

'OKO SOKOLOVO' 'EAGLE EYE' – UTRINKI Z IGF – GLIMPSES FROM THE IGF

Joc Triglav

1 UVOD

V prejšnji številki Geodetskega vestnika se je dr. Dalibor Radovan z Geodetskega inštituta Slovenije s prispevkom *Marjan Smrekar – In memoriam* poslovil od svojega nekdanjega sodelavca, gospoda Marjana Smrekarja, univ. dipl. inž. geodezije, ene od ključnih oseb začetnega obdobja delovanja Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo FAGG (nekdanji IGF, danes Geodetski inštitut Slovenije). V prispevku je med drugim opisal svoj prvi stik z gospodom Smrekarjem z besedami (cit.): »Ko sem kot štipendist prvič prišel na inštitut na poletno prakso, me je v prvo delo uvedel prav on z besedami: *Za začetek kariere boš risal balistična logaritmična računala, stol pa ti bo odstopil tale kratkobladni junak, ki je že opravil s to prakso*. Upam, da ne bom omajal strokovne avtoritete kolega dr. Joca Triglava, če razkrijem, da je bil ta 'junak' v kratkih hlačah prav on ...«

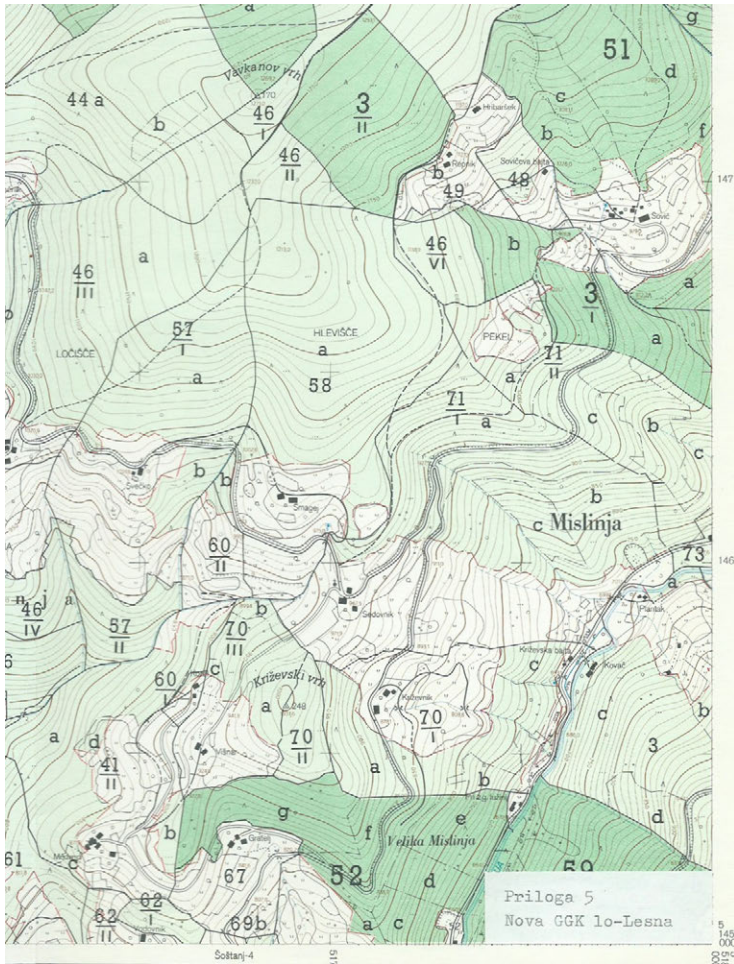
2 PREDZGODBA Z GOZDNOGOSPODARSKO KARTO

Skrb za omajano strokovno avtoriteto je odveč, saj je bilo zgoraj navedeno delo pred desetletji eno od tistih, pri katerih sem se utrdil v uporabi inovativnih in učinkovitih rešitev pri izvajanju obsežnih in napornih nalog. Za kratek opis svojega dela na inštitutu bom v naslednjih odstavkih film spomina zavrtel nazaj za 40 let, v čase, ko sem s študentskim delom ob študiju geodezije začel pridobivati dragocene praktične izkušnje z različnih področij dela geodetske službe, ki so sooblikovale moje poznejše geodetsko delo vse do današnjih dni.

Na inštitutu, ki mu kljub vmesni spremembi imena še danes kot nekoč rečem preprosto IGF, sem prek študentskega servisa začel delati leta 1979. Takrat sem bil štipendist podjetja Lesna Slovenj Gradec, ki je izvajalo javno službo koroškega gozdnega gospodarstva in združevalo koroško lesnopredelovalno industrijo. Koroški gozdarji so me takrat sprejeli medse kot štipendista, ker so za svoje gospodarjenje z gozdovi potrebovali nove kakovostne gozdnogospodarske karte oziroma načrte, saj njihove stare karte niso več izpolnjevale zahtev in potreb sodobnega časa. Kot naročeni za gozdarje so bili takrat novi temeljni topografski načrti v merilu 1 : 5000 (TTN5) in 1 : 10.000 (TTN10), takratni v evropskem in svetovnem merilu vrhunski izdelek strokovnjakov slovenske geodezije, fotogrametrije in kartografije. Ti načrti so bili podlaga za nove gozdnogospodarske karte. Pri tem smo si pomagali tudi s preglednimi katastrskimi načrti (PKN5), izdelanimi z mozaičnim združevanjem foto pomanjšav izvornih katastrskih načrtov, ki so bili

za gozdna območja Koroške v merilu 1 : 2880. Na podlagi načrtov TTN in PKN smo kot poseben sloj (prosojnico oleato) risali meje in oznake gozdnih oddelkov in odsekov. S takšno gozdarsko nadgradnjo temeljnih topografskih in katastrskih načrtov je postopoma nastajala nova gozdnogospodarska karta koroških gozdarjev.

Za izdelavo gozdnogospodarske karte so se takrat v Lesni Slovenj Gradec dogovorili z IGF-om in tako sem kot štipendist postal nekakšen vezni člen med njima. Na Lesni sem v tesnem sodelovanju z najbolj izkušenimi koroškimi revirnimi gozdarji ob upoštevanju naravnih danosti, prikazanih na načrtih TTN, in parcelnega stanja na PKN risal prosojnice mej gozdnih oddelkov in odsekov. V današnji terminologiji bi temu rekli, da smo izvajali lokacijsko izboljšavo gozdnogospodarskih kart, seveda na klasični analogni način, pri čemer se je katastrska vsebina parcialno prilagajala topografski vsebini na načrtih TTN. Nove gozdnogospodarske karte smo glede na njihovo merilo po analogiji s TTN10 poimenovali s kratico GGK10 (slika 1).



Slika 1: Primer gozdnogospodarske karte GGK10 iz leta 1980, izdelane na podlagi TTN10 in PKN, s prikazom gozdnih oddelkov in odsekov ter gozdnih površin v takratni družbeni (temno zeleno) in zasebni lasti (svetlo zeleno) (Triglav, 1982).

Na IGF-u sem bil nato vključen v zaključni kartografski del priprave reprodukcijskih originalov oleat in 'striping' mask gozdnih površin za tisk gozdnogospodarskih kart. Skozi minula desetletja se je spomnil na ta dela že delno zabrisal, živo pa se spomnim takratnih sodelavk in sodelavcev kolektiva IGF. Glede na naravo svojega študentskega dela pri izdelavi gozdnogospodarskih kart sem bil sprva v dnevnem stiku predvsem s sodelavkami risarskega oddelka, ki ga je z veliko skrbnostjo in pedantnostjo 'kot iz škatlice' vodila gospa Albina Pregl, pri kateri so se kot po tekočem traku izmenjevali vedno novi naročniki del, večinoma s takratnih občinskih geodetskih uprav. Risarke na njenem oddelku so bile same odlične sodelavke, v vseh pogledih, ne samo po risarskem mojstrstvu. Vsaka s svojimi osebnostnimi značilnostmi in svojimi zgodbami iz življenja, ki so jih znale pripovedovati tako doživeto in vedno obarvano na humorne tone, da smo se kljub napornemu risarskemu delu imeli lepo. Piko na i je prispeval še sodelavec na stereometrografu, ki nam je dnevno postregel z opisi svojih dogodivščin, ob katerih smo se pogosto nasmejali do solz. Sčasoma sem ob delu spoznaval vse več sodelavk in sodelavcev na drugih oddelkih inštituta in z vsemi smo se dobro razumeli, v meni pa se je vedno znova potrjeval občutek, da je IGF tako po človeški kot po strokovni in znanstveni plati odličen kolektiv.

3 'OKO SOKOLOVO'

Med tistimi, ki sem jih poleg sodelavk z risarskega oddelka najpogosteje videval, je bil gotovo gospod Smrekar. Zelo pogosto je v svoji beli halji prišel naokoli na risarski oddelek po različnih opravkih in njegov zvonki smeh smo s hodnika slišali že od daleč. Rad je dobrovoljno poklepetal z nami in se pozanimal, kako gre delo, ter ob tem spotoma stresel še kakšno priložnostno šalo. Ko sem se s svojim dnevnim študentskim delom že dodobra »udomačil« na inštitutu, je nekega jutra prišla k meni sodelavka gospoda Smrekarja in mi sporočila, naj se nemudoma in nujno oglašim pri njem. Med potjo proti njegovi pisarni, ki je bila diagonalno na drugi strani inštituta, sem razmišljal, za kaj neki gre, vendar nisem niti slutil, kakšno presenečenje me čaka.

Ko sem potrkal na vrata pisarne gospoda Smrekarja in vstopil, sem namreč ob njem za mizo zagledal dva oficirja srednjih let v uniformah. Gospod Smrekar me je predstavil oficirjema približno z besedami, da sem »pri nas trenutno najboljši človek za ta posel, pravo 'oko sokolovo'«. Nato mi je predstavil še oficirja z Vojnogeografskega inštituta v Beogradu. Pojasnili so mi, da gre za delo, ki bo lahko trajalo več let, z oddajo del strogo na predvidene roke, pri čemer je potrebna velika točnost, je pa dobro plačano. In nato sem izvedel, da gre za risanje dolgih ravnil na folijo na podlagi podatkov v računalniških izpisih. Eden od oficirjev je vzel iz velike torbe debel sveženj izpisov na računalniškem papirju in povedal, da je to testni paket podatkov za prvih osem ravnil, in mi pokazal vzorec ravnila. Predlagali so mi, da poskusno izdelam ta ravnila, in če bodo uspešno prestala strojni kontrolni preizkus v podjetju Libela Celje, se bomo dogovorili za nadaljnje sodelovanje. Po pričakovanjih na podlagi njihovih dotedanjih izkušenj pri izdelavi ravnil naj bi izdelal vsaj eno ravnilo na teden in temu je bilo prilagojeno tudi plačilo. Po kratkem ogledu izpisov in premisleku, ki je trajal nekaj sekund, sem se strinjal, da bom izdelal testno serijo. Izgubiti namreč nisem imel kaj: v najslabšem primeru, če mi delo ne bi šlo od rok ali bi bili rezultati preslabi, bi za osem tednov dela vseeno dobil dobro plačilo; če pa bi bil na testu uspešen, na kar sem seveda upal in ciljaj, bi imel dalj časa stabilno in zelo dobro plačano študentsko delo. Segli smo si torej v roke, sam pa sem z debelim svežnjem številke odšel nazaj v risarski oddelek. Kasneje se je gospod Smrekar še oglašil pri meni in me podučil, da gre za resno zadevo in zelo odgovorno delo, kjer se bom moral potruditi, kolikor

le zmorem, da ne bo kakšne sramote in izgube za inštitut, če bi bilo na strojni kontroli ravnil preveč 'ausšusov'. Ni mi torej preostalo drugega, kot da se skrbno in temeljito lotim dela.

Prvo ravnilo sem začel risati tako, da sem za vsako posamezno črtico sproti pogledal vrednost v računalniškem izpisu in jo nanese na folijo. Ampak zadeva se je vlekla v nedogled, strani izpisov s ciframi pa sem lahko le počasi obračal naprej. Takoj sem začel iskati možnosti za poenostavitev in pospešitev dela, zato sem si strani s ciframi začel podrobno in natančno ogledovati od začetka do konca in nazaj, da bi zaznal kakšno uporabno 'pravilo' v teh podatkih balističnih krivulj. In kmalu se mi je 'posvetilo', da se intervali za posamezne cifre pri vseh ravnilih sicer ne spreminjajo enako za enake vrednosti, vendar pa se spreminjajo po enakih pravilih. To je bil moj 'hevreka!' trenutek. Seveda je bilo treba vse skupaj še preizkusiti v praksi z izdelavo istega ravnila na dva različna načina; prvega po dolgočasni in naporni metodi, drugega pa po hitri poenostavljeni metodi. V izpisih sem si torej označil mesta, kjer se interval spremeni, in si jih kot referenčne položaje nanese na folijo. Vmesna mesta med referenčnimi mesti na ravnilu pa sem potem nanašal 'na pamet' v enakih intervalih. Tako je nastalo ravnilo po hitri poenostavljeni metodi. Iste podatke sem potem za kontrolo na ločeno ravnilo vnašal še posamično po dolgočasni in naporni metodi. Sledila je vizualna primerjava obeh ravnil na svetilni mizi, da bi preveril medsebojno skladnost nanesenih črtic na obeh ravnilih. Skrben in temeljit večkratni pregled skladnosti obeh ravnil je pokazal, da so prav vse črtice na obeh ravnilih na povsem enakih mestih, vsaj kolikor je to lahko ocenilo moje 'oko sokolovo'. Moja 'inovacija' je bila torej uspešna.

To je pomenilo, da bom za izdelavo ravnil potreboval bistveno manj časa, kot je bilo predvideno. Hkrati je to pomenilo, da bom za enako plačilo za izdelavo ravnil porabil manj časa in bom s tem imel občutno več časa za študij. Sami plusi, skratka. Seveda pa je bilo treba testno serijo ravnil najprej narisati in počakati na izvedbo kontrol ter ugotovitev morebitnih slabo izdelanih ravnil in njihovo ponovno izdelavo. Ponovna izdelava ravnila bi namreč šla na moj račun, zanjo ne bi dobil plačila. Na srečo sem testno serijo ravnil izdelal brezhibno, saj strojna kontrola v Libeli Celje v ravnilih ni našla napak. Gospod Smrekar je bil skupaj z menoj zelo zadovoljen, oficirja pa tudi. Tako se je na inštitutu začela moja kariera 'kratkohlačnega junaka' na področju izdelave ravnil. Na vsake tri do štiri tedne sem prejel novo 'goro' računalniških izpisov. Delo sem opravljal v zgodnjih jutranjih urah, od 6. do 8. ure, potem sem šel nekaj nadstropij višje na predavanja in vaje ter se praviloma vrnil po 13. uri in nadaljeval do 15. ure. Svojo tehniko dela sem tako izpilil, da sem v dobrem letu in pol tako izdelal skupno 168 ravnil, tj. 21 serij po 8 ravnil. Kot se za 'oko sokolovo' spodobi, nobeno od ravnil na strojni kontroli ni bilo zavrnjeno in ob spominu na to dejstvo me še dandanes obide občutek zadovoljstva.

4 SLIKA

Kakšne slike ravnila za ponazoritev te zgodbe nimam na razpolago, mi je pa takrat sodelavec iz tiskarne IGF naslikal umetniško abstraktno sliko, ki sem jo zaradi 'očes' v spodnjem desnem delu slike poimenoval *Oko sokolovo* (slika 2). Sliko je izdelal brez čopiča, tako da je z lopatico ('špahtlom') postrgal zadnje ostanke barv iz tiskarskih posod in jih potem z umetniškim navdihom s špahtlom s hitrimi potezami nanese na papir. Ta slika še danes krasi moj delovni kotiček in me navdihuje vsa ta leta, saj v njej vsakič znova vidim kaj novega, ob večerni utrujenosti pa mi zna s svojimi živimi barvami zbistriti um in v njej lahko vedno najdem vse, kar hočem (op. p.: Priporočam ogled slike v barvah v spletni verziji vestnika na www.geodetski-vestnik.com/!).



Slika 2: 'Oko sokolovo' v abstraktni umetniški podobi sodelavca iz tiskarne IGF, ki je s 'špahtlom' z ostanki tiskarskih barv ustvarjal krasne slike (foto: Triglav, 2019).

5 SKLEP IN ČESTITKA

V obdobju izdelave ravnil nisem prekinil svojega sodelovanja pri izdelavi GGK10. Delo je teklo naprej in delno sem ga opisal v svojem diplomskem delu na temo izdelave temeljnih kartografskih prikazov za potrebe gozdarstva (Triglav, 1982). Občasno sem po potrebi priskočil na pomoč tudi pri kakšnem drugem delu na inštitutu in pri vsakem sem se kaj novega naučil, kar mi je kasneje koristilo v strokovni praksi. V mislih sem se še dolgo po koncu študija občasno vračal k sodelavkam v risarskem oddelku inštituta, zato je bil eden od mojih prvih zapisov v Geodetskem vestniku namenjen prav sestavi, delovanju in uporabi tehničnih peres (Triglav, 1987), enemu od glavnih risarskih orodij, s katerim so risarke na inštitutu znale tako mojstrsko ravnati.

Kasneje, predvsem od konca 80. let prejšnjega do prvih let tega stoletja, ko smo na geodetski upravi v Murski Soboti intenzivno delali na digitalizaciji grafičnega dela zemljiškega katastra, sem v sodelavcih inštituta našel vrhunske strokovnjake in znanstvenike, s katerimi sem vsa leta odlično sodeloval pri izdelavi kakovostnih digitalnih katastrskih načrtov in drugih kartografskih izdelkov.

IGF je zame vedno bil in ostal pojem strokovne kakovosti, inovativnosti in predanosti dobremu sodelovanju, znotraj kolektiva, z vsemi v geodetski službi in s strankami. Danes, v pogojih silovitega napredka merskih in informacijsko-komunikacijskih tehnologij, slovenska geodetska služba potrebuje vrhunski geodetski inštitut še bolj kot doslej, predvsem pri uvajanju sodobnih tehnologij za določanje geolokacije

in večsenzorskega daljinskega zaznavanja v dnevno geodetsko prakso ter izrabi možnosti umetne inteligence in tehnik globokega učenja za hitre in kakovostne rezultate obdelav ogromnih količin zbranih prostorskih podatkov.

In čisto na koncu, z rahlo zamudo: kolektivu Geodetskega inštituta Slovenije ob 65-letnici čestitam za uspešno delo in želim, da ohranja in nadgrajuje svetlo strokovno, znanstveno in poslovno tradicijo IGF!

Literatura:

Triglav, J. (1982). Izdelava temeljnih kartografskih prikazov za potrebe gozdarstva. Diplomsko naloga. FAGG, Ljubljana, 65 str. + pril.

Triglav, J. (1987). Sestava, delovanje in uporaba tehničnih peres. Geodetski vestnik, 31 (1), 87–93.

dr. Joc Triglav, univ. dipl. inž. geod.
Območna geodetska uprava Murska Sobota
Lendavska ulica 18, SI-9000 Murska Sobota
e-naslov: joc.triglav@gov.si