

DIGITALNO VODENJE GRAFIČNEGA ELABORATA KATASTRSKE OBČINE V PREHODNEM OBDOBJU IZGRADNJE DIGITALNEGA ZEMLJIŠKEGA KATASTRA

Tomí Nemeč

Geodetska uprava Ljutomer, Ljutomer

Prispelo za objavo: 26.8.1994

Izveček

Digitalizacija grafičnega dela zemljiškega katastra zahteva nenehno vrednotenje predvsem izvedbene ravni skozi strokovni in tudi ekonomski vidik. Težišče financiranja občinske geodetske uprave (OGU) mora postati izgradnja digitalnih grafičnih načrtov, saj imajo le-ti trajno dolgoročno vrednost. Koncept in strategija, ki se ponujata skozi ta projekt izgradnje digitalnega zemljiškega katastra (DZK), nam nudita sicer kvalitetne rešitve glede podatkovnih standardov in delovnih postopkov, vendar pa dajeta prednost financiranju programske in strojne opreme, ki je relativno draga. Prikazan je primer, kako lahko z enostavnimi in poceni domačimi orodji pristopimo k izgradnji grafičnih baz takoj in dosežemo ugodno razmerje med vložki in učinki. Ključne besede: digitalni zemljiški kataster, Geodetski dan, grafični elaborat, Ljutomer, prehodno obdobje, primer, Radenci, strategija, vodenje, 1994

Abstract

The digitalization of the graphic part of the land cadastre demands constant evaluation of above all the realization level through professional and also economic point of view. The focus of financing of the communal surveying and mapping administration must be on the digital graphic plans setting up since only this possess a long-term value. The concept and strategy being offered through the project of setting up a digital land cadastre offer high quality solutions as to data standards and working procedures but give advantage to financing software and hardware which is relative expensive. The article presents an example of how to make graphic bases setting up with very simple and low-cost

domestic tools right away, and how to achieve advantageous relationship between input and output.

Keywords: *digital land cadastre, example, Geodetic workshop, graphic project report, Ljutomer, management, Radenci, strategy, transitional period, 1994*

UVOD

Moje razmišljanje bo usmerjeno v iskanje optimalne poti pri naložbah v digitalizacijo zemljiškega katastra. To pomeni iskanje maksimalnih učinkov sredstev, naloženih v digitalizacijo načrtov za čim nižje stroške; iskanje take strategije, ki bo dala zadovoljive rezultate, to pa pomeni uporabne digitalne podatke v kratkem času in po zmerni ceni. Smo na začetku izvajanja projekta digitalizacije zemljiškokatastrskih načrtov. V tem primeru gre za superprojekt nacionalne geodezije, ki se v nekaterih dimenzijah lahko primerja s samimi osnovnimi izmerami, ki so potekale v drugi polovici 19. stoletja. Tako kot takrat bo treba tudi sedaj vključiti veliko potencialov celotne generacije geodetov, saj bo to delo potekalo najmanj desetletje in še več in bo predstavljalo življenjsko delo mnogih geodetov, ki delajo na področju katastrskih evidenc. Sredstva, ki bodo neposredno ali posredno uporabljena, bodo šla v vrtočlave vsote milijonov mark in verjamem, da si vsi želimo, da bodo čim bolj racionalno naložena in da bodo čim prej dajala rezultate v obliki digitalnih načrtov, ki jih potrebujemo pri vsakodnevnom delu že danes. Kaj storiti, da bomo dosegli temeljne cilje projekta, ki so: čim prej, kvalitetno in po sprejemljivi ceni zgraditi digitalni uporabni grafični načrt vsaj v tistem delu, kjer že obstajajo kakršnikoli digitalni podatki ali načrti v sistemu GK. Na to vprašanje nam mora odgovoriti izbrana strategija, ki jo bomo uporabili pri izgradnji teh digitalnih baz.

OBSTOJEČE DIGITALNE GRAFIČNE BAZE LAHKO UPORABLJAMO ŽE V PREHODNEM OBDOBJU

V prehodnem obdobju, v vsakodnevnom delu na OGU-ju, ne moremo mimo potrebe po takojšnji, sprotni uporabi obstoječih digitalnih grafičnih podatkov, predvsem tistih, ki nastajajo vsak dan (MUP, obnove mej ...), in tudi tistih, ki so nastali v množičnih postopkih, kot so komasacije in nove izmere naselij. Na mnogih OGU-jih žal nimajo ustrezno zbranih in urejenih vseh digitalnih podatkov, ki so nastali v zadnjih 20 letih. Največkrat niti ne vedo, da ti podatki sploh obstajajo. Torej treba je pristopiti k popisu vseh obstoječih digitalnih baz, ki so nastale v občini in se najverjetneje nahajajo pri zunanjih izvajalcih del (geodetskih zavodih). Ti podatki se nahajajo v podatkovnih datotekah različnih formatov in so največkrat tudi neurejeni (dvojna oštevilčba točk, manjkajoče točke ...). Te podatke je treba ustrezno prečistiti in opremiti s predpisanimi opisi. Prav tako je treba začeti z vsakodnevnim shranjevanjem sprotni nastajajočih točk, preračunanih v sistem GK. Pristop k tej fazi izgradnje digitalnega katastra je kvalitetno opredeljen v projektu DZK-ja, ki ga je predstavila MOP-Republiška geodetska uprava (RGU). Največja vrednost tega projekta je ravno v standardih glede zapisov grafičnih digitalnih podatkov, ki jih je končno deležna tudi slovenska geodezija.

KAKO SE VKLJUČUJEMO V PROJEKT IZGRADNJE GRAFIČNEGA KATASTRA V LJUTOMERU

Ljutomerska občina spada s svojimi 17 871 ha, 50 katastrskimi občinami in približno 67 000 parcelami med manjše občine v Sloveniji. K izgradnji digitalnih baz smo v občini pristopili pred tremi leti in to z željo po čim hitrejši usposobitvi vsaj tistih podatkov, ki so že bili v digitalni obliki, kot so:

- digitalni podatki o tekočih, vsakodnevnih katastrskih meritvah (v GK sistemu)
- digitalni podatki, ki so nastali v množičnih postopkih – komasacije, nove izmere (v GK sistemu).

Za usposobitev teh ZK-točk za vsakodnevno uporabo je bilo treba te točke tudi ustrezno „počistiti“ ter grafično in opisno opremiti. V ta namen smo seveda potrebovali ustrezen grafični editor, ki smo ga razvili v sodelovanju s podjetjem ZEIA d.o.o. iz Maribora, in je med drugim izpolnjeval naslednje pogoje:

- enostavna uporaba, ki bo blizu geodetskemu načinu razmišljanja
- opremljenost z rutinami za manipulacijo s točkami
- kompatibilnost z drugimi grafičnimi formati
- zmožnost enostavne uporabe nastalega načrta za vsakdanje namene
- sprejemljiva cena (tako da bo razmerje med vložkom in učinki čim ugodnejše)
- program mora biti podatkovno kompatibilen z nastajajočimi standardi RGU-ja.

S pomočjo tega programa, ki smo ga poimenovali GraBa (Grafična Baza), smo v vsaki katastrski občini začeli z urejanjem obstoječih oziroma sprotnim vzpostavljanjem novih ZK-točk. Ko je RGU izdal navodila in standarde za vodenje ZK-točk, smo vse točke opremlili s predpisanimi opisi in jih prepisali v obliko ZKB ASCII, ki je kompatibilna s celotnim projektom DZK-ja. Poleg urejanja obstoječih digitalnih podatkov so vsakodnevne potrebe naročale, da smo se lotili tudi digitalizacije grafičnih podatkov novih izmer iz šestdesetih in sedemdesetih let, ki so bili kartirani v sistemu GK. Kljub obstoju tahimetričnih zapisnikov se je kot najustreznejša metoda zajema pokazala vektorizacija skaniranih načrtov merila 1:1 000. Tako je tudi nastal digitalni katastrski načrt mesta Ljutomer, v katerem je okoli 5 000 poligonov na površini 803 ha in s skupnim številom 21 700 ZK-točk, opremljenih s predpisanimi opisi. Stroškovna vrednost projekta je bila v znesku okoli 1 milijon tolarjev. Skupno imamo tako v občini digitalno urejenih 70 346 točk. Celotni digitalni načrt je zgrajen za 4 občine, v 35 občinah pa ta načrt nastaja mozaično.

VZDRŽEVANJE DIGITALNIH GRAFIČNIH NAČRTOV

Uporaba podatkov grafične baze poteka tako, da s pomočjo miške izrežemo željeni del grafično urejene katastrske občine in ga prenesemo v izbrani grafični format (DXF ...) oziroma v program za obdelavo terenskih meritev GEOS. Po vrnitvi podatkov v GraBo se popravi tudi osnovni načrt in dodajo nove ZK-točke z vsemi potrebnimi opisi. Pomembna je tudi možnost izrisov ustrezno opremljenih mapnih kopij, ki se izrišejo v poljubnih merilih. Program nam omogoča tudi neposredno povezavo s programom INKAT, in sicer tako, da s pomočjo miške izberemo parcelo,

o kateri želimo izvedeti ostale opise, program pa nas v trenutku preseli v okolje programa INKAT, kjer so nam ti podatki na razpolago.

ZAKLJUČEK

Predstavljena strategija izgradnje DZK-ja, ki jo uporabljamo v občini Ljutomer, temelji na sproti izgradnji dokončnega digitalnega katastrskega načrta, ki omogoča tudi takojšnjo uporabo. Pomembno je, da ta načrt bazira na ZK-točkah z vsemi potrebnimi standardiziranimi opisi. Na tak način nadgrajujemo samo shranjevanje točk s programom ZKTOCKE z grafično dokončno izgrajenim načrtom, ki poleg svoje praktične vrednosti tudi pozitivno motivira zaposlene za nadaljnje urejeno shranjevanje podatkov. S tako strategijo postajajo težišče investiranja digitalne baze zemljiškega katastra, strojna in programska oprema pa se financirata le do te mere, da ustvarita osnovne pogoje za urejanje in izgradnjo baz. Tako se lahko v srednjeročnem obdobju izognemo nakupu relativno dragega grafičnega orodja Arc/Info, saj je osnovni namen digitalni grafični načrt katastrske občine, že dosežen.

Morda bo kdo menil, da gre pri taki strategiji za polovične rešitve. Z vidika perfekcionista morda res, vendar je praksa pokazala, da gre za rešitve, ki najmanj 90% pokrivajo temeljne zahteve po digitalnih podatkih, in to za občutno nižje stroške kot nastajajo pri podobnih projektih, ki testno tečejo v okviru projekta DZK-ja. Menim, da so dosedanja prizadevanja RGU-ja dala ustrezne rezultate predvsem pri postavljanju podatkovnih standardov in organiziranem shranjevanju nastajajočih ZK-točk. Morda pa bi na tej točki razvoja veljalo ponovno razmisliti o nadaljnjih postopkih glede izgradnje samega grafičnega načrta. Upam, da bo to razmišljanje pripomoglo pri skupnih naporih v iskanju kvalitetnejših in ekonomsko upravičenih rešitev, ki jim želim vsaj tako življensko dobo kot je to uspelo Josefsinskemu katastru.

Literatura:

MOP-Republiška geodetska uprava, 1994, Posvet o vzpostavitvi DZK-ja, Poljče.

MOP-Republiška geodetska uprava, 1994, Publikacija za Regijski posvet o posodobitvi zemljiškega katastra, Maribor.

Geodetska uprava Ljutomer, 1993, 1994, Program geodetskih del, Ljutomer.

*Recenzija: Miro Logar
Cveto Pečar*