



BILTEN

ZVEZE GEODETSKIH INŽENIRJEV
IN GEOMETROV SR SLOVENIJE

1

1965

B I L T E N

Zveze geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije

Leto 1965

Ljubljana, februar 1965

Štev. 1

V S E B I N A:

Stran

1. UVODNA BESEDA - France Bratkovič, dipl. inž.	1
2. II. plenum Zveze GIG Slovenije	3
3. IV. sestanek predsedstva Zveze GIG Jugoslavije	7
4. Pripombe Zveze GIG Slovenije k osnutku zakona o izmeri in zemljiškem katastru	9
5. Posvetovanje geodetskih institucij o osnutku zakona o izmeri in zemljiškem katastru	11
6. Strokovno posvetovanje o "Inventarizaciji komunalnih naprav v mestih in naseljih"	13
7. Stanko Majcen, dipl. ing. geod. - Vtisi s potovanja v ZR Nemčiji	17
8. Marjan Jenko, dipl. inž. geod. - Kdaj dobimo prvi elektronski razdaljomer?	20
9. Ivan Golorej, dipl. inž. geod. - Inventarizacija goz- dov s pomočjo fotogrametrije	23
10. <u>Janez Kobilica, dipl. inž. geod. - Geodetski kadri</u>	28
11. Obvestila	34
12. Seznam geometrov, ki so diplomirali v Ljubljani v letih 1960 do 1964	35
13. Seznam diplomiranih inženirjev, ki so diplomirali v Ljubljani v letih 1960 do 1964	37

Izdala in založila
Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije
ter okrajno društvo GIG Ljubljana, Cankarjeva 1,
tel. 21-102

Za uredniški odbor:
Kobilica Janez, dipl. inž.

Razmnoženo v 550 izvodih v
razmnoževalnici Zveze IT Slovenije

UVODNA BESEDA

Nekdanji Vestnik društva GIG je v letih svojega izhajanja pomenil pomembno komunikativno sredstvo, saj je v primernih presledkih seznanjal člane z dejavnostjo njihovega strokovnega združenja, z organizacijskimi in tehničnimi vprašanji o nadaljnjem razvoju stroke znotraj republiških meja in še z delom geodetskih upravnih organov. Pred nekaj leti je njegov glas utihnil. Več razlogov je bilo naštetih, ki so pojasnevali ta ukrep, odločilen pa je bil menda le ta, da je bilo na ena sama ramena naloženega preveč dela. Odtlej so se stiki med osrednjim odborom in društvu pa med društvom in člani začeli rahljati. Občni zbori društev vsaki dve leti, eno ali dvoje posvetovanj, ki se jih udeleži največ tretjina članov, je prešibka protiutež sredobežnim težnjam, ki se pojavljajo v slehernem družbenem organizmu, kadar ena od močnih vezi popusti.

Na priporočilo občnega zbora sta se sekretariat Zveze in okrajno društvo GIG Ljubljana odločila, da bosta v tej obliki z biltenom, obveščala članstvo o delu v organizaciji in o pomembnih pojavih in ukrepih v geodetski stroki in službi. Poleg drugega objavljenega gradiva se nam je ždelo posebej potrebno, da seznanimo članstvo s predlogom Zakona o izmeri in zemljiškem katastru, oz. s stališčem Zveze in republiške geodetske uprave do tega osnutka, ki smo ga prejeli v razpravo.

Ob tej prvi številki biltena želimo ugotoviti in podčrtati dvoje dejstev. Bilten, ki ga namerava Zveza periodično izdajati, je samo dopolnilo strokovnemu glasilu geometrov SFRJ - Geodetskemu listu. Ta je naša reprezentativna revija, po kateri lahko presojamo razvoj in znanstveni nivo neke tehnične vede in ki to stanje tudi predstavlja inozemstvu. Čeprav je marsikateri teoretični članek za geometra - praktika prezahtevno napisan, kar velja za sleherno tehniško revijo, bo tudi operativec našel v njej koristne napotke. To je razlog, da bi se morali nahajati kompleti geodetskega lista najmanj na knjižni polici vsakega urada, ustanove ali organizacije, ki šteje med svoje sodelavce tudi geometra.

Zagotovo se bo ob prejemu tega biltena marsikateri član spraševal, kakšno korist ima od članstva v organizaciji (razen plačevanja člana članarine) in ali ima taka organizacija v današnjem času in družbi sploh še svoj raison d'être.

Danes se sliši neverjetno, kadar govorimo o dejavnosti stanovske organizacije pred tridesetimi, štiridesetimi leti, o vsebini mnogih društvenih resolucij, v katerih beremo zahteve po izpolnitvi najosnovnejših pravic, ki gredo slehernemu delovnemu človeku. Terjajo pravico, da sesme geometer, zaposlen pri vzdrževanju katastra, vračati preko nedelje s terena domov vsak teden in ne le vsakega prvega v mesecu; protestirajo proti neomejenemu delovnemu času od zore do mraka na terenu, proti samolastnemu in neplačanemu podaljševanju delovnega časa v pisarni, zahtevajo, da se geodetom prizna višja strokovna izobrazba; ugovarjajo ukinitvi geodetskega oddelka na tehnični fakulteti in še marsikaj drugega.

Stare krivičnosti so odpravljene, izbrisala jih je ljudska revolucija, v kateri so tudi geometri doprinešli svoj krvni dalež. Danes je v Sloveniji naša strokovna organizacija številčno desetkrat močnejša kakor pred tridesetimi leti; povezuje geodetske strokovnjake vseh stopenj in zato po aktivnosti povojna generacija zares ne bi smela zastajati za predvojno. Če danes ni več bolečih krivic, nalóg je pred nami še zmeraj zadosti.

Treba je samo prebrati statut Zveze GIG Slovenije, pa bo vsakomur jasno, koliko dela še čaka društvo in njegove člane, da bodo v statutu napisane smernice in načela uresničena. Razvoj stroke je počasnejši od tempa razvoja drugih tehničnih panog. Za sedelovanje z raznimi, zlasti tehničnimi organi in ustanovami marsikdaj ni odziva niti pripravljenosti; vpliv geometra pri razpravljanju o raznih programih in projektih, posredno ali neposredno odvisnih tudi od geodetskih del, je zlasti v občini majhen ali nič.

V naštetem in še v čem drugem bo morala Zveza začeti s spremembo sedanjih odnosov, kajti negativne posledice takih odnosov prizadevajo in bodo še naprej prizadevale vsakega geodetskega strokovnjaka osebno, tako člana kot nečlana. Nasprotno pomeni vsako uveljavljanje organizacije in stroke večji prestiž njenih pripadnikov, pomeni močnejši družbeni vpliv geometra z vsemi moralnimi in materialnimi pojavi, s katerimi se tak vpliv v družbi odraža.

Vsi pa se moramo zavedati, da je okrajni odbor društva ali sekretariat Zveze zelo malo pomemben faktor, če ne stoji za njim strnjena vrsta članov, ki se s svojimi predlogi ali kritiko pojavljajo v družbenem in društvenem življenju, posebno v tisti organizaciji, ki je prva poklicana, da posluša in upošteva take glasove in mnenja, t.j. občinsko ali okrajno društvo IT.

V nasprotnem primeru, pri pasiviziranem članstvu, nas neizogibno čaka začarani krog: član, ki za 600.- din od društva ničesar ne dobi, ker je društvo zaradi premajhne aktivnosti članov malo pomembno, malo pomembno društvo pa ne more članu nuditi ugodnosti ali koristi, ki bi jih, če

Predsednik

France Bratkovič, dipl. inž. geod.

II. PLENUM ZVEZE GIG SLOVENIJE

Plenum je bil sklican za 12. 12. 1964 z namenom, da pregledamo delo podružnic in zveze v strokovnem in organizacijskem pogledu. Po statutu je to sestanek predsedstva Zveze GIG, ki ga sestavljajo: predsednik, 6 članov sekretariata, predsedniki podružnic in predsedniki stalnih komisij.

Prisotni: Bratkovič, Brifah, Cankar, Gostič, Hrovatič, Košir, Majcen, Podpečan, Robinšak, Senčar, Smrekar, Ules, Armič, Dvoršak, Steiner.

Odsotni: Črnivec ml., Golorej, Rudl in predstavnik iz Kopra.

I. V prvi točki dnevnega reda je predsednik ing. France Bratkovič poročal o delu sekretariata naslednje:

V poročilu o delu sekretariata za čas od zadnje seje predsedstva v novembru leta 1963 omenjam v prvi vrsti in kot najpomembnejše strokovno konferenco, ki jo je priredila zveza GIG 20. in 21. marca 1964 na temo: "Inventarizacija komunalnih vodov v mestih in naseljih". Odziv na to posvetovanje, ki je odprlo popolnoma novo poglavje v sklopu geodetskih del, je bil zelo živ. Udeležilo se ga je 140 geod. in komunalnih strokovnjakov, med njimi tudi iz nekaterih sosednjih republik.

Za to posvetovanje so pripravili svoje referate direktor G. U. tov. Košir, direktor Zavoda za urbanizem arh. M. Šlajmer, univerzitetna profesorja ing. Podpečan in T. Klemenčič ter direktor Zavoda za izmero in kataster zemljišč Jože Senčar. Na posvetovanju so sodelovali s strokovnim filmom tudi češki geodeti iz Prage.

Vse referate je Zveza izdala v ciklostilnem tisku. Okoli 200 preostalih izvodov bomo ponudili na prodaj preko republiških žvez, ker je za ta material precejšnje zanimanje. Cena izvoda je 1.500.- dinarjev,

Vpliv in odziv na posvetovanje se odraža tudi v tem, da se v republiški geodetski upravi pripravlja pravilnik, ki bo reguliral tovrstna dela in da Savez GIGJ pripravlja strokovno posvetovanje o tej temi.

Na posvetovanju samem žal ni bilo posebne razprave, kar pa tudi kaže na novost tematike.

Mednarodna geodetska unija je priredila v dneh od 22. - 29. avg. t. l. v Sofiji simpozij o geodeziji v gradbeništvu. Na tem simpoziju je med drugimi referiral tudi ing. A. Podpečan o inventarizaciji in načrtih komunalnih naprav.

Za časa simpozija smo organizirali ekskurzijo v Bolgarijo, ki se je udeležilo 35 naših članov.

Dne 31. oktobra in 1. novembra je bila v Sarajevu konferenca o geodetskem srednjem šolstvu. To posvetovanje je bilo sklicano na pobudo srednje geodetske šole v Sarajevu. Posvetovanja se je udeležil predsednik komisije za šolstvo ing. Črnivec ml. in ing. Gorenc ter ing.

Majcen. Snov posvetovanja je bila uskladitev učnih programov, učne knjige, počitniška praksa in raznoliki način financiranja tega šolstva po republikah.

Na tej konferenci je bilo ugotovljeno, da izrazite raznolikosti v učnih programih na geodetskih srednjih šolah ni, pač pa je veliko pomanjkanje kakršnihkoli učbenikov, kar zelo ovira delo z dijaki. O počitniški praksi - ali šolska ali operativna - so mnenja deljena. Po naših izkušnjah da operativna praksa mnogo več, zahteva pa tudi mnogo več napora od vodij prakse. Financiranje geodetskega šolstva je še zmeraj neenotno. V želji, da bi bil tem šolam priznan republiški značaj, nismo napredovali. Nasprotno, pričakovati je treba, da bo del bremena za te šole odpadel, kakor je to že vpeljšano v drugih strokah, na geodetsko operativo.

Iste dni, kot posvetovanje v Sarajevu je bila v Pragi geodetska konferenca, ki so se je kot povabljeni gosti udeležili naši člani - pet po številu.

Teden dni za tem, 6. in 7. novembra je bil v Sarajevu IV. sestanek predsedstva Saveza GIGJ. Sestanka se je mogel udeležiti le en član predsedstva in sicer ing. Emil Gostič. Sekretariat je podal obširno poročilo, zlasti o delu po komisijah. (Izvleček poročila je priobčen na drugem mestu).

II. Poročila komisij

O delu komisije za tisk je poslal ing. Rudl, ki se posvetovanja ni mogel udeležiti, pismeno poročilo. V njem navaja težave, v katerih se nahaja Geodetski list, zlasti kar zadeva dopisnike. Vabi k sodelovanju. Problem stroke je tudi tehniški slovar, ki obstoji za malone vse stroke, razen za našo. Vendar je to delo, ki ga ne bi zmogel en sam človek, ampak je potrebno več sodelavcev; tudi je preobsežno, da bi moglo biti opravljeno na prostovoljni osnovi. V razpravi se je utrdilo prepričanje, da je treba na vsak način, v kakršnikoli obliki in v kratkem času obnoviti nekdanji Vestnik, ki je tako vestno seznanjal člane z vso društveno dejavnostjo.

O delu komisije za znanstveno-raziskovalno delo je poročal ing. Podpečan. Republiška zveza sama ne more organizirati ali izvajati takega dela; lahko samo nakazuje probleme in razširja zavest o potrebnosti znanstveno-raziskovalnega dela. Pri republiški geodetski upravi bi moral obstajati sklad za aplikativne znanstvene raziskave. Reševanje manjših problemov pa bi morale naročevati in plačevati zainteresirane ustanove same. Treba je tudi podpirati težnjo po podiplomskem študiju, ker se tu vzgajajo kadri za znanstveno-raziskovalno delo.

Predsednik komisije za kadre in šolstvo je odsoten. Ing. Bratkovič poroča, da je bilo na 6. seji sekretariata po sarajevskem posvetovanju sklenjeno, naj predsednik skliče razširjeno sejo komisije, na kateri naj se določi načelno stališče do geodetskega srednjega šolstva, do načina pridobivanja višje strokovne izobrazbe ter do visokošolskega študija in novega učnega programa.

Komisija za produktivnost dela, katere predsednik je ing. Gostič, ni izdelala posebnih predlogov za zvezno komisijo. Kritično je pregleдалa norme zvezne geodetske uprave in ugotovila, da v splošnem niso tako nedosegljive, kot trdi del operative. Vsebujejo pa nekatere grobe nepravilnosti, tako v eni kakor v drugi smeri. Komisija je obravnavala tudi Pravičnik II. in III. del in ugotovila, da je v celoti prezahteven. O teh problemih bo govora na skupščini v Beogradu.

III. Poročila zastopnikov podružnic

1) Ljubljana: ing. Ules poroča o ekskurziji v Sofijo, ki je v strokovnem pogledu uspela. Obravnavali so vprašanja zakonodaje (zaščita geodetskih del), norm, nagrajevanje po delu itd. Za vsa večja podjetja ali ustanove so določili zastopnika, ki bo seznanjal člane z društvenim delom. Zbranih je tudi že več člankov, napisanih za bodoči Vestnik.

2) Celje: geom. Franc Vuk poroča, da pri njih dejansko obstoja samo okrajno društvo, ki povezuje vse geodetske strokovnjake. Nišo se razformirali na občinske podružnice, ker bi bile te veliko prešibke in dela nezmožne. Prirejajo strokovna predavanja in ekskurzije. Z geometri iz priključenih občin Posavja nimajo stikov, čeprav jih vabijo na sestanke. Povezava z drugimi strokami je dobra.

3) Maribor: geom. Robinšek ugotavlja, da je pri njih organizacijsko stanje podobno kakor v Celju. Tudi oni smatrajo, da je boljše okrajno ali bazensko društvo, kakor pa podružnice po občinah. Na sejah so največ obravnavali ustanovitev Zavoda za izmero in kataster in pa o koordiniranju geodetske dejavnosti z zastopniki podjetij. Odbor za koordinacijo vodi tov. Jecelj.

4) Novo mesto: geom. Hrovatič pravi, da nima kaj pohvalnega poročati. Društvo je bilo ustanovljeno, vendar ni bilo registrirano. Skupno so si ogledali razstavo urbanistov v Novem mestu. Včlanjevanje novih članov ni uspelo, mogoče je nekaj krivde v tem, ker ne dobimo legitimacij in vpisnic od DIT-a.

5) Kranj: geom. Šimunac pravi, da je stanje v Kranju podobno novomeškemu. S tovariši iz Jesenic in Radovljice ni nobenega stika. V Kranju jih je nad polovico zaposlenih na občini. Ti se redno sestajajo in razpravljajo o trenutnih problemih. DIT, razen elektrotehniškega društva, le slabo deluje. Predlaga, da zveza izdela program predavanj, ki bi jih hodili obiskovat ali pa da razpošilja pismene elaborate.

Razprava o poročilih je bila zelo razgibana. Na splošno je bila pozdravljena pobuda ljubljanskega okrajnega društva in zveze GIG, da začne ponovno izdajati Vestnik, ker imajo sedaj člani žal mnogo premalo vpogleda v delo društva. Člani, ki sodelujejo pri raznih republiških in zveznih komisijah in posvetovanjih, bi morali o vseh novostih, programih itd. poročati članstvu na klubskih večerih ali v Vestniku.

Direktor GU Košir poroča, da je pripravljen osnutek zakona o komunalnih napravah in sicer po konzultiranju vseh prizadetih, ker

žele doseči kompleksno rešitev tega vprašanja. Pri razpravi o nagrajevanju omenja anomalijo, da stane manjša meritev nekje 5.000.- dinarjev, druge pa enaka meritev 50.000.- din.

Pri razpravi o šolstvu opozarja Senčar na močno zmanjšan vpis na srednji in visoki šoli, čemur je po njegovem razlog v tem, da geometer v operativi nima enakih možnosti, kakor tovariši iz drugih strok.

IV. Organizacijska vprašanja

Predsednik ing. Bratkovič poda organizacijsko poročilo. Od 90 geod. inženirjev in 450 geodetov in geometrov v Sloveniji šteje naša organizacija 360 članov, kar pomeni, da je še zmeraj 35% neorganiziranih. To so prvenstveno mlajši tovariši.

Po društvih je stanje naslednje:

Celje	5 ing.	43 geom.	3 izred.	skupaj	51
Koper	3 "	30 "	-	"	33
Ljubljana	48 "	161 "	11 "	"	220
Maribor	7 "	49 "	-	+	56
Vsega	63 ing.	283 geom.	14 izred.	skupaj	360

Pri večjih ustanovah bi morali biti izbrani zastopniki za pobiranje članarine, za posamezne člane na periferiji, za one v manjših in negeodetskih organizacijah pa naj bi imeli seznam in poslovali z njimi pismeno. Društva naj na občnih zborih sklepajo o tem, če naj se hkrati s članarino pobira tudi naročnina za Geodetski list ter o dopolnilni članarini, s katero bi krili tudi stroške biltena.

Zvezni statut bo treba vskladiti s statutom Zveze GIGJ kakor tudi s statutom Zveze IT Slovenije. Tudi mimo tega bo sekretariat predlagal skupščini še nekatere spremembe.

Na skupščini Zveze GIGJ v Beogradu nas bodo zastopali tile člani: člana predsedstva Zveze GIGJ ing. France Bratkovič in ing. Emil Gostič, kot delegati, ki jih je izbral II. plenum pa ing. Miro Črnivec ml., ing. Ivan Geršak, Stanko Jecelj, Jože Senčar, Jurij Šimunac in ing. Franc Ules.

Podružnice naj na svojih sestankih izvolijo delegate za skupščino Zveze GIG Slovenije in sicer na vsakih začetih 10 članov 1 delegata. Podružnice naj obvestijo zvezo GIGS o sestankih in o planu dela. Zaradi stalnih sprememb tudi nimamo popolnih podatkov o gibanju članstva; želeli bi, da nam z drugimi podatki pošljete tudi seznam članstva, ki ga vodite za svoj okoliš.

IV. SESTANEK PREDSEDSTVA ZVEZE GIGJ

Dne 6. in 7. novembra 1964 je bil v Sarajevu sestanek predsedstva Zveze geodetskih inženirjev in geometrov Jugoslavije. Za sekretariat republiške zveze GIG Slovenije se je tega sestanka udeležil član predsedstva ing. Emil Gostič.

V naslednjem obveščamo člane v zgoščenem izvlečku o poteku tega sestanka, o obravnavanih problemih in o sprejetih sklepih.

1) Sprejeto je bilo poročilo Sekcije za kartografijo pri Zvezi. Odbor te sekcije naj se razširi še za člana iz Ljubljane in sicer potem, ko bodo republiške zveze osnovala poleg že obstoječih komisij še sekcije za kartografijo. Predsednik sekcije bo po svojem položaju član odbora zvezne sekcije za kartografijo.

Delovni program sekcije naj odbor predela in dopolni v skladu s priporočili, sprejetimi med razpravo o njem.

2) V razpravi je bilo ugotovljeno, da je problematika znanstveno-raziskovalnega dela s področja geodezije dokaj zamotana, da z Zveznim svetom za koordinacijo znanstveno raziskovalnega dela ni pravih stika in da je to vprašanje zaradi majhne dejavnosti komisij nasploh precej zanemarjeno. Sprejet je sklep, da naj zvezna komisija organizira posvetovanje o znanstveno raziskovalnem delu in da se za to posvetovanje sestavi referat, ki bo zajel stanje in posledice tega ter program za naprej.

3) Najprej in pred skupščinami republiških zvez se bo vršila skupščina Zveze GIG Jugoslavije. Istočasno s skupščino bo organizirano tudi posvetovanje o produktivnosti dela in sicer s posebnim ozirom na avtomatizacijo in mehanizacijo geodetskih del.

Skupščina bo v Beogradu v dneh od 18. do 20. aprila t. l. Sama skupščina se bo vršila 18. aprila, naslednja dva dneva pa sta namenjena posvetovanju. V poročilo predsedstva Zveze GIGJ bodo vključena tudi poročila o delu republiških zvez.

Delegati za skupščino bodo izbrani po posebnem ključu, po katerem bo upoštevano načelo politično teritorialnih enot in pa število članov posameznih zvez. Vsaka republika izbere 5 delegatov, AP Vojvodina 3 in AP Kosmet 2 delegata. Glede na število članov ima še Srbija pravico do 7 delegatov, Hrvaška do 3, Slovenija do 1, Bosna in Hercegovina do 2 delegatov, ter Makedonija in Črna Gora po 1 delegata.

Na skupščini se bo med drugim obravnaval tudi novi statut Zveze.

Republiške zveze naj za skupščino pripravijo morebitne predloge za izvolitev častnih in zaslužnih članov; hkrati s predlogom je treba predložiti tudi kompletno utemeljitev predloga.

4) V letu 1966 bo v Jugoslaviji sestanek stalnega komiteja Mednarodne federacije geometrov. Ta sestanek naj bi bil v septembru. V organizacijski odbor, ki naj izbere kraj in sestavi program za ta

sestane, je od naših članov imenovan ing. Gostič.

5) Reorganizirane so komisije za sodelovanje z mednarodnimi organizacijami. Za sodelovanje s FIG so osnovane tri komisije in sicer:

- a) komisija za organizacijo stroke;
- b) komisija za geod. merjenja in kartografijo;
- c) komisija za vprašanje upravljanja z zemljišči.

Od naših članov sta izvoljena v II. komisijo ing. Franjo Rudl in ing. Alojz Podpečan, v III. komisiji pa je Jože Senčar.

Razen tega je osnovana še komisija za fotogrametrijo, ki naj sodeluje s komisijami Mednarodnega fotogrametrijskega društva. Član te komisije je med drugimi ing. Ivan Golorej.

6) Predsedstvo Zveze GIGJ priporoča republiškim zvezam, da se naročnina za Geodetski list vnese v članarino, tako da bi bili vsi člani tudi naročniki te revije. Finančno stanje lista je tako, da je treba povišati naročnino, ki bo znašala za člane letno 1.000.- dinarjev, za ustanove, organizacije in podjetja pa 6.000.- dinarjev. Za dijake in študente ostane naročnina nespremenjena v višini 300.- din. Nove naročnine bodo veljale od 1. 1. 1965 dalje.

7) V tisku je dvojna številka Geodetskega godišnjaka za leto 1963 in 1964. Naklada je zmanjšana na 2.000 izvodov, cena pa bo 1.000.- din za člane in 3.000.- din za podjetja in delovne organizacije.

8) Predsednik mednarodne organizacije geometrov obvešča Zvezo, da bo kongres FIG v Rimu v času od 25. maja do 5. junija t. l.

PRIPOMBE ZVEZE GIG SLOVENIJE K OSNUTKU ZAKONA

Zvezi geod.inženirjev in geometrov Slovenije je bil dne 1. 12. 1964 dostavljen Osnutek zakona o izmeri in zemljiškem katastru. Osnutek je bil v razpravi na planumu Zveze GIGS dne 12. 12. 1964. Poročevalcu, ki je seznanil plenum s predloženim osnutkom, je bil dan na razpolago za študij zelo omejen čas, kar je izključilo globljo analizo osnutka. Tudi ni bila možna podrobna primerjava z obstoječo zakonodajo in preverjanje, če nekatera določila osnutka niso v nasprotju s posameznimi zakoni.

To je razlog, da se moramo v tem poročilu omejiti zgolj na splošne pripombe. Ugotavljamo pa, da s tem poročilom nikakor ne moremo smatrati razprave o zakonskem osnutku za zaključeno.

1. Plenum Zveze GIGS je mnenja, da bi bilo potreba z zakonskimi predpisi urediti celotno, sedaj že dokaj anarhično področje vseh geodetskih del. Razen državne izmere in zemljiškega katastra bo prej ali slej treba urediti problematiko geodetskega projektiranja v urbanizmu in inženirski geodeziji ter kartografskih del; uzakoniti evidenco družbene lastnine (zemljišč, in zgradb), komunalnih vodov na površju in pod zemljo, obvezno periodično opazovanje pomikov visokih stavb (dolinskih pregrad) itd. Če zvezna zakonodaja ne namerava celotne problematike urediti z izdajo nekega splošnega zakona o geodetskih delih, kar bi bilo po naši sodbi potrebno, potem naj najnujnejše stvari iz tega področja kodificirajo predloženemu osnutku dodatni členi.

2. Skozi celotni osnutek se kot rdeča nit prepleta zamisel o dosledno centralističnem vodenju geodetske službe. Po tem osnutku odloča Zvezna geodetska uprava o vrsti instrumentov, ki jih smejo uporabljati ustanove in organizacije pri geodetskih delih, ali celo določa cene za geodetske storitve. Po našem mnenju bi bilo treba celo normiranje geodetskih del prepustiti republiškim organom.

Osnovna državna karta je tako nujno potrebna geodetska podlaga za vse vrste načrtovanja, da nikakor ne morejo biti vorrstne potrebe gospodarstva republik prepuščene zgolj oceni Zvezne geodetske uprave. Za izdelavo osnovne državne karte je treba predvideti vsaj sodelovanje republike in federacije.

4. Nadaljnje razvijanje in krepitev komunalnega sistema zahteva zmeraj večje in obširnejše prepuščanje kompetenc občinam. Vloga občine je v tem osnutku v bistvu omejena zgolj na vzdrževanje katastrskega operata.

5. Osnutek ne fiksira mesta geodetske službe v današnji družbeno-politični konstelaciji. Zdi se nam, da bi morala obstojati povezava med organi geodetske službe in družbenim samoupravljanjem.

6. Čl. 43 in 44. osnutka obvezujeta razne ustanove in organizacije, ki opravljajo izmero zemljišč za lastne potrebe, da so meritve opravljene po določilih tega zakona in na osnovi zakona izdanih predpisih (Pravilnik I. do V. del). Ta člena sta verjetno v precejšnjem nasprotju

s pravicami samoupravnih organov. V razpravi je bil naveden primer, da od podjetja, ki meri nek zemeljski kompleks zaradi hidro - melioracijskih del, pač nihče ne bo mogel pričakovati, da bi ob tej priliki zamejičilo s kamni in izmerilo posestne meje zemljišč posameznih posestnikov.

7. V osnutku ni upoštevano vprašanje, ki je nakazano v obrazložitvi, kam se stekajo dohodki iz izmere in osnovne državne karte.

8. Po tolikih razpravah je ostalo še zmeraj odprto vprašanje merila načrtov. Besedo "po pravilu" razumemo tako, da je merilo načrtov sicer 1 : 2500, lahko pa je tudi katerokoli drugo. Predpisati je treba tudi merilo za mestne izmere.

9. Naj navedemo še nekaj pomislekov in pripomb k posameznim členom:

Čl. 31) V okraju Koper obstoji mešana kultura (njiva, vrt, vinograd, sadovnjak), ki je ne moremo po definiciji uvrstiti v nobeno od naštetih kultur v tem členu. Italijanski kataster jo je med italijansko zasadbo tega ozemlja vodil kot posebno kulturo.

Čl. 38) Pri razgrnitvi katastrskega operata posestnik ni obveščen o klasiranju, temveč naknadno in pismeno. Tak način ni umesten in ne odgovarja načelu javne razgrnitve. Posestnik mora imeti možnost, na načrtu identificirati prizadeto parcelo, če naj presoja o pravilnosti klasificiranja.

Čl. 50) Naloge tega člena naj se prenesejo na republiške organe.

Čl. 52) je nepotreben. Če izyzamemo vojne dogodke v 140 letih, odkar imamo v Sloveniji grafični kataster, ni bilo primera uničenja katastrskega operata. Ta člen bi obremenil občine z dajatvami v višini več milijard dinarjev.

Čl. 56) Termiranje terenskih del pri vzdrževanju katastra naj se prepuusti občinam.

Končno pogrešamo v zakonu še obveznost sodelovanja z zemljiško - knjižnimi uradi zaradi vsklajevanja podatkov o zemljiščih.

POSVETOVANJE GEOD. INSTITUCIJ O OSNUTKU ZAKONA

Na posvetovanju zastopnikov geodetske upravne službe, geodetskega oddelka fakultete FAGG, Instituta za geodezijo in fotogrametrijo, geodetskih zavodov in drugih geodetskih delovnih organizacij ter geodetske srednje šole, o prejetem osnutku Zakona o izmeri in zemljiškem katastru, ki je bila dne 7. in 8. decembra 1964 v Ljubljani so bili soglasno sprejeti naslednji sklepi:

1) Posvetovanje smatra, da prejeti osnutek Zakona z dne 23. XI. 1964 v svojem osnovnem konceptu ni sprejemljiv. Problematika geodetskih del v gospodarstvu na sploh, kakor tudi geodetske službe same, terja neprimerno širše zajetje in obravnavanje celotne materije predmetne zakonodaje.

Vsa geodetska dejavnost je po tem osnutku usmerjena na izdelavo in vzdrževanje zemljiškega katastra ter na izdelavo osnovne državne karte, povsem opuščeno pa je široko področje ostalih geodetskih del v gospodarstvu. Posebej poudarjamo, da pri tem ni zajeta kartografska dejavnost, izdelava specialnih kart, specifične geodetske meritve pri raznih gospodarskih dejavnostih in objektih kot so: redno opazovanje visokih gradenj, vodnih zgradb, posedanja itd. Izpuščena so geodetska projektiranja za potrebe v urbanizmu in pri urejevanju zemljišč, izvajanje regulacijskih načrtov, razne evidence, ki so vezane na izmero n.pr.: evidenca družbene lastnine, evidenca zgradb in komunalnih naprav, itd.

2) Posvetovanje smatra obrazložitev osnutka za primerno, vendar osnutek sam zanemarja misli, navedene v obrazložitvi.

3) Osnutek zakona se spušča na drugi strani v takšne podrobnosti, ki ne morejo biti predmet zakona, marveč dopolnilnih predpisov in predpisov nižjega ranga. Razen tega osnutek posega v pravico samoupravnih organov s predpisovanjem cen, detajlnim določanjem pristojnosti, odrejevanjem instrumentarija in pod.

4) Udeleženci posvetovanja so zavzeli enotno stališče, da bi bolj ustrezalo pogojem našega družbenega življenja, da se ta materija obravnava v temeljnem zakonu, v čigar okviru bo možno izdajati dopolnilne zvezne in republiške predpise (zakone, uredbе in pravilnike). Če je treba razumeti predloženi osnutek kot temeljni zakon, potem pogrešamo v njem konkretne določbe o pooblastilih republiškimi organom.

5) Temeljni zakon bi po mnenju zbora udeležencev poleg obravnavanih predlogov, ki jih je treba preciznejše obdelati in pri upoštevanju stvarnih možnosti, moral regulirati še mnoga področja, n.pr.:

- a) Geodetska projektivna dela in izmere v industrijskih gradnjah in drugih panogah gospodarstva in služb.
- b) Prenos projektov na teren.

- c) Kartografska dejavnost, izdelava specialnih kart in specialnih publikacij.
- d) Arhiviranje geodetsko-tehnične dokumentacije.
- e) Izdelava katastra komunalnih naprav in stavb.

Končno ugotavljamo, da je v tako kratkem roku (10 dni) nemogoče podrobno obdelati tako kompleksno materijo, kakršno terja sodoben zakon o geodetskih delih. V tem času so se udeleženci posvetovanja mogli sporazumeti o tistih določilih, ki jih kot nesprejemljive odklanjajo, ne pa tudi o tem, kakšna naj bi bila vsebina temeljnega zakona v podrobnostih.

Mnogo širše pa je treba pritegniti k sestavljanju in dopolnjevanju osnutka, kakor tudi k razpravljanju o njem, širši krog sodelavcev iz ostalih družbenih služb, kot so sekretariati, gospodarska zbornica itd.

STROKOVNO POSVETOVANJE O "INVENTARIZACIJI
KOMUNALNIH NAPRAV V MESTIH IN NASELJIH"

20. in 21. marca 1964 je Zveza geodetskih inženirjev in geometrov SR Slovenije organizirala v Ljubljani strokovno konferenco o "Inventarizaciji komunalnih naprav v mestih in naseljih".

Konferenci je prisostvovalo cca 130 predstavnikov raznih upravnih, projektantskih, komunalnih, urbanističnih, geodetskih, geodetsko-katastrskih, prosvetnih in drugih institucij iz Slovenije, kakor tudi iz drugih krajev Jugoslavije. (n. pr. kolegi iz Beograda, Zagreba, Sarajeva, Skopja in Bitole). Konferenci je prisostvovala tudi delegacija iz ČSSR, ki jo je vodil dr. ing. Krumphanzl.

Z zadovoljstvom smo pozdravili na konferenci tudi tovariše: Kržišnik Ervina, sekretarja Republiškega sekretariata za urbanizem, stanovanjsko izgradnjo in komunalne zadeve, Lipič ing. Draga, predsednika Občinske skupščine Ljubljana-Center in Levstik ing. Ljubota, podpredsednika Mestnega sveta Ljubljane.

Konferenco je vodilo delovno predsedstvo treh članov: univ. prof. ing. Alojž Podpečan, Senčar Jože in ing. Franc Ules.

V pozdravnem govoru je tov. sekretar Kržišnik Ervin poudaril, da se mora tudi geodezija vključiti v proces urbanizacije, saj so za urbanizacijo potrebne take geodetske podloge, s pomočjo katerih bo možno izbrati najboljšo varianto urbanizacije. Le na osnovi dobrih geodetskih podlog bo možno pri urbanizaciji najti najboljše rešitve. O komunalnih napravah pa je dejal, da njihove važnosti žal ne cenimo dovolj, verjetno zaradi tega, ker so te naprave v glavnem pod zemljo. Važnosti evidentiranja se zavemo šele takrat, ko nastopi problem. Nadalje je tov. sekretar izrazil željo, da bi geodetska stroka v povezavi z ostalimi strokami zadovoljivo rešila vse probleme, ki jih danes postavljamo pred njo.

Predsednik občinske skupščine Ljubljana-Center in kolega ing. Drago Lipič je pozdravil konferenco tudi v imenu Mestnega sveta Ljubljane. Pozdravil je pobudo Zveze GIG Slovenije, da je organizirala konferenco. Glede na to, da komunalno gospodarstvo do sedaj še ni dobilo pravega mesta, jo je ocenil kot zelo pomembno. Poudaril je, da je razveseljivo, da se bo konferenca dotaknila tudi pravnih oziroma zakonskih določil in vprašanja ekonomike. Zaželel je konferenci, da vsa vprašanja zadovoljivo reši in na ta način lahko največ koristi naši družbi.

Konferenco je pozdravil tudi vodja tričlanske češke delegacije dr. ing. Krumphanzl. Zelo toplo je pozdravil bratske jugoslovanske kolege in nam zaželel obilo uspehov na vseh področjih. Zavzel se je za to, da bi prišlo do tesnejših odnosov med njimi in nami, tako med študentskimi organizacijami kakor tudi med strokovnimi geodetskimi organizacijami, ustanovami in društvi.

Na konferenci so bili podani referati, ki so bili prej razmnoženi, vezani v brošuri ter razdeljeni udeležencem konference.

Referenti so bili:

Košir Anton, direktor Geodetske uprave SRS: Komunalne naprave, stanje in predpisi.

Inž. Alojz Podpečan, univ. prof. Fakultete AGG v Ljubljani: Inventarizacija in načrti komunalnih naprav.

Tone Klemenčič, univ. prof. Fakultete AGG v Ljubljani: Ekonomski aspekti in valorizacije komunalnih naprav.

Marko Šlajmer, dipl. inž. arh., direktor Zavoda za urbanizem, Ljubljana: Inventarizacija komunalnih naprav v mestih in urbanistična praksa.

Jože Senčar, direktor Zavoda za izmero in kataster zemljišč, Ljubljana: Obstoječe stanje in ažuriranje sprememb vgrajenih komunalnih vodov s posebnim ozirom na mesto Ljubljana.

V svojem referatu je tov. Košir obrazložil potrebo in namen "katastra komunalnih naprav in napeljav", kaj vse bi tak kataster zajel, kako bi se vodil in vzdrževal. Da bi bilo tak kataster možno uvesti, so potrebni ustrežni zakonski predpisi in tehnični pravilniki. Osnutek takega zakona je že sestavila posebna komisija pri Geodetski upravi SRS.

Referat tov. prof. Podpečana obsega:

- a) Namen katastra komunalnih naprav
- b) Splošne pojme o komunalnih napeljavah v mestih (kanalizacijsko omrežje, drenaža, vodovodno, plinovodno, toplovodno, telefonsko in telegrafsko ter elektroenergetsko omrežje)
- c) Razmestitev podzemnih napeljav v ulicah
- d) Izmera komunalnih napeljav in naprav (zbiranje in izmera komunalnih napeljav ter pogojni znaki teh napeljav)
- e) Izdelava načrtov komunalnih napeljav in naprav
- f) Inventarizacija komunalnih naprav in napeljav

Tov. prof. Klemenčič je v svojem referatu obdelal naslednjo problematiko:

- a) Problem naraščanja vrednosti mestnega zemljišča, ki je opremljeno s komunalnimi napravami
- b) Problem financiranja za opremljanje mestnega zemljišča s komunalnimi napravami
- c) Kako ugotoviti oziroma oceniti vrednost urejenega mestnega zemljišča
- d) Inventarizacija, valorizacija in kataster komunalnih naprav.

Tov. Marko Šlajmer je v svojem referatu poudaril, da je v mestih nujno potrebno imeti ne samo kataster komunalnih naprav, temveč tudi ažuren arhiv kart in načrtov, ki so za urbanistično službo in projektiranje nujno potrebni. Ugotovil je tudi potrebo po vodenju evidence o

zazidavi, o potrjenih a še ne realiziranih projektih, o geotehničnih podatkih in o raznih deformacijah terena in objektov. Poudaril je, da je tu pričakovati izboljšanje, vsaj v mestu Ljubljani, ker je Mestni svet predlagal, da se v Statutu Mestnega sveta obdela tudi vprašanje katastra komunalnih naprav, za katerega so v prvi fazi potrebna večja finančna sredstva, kasneje pa bi se ta služba samo vzdrževala.

Tov. Senčar je v svojem referatu obdelal dosedanje praktične izkušnje pri vodenju katastra komunalnih vodov v mestu Ljubljani.

Njegov referat med drugim zajema naslednje:

- a) Obstoječi način registracije komunalnih vodov
- b) Vrsta komunalnih vodov, njihov količinski in teritorialni obseg ter letni prirastek novogradenj (inštalacij) na območju mesta
- c) Uporabnost obstoječih topografsko-katastrskih načrtov za kataster komunalnih vodov in izdelava novih načrtov in kart
- d) Sestavni deli katastra komunalnih vodov
- e) Zbiranje podatkov obstoječih komunalnih vodov in registriranje nastopajočih sprememb
- f) Financiranje izdelave in ažuriranja katastra komunalnih vodov

K pestrosti in zanimivosti te strokovne konference sta prispevala tudi češka gosta. Dr. ing. Krumphanzl je imel predavanje o iskanju podzemnih vodov. V zvezi s tem je obdelal teoretične osnove iskalcev, s katerimi lahko ugotovimo položaj in globino kablov. Predavanje je bilo spremljano s skioptičnimi slikami. Ing. M. Herda, prav tako češki gost je prikazal in komentiral dva svoja barvna filma. Prvi film je obravnaval postopek dela pri iskanju podzemnih vodov. Drugi film pa je imel naslov: "Izgradnja mest v očeh geodeta",

Diskusija o referatih ni bila bogata. (Udeležili so se je tovariši: Jeran Milan, republiški inšpektor za urbanizem, ing. Kolar Jože od Mestne kanalizacije Ljubljana, ing. Batelino, direktor Mestne kanalizacije Ljubljana in tov. Breskvar, direktor katastra iz Krškega).

Vsi so bili enotni v tem, da je kataster komunalnih naprav nujen in da ga je potrebno čimprej realizirati.

Ing. Krasojević, direktor Zavoda za geodetske usluge mesta Beograda, je seznanil navzoče s stanjem katastra komunalnih naprav v Beogradu, ki je šele v začetni fazi. Povedal je, da je osnovana posebna komisija strokovnjakov različnih strok, ki dela osnutek pravilnika za kataster komunalnih naprav.

V času konference je bila v dvorani tudi razstava, ki se je delila v tri dele:

- a) Zavod za izmero in kataster zemljišč Ljubljana je razstavil nekaj praktičnih primerov izdelave načrtov katastra komunalnih naprav. Tudi češki koligi so dali na razpolago nekaj primerkov izdelanih načrtov komunalnih naprav.

- b) Komunalni zavodi s področja mesta Ljubljane so razstavili iskalce kablov in cevovodov. Pri teh aparatih so bili tudi strokovnjaki, ki so razlagali in demonstrirali princip in način dela.
- c) "Avtocommerce" Ljubljana je razstavil vrsto najnovejših inštrumentov firme Zeiss Jena, ki pridejo v poštev pri geodetskih meritvah v mestih.

Ta strokovna konferenca je vsekakor dosegla svoj namen tako glede aktualnosti problematike, ki jo je obravnavala ter velikega obiska in podanih referatov. Sedaj pa je naloga pristojnih forumov, da čimprej sprejmejo zakon o katastru komunalnih naprav. Takoj nato pa bo potrebno izdelati ustrezen tehnični pravilnik in navodila. Vse to bo potrebno urediti v republiškem okviru, če še ne bo zveznih predpisov. Z zakonom in pravilnikom o katastru komunalnih naprav bo potrebno urediti tudi ustrezno terminologijo, saj je iz podanih referatov razvidno, da ta ni usklajena.

Stanko MAJGEN, dipl. inž. geod.

VTISI S POTOVANJA V ZR NEMČIJO

Na povabilo "Landesvermessungsamta" za pokrajino Nordrhein-Westfalen, s sedežem v Bad Godesbergu, sem si konec novembra in v začetku decembra 1963 ogledal delo in se obenem seznanil z njegovo organizacijo. Razen tega sem si na hitro ogledal tudi "Landesvermessungsamt" za pokrajino Hessen v Wiesbadnu ter Geodetski inštitut in Inštitut za fotogrametrijo pri Univerzi v Bonnu.

V ZR Nemčiji ima vsaka pokrajina svoj "Landesvermessungsamt", ki je edini tak zavod v pokrajini. V teh zavodih izdelujejo načrte in karte vseh meril, od začetnih terenskih del do končnega izdelka: tiskane karte in načrta. Tudi razvijanje triangulacije in nivelmana spada v njihovo področje. Vsa dela so planirana in se po tem planu tudi striktno dela. Realizacija plana jim ne dela posebnih preglavic, ker vsa dela plača pokrajina iz proračuna.

V pokrajini Nordrhein-Westfalen je triangulacijska in nivelmanska mreža razvita od I. do III. reda. Tudi karte merila 1:25.000 je izdelana za vso pokrajino, karte 1:50.000 in 1:100.000 so izdelane v glavnem tudi za celo pokrajino. Glavno torišče njihovega sedanjega dela je vzdrževanje kart merila 1:25.000 in 1:50.000 ter izdelava kart 1:50.000, 1:100.000, izdelava karte 1:5.000 ter razvijanje triangulacijske in nivelmanske mreže IV. reda, kakor tudi izdelava katastrskih načrtov. Če želi kdo dobiti karto 1:5.000 prej, kot bo po planu izdelana, mora zato plačati določen odstotek stroškov za izdelavo karte. Reproduciran list pa dobi v tem primeru po nižji ceni in sicer po 0,5 DM. Za tiste, ki niso prispevali k stroškom za izdelavo karte, pa je cena karte po listu 2-5 DM, če je karta tiskana na kartografskem papirju. Za matrico pa mora interesent plačati 30 DM in jo lahko uporablja za dobo treh let in to samo za lastne potrebe. Za nadaljnjo uporabo matrice pa je potrebno ponovno plačati za naslednja tri leta nadaljnjih 30 DM.

Direktor "Landesvermessungsamta" je podrejen ministru za gospodarska in stanovanjska vprašanja pri pokrajinski vladi. Šefi katastrskih uradov delajo po navodilih "Landesvermessungsamta" in so mu tudi odgovorni za svoje delo. Edino v pokrajini Nordrhein - Westfalen ni tako; v tej pokrajini "Landesvermessungsamt" sicer izdaja navodila katastrskim uradom, vendar nima pravice kontrolirati njihovega dela.

Zelo zanimiva je tudi ugotovitev, da v ZR Nemčiji nimajo organa, ki bi koordiniral delo vseh "Landesvermessungsamtov" in izdajal predpise in pravilnike za geodetsko delo za vso državo. Vsi predpisi se izdajajo v okviru pokrajine in zaradi tega niso v vseh pokrajinah popolnoma enaki. Pač pa se v glavnem dogovorijo, da ne bi prišlo do

bistvenih odstopanj.

V občinah so katastrski uradi, katerih dejavnost je osredotočena na vzdrževanje in obnavljanje katastra. Razen že omenjenih "Landesvermessungsämtern" in katastrskih uradov obstajajo še privatne firme, ki se tudi bavijo z geodetsko dejavnostjo. Te privatne firme izdelujejo specialne geodetske načrte in karte manjšega obsega na osnovi posameznih naročil ter nudijo usluge s področja uporabne geodezije.

Za aerosnemanje obstoja v ZR Nemčiji več privatnih podjetij in zaradi tega ni problem dobiti avion ob željanem času. Karte, načrti in fotomaterial se popolnoma prosto prodajajo in ga lahko nabavi kdorkoli pri "Landesvermessungsamt" ali pa v knjigarnah.

"Landesvermessungsamt" Nordrhein - Westfalen ima glavni sedež v Bad Godesbergu, v Münstru pa ima izpostavo. Pri tej ustanovi je zaposlenih skupno cca 390 ljudi, od teh pa jih je v upravi le 37 ali 9,5%. V organizacijskem pogledu se deli Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen v štiri glavne oddelke.

V trigonometrični oddelék spada: triangulacija, nivelman in elektronski računski center.

Topografski oddelék skrbi za izdelavo karte 1:5.000 in katastrskih načrtov - fotogrametrično ali klasično.

Kartografski oddelék pa obsega izdelavo karte 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000 in karte manjših meril.

Vsak oddelék ima ves potreben instrumentarij, kar ga rabi za terensko ali pisarniško delo, z izjemo kopirnic, fotoreprodukcije, tiskarne in odseka za tiskanje in montiranje pisave ter znakov, ki so skupne za topografski in kartografski oddelék.

Podobno ureditev ima tudi izpostava v Münstru, razen uprave, ki je skupna in je v Bad Godesbergu.

Poslopje "Landesvermessungsamta" Nordrhein - Westfalen je popolnoma novo ter je zelo moderno urejeno in opremljeno. Gradnja poslopja, ki obsega 5 trinadstropnih in med seboj povezanih blokov, je stala cca 15 milijonov DM. Vsi oddelki so opremljeni z najnovejšimi ustreznimi stroji, aparati in pohištvo. Vse kopirnice, fotolaboratoriji, tiskarna in skladišča so opremljeni s klimatskimi napravami, ki zagotavljajo stalno enako temperaturo in vlago v prostorih. To je važno zato, da ves material obdrži iste dimenzije. Uporaba modernih elektronskih računskih strojev je vsestranska posebno zaradi tega, ker ima vsak zavod svoj stroj. Vsa računanja za potrebe zavoda opravijo na elektronskem računskem stroju. Ti zavodi pa računajo tudi za katastrske urade. V pokrajini Nordrhein-Westfalen pošiljajo katastrski uradi računanje v računski center prostovoljno, dočim je to v pokrajini Hessen obvezno. Landesvermessungsamt v Wiesbadnu ima dva elektronska računska stroja in to IBM in Zuse-23. Omenjeni zavod ima tudi najnovejši aparat za avtomatično kartiranje - to je Graphomat (Z64).

Karte in načrti se izdelujejo s postopkom graviranja na steklu, oziroma na plastičnih folijah, katerih izbira je velika. Vse nazive in številke montirajo. Da bi dosegli kvalitetno, po vsebini in obliki točno karto, se pri izdelavi poslužujejo cele vrste pomožnih kopij na plastičnih masah in papirju.

Kljub vsej mehanizaciji in avtomatizaciji pa jim primanjkuje strokovnega kadra, inženirjev in dipl. inženirjev.

V Bonnu sem si ogledal Geodetski inštitut in Inštitut za fotogrametrijo pri Univerzi v Bonnu. Inštitut za fotogrametrijo je v novem, moderno urejenem poslopju, dočim je Geodetski inštitut še v gradnji. Oba inštituta sta opremljena z obsežno zbirko geodetskih instrumentov, starih in najnovejših. Fotogrametrični inštitut ima celo stereopla-nigraf C 7. Geodetska knjižnica pri Geodetskem inštitutu je velika in bogata, saj ima strokovno literaturo z vsega sveta. V sklopu Geodetskega inštituta je tudi Inštitut za teoretično geodezijo. Ves instrumentarij na inštitutih služi v prvi vrsti za vaje študentov.

Prijetno sem bil tudi presenečen nad organizacijo pouka pripravnikov. V času pripravniške dobe, ki traja 2 - 3 leta, se pripravnik organizirano seznani z vso geodetsko dejavnostjo. Tako n. pr. organizira "Landesvermessungsamt" za pokrajino Nordrhein-Westfalen letno tri tečaje. Vsak tečaj traja tri mesece. Tu se pripravniki seznanijo z vso dejavnostjo tega zavoda in tudi sami praktično delajo. Najvidnejši strokovnjaki z "Landesvermessungsamta" imajo strokovna predavanja s svojih področij. V tem času sestavljajo pripravniki različne seminarske naloge. V prostem času lahko študirajo v posebni učilnici, ki je samo temu namenjena. Na podoben način se kandidati seznanijo tudi z delom na katastru. V pripravniški dobi prejema pripravnik plačo, ki je cca 50% manjša od plače, kakršno dobi po opravljenem državnem (strokovnem) izpitu. Pouk pripravnikov plača pokrajina.

Marjan JENKO, dipl. inž. geod.

KDAJ DOBIMO PRVI ELEKTRONSKI RAZDALJOMER?

To vprašanje si je morda zastavil že marsikateri slovenski geodet in to ne le tisti, ki se pobliže zanimajo za elektronsko razdaljomerstvo, temveč tudi strokovnjaki iz prakse, ki se srečujejo na terenu s problemi, kakršnih ni mogoče s klasičnimi načini merjenja niti lahko niti naglo rešiti.

V okviru SFRJ imamo že nekaj let telurometer, osnovni predstavnik družine čisto elektronskih razdaljomerov. V lasti ga ima in z njim eksperimentira Geografski institut JNA; lahko si mislimo, da bo verjetno teže dostopen nam "civilistom". Telurometer uporablja elektromagnetni "žarek", katerega nosilci so 10 centimetrski radijski valovi. Ti valovi so še krajši od tistih, ki jih uporablja n. pr. televizija; spadajo v vrsto takozvanih mikrovalov. Za merjenje večjih razdalj je telurometer dokaj pripraven instrument. Teoretično dosegata natančnost $\pm 5 \text{ cm} + 3 \text{ mm}$ na km. S tem instrumentom pa je treba imeti dokajšnje terenske izkušnje, da se izognemo motnjam, ki rezultat mimogrede popačijo za več decimetrov. Za merjenje krajših razdalj (pod 1 km) telurometer ni najprimernejši. Vendar odlikuje telurometer zaradi njegovih konstrukcijskih principov tudi vrsta dobrih in praktičnih lastnosti. Zdi se, da se čisto elektronski razdaljomeri razvijajo hitreje in v širšem razponu kakor elektrooptični. Pomislimo le na novejša instrumente "Electrotape" (ZDA) in "Distomat" (Wild), ki jih lahko vsaj teoretično - nabavimo tako kot vsak drugi geodetski instrument. Ni brez osnove mnenje, da je bodočnost na strani čisto elektronskih razdaljomerov.

Na kongresu Zveze GIGJ v Portorožu jeseni 1962 smo objavili skromno sporočilo, da ljubljanski Inštitut za elektroniko in avtomatiko razvija na pobudo Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo elektrooptični razdaljomer, namenjen za merjenje krajših razdalj (do nekaj km). Kako daleč smo danes s to konstrukcijo? Naši strokovni javnosti lahko že sporočimo, da je bil laboratorijski prototip domačega elektrooptičnega razdaljomerja v mesecu aprilu l. 1964 uspešno preizkušen. Delo se je zavleklo za več mesecev preko predvidenega roka v glavnem zaradi težav pri nabavi nekaterih sestavnih delov v inozemstvu. Pri izdelavi razdaljomerja so bili zaposleni sposobni strokovnjaki. Vodja skupine in konstruktor elektronskega dela instrumenta je mladi dr. ing. Aleksander Novak. Sploh je značilno, da so bili tudi med ostalimi sodelavci skoraj sami mlajši ljudje, ki se niso znali le zagristi v zupanjo jim nalogo, temveč tudi navdušiti zanjo.

Naj navedemo nekaj osnovnih značilnosti novega elektrooptičnega razdaljomerja. Nosilec "žarka", ki ga instrument odpošilja in ki s hitrostjo 300.000 km/s nepretrgano meri pot do zrcala-reflektorja in

nazaj, je, kot pri vseh tovrstnih razdaljomerih, svetloba navadne majhne električne žarnice. Od večine dosedanjih konstrukcij pa se instrument razlikuje v tem, da deluje na principu spremenljive modula-cijske frekvence. Najbolj znana inozemska konstrukcija, osnovana na tem principu, je zahodnonemški "EM", izdelan v frankfurtskem Inštitutu za uporabno geodezijo; dočim imajo geodimetri (ki jih med elektroop-tičnimi razdaljomeri edine izdelujejo za trg) fiksno modulacijsko frekvenco (pravzaprav 2 ali 3 fiksne frekvence). Samo številnejša merjenja na terenu lahko pokažejo, ali je izbrani princip najprimer-nejši ali ne.

Dočim se v elektronskem delu drži naš razdaljomer v glavnem že poznanih principialnih shem, se v optičnem delu ponaša z originalno in zelo zmogljivo konstrukcijo, zamislijo priznanega strokovnjaka dr. Havlička, ki pa je na pogled nekoliko okorna. Izračunana je tudi optika za bodočo, v praksi uporabno izvedbo instrumenta, ki ima pri enaki kvaliteti znatno manjše zunanje dimenzije. Verjetno bi bil prob-lem optike lažje rešen, če ne bi konstruktorji vstrajali pri zahtevnem dometu 5 km, ampak bi ga zmanjšali n. pr. na polovico.

Ta laboratorijski prototip zaenkrat še ni sposoben za terenske poskuse v večjem obsegu. Takšnega, kot smo ga videli, še ne moremo prenesti iz stavbe, v kateri je nastal. Pravega skupnega (ali morda ločenega?) ohišja za elektronski in za optični del še nima. Instru-ment za sedaj še potrebuje dodatni visokofrekvenčni generator, ki bo omogočil branje; ni še rešeno vprašanje precizne frekvenčne skale, ki ima pri takem razdaljomeru podobno vlogo kot horizontalni krog pri teodolitu. To so resne pomanjkljivosti, pa čeprav gre le za prototip. Vsaj delno je temu vzrok preslaba povezava med konstruktorji in ljudmi naše stboke; to se pri nadaljnjih naporih za dovršitev instrumenta ne sme več dogajati.

Instrument se je pri preizkusnih meritvah dobro obnesel. Krajša preizkusna baza dolžine cca 250 m je bila izmerjena s 6 cm razlike napram geodetskemu podatku, daljša baza dolžine cca 1.700 m pa celo le z 2 cm razlike. Pri tem ne gre pozabiti, da tudi rezultati geodet-ske meritve po "klasičnih" metodah niso brez pogoška. Rezultati, dobljeni z razdaljomerom, so sredine iz 5. do 10. merjenj (neobhodno potrebni sta dve). Preučiti bi bilo treba, ali so medsebojna razlike teh merjenj, ki se nam geodetom ne zdijo povsem nepomembna, v večji meri posledica slučajnih ali sistematskih pogošk.

Glavni investitor, ki je finansiral razvoj instrumenta, je Zve-zni fond za znanstveno-raziskovalno delo. Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo, ki je nastopala kot sofinanser in ki ima izgovorjeno pravico uporabe razdaljomera za pedagoške in raziskovalne namene, je zaprosila za dodatna sredstva iz univerzitetnih skladov, kar bo omogočilo sistematska preizkusna opazovanja na terenu. Velika napaka bi bila, če bi v doseženem stadiju delo (pa čeprav le za krajšo dobo) zastalo. Treba si je čimprej priti na jasno o natančnosti in zmogljivosti razdaljomera tako pri nočnih kot pri dnevnih opazovanjih,

ter o vseh njegovih šibkih straneh. V naporih, ki bodo zato še potrebni - in teh najbrže ne bo malo - si pozneje obetamo tudi pomoč naših geodetskih forumov in ustanov.

Razmisliti bi veljalo še o najkrajši poti, po kateri naj pride naša operativa do svojega prvega elektronskega razdaljomer - da ga namreč z združenimi močmi nabavi, t. j. uvozi. Ta zamisel nikakor ni nezaupnica dosedanjim naporom za domači razdaljomer. Nasprotno, aktivna prisotnost - recimo - geodimetra NASM-4 bi v mnogočem koristila razvoju domačega instrumenta in ga bistveno pospešila in privedla do pravih in jasnih zaključkov. To bi pa pomenilo tudi zelo velik prihranek finančnih sredstev. Kupovati inozemske instrumente in obenem konstruirati slične domače je sicer draga zadeva, vendar potrebna, če hočemo v našo prakso kmalu vpeljati nekaj modernih in ekonomičnih mer-skih metod.

Naj zaključimo z naslednjo primerjavo: tudi avtografi so bili pred leti za nas zelo dragi, pa vendar danes nihče ne dvomi, da je bila uvedba fotogrametričnih metod že takrat na mestu in vsi vidimo, kolik napredek je ta korak pomenil za našo stroko.

Ivan GOLOREJ, dipl. inž. geod.

INVENTARIZACIJA GOZDOV S POMOČJO FOTOGRAMETRIJE

Organizacija Združenih narodov FAO (Food and Agricultural Organization - Organizacija za prehrano in poljedelstvo) je organizirala v Sovjetski zvezi tečaj z namenom, da se udeleženci iz raznih dežel sveta nauče uporabljati aerofotogrametrične metode v gozdarstvu. Na seminarju smo se tečajniki seznanili z napredkom in dosežki v Sovjetski zvezi na področju inventarizacije (taksacije) gozdov z uporabo najmodernejše metode - aerofotogrametrije.

Tema predavanj na tečaju je bila: "Aerofotoinventarizacija gozdov".

Tečaj je trajal od 6. avgusta do 6. oktobra 1963.

Tečaj je bil v Sovjetski zvezi in sicer od 6. do 9. avgusta v Moskvi, kjer smo se zbrali, od 10. avgusta do 8. septembra se je nadaljeval v Leningradu v prostorih ustanove "Leningrajski znanstveno-raziskovalni inštitut gozdnega gospodarstva" na Inštitutskem prospektu št. 21. Tu je bil v glavnem teoretični del tečaja, predavanja in vaje pa v laboratorijih. V tem času smo si ogledali tudi Lindulovski gozd, kjer rastejo macesni "Šukučeva". Tu smo bili štirikrat na praktičnem delu v Siverskem gozdu južno od Leningrada, kjer se nahaja preizkusna postaja gozdarske akademije "S.M.Kirova" iz Leningrada.

Od 9. septembra do 1. oktobra smo tečajniki nadaljevali seminar na področju Kavkaza na jugu Rusije. Stanovali smo v mestu Sočiju na Črnomorski obali. Predavanja smo poslušali v Sočinskem dendrariju, praktično delo pa smo opravljali v gozdovih okoli Krasne poljane, Rica jezera, gore Ahun, Dagomisa in Looja in si ogledali plantažne nasade v Suhumiju in Adlerju.

Tečaj smo zaključili v Moskvi, kjer smo prebivali od 2. do 6. oktobra. Za zaključek smo se v prostorih "Goskomiteja" pogovbrili o uspehu tečaja. Tečajniki so izrazili naslednja stališča in misli:

1) Snov, ki smo jo obdelali na tečaju bo koristila vsakemu udeležencu pri praktičnem delu ob uvajanju aerofotogrametričnih metod v lastni deželi.

2) Težko je bilo podajati snov tako, da bi bila v enaki meri razumljiva vsem tečajnikom. Tako specializacija, kot predizobrazba posameznih udeležencev, sta bili zelo neannotni.

3) Geografski položaj dežel, iz katerih so prišli tečajniki, je zelo raznolik in zahteva zato specifične prijeme in načine dela pri aerofotoinventarizaciji.

4) Prihodnji seminarji naj bi zajeli hkrati manjša področja dežel - udeleženk tako, da bi jih združili po geografskih značilnostih

/posebej za področje zmernega pasu, posebej za subtropski pas in posebej za tropski).

5) Koristni bi bili občasni sestanki, n. pr. vsaka štiri leta, kjer bi poročali o delu in napredku v posameznih deželah s področja aerofotoinventarizacije.

Udeležencev tečaja je bilo dvajset /devetnajst tečajnikov in eden opazovalec/. Devet tečajnikov je bilo iz Azije in sicer po en zastopnik iz Irana, Pakistana, Nepala, Cejlona, Malaje, Burme, Indonezije in Japonske. Afriške države so zastopali tečajniki iz Sudana, Liberije, Sierre Leone, Gane, Nigerije in Ugande. Iz Evrope smo bili zastopniki iz štirih držav: Cipra, Grčije, Poljske in Jugoslavije. Zastopnik Finske je prav tako sodeloval z nami na vseh predavanjih in praktičnem delu, vendar je imel na tečaju le status opazovalca.

Izmed udeležencev sta bili dve tretjini gozdarskih strokovnjakov s slabim znanjem aerofotogrametrije, ena tretjina pa naš je bila strokovnjakov-fotogrametrov s pičlim znanjem gozdarstva.

Predavano snov smo lažje razumeli mi fotogrametri, ker je obdelava aerofotogrametrije zajela nad dve tretjini predavanj in praktičnega dela. Meni je to sodelovanje na seminarju zelo koristilo, ker sem tokrat prvič poslušal predavanja o uporabi aerofotogrametričnih metod v gozdarstvu. Geodeti-fotogrametri smo se namreč pri izdelavi topografskih načrtov z aerofotogrametrično metodo izogibali gozdni predelavi, ker nismo mogli prikazati prave višinske predstave terena zaradi zaraščenosti.

Na tem seminarju smo lahko videli in spoznali, koliko lahko pomaga aerofotogrametrija gozdarskemu strokovnjaku pri njegovem delu: takšaciji, vzdrževanju gozdov, melioracijah, projektiranju komunikacij in zaščiti gozdov pred škodljivci.

Sodelovanje med udeleženci seminarja je bilo tovariško in odkrito. V medsebojnih pogovorih smo spoznali življenje, šege, navade, zgodovino in kulturo v posameznih deželah udeležencev. Za boljše spoznavanje je še vsak udeleženec v kratkem predavanju s konkretnimi podatki orisal svojo domovino. Na ta način smo se med seboj bolje spoznali, obenem pa so predavatelji spoznali metode in načine dela v posameznih deželah ter so zato določene teme v predavanjih temeljiteje obdelali.

Sovjetska uprava je vso organizacijo tečaja poverila tovarišu Mihailu Grigorjeviču Pinčuku, ki je svojo težko in odgovorno nalogo nad vse pohvalno opravil. Tečaj je potekal brez zastojev in natančno po predvidenem študijskem programu brez vsakršnih sprememb. Predavatelji so zgoščeno podajali snov, kontinuirano dojetje je zahtevalo od nas takojšnje študiranje. Prve tedne do začetka predavanj na akademiji je pomagal tov. Pinčuku pri organizaciji tečaja tudi tov. Rustem, študent gozdarstva, ki je obvladal angleščino.

Zastopnik in vodja tečaja, ki ga je postavila FAO, je bil gospod D.A. Francis. Na tečaju je nekaj časa sodelovala tudi sekretarka FAO gospa Ana Stebel.

Strokovno vodstvo tečaja so poverili tov. doc. Sergeju Vasiljeviču Belovu, pomočniku direktorja NIIILH v Leningradu. Dr. S. V. Belov je bil tudi glavni predavatelj na tečaju. Predaval nam je o aerofotogrametriji in aerofotoinventarizaciji. Ostali predavatelji na tečaju so bili: Georgij Timofejevič Gutiev, doktor gospodarskih ved za kulturo subtropskega pasu iz Sočija; predaval nam je o subtropskih kulturah ter nas vodil po plantažnih nasadih grape-fruited, mandarin in limon v sovhozu Kahora ter po botaničnem vrtu v Suhumiju, cand. Leonid M. Spicin, uslužbenec NIIILH je predaval o uporabi računskih strojev in elektronskih računalnikov v gozdarstvu; vodil nas je tudi po razstavi elektronskih računalnikov v Leningradu.

Na gozdno tehnični akademiji, imenovani po S.M. Kirovu v Leningradu smo poslušali predavanje prof. Georgija G. Samojloviča, o metodah poučevanja aerofotoinventarizacije na Akademiji. Prikazali so nam tudi strokovne filme o zaščiti in eksploataciji gozdov. Profesor dr. G. G. Samojlovič je vodil tudi naše praktične vaje v Siverskem gozdu. Ing. David J. Girgidov, uslužbenec NIIILH nam je poročal o Lindulovskem gozdu in vodil tja ekskurzijo. Tovariša ing. Aleksander A. Močkalov ter ing. Evgenij N. Martinov, uslužbenca NIIILH sta vodila posamezne skupine tečajnikov pri praktičnem delu v Siverskem gozdu.

Tovariš cand. Dimitr A. Globa-Mihailenko, uslužbenec v Sočinskem dendrariju, nam je predaval o rastlinskih vrstah v dendrariju, vodil po njem ekskurzije ter prav tako po sovhozu južnih kultur v Adlerju.

Tovariš ing. Aleksander L. Korkeško, uslužbenec v Sočinskem dendrariju nas je vodil po Dagomijskem lesoparku pri Sočiju, nam razlagal drevesne vrste in predaval o parkih in lesoparkih na področju Kavkaza.

Tovariš ing. Aleksander I. Iljin iz Sočija je predaval o eksploataciji gozdov na področju Kavkaza.

Tovariš cand. Jurij A. Nečajev iz Voroneža nam je predaval o načinih taksacije gozdov na Kavkazu in sodeloval kot inštruktor pri našem praktičnem delu v Krasni poljani, na Rica jezeru, gori Ahun, v Looju ter Dagomisu.

Tovariš ing. Aleksander A. Krivenko iz Voroneža je vodil praktične vaje s klasičnimi metodami klasifikacije na gori Ahun pri Sočiju. Pri tem delu sta mu pomagala še tovariša ing. Nikolaj I. Kurzin, ki je bil izkušen praktik-taksator ter ing. Jegor I. Gurtavoj, oba iz Voroneža.

Strokovnjaki, ki so nam predavali ali pomagali pri praktičnih vajah, so nam posredovali svoje bogato znanje z izredno prižadevnostjo in skrbjo. Z njihovo pomočjo smo dobili popoln vpogled v moderne načine aerofotoinventarizacije v Sovjetski zvezi in jasno sliko, kako si sledijo posamezne faze dela.

Vsi predavatelji in asistenti so predavali in razlagali v ruščini. Tri uslužbenke so izmenoma in sproti prevajale v angleščino. Morebitno vprašanje tečajnika je prevajalka prevedla v ruščino in odgovor

v angleščino. Prav tako so vse pogovore in diskusije prevajali v ruščino. Prevajanje je bilo brezhibno in po nekaj dneh nismo več občutili, da ne poslušamo predavatelja direktno.

Izmed vseh udeležencev tečaja sem samo jaz razumel in čital rusko; medtem ko je tovariš iz Poljske govoril tudi perfektno rusko. Vsi ostali udeleženci ruščine niso obvladali.

Povsod, kamor smo prišli, so nas tovariško, toplo in prisrčno sprejeli. Direktorji posameznih ustanov so nam nudili vse možnosti, da smo se seznanili z uspehi sovjetskih institucij na področju uporabe aerofotogrametričnih metod v gozdarstvu.

Ogledali smo si delo v NIILH, zlasti v oddelkih, kjer uporabljajo aerofotogrametrično metodo. Videli smo izdelavo grafične radialne aeropoligonizacije, redresiranje aeroposnetkov ter sestavljanje in lepljenje fotoplanov v leningrajski proizvodni organizaciji.

Aerofotoinventarizacija je metoda, ki jo uporabljajo v Sovjetski zvezi v velikem obsegu. Raziskovalno delo opravljajo instituti, ki so samostojne ustanove.

Institut NIILH v Leningradu se ukvarja izključno z znanstvenim raziskovalnim delom na področju gozdarstva. Institut sestavljajo posamezni oddelki kot: oddelček za zaščito drevja pred škodljivci, oddelček za izdelavo in preiskavo ter preizkus raznih strojev za setev, sajenje, dreniranje, oranje, kopanje itd.

Preizkusna postaja v sočinskem dendrariju se razen z raziskovalnim delom ukvarja tudi s pridelovanjem semen. 454 vrst semen različnih drevesnih vrst razpošilja in zamenjuje v lastni deželi ter s sorodnimi inozemskimi ustanovami.

Vzporedno s študijem in strokovnim delom na tečaju smo izpopolnili program bivanja v Sovjetski zvezi z ogledi muzejev, galerij, razstav, gledališč, kinopredstav itd. v Leningradu, Sočiju in Moskvi.

V Leningradu smo si ogledali Eremitažo, Ruski muzej, Izakovo katedralo, Petropavlovsko trdnjavo, Kazenske katedrale, Petrodvorec, Puškino, Pavlovsk, park Letni sad, muzej v Razliyu, Lindulovski gozd in pokopališče žrtev druge svetovne vojne. Po Leningradu smo napravili izlet z avtobusom. V Malem teatru smo videli balet Čajkovskega "Labodje jezero", v kinu Panorama pa smo gledali film "Optimističeskaja tragedija". Ogledali smo si tudi razstavo elektronike.

V Sočiju smo si ogledali zdravilišče v Macesti in sanatorij Ordžonikidze. Gostitelji so nam z avtobusnim izletom razkazali Soči. Ogledali smo si Nacionalni park v Hosti, Suhumi, Gagro, Adler, Krasno poljano in Rica jezero. V Sočiju smo bili na predstavi Moskovskega cirkusa.

V Moskvi smo bili na gospodarski razstavi, ogledali smo si Kremlj, Orožno palačo v Kremlju, muzej Panorama, ki prikazuje bitko na Borodinskem polju, Tretjakovsko galerijo, Muzej revolucije, živalski vrt in planetarij. V Boljšom teatru smo videli balet "Tropoju groma".

Še enkrat naj poudarim, da sem na tečaju mnogo pridobil zlasti glede na specializirane teme iz aerofotogrametrije. Prav tako je ta tečaj koristil ostalim udeležencem.

Janez KOBILICA, dipl. inž. geod.

GEODETSKI KADRI

Evidenco o geodetskih kadrih vodi Geodetska uprava SRS, ki je ob različnih prilikah razpisala ankete ali drugače zbirala podatke. Stanje kadra, če ga razporedimo po dejavnostih, s katerimi se ukvarja, je po podatkih ob koncu leta 1964 naslednje:

Zap. št.	Vrsta dejavnosti	dipl.inž. geod.	inž.geod. (geodet)	geometri	skupno				
1	V geodetski dejavnosti	60	46%	10	62%	235	44%	305	44%
2	V geodetsko-komunalni dejavn.	26	20%	4	25%	84	15%	114	16%
3	Izven geodetske dejavnosti	21	16%	2	13%	43	8%	66	10%
4	Nadaljevali študij v stroki	-				20		20	3%
5	Nadaljevali študij izven str.					48		48	7%
6	Zaposleni v drugih republikah	13				11		24	4%
7	Odšli v inozemstvo	7				27	33%	34	5%
8	Na odsluženju voj. roka	2	18%			20		22	3%
9	Upokojeni, umrli(a so še v stat.)	2				20		22	3%
10	Neznano	-				31		31	5%
	Skupno	131	100%	16	100%	539	100%	686	100%

Od 686 geodetskih strokovnjakov, ki so končali geodetske šole v Sloveniji, ali ki so se šolali izven Slovenije pa so zaposleni v Sloveniji, je 19% diplomiranih inženirjev, 2% inženirjev (1. stopnje fakultete ali višja geodetska šola), geometrov pa je 79%.

Z geodetsko dejavnostjo se ukvarja 44% vsega geodetskega kadra. V geodetsko komunalno dejavnost so razvrščeni tisti kadri, ki se poleg geodetskih del ukvarjajo s projektiranjem nizkih gradenj, gradbenimi kalkulacijami, urbanizmom, raznimi komunalnimi posli (kot n.pr. manipulacijo z zemljišči) evidencami v komunah in podobno, to je z deli, ki bi zahtevala izobrazbo geodetsko-komunalne smeri FAGG. Če prištejemo še kadre, ki so nadaljevali študij na geodetskem oddelku se vsaj delno z geodezijo v SR Sloveniji ukvarja nekaj manj kot 2/3 vseh kadrov. Izven republike je odšlo 9% vseh kadrov, popolnoma v negeodetski dejavnosti pa jih je preko 20%. Večina strokovnjakov o katerih ni podatkov (5%) je namreč spremenila strobo.

V januarju 1965 je Geodetska uprava SRS izvedla široko anketo o geodetskem kadru in potrebah po njem. Anketirano je bilo 395 različnih organizacij v SR Sloveniji, ki se ukvarjajo z geodetskimi deli

kot glavno ali stransko dejavnostjo, ali uporabljajo geodetske podatke. Odgovorilo je 290 organizacij, to je cca 3/4 in od tega zaposluje ali namerava zaposliti geodetski kader 151 organizacij. Odgovorile so vse večje organizacije, ki zaposlujejo geodetski kader, odgovora pa niso poslale v glavnem le organizacije, ki malo uporabljajo geodetske usluge. Anketa je zajela veliko večino geodetskega kadra, ki se ukvarja z geodetsko in geodetsko-komunalno dejavnostjo, zajela je tudi del kadra v negeodetski dejavnosti, ni pa zajela kadra pod točkami 4-8 v prvi tabeli, (študij, izven republike, na odsluženju roka v JA in podobno). Pričakovati je bilo, da bo anketa zajela cca 70% vsega kadra, to je 480 strokovnjakov, zajela jih je pa 440, to je 92% pričakovanega kadra. Stanje, ki ga prikazuje naslednja tabela torej lahko smatramo kot zelo realno:

Red. št.	Vrsta organizacij	Štev. orga- niza- cij	Stanje kadra					Potrebe po kadru			
			dipl. geod. inž.	geod. inž.	geom.	skupno št.	%	dipl. geod. inž.	geod. inž.	geom.	skupno mo
1	Geodetski zavodi	4	20	3	86	109	25	1		7	8
2	Geodetska podjetja	2	2		17	19	4				
3	Katastrski zavodi, uradi in GU SRS	42	16	5	122	143	32	1		6	7
4	Šolstvo, inštituti	8	20	3	7	30	7	6		2	8
5	Gospodarske organizacije z geodetsko dejavnostjo kot stransko	71	26	4	80	110	25	4	1	14	19
6	Skupščine	9	6		5	11	3			2	2
7	Negeodetski zavodi	15	6	1	11	18	4	4	1	3	8
	Skupno	151	96	16	328	440	100	16	2	34	52

Velika večina geodetskega kadra je torej zaposlenega v treh skupinah organizacij: geodetsko-katastrske službe (32%), geodetski zavodi in podjetja (29%) in gospodarske organizacije z geodetsko dejavnostjo kot stransko dejavnostjo (25%), to je skupno 86% kadra. V negeodetskih gospodarskih organizacijah (točka 5) je zaposlena večina kadra z geodetsko-komunalno dejavnostjo. To velja seveda za kader, ki je bil v anketi zajet, pri vsem kadru pa bi se gotovo povečal predvsem procent kadra pod 5, 6 in 7.

Zanimivi so tudi neuradni podatki o povprečnih mesečnih dohodkih v letu 1964:

Red. št.	Vrsta organizacije	Dohodki v 000 din			
		dipl. inž.	inž.	geom.	risarji
1	Geodetski zavodi	78,5	81,0	62,9	51,9
2	Geodetska podjetja	-	-	66,0	-
3	Katastrski zavodi, uradi, GU	67,7	74,0	63,7	39,3
4	Šolstvo, inštituti	84,7	77,7	48,8	31,0
5	Gospodarske organizacije z geod. dejavnostjo kot stransko	86,2	71,3	67,5	51,2
6	Skupščine	97,3	-	57,0	56,0
7	Negeodetski zavodi	85,5	60,0	71,6	40,3

Ti podatki seveda niso popolnoma realni. Mnogi strokovnjaki so navedli svoje osnovne osebne dohodke, ki jim pripadajo po točkovanju delovnega mesta, nekateri so navedli le svoje približne dohodke, nekaj pa jih sploh ni poslalo podatkov. Če to upoštevamo, lahko smatramo, da so dohodki v geodetskih zavodih in podjetjih, zlasti pa v drugih gospodarskih organizacijah verjetno višji. Pri dohodkih geometrov v katastrskih zavodih in uradih je treba upoštevati, da je 30% vseh geometrov v katastru direktorjev zavodov in šefov uradov, ki imajo sorazmerno višje dohodke. Pri skupščinah zavzemanajo dipl. inženirji večinoma politične ali visoke upravne funkcije in se ne ukvarjajo z geodetsko dejavnostjo. V šolstvu je večji del inženirjev profesorjev na univerzi in visokih šolah, medtem ko je večina geometrov tehnično osebje inštitutov.

Zato lahko upravičeno sklepamo, da so najvišji dohodki v povprečju v gospodarskih organizacijah z geodetsko kot stransko dejavnostjo. Manjši so dohodki v geodetskih zavodih in podjetjih, najmanjši pa v katastrskih zavodih in uradih ter pri geometrih na inštitutih.

Mnogo večje pa so razlike med posameznimi organizacijami in med delovnimi mesti. Dohodki diplomiranih inženirjev se gibljejo med 43.000 din in 180.000 din, geometrov pa med 40 in 130.000 din. Sorazmerno višji dohodki inženirjev (od 60 do 130.000 din) so posledica dejstva, da so to starejši strokovnjaki, ki so se že uveljavili v svojih organizacijah.

Medtem ko se je delitev dohodka po delu že sorazmerno dobro uveljavila v okviru samih delovnih organizacij, pa zavisi razmerje med posameznimi organizacijami in vrstami organizacij še od mnogih zunanjih faktorjev. Tako so dohodki v posameznih katastrskih zavodih in uradih odvisni od splošne ekonomske moči občin, dohodki v gospodarskih organizacijah pa od konjunktura njihove osnovne dejavnosti na tržišču.

Anketa je analizirala tudi potrebe po kadrih, ki so razvidne iz drugega dela druge tabele. Potrebe po kadrih se nanašajo na obdobje naslednjih nekaj let. Del teh potreb bo krit s študenti in dijaki, ki jih organizacije že same stipendirajo. Ker je odgovorilo 3/4 vseh organizacij, med njimi vsi večji izvajalci geodetskih del, ni verjetno, da bodo potrebe po kadrih dosti večje. Upoštevati je treba tudi, da se v zadnjem času načrtno zmanjšujejo investicije v osnovno izgradnjo. Tako se na primer 7-letni plan nove izmere in izdelave osnovne državne karte ne izvaja. Ker je upravičenost načrtno nove izmere za večja področja naše republike celo v geodetskem javnem mnenju v Sloveniji sporna, moramo še nadalje pričakovati, da bo obseg geodetskih del prepuščen v veliki meri trenutnim slučajnim potrebam, republiška sredstva, ki jih dobi Geodetska uprava za izvrševanje funkcionalnih nalog pa ne zadoščajo, da bi v večji meri usmerjala geodetsko dejavnost. Večina organizacij v naši republiki izvaja geodetska dela le v okviru same republike, ki pa je kot tržišče geodetskih del majhna in se nihanje potreb po geodetskih delih pri posameznih uporabnikih ne izravna, kar je že dosedaj vplivalo na nihanje potreb po kadrih in povzročalo začasno prenasičenost s kadri, včasih pa pretirane zahteve po novih.

Kot je razvidno iz tabele 2, lahko torej pričakujemo, da bo v naslednjih letih zaposleno še 16 diplomiranih inženirjev, 2 inženirja in 34 geometrov. Ker je trenutno na odsluženju vojaškega roka cca 20 geometrov in 2 inženirja bo torej lahko velik del teh potreb v kratkem pokrit. Preostale potrebe bi pri geometrih geod. oddelek GTS pokrtil v enem letu, po inženirjih pa FAGG v 2 - 3 letih. V slučaju konjunktura se vračajo še mnogi strokovnjaki iz negeodetske nazaj v geodetsko dejavnost. Zato v bližnji prihodnosti ne moremo pričakovati večjega povpraševanja po geodetskih strokovnjakih.

Treba je upoštevati še, da bo šla v naslednjih 8-letih v pokoj predvojna generacija geodetskih strokovnjakov, ki jih je danes aktivnih še 55. Ti zavzemajo večinoma vodilne položaje. Nekatere delovne organizacije so to že upoštevale pri izkazovanju svojih potreb. Na drugi strani pa bo zmanjšala potrebo po kadrih modernizacija katastrske službe, prehod na luknjičasti sistem in podružbljenje ravninskih predelov in gozdov, kar bo občutno zmanjšalo število parcel in s tem obseg dela katastrskih uradov in zavodov. Predvidena avtomatizacija geodetskih del bo na splošno delno zmanjšala potrebo po kadrih, akutna pa bo potreba po specializiranih kadrih, ki bodo sposobni upajati moderne načine dela.

Iz vsega tega sledi, da je upravičena bojazen, da bo pri današnjem številu kadra, ki ga izšolajo geodetske šole in pri današnji usmerjenosti kadra že v bližnji bodočnosti prenasičenost z geodetskim kadrom iz današnjih periodičnih težav prešla v stalni pojav.

Problem zaposlitve pri kadrih z visoko izobrazbo bo pri današnji usmerjenosti geodetsko-komunalnega oddelka FAGG rešljiv; če bo rešeno vprašanje pravic dipl. inženirjev geod. komunalne smeri in če se bodo

ti strokovnjaki uveljavili pri projektiranju in izvajanju nizkih gradenj, pri urbanizmu in v komunalnem gospodarstvu, kjer je povpraševanje zaenkrat še sorazmerno veliko. Problem na geodetsko komunalnem odseku je majhno število študentov (v vseh letnikih v letu 1964 - 65 je 49 redno in 7 izredno vpisanih) kar povzroča, da je šolanje teh strokovnjakov za skupnost sorazmerno drago. Tega je kriva deloma nepopularnost geodetske stroke in periodične krize v zaposlitvi kadra v zadnjih letih. Zato obstoja tudi nevarnost, da se bo na geod.-komunalni oddelek vpisoval slabši kader. To pa je glede na predvidena naloge avtomatizacije geodetske stroke in na zahtevo po uveljavitvi nove usmerjenosti geodetsko-komunalnega kadra v praksi, vsekakor skrajno nezaželen pojav. Ker je geodetsko-komunalni oddelek FAGG v Ljubljani edini tovrstni specializirani študij v državi, bi bilo treba v okviru specializacije fakultet v jugoslovanskem merilu odločneje preiti k šolanju tovrstnega kadra za celo državo.

Težji pa je problem kadra s srednjo izobrazbo. Geodetski oddelki srednjih šol obstojajo zaenkrat v vseh republikah in zato ne moremo pričakovati, da bo geod. oddelek v Ljubljani lahko šolal kader za večje teritorialno območje. Eventualna preusmeritev oddelka sicer še ni detajlneje analizirana, a bi bila vsekakor težje izvedljiva kot na fakulteti. V zadnjem času se je mnogo geometrov usmerjalo naprej na fakulteto v sorodne stroke. Samo na gradbeni oddelek FAGG se je v treh letih, to je od 1961 - 63 vpisalo 28 geometrov. Ker pa je od letošnjega leta, to je od 1964 možen vpis geometrom na ta oddelek samo s sprejemnim izpitom, so se v letu 1964 vpisali le še 3 geometri. Vsekakor je čudno, da je za geometre, ki imajo isto splošno izobrazbo kot gradbeni tehniki in podobno strokovno izobrazbo, potreben sprejemni izpit. Vpisani s končano gimnazijo na primer, imajo sicer boljšo splošno izobrazbo, nimajo pa nobene strokovne predizobrazbe.

Težak je tudi problem financiranja srednje šole, ker je število vpisanih dijakov na geodetski oddelek majhno in tudi večina podjetij se zaradi majhnih potreb upira plačevati prispevek za geodetski oddelek. V zvezi z geodetskim oddelkom GTŠ bo vsekakor potrebno napraviti natančnejše analize in v kolikor bo problem pomanjkanja delovnih mest za geometre postal stalni pojav, bo treba v okviru vse države zmanjšati število geodetskih srednjih šol.

Uvajanje avtomatizacije v geodeziji bo zahtevalo že v bližnji prihodnosti strukturne spremembe geodetskega kadra. Spremembe bodo potrebne tudi zaradi večjih zahtev po specializiranih geodetih v industriji, zlasti v industriji kovinskih konstrukcij, metalurgiji in kemični industriji, kjer zahteva izgradnja industrijskih objektov in montaža strojev precizno geodetsko delo. Zato bo treba dopolniti znanje predvsem že obstoječega kadra, ki se s temi deli ukvarja, a ima velike težave zaradi pomanjkljive izobrazbe in zaradi pomanjkanja literature v njim dostopnih jezikih.

Študij literature, še bolj pa izvajanje del v inozemstvu, zahteva čedalje bolj znanje tujih jezikov. Absolutno število strokovnjakov z znanjem tujih jezikov je v naši republiki sorazmerno ugodno, saj govori tuje jezike popolnoma ali vsaj delno 85% diplomiranih inženirjev, vsi inženirji in 56% geometrov. Neugodno pa je razmerje med posameznimi tujimi jeziki, ki je razvidno iz spodnje tabele:

Tujih jezikov govori v % naslednje število geodetskih strokovnjakov:

jezik	dipl.inž.	inž.	geometri
	%	%	%
Angleščina	29	6	4
Nemščina	72	88	41
Francoščina	21	19	3
Ruščina	18	6	8
Italijanščina	12	6	11

Ker je danes strokovna literatura najbogatejša v angleščini in ruščini, za dela v inozemstvu pa je najvažnejše znanje angleščine in francoščine, bi bilo treba povečati število strokovnjakov z znanjem teh treh jezikov. Pri obstoječem kadru bodo morale razne delovne organizacije poskrbeti za izpopolnjevanje jezikovnega znanja svojega kadra. To bo nujno tudi zato, ker ima mnogo strokovnjakov samo osnovno znanje tujega jezika ali ga največ samo pasivno obvlada, kar je premalo pri izvajanju del v inozemstvu.

V bodoče bo treba nedvomno celotno kadrovsko politiko voditi bolj načrtno. Ta članek je bil sestavljen predvsem na osnovi rezultatov navedene ankete in drugih podatkov, ki so na razpolago Geodetski upravi. Vsekakor bi bilo zelo koristno, da bi še drugi geodetski ali tudi negeodetski strokovnjaki osvetlili ta problem s svojih vidikov.

O B V E S T I L A

NAROČNINA NA BILTEN

Prvo številko je uredniški odbor dostavil vsem, za katere je uspel dobiti podatke. Ta številka je brezplačna, ker jo financira Zveza GIG in okrajno društvo GIG okraja Ljubljane. Kako bodo financirane ostale številke, bo odločila Skupščina Zveze GIG Slovenije, ki bo predvidoma maja ali junija letos.

Prilagamo prijavnico za vpis v Zvezo GIG in prosimo vse, ki še niso člani Zveze geodetskih inženirjev in tehnikov, da jo izpolnijo in v dveh izvodih pošljejo najbližji podružnici društva GIG, ali pa kar na naslov: Zveza GIG Slovenije, Ljubljana, Šaranovičeva 12.

V kolikor se bo izdajanje Biltena sofinansiralo iz članarine Zveze GIG, ga bomo v bodoče pošiljali samo članom Zveze.

EKSKURZIJA V RIM

Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije ima namen pripraviti v zvezi z XI. mednarodnim kongresom F.I.G., ki bo od 25. maja do 5. junija 1965 v Rimu, strokovno ekskurzijo v Rim z ogledom geodetske razstave, ki bo v času kongresa.

Ekskurzija bi bila organizirana v sodelovanju s potovalno agencijo Kompas in bi predvidoma trajala 5 - 6 dni.

Da ugotovimo zanimanje za ekskurzijo med članstvom, prosimo, da se zainteresirani neobvezno prijavijo za ekskurzijo pri tajniku ZGIG tov. Majcen ing. Stanku (Geodetska uprava SRS, Cankarjeva 1/II) najkasneje do 20. marca 1965.

V slučaju zadostnega števila prijaviteljev bomo s "Kompasom" sestavili program in določili ceno ekskurzije in program takoj dostavili prijavljenim interesentom ekskurzije.

SEZNAM GEOMETROV, KI SO DIPLOMIRALI V LJUBLJANI
V LETIH 1960 DO 1964

1960

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. Anžel Jože | 22. Namestnik Danilo |
| 2. Brunec Jože | 23. Primožič Marko |
| 3. Černivec Peter | 24. Repež Jože |
| 4. Bergles Marija | 25. Stezinar Ivana |
| 5. Divjak Kosta | 26. Sušnik Janko |
| 6. Kaube Vlado | 27. Škorjanc Janko |
| 7. Kobilica Avgust | 28. Weiss Boris |
| 8. Obu Marija | 29. Žnidaršič Karla |
| 9. Pečovnik Mojmir | 30. Reberšek Jože |
| 10. Ravnik Janez | 31. Zlobec Željko |
| 11. Šašek Janez | |
| 12. Štron Adolf | |
| 13. Urbančič Ludvik | |
| 14. Urbanija Maks | |
| 15. Zlatnar Vaso | |
| 16. Berden Jože | |
| 17. Bremec Emil | |
| 18. Devjak Ivan | |
| 19. Guštin Peter | |
| 20. Hubert Mihael | |
| 21. Kreutz Milan | |

V jesenskem roku:

1. Pungersič Alojz
2. Pantar Ivo
3. Ašič Maks

1961

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Colnar Marijan | 12. Mihelič Franc |
| 2. Cvetko Ciril | 13. Oitzl Hugo |
| 3. Grčar Ivan | 14. Panikvar Marija |
| 4. Grum Janez | 15. Ručna Rino-Florijan |
| 5. Hasenbichel Viljem | 16. Sitar Marijan |
| 6. Hictaler Edvard | 17. Smolej Anton |
| 7. Klančič Ervin | 18. Tominc Anton |
| 8. Kolar Erh | 19. Vehab Štefan |
| 9. Langerholc Miro | 20. Vrhovec Jožef |
| 10. Manohin Vladimir | 21. Zorec Stanislav |
| 11. Mlakar Vladimir | 22. Jurina Marijan |

1962

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Accetto Matjaž | 15. Ljubič Danijela |
| 2. Bučar Rudolf | 16. Naraločnik Franc |
| 3. Duhovnik Jožef | 17. Nemec Jožef |
| 4. Dolgan Dušan Stojan | 18. Obersnel Miljenko |
| 5. Fabjan Alojz | 19. Prosen Oskar |
| 6. Ferjanc Janez | 20. Robič Marija |
| 7. Foltin Rudolf | 21. Simon Breda |
| 8. Grilc Janez | 22. Stres Branko |
| 9. Jakše Martin | 23. Strohsack Marijan |
| 10. Keček Berta | 24. Štefan Marijan |
| 11. Kranjc Frančiška | 25. Verhovšek Herman |
| 12. Kranjc Hinko | 26. Vertič Peter |
| 13. Kresnik Robert | 27. Vindišer Andrej |
| 14. Laznik Feliks | 28. Zupanek Franc |

1963

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Ahec Jožef | 12. Pugelj Janez |
| 2. Beguš Darja | 13. Rebernik Martin |
| 3. Berce Janez | 14. Rostohar Vladimir |
| 4. Bregantič Marija | 15. Slatinšek Franc |
| 5. Dušak Albin | 16. Strupi Ivan |
| 6. Kadunc Milan | 17. Šonaja Marija |
| 7. Košak Franc | 18. Špacapan Marko |
| 8. Kranjc Friderik | 19. Šuštersič Ivan |
| 9. Leopold Harald | 20. Volmajer Danijela |
| 10. Mohar Vasja | 21. Zebec Friderik |
| 11. Pajer Milan | |

1964

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. Ambrožič Boris | 10. Koblar Lojze |
| 2. Bevc Franc | 11. Miklič Tomaž |
| 3. Dolenc Peter | 12. Perne Nace |
| 4. Fatur Stanislav | 13. Rakar Albin |
| 5. Flajs Miloš | 14. Starc Anton |
| 6. Horvat Geza | 15. Štolfa Marjeta |
| 7. Kastelic Milena | 16. Zajc Marjan |
| 8. Klemenčič Matevž | 17. Železnik Iztok |
| 9. Kobal Rudolf | 18. Šarec Janez |

SEZNAM DIPLOMIRANIH INŽENIRJEV, KI SO DIPLOMIRALI
V LJUBLJANI V LETIH 1960 DO 1964

1960

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. Kovačič Vladimir | 8. Grabelnik Albina |
| 2. Varasha Branko | 9. Koncilja Frančišek |
| 3. Seloč Zlatko | 10. Vodopivec Florijan |
| 4. Čibej Bogomir | 11. Majcen Stanko |
| 5. Stare Milena | 12. Jarh Albert |
| 6. Stantič Vincenc | 13. Todorovič Vidoje |
| 7. Geršak Jožef | |

1961

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Lasič Leopold | 10. Korpič Jožef |
| 2. Švarc Jožefa | 11. Pakiž Frančišek |
| 3. Štraus Mihael | 12. Petkovšek Frančišek |
| 4. Kokol Janez | 13. Šijakovski Peter |
| 5. Jesih Silvester | 14. Rejc Albert |
| 6. Peternel Stanislav | 15. Naraks Srečko |
| 7. Dobrovolje Andrej | 16. Lodrant Franc |
| 8. Gorjup Aleksandra | 17. Pirjevec Janez |
| 9. Rožič Nikolaj | |

1962

1. Kobilica Janez
2. Šivic Peter
3. Mlakar Gojmir
4. Nose Frančišek
5. Juvančič Milan
6. Rejc Matija

1963

Komunalni odsek

1. Brenčič Zmago
2. Laharnar Karel
3. Senčar Primož
4. Žumer Viktor
5. Mrzlekar Dušan

Geodetski odsek

1. Jemec Janez
2. Vrtačnik Stanislav
3. Šetina Jože
4. Demšar Božidar
5. Demšar Božidar
6. Zupančič Pavel

1964

Komunalni odsek - I. stopnja

1. Petrešin Eugen
2. Polak Janez
3. Kobilica Avgust

Komunalni odsek - II. stopnja

1. Kočevar Metod
2. Bizjak Branko
3. Kepić Ivan
4. Zorn Srečko

Geodetski odsek - I. stopnja

1. Vimer Jože
2. Lezli Djemal

Geodetski odsek - II. stopnja

1. Križnar Peter
2. Nikolov Nikola
3. Gugovski Kiro
4. Marinković Slobodan
5. Salihagić Omer
6. Zlobec Željko