

OD GOSJEGA PERESA DO RAČUNALNIŠKEGA OBLAKA FROM QUILL TO THE CLOUD

Joc Triglav

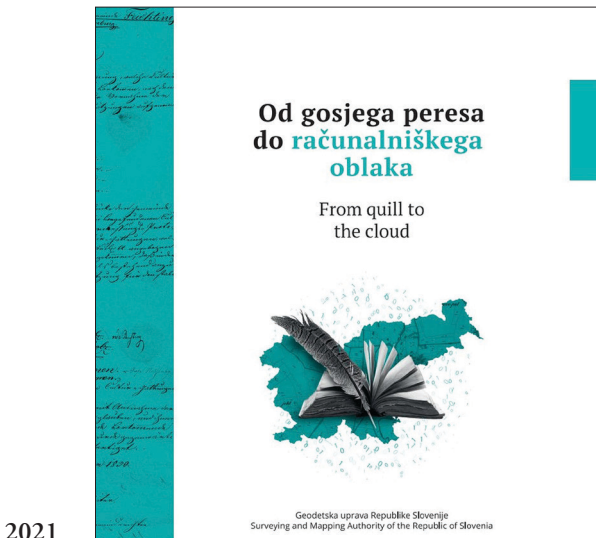
1 UVOD

Geodetska uprava Republike Slovenije je v marcu 2021 v okviru programa eProstor izdala publikacijo z naslovom *Od gosjega peresa do računalniškega oblaka*. Knjiga obsega 250 strani, izšla je v tiskani in digitalni obliki. Besedilo je v slovenskem jeziku in angleškem prevodu, podprto pa je z obiljem skrbno izbranega slikovnega gradiva. Gradivo je zbral in uredil mag. Janez Slak, avtorji pa so poleg njega še Anton Kogovšek, Darja Tibaut, Irena Poženel, Bojan Pirc in mag. Ema Pogorelčnik. Uvodno spremeno besedo je napisal Tomaž Petek, generalni direktor Geodetske uprave Republike Slovenije.

To je že tretji naslov v seriji, ki se je leta 2019 začela z delom *Dediščina katastrof na Slovenskem* in leta 2020 nadaljevala s knjigo *Slovenska zemlja na katastrskih načrtih*. Obe sta bili ob izidu predstavljeni v Geodetskem vestniku.

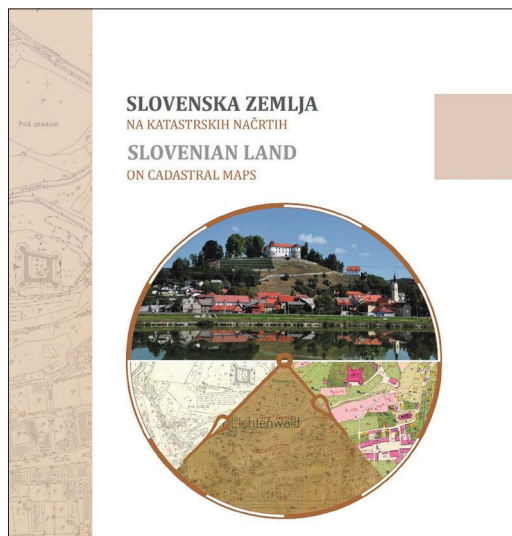
2 TRILOGIJA

Vse tri knjige se vsebinsko povezujejo, zato jih iz razloga celovitosti na spodnji sliki 1 predstavljam v časovni vrsti s sliko naslovnice, QR-kodo in tudi s spletnim naslovom za dostop do digitalne različice.



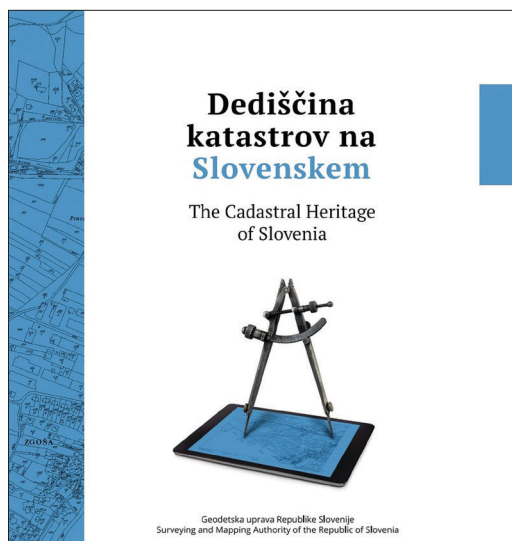
https://www.projekt.e-prostor.gov.si/fileadmin/user_upload/gradiva/Od_peresa_do_racunalniskega_oblaka_.pdf

2020



https://www.projekt.e-prostor.gov.si/fileadmin/user_upload/gradiva/Slovenska_zemlja_na_katastrskih_nacrlih.pdf

2019



https://www.projekt.e-prostor.gov.si/fileadmin/user_upload/gradiva/Dediscina_katastrov_na_Slovenskem.pdf

Slika 1: Časovna vrsta naslovnih izdanih knjig z navedbo QR-kode in spletnega naslova za dostop do digitalnih različic.

Poleg predstavljenih so na spletni strani <https://www.projekt.e-prostor.gov.si/gradiva/> v digitalni obliki dostopne še druge zanimive digitalne publikacije projekta eProstor.

Knjigi iz zadnjih dveh let sta bili v naši reviji že predstavljeni, zato le na kratko ponovimo, da je v prvi iz leta 2019 po obdobjih opisano arhivsko gradivo zemljiškega katastra, katastra stavb in državnih prostorskih načrtov ter njegova celovita digitalizacija. V drugi knjigi iz leta 2020 so predvsem predstavljeni katastrski načrti po vrstah geodetske izmere in obdobjih nastanka ter metode njihovega

vzdrževanja. Velik del vsebine pa je namenjen opisom digitalizacije katastrskih načrtov in lokacijske izboljšave zemljiškokatastrskih prikazov. Priporočam, da ob prebiranju tretjega dela znova pobrsKate tudi po prvih dveh. Če del nimate pri roki v tiskani obliki, so na zgoraj navedenih spletnih povezavah vsakomur dosegljiva z le nekaj kliki.

3 VSEBINA

Letošnja knjiga osvetli zemljiški kataster v Sloveniji še z dodatnih vidikov, čemur je namenjena dobra polovica vsebine. Posebna pozornost je na začetku posvečena obsežnemu in slikovno ponazorjenemu opisu zemljiškokatastrskega operata franciscejskega in reambulančnega katastra. Sledi opis vzdrževanja analognega zemljiškega katastra po posameznih časovnih obdobjih, pogojenih z državnopolitičnimi okoliščinami ter vsakokratno geodetsko in katastrsko zakonodajo – do leta 1918, po letu 1918, po letu 1930, po letu 1945, po letu 1974 in v sodobnem času. Iz opisov in slikovnega gradiva lahko razberemo, kako so se skozi čas postopki vzdrževanja katastra spreminjali.

Izjemno strokovno zanimiv, tako za starejšo kot za mlajšo generacijo geodetov, je opis prehoda na računalniško vzdrževanje opisnih podatkov zemljiškega katastra. Iz slikovnega primera arhivskega gradiva katastrskega urada Murska Sobota je na primer razvidno, da so katastrske operate novih izmer (vsaj) že davnega leta 1965 izdelovali po sistemu luknjanih kartic. To so bili začetki, ki so kasneje vodili do ključnega dosežka geodetske službe v 80. letih prejšnjega stoletja, tj. do informatizacije opisnih podatkov zemljiškega katastra. Leta 1989 smo imeli v Sloveniji kar 14 različnih programskih paketov za vodenje opisnih podatkov zemljiškega katastra, od programov na velikih računalnikih, s katerimi so bile takratne občinske geodetske uprave povezane s terminali, do programskih orodij na osebnih računalnikih (PC), ki so se takrat vse bolj uveljavljali.

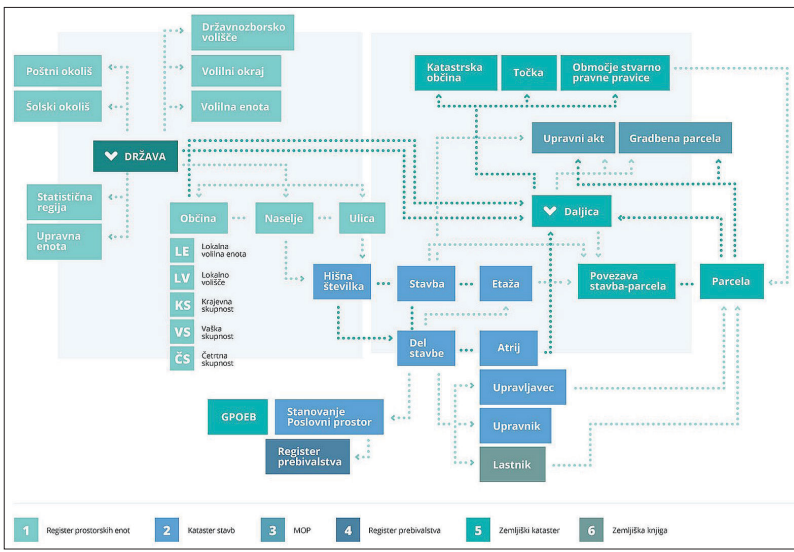
Vso to decentralizirano tehnološko in metodološko neenotnost obdelav za vodenje in vzdrževanje opisnih podatkov zemljiškega katastra je bilo treba funkcionalno poenotiti na republiški ravni in povezati z drugimi centralnimi evidencami, kot je register prebivalstva. Ta izjemni organizacijski in tehnološki podvig je uspel posebni delovni skupini. S programskim paketom INKAT, ki je bil predstavljen jeseni 1989, in s poenotenjem digitalnih obdelav opisnih katastrskih podatkov na vseh občinskih geodetskih upravah so bili vzpostavljeni pogoji za dopolnitev z enotnimi delovodniškimi in grafičnimi programskimi paketi ter za vzpostavitev državne centralne baze zemljiškega katastra nekaj let kasneje. Opisu centralne baze zemljiškega katastra je namenjeno posebno poglavje. V knjigi je na kratko omenjena tudi analogno-digitalna pretvorba grafičnega dela zemljiškega katastra, ki pa je zelo podrobno in obsežno predstavljena v drugi knjigi zbirke, zato je v tem zapisu ne obravnavam.

V nadaljevanju so v ločenih poglavjih podrobno predstavljene tudi druge državne geodetske evidence: kataster stavb, register nepremičnin (REN), register prostorskih enot (RPE), evidenca državne meje (EDM) in zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (ZK GJI). Za vsako so opisani postopki njene nastavitve in vzdrževanja. Iz opisov je razvidna vsa raznolikost podatkovnih modelov in programskih rešitev, ki kliče po uskladitvi. Vsaka od teh geodetskih evidenc s svojimi podatki dopolnjuje in nadgrajuje podatke zemljiškega katastra. Kataster stavb in register nepremičnin brez osnove zemljiškega katastra ne moreta obstajati, zato je smiselna njihova funkcionalna združitev v kataster nepremičnin. Skladno s tem se bo prilagodil tudi register prostorskih enot. Evidenca državne meje ima poseben pomen, saj hkrati

z evidentiranjem podrobnih podatkov o mejah države s sosednjimi državami postavlja zunanje meje prostorskega območja vseh ostalih državnih evidenc. Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture pa bo poleg zagotavljanja svoje osnovne funkcije, evidentiranja gospodarske javne infrastrukture, v navezavi s katastrom nepremičnin postal tudi eden od osnovnih gradnikov določanja in evidentiranja območij stvarnopravnih pravic in javnopravnih omejitev v prostoru.

Knjigo zaključuje sistematičen opis načina bodočega vzdrževanja in informacijske preнове nepremičninskih evidenc, vključno s prenovo procesov v novem informacijskem sistemu, in opis državnega računalniškega oblaka (DRO), ki je tehnološka podlaga za reorganizacijo državne informatike. Med drugim lahko tako na strani 215 preberemo (cit.): »*Obstoječe informacijske rešitve, ki jih za vodenje nepremičninskih evidenc po ZEN uporablja geodetska uprava, ne omogočajo učinkovitega vodenja in povezovanja podatkov. Informacijske rešitve so nestabilne zaradi zastarelosti in parcialnih nadgradenj, obstaja velika stopnja tveganja, da prenehajo delovati, njihovo vzdrževanje je predrago.*«

S tem je skladen tudi podnaslov knjige, ki se glasi Informacijska prenova vodenja nepremičninskih evidenc. Slovenska geodetska služba je dejansko tik pred celovitim prehodom v informacijsko prenova nepremičninskih evidenc. V preteklosti smo znali s skrbnim strokovnim premislekom in s skupnimi močmi prestopiti meje med analognim in digitalnim. Ni bilo vedno enostavno premagovati vseh vsebinskih ovir na tej poti, medtem ko so nam tehnološke omejitve in velik obseg naših podatkov narekovali ločen razvoj programskih aplikacij za posamezne vrste geodetskih podatkov oziroma geodetskih evidenc. Prišli pa smo do stopnje razvoja, ko je celovita prenova vodenja medsebojno skladnih evidenc nujna za nadaljnje učinkovito in kakovostno delo geodetske službe, kar nas kot službo in posameznike spet postavlja pred večplastne vsebinske, tehnološke, postopkovne in druge prelomnice, ki jih lahko s primerjavo pogledov v zgodovino in prihodnost geodetske službe razberemo in izluščimo tudi iz opisov in slikovnega gradiva v poglavjih te knjige. Ena od številnih takih ponazoritev je na primer prikaz novega podatkovnega modela katastra nepremičnin, ki je razviden iz spodnje slike 2.



Slika 2: Podatkovni model katastra nepremičnin (vir: GURS – tehnična dokumentacija).

4 ZAKLJUČEK

V opisani knjigi in njenih dveh predhodnicah je predstavljena dobri dve stoletji dolga pot od vzpostavitve zemljiškega katastra na papirnih načrtih ter ročnega vodenja in vzdrževanja grafičnih in opisnih katastrskih podatkov v papirnem katastrskem operatu do sodobnega časa, ko so vse geodetske evidence v celoti vodene in vzdrževane digitalno. Ta prehod slikovito in dobesedno ponazarja tudi naslov knjige *Od gosjega peresa do računalniškega oblaka*.

Mag. Janez Slak, ki je z izjemno energijo in vztrajnostjo predano zbral in uredil obsežno gradivo, je skoraj celotno zadnjo četrtino dolge dvestoletne poti v geodetski praksi prehodil tudi sam. Enako velja za nekatere soavtorje teh izdaj. Prav v tej zadnji četrtini poti je bil tehnološki napredek na področju geodetske znanosti in stroke ter merske in računalniške opreme najbolj intenziven in radikalen, hkrati pa v vseh pogledih izjemno razburljiv, saj smo iz povsem analognih evidenc in postopkov prešli v povsem digitalni svet. Ta intenzivnost novih tehnoloških rešitev in razvojnih možnosti nas je geodete in geodetinj v preteklih desetletjih stalno gnala naprej in spodbujala, da smo po najboljših močeh sprejemali nove tehnologije in nova znanja, jih uvajali v dnevno prakso geodetske službe ter s tem ostajali v špici družbenega tehnološkega napredka. Pomemben del tega so avtorji poskušali opisati in slikovno prikazati v tej knjigi in njenih dveh predhodnicah.

Pomembno je vedeti, da je ključni namen teh knjig trajna ohranitev vpogleda v zgodovinski razvoj geodetske službe in geodetskih evidenc na Slovenskem. Predvsem mlajšim generacijam geodetov in geodetinj bodo v tem in bodočem digitalnem času pomagale razumeti (in upoštevati), kako so katastrski podatki nastali in se spreminjali skozi čas ter zakaj so danes takšni, kot so, v dobrem in slabem. Vsi skupaj pa moramo, tako v katastru kot v geodeziji nasploh, vedno dosledno skrbeti, da stojimo strokovno podkovani trdno na tleh, tudi in celo še posebej takrat, ko bodo vsi naši geodetski podatki in evidence v (računalniških) oblakih. Četudi v ‚oblakih‘, bodo namreč naši podatki in evidence tudi v bodoče opisovali realni svet ‚tu spodaj‘ in določali raznovrstne medsebojne relacije prostorsko in časovno določljivih gradnikov tega sveta ter jih povezovali z realnimi ljudmi, predvsem z njihovimi pravno in prostorsko pogojenimi pravicami, dolžnostmi in omejitvami. Prav to pa je tudi temeljna in nenadomestljiva funkcija kakovostnega katastra nepremičnin.

dr. Joc Triglav, univ. dipl. inž. geod.

*Območna geodetska uprava Murska Sobota
Murska Sobota, Lendavska ulica 18, SI-9000 Murska Sobota
e-naslov: joc.triglav@gov.si*