

IZDELAVA DIGITALNIH KATASTRSKIH NAČRTOV NA GEODETSKI UPRAVI MURSKA SOBOTA

Joc Triglav

Geodetska uprava Murska Sobota, Murska Sobota

Prispelo za objavo: 17.8.1994

Izvleček

V članku je opisano trenutno stanje na področju katastrskih izmer in načrtov za območje občine Murska Sobota.

Značilna je velika raznolikost izvornih načrtov, ki pogojuje postopke prevedbe v digitalno obliko. Prikazani so nekateri pripravljalni postopki za prevedbo katastrskih načrtov v digitalno obliko in tudi prvi primeri izdelanih digitalnih katastrskih načrtov.

Ključne besede: digitalni katastrski načrti, Geodetski dan, izdelava, Murska Sobota, Radenci, stanje, 1994

Abstract

The article describes the present situation of cadastral surveys and maps for the commune Murska Sobota, Slovenia.

Characteristic is a great diversity of source cadastral maps which conditions digital conversion procedures. Some initial procedures for cadastral maps conversion into a digital form are presented as well as the first examples of elaborated digital cadastral maps.

Keywords: elaboration, digital cadastral maps, Geodetic workshop, Murska Sobota, Radenci, state of the art, 1994

UVOD

Občina Murska Sobota pokriva območje približno 691 km², ki je razdeljeno na 135 katastrskih občin. Skupno število parcel na območju občine je približno 275 000. Za občino Murska Sobota je značilno, da so njeni katastrski načrti izdelani v različnih merilih, z različnimi merskimi metodami in v različnih časovnih obdobjih. To bi sicer lahko rekli za katerokoli območje Slovenije, vendar je Prekmurje prav gotovo najbolj izrazit primer te raznolikosti, kar potrjujejo v nadaljevanju navedeni grafični in opisni podatki.

STANJE KATASTRSKIH NAČRTOV

Trenutno stanje je naslednje:

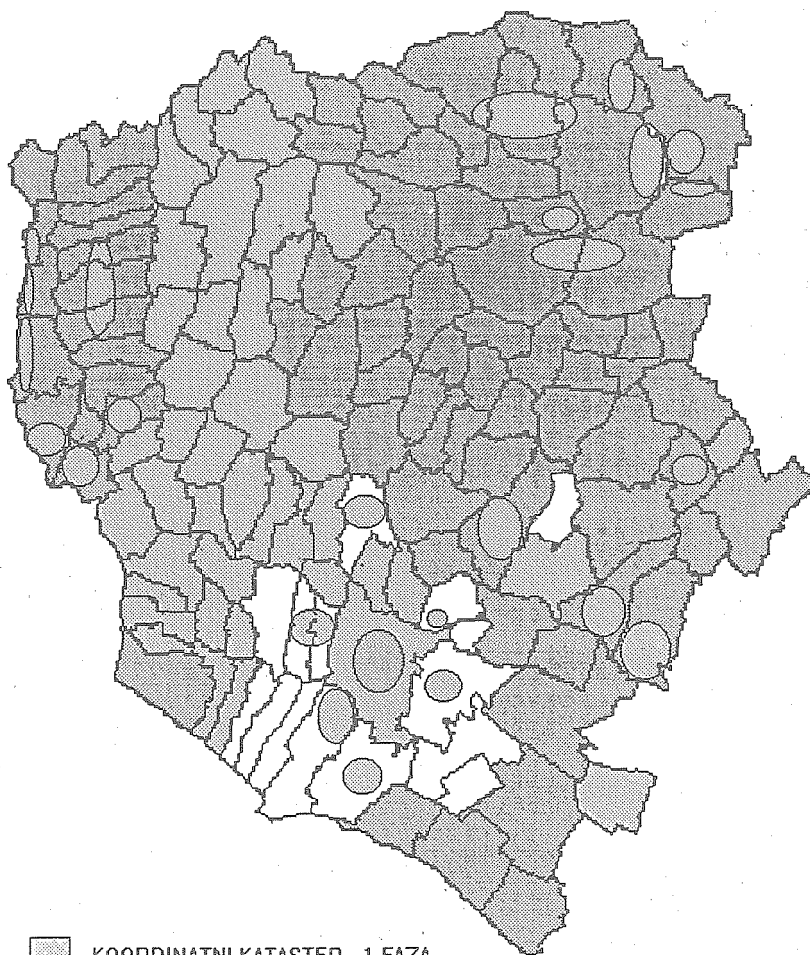
1. 73 katastrskih občin v skupni površini približno 38 000 ha je izmerjenih s trinitno tahimetrijo v Gauss-Kruegerjevem (v nadaljevanju GK) koordinatnem sistemu. Katastrske meritve so bile izvedene med leti 1948 in 1968. Načrti so izdelani v merilu 1:2 500.
2. 6 katastrskih občin v skupni površini približno 4 600 ha je izmerjenih s kombinacijo enoslikovne fotogrametrije in trinitne tahimetrije v GK koordinatnem sistemu. Katastrske meritve so bile izvedene med leti 1950 in 1955. Načrti so izdelani v merilu 1:2 500.
3. Za 40 katastrskih občin v skupni površini približno 16 000 ha je izdelan koordinatni kataster v analogni obliki s stereofotogrametrijo in v nekaterih primerih s precizno tahimetrijo v GK koordinatnem sistemu. Katastrske meritve so bile izvedene po letu 1974. Načrti so izdelani v merilu 1:2 500.
4. V 25 katastrskih občinah, kjer je bila že izvedena tahimetrična izmera, je bila naknadno izvedena še delna komasacija zemljišč. Za območja teh komasacij v skupni površini približno 4 000 ha je bil izdelan koordinatni kataster, večinoma v analogni obliki. Katastrske meritve so bile večinoma izvedene po letu 1980. Načrti so izdelani v merilu 1:2 500.
5. 15 katastrskih občin v skupni površini 7 000 ha je izmerjenih z ortogonalno izmero v starem koordinatnem sistemu Gellerthegey. Katastrske meritve so bile izvedene med leti 1920 in 1930. Načrti so izdelani v merilu 1:2 880. Središčni deli šestih od teh katastrskih občin – naselja – so naknadno po letu 1980 izmerjeni v GK koordinatnem sistemu. Načrti za ta naselja so izdelani v merilu 1:1 000.

Grafični prikaz stanja katastrskih načrtov je prikazan na pregledni sliki. Glede na stanje katastrskih izmer in načrtov predvidevamo tudi splošni vrstni red izdelave digitalnih katastrskih načrtov. Najprej bodo predvidoma izdelani digitalni katastrski načrti za tiste katastrske občine, ki so bile z novo izmero ali/in komasacijo izmerjene po letu 1974. Vrstni red je seveda le okvirni.

IZDELAVA DIGITALNIH KATASTRSKIH NAČRTOV

Glede na zgoraj navedene podatke je očitno, da bodo morali biti postopki izdelave digitalnih katastrskih načrtov posebej prilagojeni vsaj vsakemu od navedenih osnovnih petih tipov ali kombinacij načrtov. Tudi znotraj vsakega od teh petih tipov načrtov obstajajo posebnosti, ki jih je treba kvalitetno upoštevati. Najprimernejši za prevedbo v digitalno obliko so seveda načrti koordinatnega katastra. Na občinski geodetski upravi smo v zadnjih letih posebno pozornost posvetili različnim avtomatskim in ročnim postopkom preverjanja obstoječih digitalnih koordinatnih podatkov, tako da bomo digitalne katastrske načrte začeli izdelovati s kar najbolj „čistimi“ koordinatnimi podatki. Končna kontrola posameznih koordinatnih datotek pa se bo lahko izvedla šele po dokončanju digitalnih katastrskih načrtov za posamezne katastrske občine.

OBČINA MURSKA SOBOTA
FAZE IZDELAVE DIGITALNIH KATASTRSKIH NAČRTOV
GLEDE NA VRSTO IZMERE



-  KOORDINATNI KATASTER - 1.FAZA
-  G.K. IZMERE M=1:2500 - 2.FAZA
-  IZMERE M=1:2880 - 3.FAZA

Z metodami avtomatskega preverjanja in izločevanja je bilo iz originalnih koordinatnih datotek izločenih približno 70 000 napačnih, dvojnih ali odvečnih točk. Ročno je bilo v zadnjem letu vnešenih približno 85 000 točk. Trenutno število točk v koordinatnih datotekah je blizu 300 000. Po vzorčnem preverjanju pravilnosti ročnega vnosa koordinat smo ugotovili, da je količina napačno vnešenih točk približno 0,7%, kar je zelo zadovoljivo. Te napake bodo pred začetkom izdelave digitalnega načrta za posamezno katastrsko občino dosledno odpravljene. Začeli smo z vnosom poligonov posestnih kosov iz originalnih elaboratov izmer. Vnos izvajamo po katastrskih občinah. Vnešeni poligoni predstavljajo definitivni skelet za kasnejšo vektorizacijo in izdelavo digitalnih načrtov.

Za eno od katastrskih občin smo testno izvedli združitev elaboratov komasacije in katastrske izmere in nato dokončali ves postopek izdelave digitalnega katastrskega načrta. Navajam nekaj potrebnih podatkov za to katastrsko občino:

☐ število parcel	715
☐ površina KO	300 ha
☐ število detajlnih točk	2 600
☐ čas izdelave	3 mesece.

Vzorčni izris je prikazan na spodnji sliki.

Poleg tega smo v preteklih letih obnovili katastrske načrte za nekatere katastrske občine, kjer je bilo to najbolj potrebno. Pri tem je šlo vedno za združevanje delnih komasacij s starimi izmerami, vendar je bil za vsako katastrsko občino postopek obnove različen zaradi različne kvalitete izvornih podatkov starih izmer. Podroben opis postopkov ni predmet tega članka, primeri tako dobljenih digitalnih načrtov pa so prikazani.

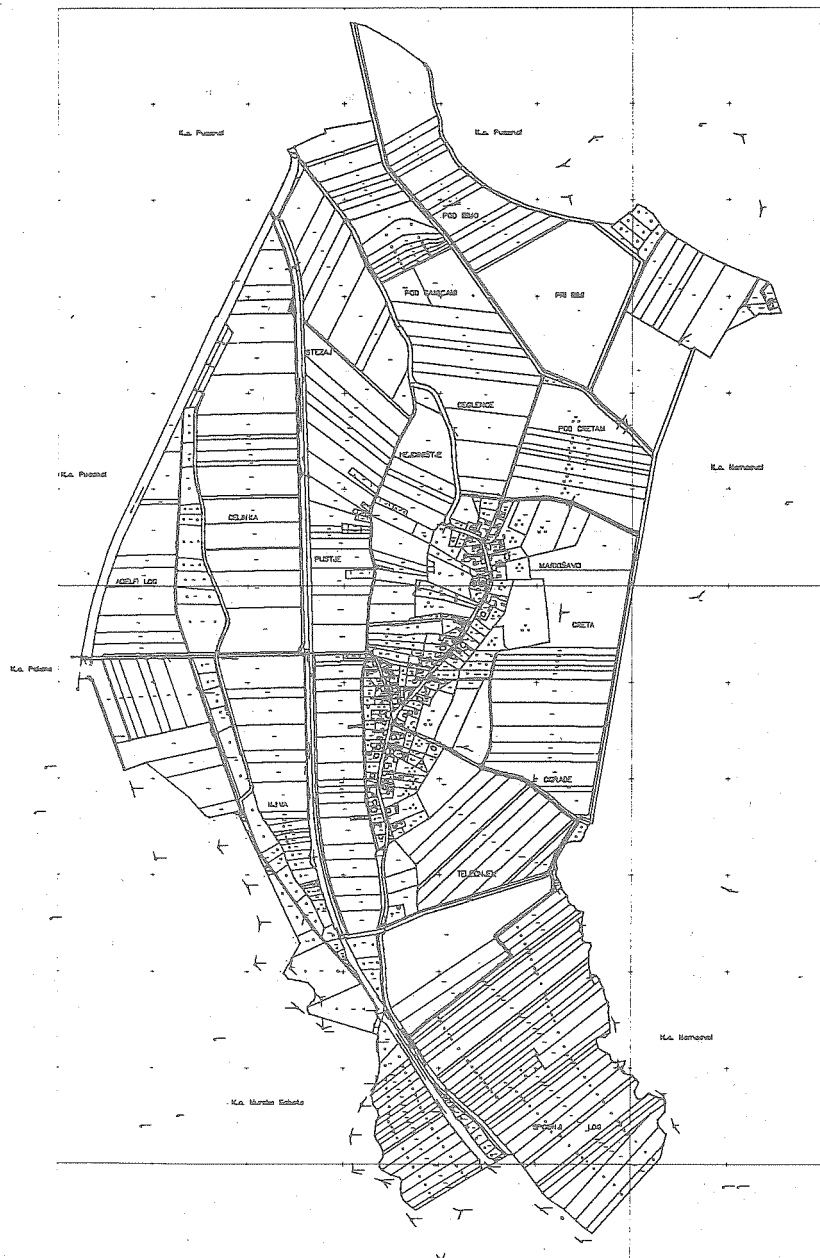
ZAKLJUČEK

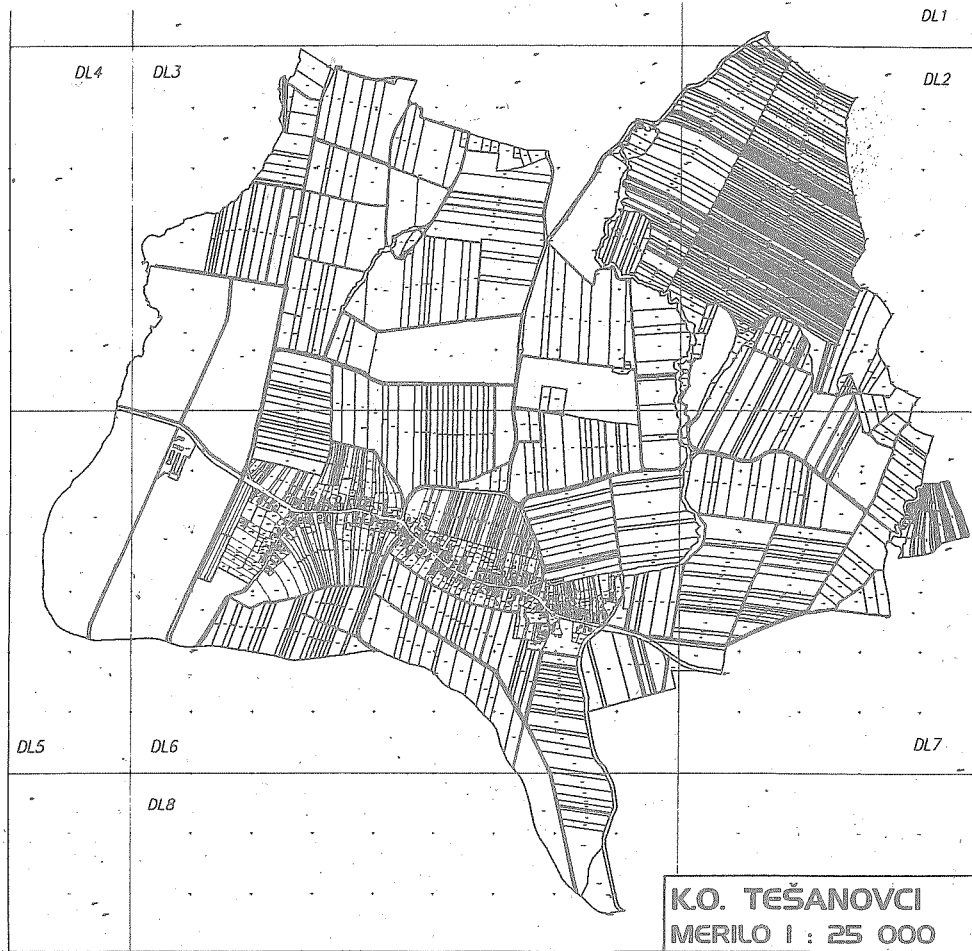
Pri dosedanjem delu z digitalnimi katastrskimi podatki smo ugotovili, da je od načrtov na papirju do pozicijsko natančnih in vsebinsko preverjenih digitalnih katastrskih načrtov dolga pot. Pri tem lahko še tako dobra tehnologija le olajša delovne postopke do te mere, da pomaga poiskati napake in neskladja med izvornimi analognimi podatki ter izvedenimi digitalnimi podatki. Vzroke teh napak pa mora še vedno poiskati geodet sam, kar je pogosto najbolj zamudni del prevedbe načrtov v digitalno obliko. Čeprav bi mnogi radi verjeli, da nas bo tehnologija rešila vseh muk na poti do za geodetsko službo uporabnih digitalnih načrtov, to enostavno ni res. Po drugi strani pa je res, da pri prevedbi katastrskih načrtov v digitalno obliko ne smemo dopustiti površnosti, ker lahko s primerno uporabo tehnologije korektno zaključimo delo, v katerega so številne generacije geodetov vložile ves svoj strokovni potencial. Enako velja za sodobne katastrske izmere in njihove digitalne načrte.

Znanje geodetov in obstoječe evidence o prostoru so kapital geodetske službe, ki zga nikakor ne smemo zapraviti. Do kompletne vzpostavitve digitalnih katastrskih načrtov za vso Slovenijo pa bo preteklo še nekaj desetletij. Uporabnikom prostora moramo zato takoj ponuditi tiste digitalne izdelke geodetske službe, ki smo jih sposobni kvalitetno izdelati v zelo kratkem času, npr. digitalne rastrske slike geodetskih načrtov in kart ter digitalne ortofoto izdelke. Na ta način se bo geodetska

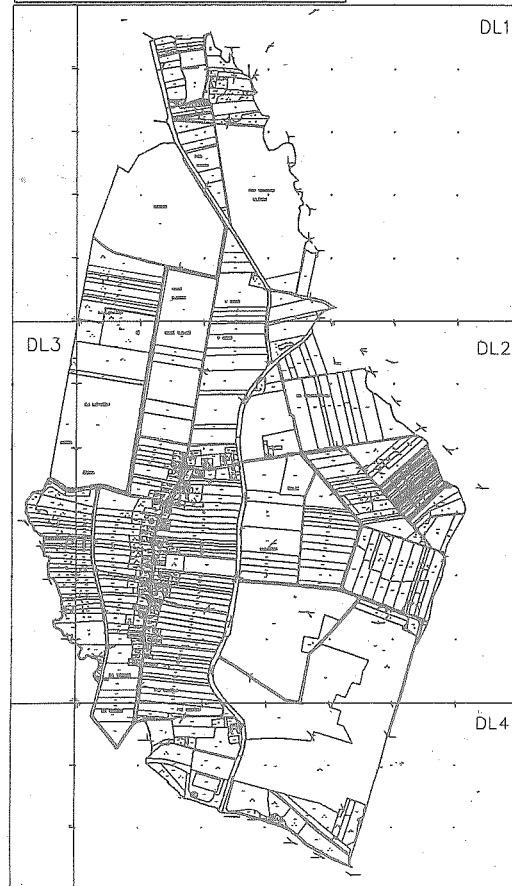
K.O. MARKIŠAVCI

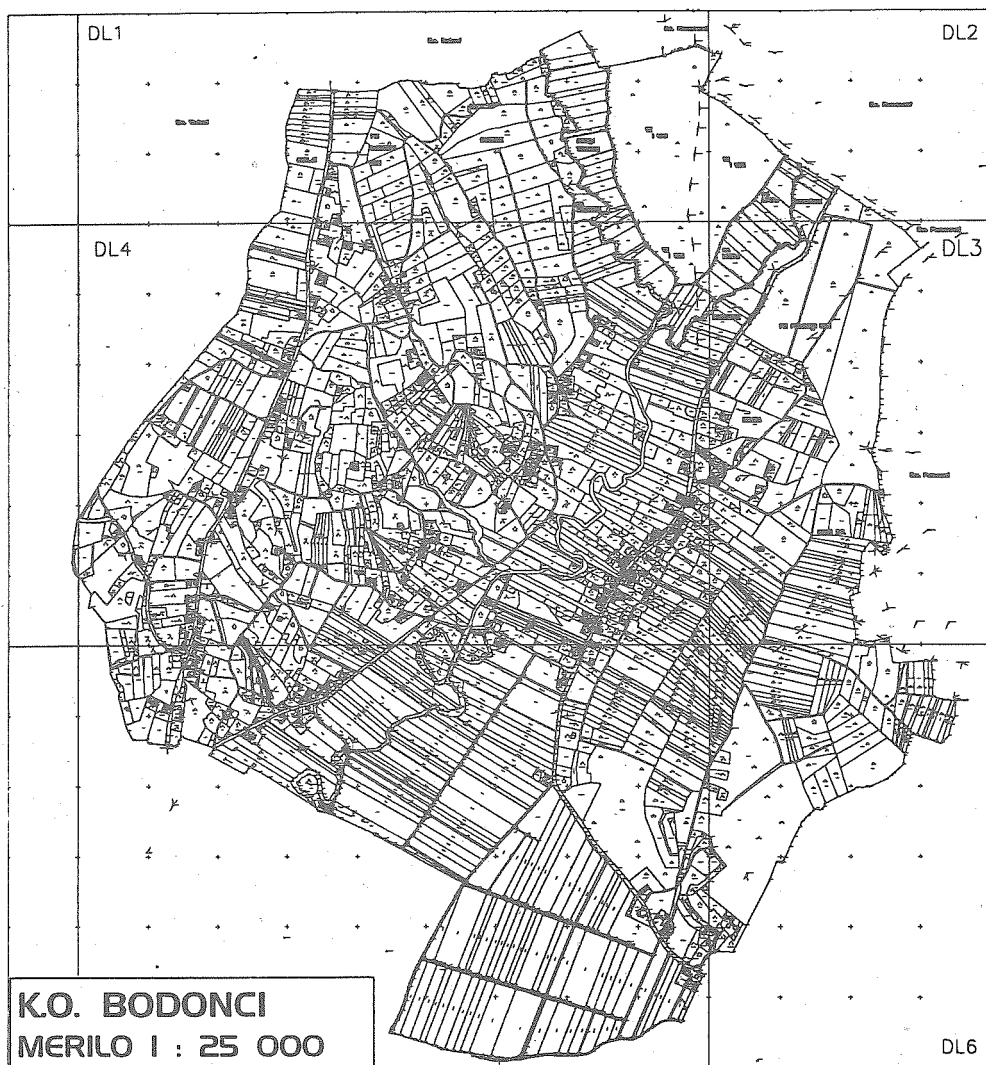
IZDELAVA SKUPNE DIGITALNE SLIKE KATASTRSKEGA
STANJA ZA OBMOČJI KOMASACIJE IN IZMERE NASELJA





K.O. NEMČAVCI
MERILO 1 : 25 000





služba trdno obdržala in pridobila kapital za uresničitev enega od svojih glavnih dolgoročnih ciljev – izdelavo vektorskih digitalnih katastrskih načrtov za vso Slovenijo.

Recenzija: Jože Smrekar
Rozika Sraka (v delu)