti ažurno vzdrževanje zemljiškega katastra, temeljnih topografskih načrtov in različnih evidenc (ROTE in EHIŠ) na območju mesta. V sedanjem času pa je težko uvajati nove metode, ki bi jih uporabniki prostorski planerji in predvsem urbanisti) nujno potrebovali. Avtomatizacija v kartografiji, uporabe drugih tehnik (npr. ortofotonačrti) se vse prepočasi uveljavljajo, delno zaradi pomanjkanja tehnične opreme in denarja, nekaj pa tudi zaradi neustrezne zakonodaje s področja ljudske obrambe (javna raba kart).

Informacije v grafični obliki so za obvladovanje prostorskih problemov v mestu nujno potrebne. Pri tem so seveda v veliko pomoč tudi stari načrti in karte. Žal je virov, kje kaj dobiti, izredno malo, kar je delno posledica našega (geodetskega) odnosa do naših izdelkov, ki so in bodo del naše kulturne in tehnične dediščine.

Okroglo mizo je vodil dr. B. Rojc (IGF) sodelovali pa so A. Černe (FF - geografija), B. Mihevc (Inštitut za geografijo Univerze EK v Ljubljani), B. Mihelič (ZIL), A. Šarec (ZDPL), B. Korošec, J. Obreza (MGU), V. Kos (GZ SRS), T. Pavčič (Komite za varstvo in vzgojo v prometu), Krušič (MK) in J. Rotar (RGU).

O tematiki in problematiki mestne kartografije obravnavane na okrogli mizi bomo še poročali.

Jože Rotar

Začetek geodetske arhivske službe pogojuje nastanek zemljiškega katastra. V letih 1818 do 1828 je bila opravljena grafična izmera zemljiškega katastra (Franciscejski kataster) na območju Slovenije. Že 6. decembra 1822 pa je bil izdan tudi dekret, da se mora vse gradivo franciscejskega katastrskega operata hraniti v deželnem mapnem arhivu.

Katastralni mapni arhiv v Ljubljani se prvič omenja leta 1827 v letopisu za Kranjsko in Koroško. Z dekretom dvorne pisarne (originalni dokument še ni odkrit, je bil 17.8.1827 ustanovljen KATASTRALNI MAPNI ARHIV za Kranjsko in Koroško s sedežem v Ljubljani. Kot prvi vodja Mapnega arhiva v Ljubljani se omenja grof Clemens Margheri. Mapni arhiv je pod tem imenom deloval do leta 1974. Zadnji vodja Mapnega arhiva je bil vsem geodetom poznan Mano Seifert. Po tem letu se Mapni arhiv preimenuje v Republiški arhiv geodetske dokumentacije oziroma kasneje leta 1982 v Republiški center geodetske dokumentacije.

Republiška geodetska uprava in Arhiv SR Slovenije sta zato ob pomembnem jubileju za obe službi pripravili v prostorih Arhiva Slovenije razstavo in spremljajočo publikacijo. Na razstavi (odprta od 18.9. do 23.10.1987) je prikazano preko 90, večinoma originalnih dokumentov (predpisi, dopisi, načrti in karte), ki kronološko prikazujejo pomembnejše odločitve pri izvajanju zemljiškega katastra in delu Mapnega arhiva. Publikacija dopolnjuje razstavo, saj je na 30 straneh predstavljen razvoj zemljiškega katastra in Mapnega arhiva ter kronološki pregled pomembnejših datumov v razvoju zemljiškega katastra od prvih začetkov do danes. Publikaciji je dodan še katalog eksponatov na razstavi, ki izgleda tako:

Okrožnica Ilirskega gubernija. Ljubljana, 5.maj 1818.

Ilirski gubernij določa pogoje za sprejem geometra v službo za katastrsko izmero. Geometer mora izpolnjevati naslednje pogoje: biti mora moralno neoporečen, obvladati mora računstvo, geometrijo, planimetrijo in uporabo merilne mizice, deželni jezik v pokrajini, predložiti mora overjena spričevala in prošnjo za sprejem v službo, ki se jo vloži pri kresijskem uradu.

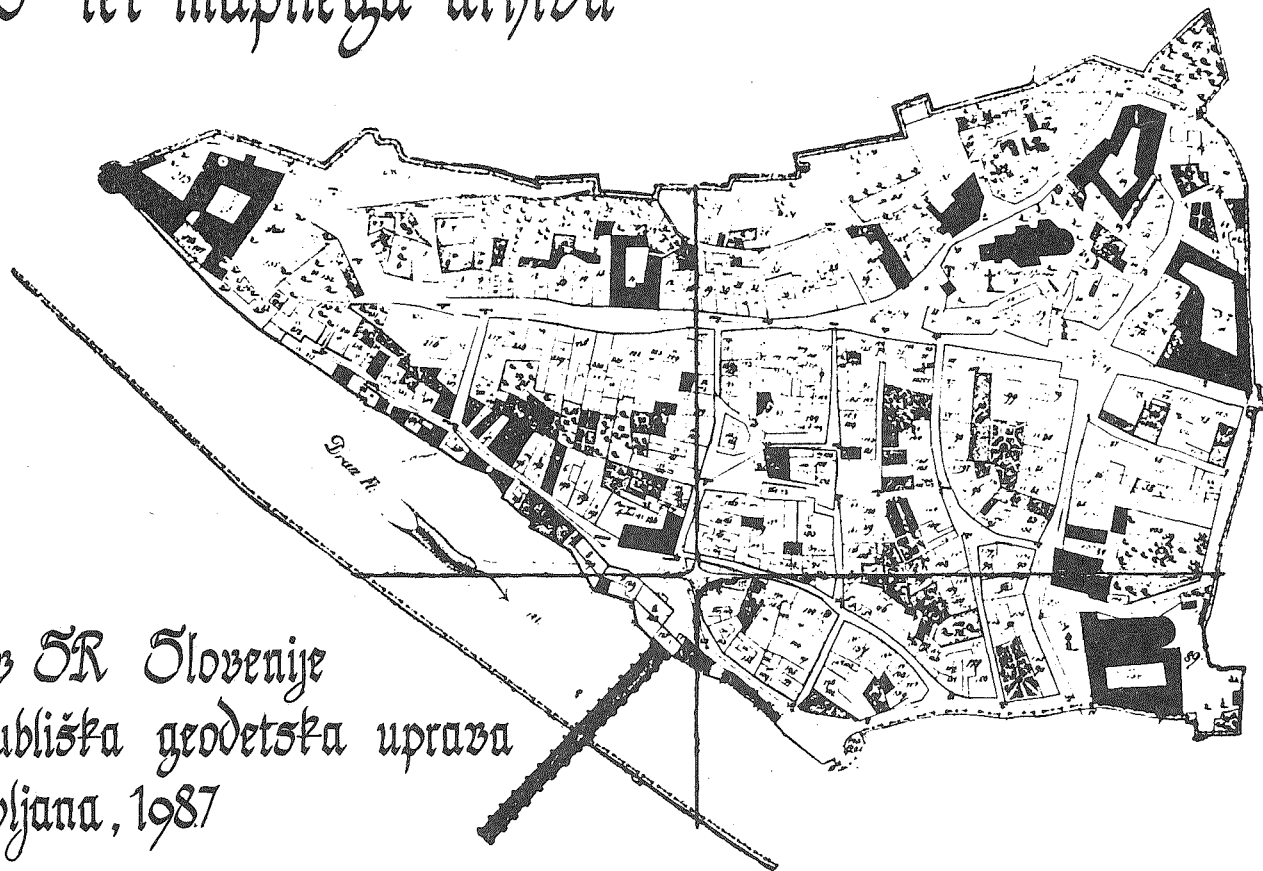
AS, Gr. XV - Krumperk, fasc. 9. Normalia V/8.

Publikacijo "160 let mapnega arhiva" je v 500 izvodih natisnil Institut za geodezijo in fotogrametrijo v Ljubljani, založila pa jo je Republiška geodetska uprava. Publikacija bo koristen pripomoček vsem, ki jih zanima zgodovinski razvoj zemljiškega katastra na slovenskem ozemlju.

Otvoritev razstave je bila 18.9.1987, na dan, ko je bila odprta na gradu Bogenšperk Slovenska geodetska zbirka. Pokrovitelj razstave je bil Izvršni svet Skupščine SR Slovenije, ki je prispeval za razstavo in publikacijo tudi del sredstev. Razstavo je odprl podpredsednik IS dr. B. Frlec.

Jože Rotar

160 let mapnega arhiva



Arhiv SR Slovenije
Republiška geodetska uprava
Ljubljana, 1987

GEOMETRIČNA SREDIŠČA EVROPE

V prvi številki letošnjega letnika glasila avstrijskih geodetov "Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie" je nekdanji podpredsednik avstrijske Zvezne uprave za mere in izmeritve "dipl. ing. Otto Kloiber objavil zanimiv prispevek o identificiranju krajev, kjer naj bi se nahajalo središče Evrope. Prispevek nosi naslov: Identičnost točk stopinjske mreže Vojnogeografskega inštituta z namišljenimi središči Evrope. Iz članka je razvidno, da ideja po določitvi središča nekega geografskega območja ni nova, saj segajo prvi poskusi v preteklo stoletje. Ker bodo izvajanja avtorja zanimala tudi geodete pri nas, podajam z dovoljenjem avtorja izvleček iz prispevka.

Avtor v prispevku ne obravnava geografske ali matematične določitve evropskega središča, temveč mu gre le za predstavitev identitete kraja, lege in označbe doslej znanih točk, ki naj bi predstavljale središče Evrope, in ki se vse nahajajo izključno na ozemlju bivše Avstro-Ogrske monarhije.

Iz razpoložljive literature ni bilo možno izslediti konkretnih navodil za določitev središča celine. Že sama razmejitev območja Evrope ni za določitev brez pomena, saj spada k celini še vrsta polotokov in otokov v morjih, ki obdajajo celino.

Če se pri določitvi območja Evrope omejimo na severno širino od 36° do $71^{\circ}12'$ ter na $9^{\circ}30'$ zahodne do 60° vzhodne dolžine po Greenwichu, dobimo naslednje skrajne točke oziroma kraje celine:

- na zahodu: Cabo da Roca na Portugalskem,
- na severu: Nordcap na Norveškem,
- na vzhodu: Zlatoust na Uralu v SZ in
- na jugu: Kap Matapan v Grčiji.

Imaginativna središča Evrope pa so:

1. Dylen (Tillenberg) na Severnem Češkem,
2. Delovoje v Karpatski Ukrajini v SZ,
3. Rychtarov na Moravskem v ČS.

Oglejmo si posamezna središča.

K 1:

Točko na hribu Dylen nedaleč od takratne in sedanje državne meje s ČSSR je leta 1865 postavil Vojnogeografski inštitut (MGI) z Dunaja kot kamniti steber višine 1,3 m nad tlemi s podzemnim centrom 0,6 m pod zemeljsko površino, in sicer kot trigonometrično točko. Še istega leta je bila trigonometrično določena ter vključena v novo stopinjsko izmeritveno mrežo tako, da so jo kot ostale točke mreže opremili s skrajšanim napisom v latinščini:

C.R.OPER	V prevodu pomeni napis:
ASTR TRIG	
PRO	"Cesarsko-kraljevska astronomska trigonometrična
MENS GRAD	operacija za srednjeevropsko stopinjsko izmeritev-
MED EUROP	1865".
1865	

Tamkajšnji prebivalci so okrajšavo "MED EUROP" po svoje tolmačili kot "MEDIUM EUROPAE" - središče Evrope. Tako je steber postal zgodovinska krajevna znamenitost in po izginotju stebra so postavili "poleg hriba Dylen" na nemški strani državne meje leta 1985 nadomestni granitni steber na najvišji točki (802 m) pokrajine, to je na vrhu hriba Hoher Hau in le 11,2 m daleč od državne meje med ČSSR in ZRN.

Steber je opremljen z naslednjimi letnicami:

- 1284 prvič dokumentirano imenovanje kraja Neualbenreuth,

- 1865 postavitev trigonometričnega stebra na hribu Dylen,
- 1885 postavitev granitnega stebra na Hoher Hau.

K 2:

Marca 1986 je glasilo sovjetske ambasade na Dunaju objavilo fotografijo kamnitega stebra s pojasnilom, da gre za stoletnico obstoja stebra, ki predstavlja središče Evrope in ki se nahaja v kraju Delovoje. Ker podrobnejših podatkov od sovjetske ambasade ni bilo možno dobiti, je avtor prispevka skušal identificirati lego kraja Delovoje in kmalu je ugotovil, da gre za kraj Trebuša ob zgornji Tisi v Zahodni Ukrajini, ki je pripadal madžarskemu delu nekdanje A.-O. monarhije. Kraj so po letu 1945 v Sovjetski zvezi preimenovali v Delovoje. Iz delovnih poročil MGI je bilo ugotovljeno, da je steber identičen s fundamentalnim reperjem preciznega nivelmana pri Trebuši, ki je bil postavljen med 22. in 28. oktobrom 1887.

Na temelju stebra je naslednji napis: (v latinščini): Glavna stalna točka preciznega nivelmana v Avstro-Ogrski monarhiji, izveden v povezavi z evropsko stopinjsko izmero. Postavljen 1887.

Doslej so bili v avstrijskih strokovnih krogih prepričani, da obstaja le še eden od sedmih fundamentalnih reperjev, namreč reper enake oblike, ki je bil postavljen leta 1878 ob železniški progi v slovenskem delu doline reke Drave med postajama Ruše in Fala zahodno od Maribora.

K 3:

Približno 40 km severovzhodno od Brna naj bi se v gozdu Lipova v Rychtařovu, okraj Vyškov, nahajal na višini 438 m trigonometer z napisom "Evropski center". Ta specifična označba položaja te točke izhaja tudi iz geografskega oddelka praške Informacijske službe in se kljub pomanjkanju pisne dokumentacije ne zdi tako neverjetna, ker se precej ujemajo razdalje točke od dveh skrajnih točk Evrope: od Cabo da Roca na Portugalskem in Nordkapa na Norveškem.

Nadaljna poizvedovanja glede pravega položaja evropskega centra niso imele uspeha, ker pri odgovornih institucijah ni bilo pravega zanimanja. Njihovo vedenje postaja razumljivo, če se ga poveže s člankom, objavljenim leta 1984 v Parizu pod naslovom "Trajni prepir glede središča Francije - tri občine ga postavljajo v svoje meje". K temu sporu daje Francoski geografski inštitut naslednje mnenje: Rezultat je različen glede na domneve, iz katerih izhajamo pri izmeri. Tu absolutne resnice ni, ker gre med drugim tudi za to, ali upoštevamo poleg geometričnih še druge kriterije.

To salomonsko stališče gotovo velja tudi za središče Evrope, katerega dvomljiva označba v obliki kamnitega pomnika nad nekim ohranjenim fundamentalnim reperjem MGI v kraju Delovoje upravičeno praznuje v oktobru 1987 svojo stoletnico.

Žiga Drinovec

Uredništvo Geodetskega vestnika je prejelo prispevek tov. M. Božičnika iz Zagreba s predlogom za objavo v glasilu v rubriki: Kratke informacije.

RAZLIČNI POGLEDI PRI UVAJANJU ENOTNE EVIDENCE NEPREMIČNIN (EEN) V JUGOSLAVIJI

O tematiki uvedbe enotne evidence nepremičnin (EEN- v originalu JEN) se v Jugoslaviji vodijo različne razprave. Intenzivnost teh razprav niha. Zanimiva in različna pa so mnenja in stališča o EEN po posameznih republikah.

V SR BiH so v EEN že doseženi določeni rezultati predvsem zaradi "Zakona o izmeri in katastru nepremičnin"; rezultati so vidni tudi v celoviti obnovi katastrske izmere. V SR Črni gori in Makedoniji so sprejeti samo zakoni o enotni evidenci.

V SR Srbiji so pri koncu razprave o uvedbi EEN, ki so trajale skoraj desetletje. Izdelan in pripravljen je "Zakon o izmeri in katastru ter vpisu pravic na nepremičninah". Sprejetje tega zakona je v teku; obstaja velika verjetnost, da bo zakon sprejet takoj po sprejetih spremembah Ustave.

V SR Hrvatski kaže na to kot da geodetska služba še ni našla svoje prave vloge na področju lastninsko-pravne ter posebne geodetsko informativne dejavnosti. Vodenje in iniciativo za uvedbo eventuelne EEN je prepustila drugim strokam (pravnikom), čeprav je EEN zelo pomembna za geodetsko stroko (celo eksistenčnega pomena).

Predpostavljam, da se v SR Sloveniji intenzivno razmišlja in pripravlja teren za postopno uvedbo EEN v prihodnjih planiranih obdobjih.

V strokovnih krogih geodetov se pojavljajo različni pogledi na enotna jugoslovanska stališča za evidenco nepremičnin in pravic na nepremičninah, ki so bila usklajena na izvršnih svetih republik in pokrajin. S temi stališči je bil seznanjen Koordinacijski odbor za lastninsko pravne zadeve pri Zveznem izvršnem svetu. Ta odbor je bil seznanjen tudi z nekaterimi posebnostmi teh stališč. Te posebnosti so npr.: za evidenco nepremičnin se osnuje in vodi ustrezen upravni organ občine, ki je organizacijsko in kadrovsko prilagojen nastalim potrebam in sicer v skladu z določili Zakona o upravnem postopku in posebnimi določili Zakona o evidenci nepremičnin.

Bilo bi koristno in zanimivo, da v Geodetskem vestniku objavite uradna stališča slovenskih geodetskih in drugih strokovnjakov: o skupnem organu, ki naj bi v bodoče skrbel in organiziral EEN; o vprašanju nespreminjanja sedanje organiziranosti katastra (geodetskih uprav) in zemljiške knjige (sodišč); o službah, ki sedaj skrbijo za evidenco nepremičnin in bi ta status zadržale tudi po eventuelni uvedbi EEN; o združevanju podatkov EEN brez organizacijskih sprememb.

Prispevek Marjan Božičnik
Iz srbohrvaščine prevedel
Jože Rotar

Za kratek informativni odgovor na postavljeno vprašanje smo zaprosili tov. Boža Demšarja, direktorja Republiške geodetske uprave:

Vprašanje, ki ga je slovenskim geodetskim strokovnjakom postavil tov. Marijan Božičnik iz Zagreba o uvažanju enotne evidence nepremičnin v Sloveniji, me je opozorilo, da smo o tej problematiki premalo seznanjeni ter je zato dobrodošlo. Skušal bom, kolikor se da kratko, opisati obravnavo in stališča o enotni evidenci nepremičnin v SR Sloveniji.

Kot ugotavlja tov. Božičnik sloni uvažanje enotne evidence nepremičnin v BiH na celotni obnovi katastrske izmere s poudarjeno željo varstva pravic na nepremičninah. V SR Črni gori in SR Makedoniji so sprejeti enaki zakoni. Značilno je, da je interes za sprejem takih predpisov, konkretno za organizacijsko združitev zemljiškega katastra in zemljiške knjige, v Sloveniji najmanjši. Pobudo za imenovanje Začasne komisije Izvršnega sveta Skupščine SR Slovenije za evidenco nepremičnin leta 1980 je dala Republiška geodetska uprava, torej geodeti. V komisijo so bili imenovani člani republiških upravnih organov in organizacij, zainteresiranih za to področje dela. Področje dela komisije je bilo:

1. Proučitev povezav podatkov obstoječih evidenc in novih podatkov v skupno banko podatkov.
2. Proučitev možnosti in razvoj računalniške banke podatkov evidence nepremičnin.
3. Proučitev vprašanja organizacijske združitve organov, ki vodijo zemljiško knjigo in zemljiški kataster.¹⁾

Že ob poročilu komisije leta 1983 je Izvršni svet Skupščine SR Slovenije sklenil, da je stanje v SR Sloveniji relativno dobro, zato vsebinsko in organizacijsko združevanje obeh služb, k čemur so pristopili drugod v Jugoslaviji, pri nas v sedanjih fazi razvoja varstva pravic ni utemeljeno. Komisija je prenehala z delom leta 1986 s sklepom Izvršnega sveta Skupščine SR Slovenije, ker sta naloge za racionalnejše vodenje zemljiškega katastra in zemljiške knjige prevzela pristojna upravna organa - Republiški sekretariat za pravosodje in upravo in Republiška geodetska uprava. Ves čas dela začasne komisije je bila pobuda reorganizacijske združitve na strani geodetov. Sam se s tako reorganizacijo ne strinjam, predvsem pa ne v tem času. Naša perspektiva je, da se moderniziramo in racionaliziramo, kar nam omogoča računalniško podprto vodenje obeh evidenc. Preprečiti moramo podvajanje nalog in zagotoviti ažuriranje podatkov.

Tako so izvedli računalniško podprto reformo tudi v Avstriji. Krajevna in stvarna pristojnost sta ostali nespremenjeni, le opisi se vnašajo preko terminalov v centralni računalnik na Dunaju.³⁾

V Sloveniji smo geodeti med prvimi že leta 1970 pričeli z računalniškim vzdrževanjem zemljiškega katastra, leta 1979 pa smo prešli na enkrat letno paketno obdelavo za vso Slovenijo. Žal je vodenje zemljiške knjige še danes ročno, pa tudi v geodetski službi smo zanemarili razvoj. Le v nekaj občinah so že uvedli interaktivno vodenje zemljiškega katastra, ponekod so ga povezali z drugimi evidencami, nikjer pa z zemljiško knjigo.

V primerjavi z BiH, kjer obnovo izmere že končujejo, si v Sloveniji ob še uporabnih in dokaj dobro vzdrževanih zemljiškokatastrskih načrtih ta trenutek ne moremo privoščiti kompleksne nove izmere. Sicer pa to pravijo tudi v Nemčiji, Avstriji in drugod.

V Sloveniji smo si z dolgoročno usmeritvijo in srednjeročnim programom geodetskih del zadali nalogo "tehnična obnova zemljiškega katastra" v Gauss-Krügerjevem koordinatnem sistemu in revizija vrst rabe. Osnovno bazo podatkov zemljiškega katastra bomo povezali z dano lokacijo v prostoru (koordinate centroida, enotna identifikacija) in z ostalimi bazami podatkov v enotno lokacijsko opredelitev nepremičnin (ELON)⁴⁾ ter se tako povezali v družbeni sistem informiranja (v Sloveniji je geodetska služba ena od informacijskih služb družbenega sistema informiranja).⁵⁾

V ta namen imamo že primerno razvito računalniško vodenje zemljiškokatastrskih podatkov, nastavljeni sta evidenci ROTE (z digitalizacijo mej) in EHIŠ (z digitalizacijo centroidov stavb za 20 občin, v končni fazi bo to kataster stavb), nastavili smo digitalni model reliefa 100 x 100 m, ki ga že zgoščujemo s točkami geodetske mreže, razvito je ciklično aerosnemanje, v razvoju je satelitska teledetekcija, v bazo katastra vnašamo identifikacijo EMŠO (enotna matična številka občana), ta čas teče raziskava (skupaj z Zavodom SR Slovenije za statistiko) računalniško podprtega koncepta ELON (geokoding) z geodetskimi koordinatami lokacije parcele v prostoru (centroid - identifikacija).⁶⁾

Menim, da je potrebno poudariti tudi to, da ne nameravamo zanemariti grafične zemljiškokatastrske evidence. Tak očitek sem dobil že večkrat. Nasprotno, prizadevamo si usposobiti kader in organizirati ažurno in strokovno vzdrževanje zemljiškokatastrske evidence, ker bo le v tem primeru primarna baza podatkov zemljiškega katastra sposobna postati nosilec pridobivanja podatkov v prostoru.

Zavedam se, da je tako kratek opis nepopoln in bo odprl nova vprašanja, ki jih bomo v prihodnje skupno reševali.

Božo Demšar

-
- 1) Sklep komisije na 1. seji.
 - 2) Poročilo o delu komisije 29.1.1987.
 - 3) Pravosodni bilten, št. 2/86.
 - 4) ELON, Tomaž Banovec, 1970.
 - 5) Zakon o družbenem sistemu informiranja, 1984.
 - 6) Glej katalog podatkov geodetske službe.

Predstavljamo vam ...

GEODETSKI PRIROČNIK - INSTRUMENTI

Docent sarajevske Univerze dr. Nj. VUKOTIĆ je izdal knjigo GEODETSKI PRIROČNIK - INSTRUMENTI. Publikacija je tiskana v formatu B-5, ima 105 strani, opremljena pa je s 109 slikami. V priročniku so opisani teodoliti, avtoredukcijski tahimetri, elektronski razdaljemerji in nivelirji, ki so pri nas v pretežni uporabi - znamke Wild, Kern, Carl Zeiss, Opton in Sokkisha. Navedeni so tehnični podatki instrumentov, slike z opisi delov, njihove funkcije in načini preizkusa ter rektifikacije.

Uvodni del priročnika obravnava preizkus in rektifikacijo teodolitov, centriranje instrumentov na različne načine (z običajnim in optičnim greznilom) postopek merjenja horizontalnih in vertikalnih kotov in dolžin. Opisani so tudi postopki preizkusa in računanja konstant razdaljemerov, ter preizkus in rektifikacijo različnih vrst nivelirjev.

Cena publikacije je 5.000.- din za posameznike in 20.000 za organizacije. Publikacijo lahko naročite pri avtorju: Doc.dr. Nj. Vukotić, 71000 Sarajevo, Prijedorska 60 ali vplačate znesek na žiro račun 10195-620-42-05-1749110-2767/5 LB ekspozitura Otoka 71000 Sarajevo.

Ponudbo dr. Vukotića iz srbohrvaščine prevedel Jože Rotar

IZMENJAVA STROKOVNIH REVIJ

S posredovanjem dr. G.F. Remeteya, ki se je junija udeležil delovnega seminarja o satelitski teledetekciji v Cankarjevem domu v Ljubljani, smo začeli izmenjavati madžarsko-slovenski strokovni reviji: Geodezia és kartografia in Geodetski vestnik. Članki so napisani v madžarskem jeziku, povzetki pa so prevedeni v angleščino. Revija izhaja vsaka dva meseca, naklada je 2.400 izvodov.

Glavni urednik Bela Jagasics je presenečen nad visoko ravnijo Geodetskega vestnika, hkrati pa poudarja, da bo izmenjava informacij s področja geodezije, kartografije in daljinskega zaznavanja prispevala k boljšem medsebojnem sodelovanju madžarskih in slovenskih strokovnjakov.

Božena Lipej

**IZ DELA ZVEZE GEODETOV SLOVENIJE
IN ZVEZE GIG JUGOSLAVIJE**

VEČLETNI TRUD JE OBRODIL SADOVE:

**SLOVENSKA
GEODETSKA
ZBIRKA
BOGENŠPERK**

(odprta 18.9.1987)



TEHNIŠKI MUZEJ
SLOVENIJE

tms

ZVEZA GEODETOV
SLOVENIJE



I z v l e č e k

iz zapisnika razširjene seje predsedstva ZGS, ki je bila 27.5.1987.

1. Formulacija teksta ustavnih sprememb.
2. Otvoritev Slovenske geodetske zbirke na Bogenšperku bo 18.9.1987. V letu 1988 bo potrebno izdati katalog po razstavi.
3. Pobuda za geodetsko transverzalo, ki naj bi povezovala trigonometrične točke 1. reda.

I z v l e č e k

iz zabeležke 1. skupne seje izdajateljskega sveta in uredniškega odbora Geodetskega vestnika, ki je bila 24.6.1987.

1. Na pobudo tov. Breganta se uvede recenzentski postopek za prispevke objavljene v GV. Imenovan je bil recenzijski odbor: tov. Rojc, tov. Šivic, tov. Vodopivec, tov. Bregant, tov. Kobilica.
2. Tekoča problematika:
 - Imenovan je bil predsednik izdajateljskega sveta: tov. Mlakar.
 - Društva morajo pošiljati zapisnike, poročila o delu ter prispevke za glasilo.
 - Predsedstvo oziroma izvršni odbor ZGS se mora aktivirati pri uvedbi novega načina obdelave tekstov za glasilo v letu 1988 in pri iskanju novih urednikov glasila.

NAJAVA ZVEZNEGA POSVETOVANJA

V dneh od 30. do 31.10.1987 organizira Zveza GIG Jugoslavije posvetovanje o temi vrednotenja geodetskih del v Jugoslaviji.

Prijavljenih je 31 referatov, od teh 11 iz SR Slovenije.

Ker so vsi roki že zamujeni, vas lahko le še povabimo, da se posvetovanja udeležite.

Božena Lipej



ZVEZA GEODETOV SLOVENIJE

DRUŠTVO GEODETOV GORENJSKE



20.
geodetski
dan

RAZVOJNA POT IN
PERSPEKTIVE GEODETSKE
DEJAVNOSTI V SR SLOVENIJI



kranjska gora
15. do 17. 10. 1987

Jubilejni geodetski dan bo slovesen, strokoven (tematski sklopi: geodezija, geodetske evidence, izobraževanje in raziskave), izobraževalen, športen, družaben in predvsem drugačen od dosedanjih. Zaupamo organizatorjem .

Uredništvo

UDK 528.443

Obnova katastrske izmeritveno-
tehnične dokumentacije

KLARIČ, Matija
61000 Ljubljana, YU, Gestrinova 3

OBNOVA ZEMLJIŠKEGA KATASTRA
Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, str. 241

Avtor zavrača mozaično metodo obnove kot nesprejemljivo in se zavzema za terensko katastrsko izmero - v zaporedju po prioritetnih kompleksih. Transformacija koordinat naj se uporablja v predpisani numerični izvedbi kot možno nadomestilo terenske izmere v primerih, kjer so posamezni kompleksi v katastrskih načrtih izkartinani na podlagi numerične izmere v lokalnem koordinatnem sistemu.

GV - 277

B. Bregant

UDK 528.44:347.265.11

Zemljiški kataster, urejanje meja

PRISTOVNIK, Stanko
61000 Ljubljana, YU, Republiška geodetska uprava

ZEMLJIŠKI KATASTER - EVIDENTIRANJE SODNO UREJENIH MEJ
Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, str. 250

Medtem ko se meja lahko uredi s posredovanjem upravnega organa le, če je podano soglasje vseh prizadetih strank, so sodišča pristojna odločati v vseh sporih, ki bi pri tem nastali. Vsaka posestna meja, ugotovljena v upravnem postopku in vsaka meja, urejena po sodnem postopku, pa mora biti evidentirana v posebni evidenci zemljiškega katastra. Navedene so obveznosti sodišč in problematika v tej zvezi in pogoji za izvedbo sklepa o ureditvi meja.

GV - 279

B. Bregant

UDK 347.265.11.004.69

Mejniki, vidik obnove

KOLMAN, Vlado
61000 Ljubljana, YU, Republiška geodetska uprava

OBNAVLJANJE IZGUBLJENIH, UNIČENIH ALI ODSTRANJENIH MEJ-
NIH ZNAMENJ, KI SO BILA V UPRAVNEM POSTOPKU DOKONČNO
DOLOČENA

Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, str. 247

Opisan je postopek reševanja vloge za obnovo. Podrobno je opisano vabljenje strank, reševanje vloge z zapisnikom in skico ter zamejničenjem, zaračunavanje nastalih stroškov ter arhiviranje nastalega elaborata.

GV - 278

Avtorski izvleček

UDK 061.3(439):528.94

528.94.004

Posvetovanje, tematska kartografija, Madžarska
Tematska kartografija, vidik uporabe

NAPRUDNIK, Milan
61000 Ljubljana, YU, Republiški urbanistični inšpektorat

O PROSTORSKIH EVIDENCAH IN TEMATSKI KARTOGRAFIJI V
VZHODNI EVROPI
Geodetski vestnik, Ljubljana 31(1987)3, str. 253

Madžarska zveza za geodezijo in kartografijo je organizirala v letu 1986 posvet na temo "Tematske karte v regionalnem prostorskem planiranju". Podrobno so obravnavane prostorske evidence in njihova uporaba v Nemški demokratični republiki in zlasti na Madžarskem. Napravljena je paralela s stanjem pri nas in podane so sugestije za večji razmah te dejavnosti npr. tudi s pospešitvijo dela pri nacionalnem atlasu Slovenije.

GV - 280

B. Bregant

UDK 347.265.11.004.69
Monuments, renewal aspect

KOLMAN, Vlado
61000 Ljubljana, YU, Republiška geodetska uprava

REDEFINITION OF BOUNDARY MARKS WHICH HAVE BEEN LOST,
DESTROYED OR REMOVED AND WHICH HAVE BEEN DELIMITED BY
THE COMPETENT AUTHORITIES

Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, p. 247

The procedure for the solving of requests for redeli-
mitation of boundaries is described. This includes
the calling of the party concerned, taking of a min-
utes, map drawing analysis and pegging of boundaries.
The procedure expense charges and the placing on file
of the resulting material are also described.

GV - 278

Author's abstract

UDK 061.3(439):528.94
528.94.004

Professional Meeting, Thematic Cartography, Hungary
Thematic Cartography, Applications

NAPRUDNIK, Milan
61000 Ljubljana, YU, Republiški urbanistični inšpek-
torat

ON REGIONAL RECORDS AND THEMATIC CARTOGRAPHY IN
EASTERN EUROPE
Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, p. 253

In 1986, the Hungarian Association of Surveyors and
Cartographers organized a Professional Meeting on
"Thematic maps in regional planning". A detailed ana-
lysis of regional documentations and their applicati-
ons in East Germany and Hungary in particular is given.
A parallel is drawn with the situation in Slovenia and
suggestions are made for a widening of these activiti-
es eg. also by speeding up the work on the national
atlas of Slovenia.

GV - 280

B. Bregant

UDK 528.443
Updating of the Cadastre Technical Documentation

KLARIČ, Matija
61000 Ljubljana, YU, Gestrinova 3

RENEWAL OF THE CADASTRE
Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, p. 241

The author rejects the mosaic method of cadastre re-
newal as unacceptable in favour of the cadastre field
surveying to be carried in succession according to
priority. As an alternative to field surveying, trans-
formation of coordinates should follow the regulati-
ons of the numerical system and be resorted to when
individual plots in the cadastral plans are mapped on
the basis of numerical measurements in the local coor-
dinate system.

GV - 277

B. Bregant

UDK 528.44:347.265.11
Land Cadastre, delimitation of boundaries

PRISTOVNIK, Stanko
61000 Ljubljana, YU, Republiška geodetska uprava

LAND CADASTRE - RECORDING OF BOUNDARIES DEFINED IN
COURT

Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, p. 250

While boundaries may only be delimited by the compe-
tent administrative authority in cases when an agree-
ment has been reached between all the parties concen-
ned, they are settled in court whenever disputes
occur. Every land tenure boundary defined by the ad-
ministrative authority or in court must be recorded
in a special land cadastre record. The obligations
of the court and problems arising in this connection
are described as well as the conditions for the imple-
mentation of the decree on the settling of boundaries.

GV - 279

B. Bregant

UDK 528.489:62
Industrijska geodezija

BESENIČAR, Jure
61000 Ljubljana, YU, Fakulteta za arhitekturo, grad-
beništvo in geodezijo

FOTOGRA METRIČNI CENTER ZA STROJNO METROLOGIJO
Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, str.257,6 sl.

Del integralne kontrole serijskih in unikatnih izdel-
kov je testiranje in preizkus njegovih dimenzij. Kadar
so ti izdelki večjih dimenzij, kompliciranih oblik in
težki postanejo konvencionalne metrološke metode ne-
fleksibilne. V okviru katedre za fotogrametrijo, kar-
tografijo in fotointerpretacijo so izvedli vrsto test-
nih fotogrametričnih merjenj izdelkov s področja la-
djedelnštva, strojne industrije, robotike, tunelo-
gradnje in premikanja plazov. Napravljen je bil tudi
projekt fotogrametričnega centra pri Mašinski industri-
ji iz Niša. Oprema v centru je standardna za realizaci-

jo postopkov digitalne fotogrametrije.

UDK 002:659.2:681.3:91
Informacijski sistem, geografija

GRUDEN, Andreja
61000 Ljubljana, YU, Zavod SR Slovenije za statistiko

GEOGRAFSKO INFORMACIJSKI SISTEM - GIS
Poročilo o strokovnem obisku Institut-a für Digitale
Bildverarbeitung und Graphik v Grazu
Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, str. 265

Opisan je princip izdelave Geografsko informacijskega
sistema (GIS) in delo na tem področju v tujini in v
Sloveniji.

UDK 002:659.2:681.3:91
Information system, geography

GRUDEN, Andreja
61000 Ljubljana, YU, Zavod SR Slovenije za statistiko

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM - GIS
Report on the Visit to the Institute for Digital Image
Processing in Graz
Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, p. 265

The basic principles for the setting up of a Geographic Information System (GIS) are described and an overview is made of the work performed in this sphere in Slovenia and abroad.

GV - 282

Author's abstract

UDK 528.489:62
Industrial geodesy

BESENIČAR, Jure
61000 Ljubljana, YU, Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo

PHOTOGRAMMETRIC CENTER FOR MACHINE METROLOGY
Geodetski vestnik, Ljubljana, 31(1987)3, p.257, fig.6

All integral control of serially and nonserially manufactured products also consists in the testing and verification of dimensions. When such products are of bigger dimension, of considerable weight and of complicated shape, the conventional metrological methods can no longer be applied. To this effect, a series of photogrammetric measuring tests have been performed by the Dept. of Photogrammetry, Cartography and Photointerpretation on products having applications in the ship building and machine industries, robotics, tunnel building and in the sphere of landslide move-

ments. A project for the creation of a photogrammetric center for the Machine Industry of Niš, furnished with standard digital photogrammetric equipment was also elaborated.

GV - 281

B.Bregant