

MODEL DELOVANJA DIGITALNEGA ZEMLJIŠKEGA KATASTRA KOT POSLEDICA NAČINA VZPOSTAVITVE IN DOSEDANJEGA NAČINA DELOVANJA ZEMLJIŠKEGA KATASTRA

Martin Puhar

IGEA d.o.o., Ljubljana

Prispelo za objavo: 1995-06-27

Pripravljeno za objavo: 1995-06-27

Izvleček

Prehod na računalniško delovanje evidence lahko pomeni tudi kvalitetnejše poslovanje s podatki, predvsem v smislu njihove večje medsebojne usklajenosti. Le-to pa je potrebno predhodno zagotoviti, ali pa se ji kot cilj približevati skozi računalniško delovanje evidence. V podatkovni bazi digitalnega zemljiškega katastra (DZK) so najbolj očitna nesoglasja med lokacijskim in opisnim delom baze parcel, katere pojave in načine odprave je obravnavala Podkomisija Operativne skupine za DZK pri Geodetski upravi Republike Slovenije.

Ključne besede: avtomatizacija, baza parcel, digitalni zemljiški kataster, Geodetski dan, model delovanja, nesoglasje, Otočec, 1995

Abstract

The change from classical to computerized operation can also improve data quality, especially in the sense of higher data integrity. Therefore, data integrity should be established previously, otherwise it has to be dealt with during regular computer data operation. Inconsistencies between the positional and attribute part of the parcel database are the most significant in the digital land cadastre (DLC) database. The inconsistencies in the parcel database and the principles of their elimination have been discussed by The DLC Operating Group Subcommission within the Surveying and Mapping Authority of the Republic of Slovenia.

Keywords: *automation, digital land cadastre, Geodetic workshop, inconsistency, model of operation, Otočec, parcel database, 1995*

1 UVOD

Avtomatizacija kot eden izmed ciljev posodobitve evidence zemljiškega katastra v okviru projekta DZK predvideva v končnem cilju tudi vodenje vseh zemljiškokatastrskih podatkov v digitalni obliki. Ena izmed novosti novega koncepta je vključitev grafičnega dela zemljiškega katastra v digitalni sistem – grafični del evidence tedaj imenujemo lokacijski del. Delovanje kateregakoli digitalnega informacijskega sistema zahteva precej več eksaktnosti pri poslovanju s podatki, predvsem v smislu njihove medsebojne usklajenosti. To pa še ne pomeni tudi vsebinske pravilnosti podatkov v smislu pravega stanja, torej primerljivosti z dejanskim stanjem v naravi. Usklajenost podatkov v podatkovni bazi poznamo tudi pod pojmom integriteta podatkov, ki ji sodobni sistemi za upravljanje z bazo podatkov posvečajo veliko pozornosti. Ponavadi imajo že vgrajene mehanizme, ki omogočajo enostavno definiranje in preverjanje pogojev usklajenosti. V primeru, da določenemu pogoju stanje v podatkovni bazi ne zadošča več – porušijo se vezi med deli podatkovne baze, uporabnik to lahko zazna celo kot popoln zastoj sistema. Pri snovanju novega sistema se poskušamo že v začetku izogniti neusklajenostim v bodoči bazi podatkov. Zato oblikujemo tudi posebne postopke usklajevanja podatkov pred njihovo vključitvijo v sistem.

Pri klasičnem (ročnem) poslovanju s podatki ali pa ločenem vodenju podatkov (kot je to primer v zemljiškem katastru, kjer grafični del baze parcel vodimo na klasičnih analognih načrtih, opisni del pa že v digitalni obliki) neusklajenosti velikokrat niti ne opazimo. Šele digitalni način vodenja podatkov nam na osnovi avtomatskih primerjav prikaže razlike – nesoglasja. Osnovni koncept DZK-ja je reševal vzpostavitev in vzdrževanje idealne, popolnoma usklajene baze parcel. Prvi pilotni projekti so pri povezovanju lokacijskega in opisnega dela v procesu vzpostavitve baze podatkov jasno pokazali, da v tej fazi ni mogoče rešiti vseh neusklajenosti, vsaj ne v primerno kratkem časovnem razdobju. Zatorej je nujno predvideti možnost delovanja DZK-ja tudi v primeru določenih nesoglasij.

2 NESOGLASJA V BAZI PARCEL

Nesoglasja, ki jih bomo v podatkovni bazi DZK-ja še dopuščali, so že omenjene razlike med lokacijskim in opisnim delom baze parcel. Za razumevanje nesoglasja v bazi parcel si najprej oglejmo definicijo usklajenega stanja: Lokacijski in opisni del baze parcel sta usklajena, če za vsako parcelo velja:

- ☐ da je pravilno vpisana v oba dela podatkovne baze
- ☐ da je število parcelnih delov v obeh delih enako in
- ☐ da so lastnosti parcelnih delov v obeh delih baze parcel enake (nekatero opisne lastnosti parcele so zapisane tudi v lokacijskem delu – vrsta rabe, razred, površina; to sicer pomeni določeno podvajanje podatkov, vendar lahko le na ta način ugotovimo in odpravimo nesoglasja).

Manj stroga definicija dopušča različno število zapisov o delih parcel v lokacijskem in opisnem delu baze parcel, če je to posledica združevanja parcelnih delov enakih vrst rabe in razredov (v opisnem delu). Opisni in lokacijski del baze parcel morata biti usklajena v okviru vsote površin enakih vrst rabe.

Predpostavimo, da je vzpostavljena podatkovna baza DZK-ja, kjer je osnovna enota opazovanja parcel katastrska občina in je bila vzpostavitev baze regularna. Nesoglasja, ki se v bazi parcel načeloma lahko pojavijo (torej jih dopuščamo), lahko razdelimo v dve osnovni skupini:

- ☐ število parcelnih delov ali (in) lastnosti v opisnem in lokacijskem delu se ne ujema
- ☐ parcela v celoti manjka (ali je odveč), bodisi v opisnem, bodisi v lokacijskem delu baze parcel.

3 VZROKI NESOGLASIJ V BAZI PARCEL

Del nesoglasij nastane v času od oddaje načrtov v skaniranje do vključitve podatkov v DZK, oziroma do začetka delovanja DZK-ja. V tem času digitalizirane slike načrtov ne vzdržujemo, medtem ko se opisni del spreminja. Ta nesoglasja (imenujemo jih tudi časovna nesoglasja) sicer lahko odpravimo v fazi priprave – editiranja podatkov, tako da v procesu editiranja uvedemo vse spremembe tudi v lokacijski del. Takim nevšečnostim se lahko enostavno izognemo tako, da v začetno stanje podatkovne baze DZK-ja prevzamemo opisno stanje, prevzeto točno v času oddaje načrtov v skaniranje. Vzdrževanje podatkovne baze DZK-ja se mora vrniti v čas oddaje načrtov v skaniranje. Podobna situacija nastopi, če v podatkovno bazo DZK-ja prevzamemo ažurno stanje opisnega dela in neažurno stanje lokacijskega dela. Vzdrževanje je potrebno ponoviti le za lokacijski del.

Druzi del nesoglasij nastane zaradi nepravilnosti v evidenci, v opisnem ali lokacijskem delu (govorimo o klasičnem delovanju evidence). Mnogih takih nepravilnosti (gre za dejanske napake, ki pa jih kljub temu še naprej imenujmo nesoglasja) niti ne znamo odpraviti, saj ne moremo ugotoviti vzroka nastanka, ugotovitev dejanskega stanja pa zahteva izvedbo zapletenega upravno-tehničnega postopka. Vemo, da to ponavadi brez posebej izraženega interesa stranke ni v interesu službe. Prav zaradi tega se v začetnem stanju podatkovne baze parcel v DZK-ju praktično ne moremo izogniti razlikam med lokacijskim in opisnim delom, četudi nam v procesu vzpostavitve uspe odpraviti vsa časovna nesoglasja.

4 MODEL DELOVANJA DZK-JA V PRIMERU NESOGLASIJ ... IN TUDI SICER

Cilj geodetske službe bo prav gotovo odprava vseh nesoglasij v evidenci, če bo zagotovljen primarni pogoj, to je, da je model delovanja zemljiškega katastra DZK tak, da dopušča nesoglasja v začetnem stanju digitalne baze podatkov, da omogoča njihovo odpravo in v nadaljnjem delovanju ne povzroča novih. To je edini način približevanja usklajenemu stanju, ki bo lahko časovno dolgotrajen proces – časa, v katerem je treba (ali mogoče) odpraviti neusklajenosti, ni mogoče in ga niti ni smiselno predvideti.

Pomemben vidik pri vzdrževanju zemljiškega katastra je upravna veljavnost podatkov, ki je lahko v primeru neusklajenega stanja vprašljiva, čeprav velja

pravilo, da je uradno stanje vse, kar evidenca vsebuje in prikazuje. Omejimo se le na nesoglasja, katerih vzrok ni časovna razlika med oddajo načrtov v skaniranje in začetkom delovanja DZK-ja. Tedaj lahko kot upravno veljavne prikazujemo podatke v obeh delih baze parcel:

- ☐ upravno veljavne opisne lastnosti parcele v opisnem delu
- ☐ upravno veljavna oblika in lega parcele v lokacijskem delu.

Upravna veljavnost je tudi tista kategorija, zaradi katere moramo ob vsaki spremembi uradne evidence o tem obvestiti in pridobiti soglasje prizadetih strank – lastnikov parcel, katerih opisne in/ali grafične lastnosti so se spremenile. Prav ta zahteva pa lahko v določenih primerih po nepotrebnem ovira ali celo zaustavi postopek. Zakaj po nepotrebnem? V klasičnem načinu vodenja lokacijskih podatkov ponavadi ni težav. V digitalnem sistemu pa zaradi večje grafične natančnosti zarisa parcel, ki je pravzaprav odvisna od interne natančnosti računanja koordinat, zaznamo že malenkostno spremembo meje parcele. Čeprav taka sprememba dejansko ne vpliva na spremembo upravno veljavnega opisnega dela (sprememba zarisa pri vrinjeni linijski točki je, kar se tiče upravno veljavne površine, zanemarljiva), pa eksaktniji način ugotavljanja sprememb v digitalnem sistemu zazna tudi to in seveda zahteva spremembo opisnega dela baze parcel. S spremembo se morajo strinjati tudi lastniki parcele (tako da se ne pritožijo na ustrezno odločbo). Takšno ravnanje predvideva tudi osnovni model delovanja DZK-ja. Upravni organ se sicer lahko odloči, da stranke o spremembi ne bo obveščal – tedaj ne sme priti do vsebinske spremembe opisnega dela. Problem nastopi, če na parceli, ki je tangirana le tehnično (spremeni se zaris, opisne lastnosti, med katere spada tudi upravno veljavna površina, pa ne), ugotovimo nesoglasje. Tedaj je morebiti nujna tudi vsebinska sprememba opisnega dela, kar pa lahko, tudi samo zaradi načelnega nestrinjanja stranke, zaustavi postopek. Lahko rečemo, da po nepotrebnem.

4.1 Ločeno obravnavanje lokacijskega in opisnega dela baze parcel

Rešitev opisanega problema zahteva prilagoditev modela delovanja DZK-ja, ko gre za vzdrževanje baze parcel. Rešitev, imenovana ločeno obravnavanje lokacijskega in opisnega dela baze parcel predvideva, da se sprememba izvede le v lokacijskem delu, medtem ko opisni del za določeno parcelo ostane nespremenjen. To je v DZK-ju sicer neobičajno, pomeni pa, da je novo stanje opisnega dela enako staremu, torej ostane nespremenjeno. Spremeni se le zaris, bodisi tako malo, da ne vpliva na spremembo uradno veljavne površine in seveda ostalih lastnosti v opisnem delu, ali pa gre za prilagoditev stanja lokacijskega dela stanju v opisnem – odprava nesoglasja. Možno je tudi, da je vzrok nesoglasja v opisnem delu in ga ne želimo odpraviti (zaradi že znanih možnih zapletov). Na ta način je zemljiški kataster pravzaprav deloval že sedaj, spomnimo se le sprememb zarisov, ko se upravno veljavne površine ne spremeninjajo.

Postavlja se tudi nekaj vprašanj. Kdaj smemo metodo ločenega obravnavanja sploh uporabiti: le, kadar gre dejansko za nesoglasje, ali tudi sicer? Če lahko tudi sicer, ali je možno predpisati cenzus maksimalne spremembe površine parcele, do katere je še dovoljeno parcelo obravnavati na ta način? Ali ta cenzus lahko velja tudi za parcelo, katere vse meje so bile predhodno že ugotovljene v MUP-u? Ali je to lahko

originalna parcela postopka, to je parcela, za katero je bila vložena zahteva za spremembo?

4.2 Koncept nepopolno izmerjene parcele

Poseben primer zemljiškega katastra je nepopolno izmerjena parcela. To je pravzaprav kršitev pravila, ki pravi, da moramo parcelo, ki je v postopku originalna, določiti (izmeriti) v celoti. Izjemoma, ko gre za velike in težko dostopne parcele (na primer gorska parcela, od tod tudi delovno ime primer gorske parcele), ni treba izmeriti v celoti, saj to ne bi bilo racionalno in ne rentabilno. Običajno izvedba postopka v DZK-ju ni problematična, razen če je na parceli točno določeno nesoglasje – eden od naslednjih pogojev nepopolno izmerjene parcele:

- 1) parcela je v postopku (S)premenjena ali pa nepopolno (B)risana – niso vsi deli parcele (B)risani(**),
- 2) parcela ima v starem stanju opisnega dela več kot en parcelni del (če je del en sam, slučaj ne more zadostiti pogoju v točki 5)),
- 3) parcela ima tudi v novem stanju opisnega dela več kot en parcelni del (če ima v novem stanju en sam del, potem smo že izmerili celo parcelo),
- 4) parcela v novem stanju nima vpisanih vseh lastnosti delov parcel, ker pač niso bili določeni (če pa so, potem je popolno izmerjena),
- 5) parcela je v starem stanju nedvoumno v nesoglasju – obstaja vsaj en parcelni del, ki v lokacijskem delu nima znanih lastnosti, oziroma se le-te ne ujemajo z lastnostmi v opisnem delu (sicer jo lahko obravnavamo kot vse ostale, saj poznamo oziroma lahko izračunamo vse potrebne parametre),
- 6) ostanek parcele, to je tisti, ki ni bil izmerjen, je večji od neke minimalne površine (katere?) – edini upravní pogoj,
- 7) ostanek parcele ima v novem stanju enako parcelno številko kot v starem (sicer je ostanek parcele nova parcela, ki pa mora kot nova imeti znane vse lastnosti).

(**) Uporabljeni oznaki (S) in (B) sta poleg še dveh – (D)odano in (N)espremenjeno značilni oznaki, ki povesta, kaj se je z določenim parcelnim delom v postopku zgodilo.

Koncepta ločenega obravnavanja opisnega in lokacijskega dela baze parcel ter nepopolno izmerjene parcele se med seboj na neki način dopolnjujeta. To je razumljivo, če poznamo načelo delovanja DZK-ja. Ta pri napredovanju postopka od začetka (dodelitev številke IDPOS) do zaključka (izvedba v bazo) predvideva tudi avtomatsko generiranje izrekov odločb in sicer na osnovi primerjave starega ter novega stanja (novo stanje oblikujemo v tehničnem postopku). V ta izrek pridejo v normalnem primeru vse stare parcele, ki so kakorkoli (S)premenjene ali (B)risane. Izrek odločbe je argument, na osnovi katerega se v fazi izvedbe dejansko spremeni stanje v opisnem delu, medtem ko so argumenti za spremembo v lokacijskem delu ustrezne oznake parcel (S)premenjeno ali (B)risano. V normalnem primeru poteka sprememba usklajeno v oba dela. V ločenem obravnavanju želimo spremembo na parceli uvesti le v lokacijski del, medtem ko naj opisni del ostane nespremenjen. Parcelo je treba iz izreka odločb izločiti – to mora predlagati uporabnik. Na drugi strani pa v primeru nepopolno izmerjene parcele le-ta ne izpolnjuje pogojev za

vključitev v izrek. Tak primer mora sistem odkriti avtomatsko, ponovno na osnovi primerjave starega in novega stanja. Uporabnik ima možnost ukrepanja v primeru napake pri obdelavi tehničnega postopka.

4.3 Ostali problemi zaradi nesoglasij

Drugi sklop nesoglasij so primeri, ko določena parcela manjka ali pa je odveč v enem izmed delov baze parcel. Postopek vzdrževanja mora biti v nekaterih primerih posebej prilagojen (ne poteka po vseh standardnih fazah kot predvideva osnovni model delovanja DZK-ja). Možni primeri nesoglasja tipa manjkajoča parcela so trije:

- ☐ parcela je v lokacijskem in opisnem delu, vendar je v opisnem delu (U)kinjena
- ☐ parcela je v lokacijskem delu in je ni v opisnem
- ☐ parcele ni v lokacijskem delu, v opisnem pa je in nima oznake, da je (U)kinjena.

Vsak od naštetih primerov ima tehnično dve rešitvi, odvisno od tega, v katerem delu baze parcel odkrijemo nepravilno stanje. Vedno pa je cilj uveljavitev enega izmed dveh pravih stanj:

- ☐ parcela je v lokacijskem in opisnem delu in nima oznake, da je (U)kinjena
- ☐ parcele ni v lokacijskem delu, v opisnem pa je in ima oznako, da je (U)kinjena.

5 ZAKLJUČEK

Računalniško podprto poslovanje s tehnično zahtevnimi podatki ima določene zakonitosti, ki lahko bistveno vplivajo na vzpostavitev in model delovanja. Obravnavana problematika je lahko še posebej občutljiva, saj brez možnosti odpravljanja opisanih nesoglasij normalno delovanje zemljiškega katastra praktično ni možno. Na kratko opisani model delovanja DZK-ja omogoča postopno izboljševanje podatkov v bazi parcel v smislu njihove medsebojne usklajenosti. Nesoglasja med opisnim in lokacijskim delom baze parcel bomo odpravili, ko se bo na določeno parcelo nanašala prva uradna zadeva in bodo na osnovi upravno-tehničnega postopka dani vsi parametri za odpravo nesoglasja. Samo delovanje DZK-ja ostaja tako praktično na enaki ravni kot je klasično poslovanje zemljiškega katastra. Upravni organ mora s svojo strokovnostjo in zavestjo skrbeti za čim večjo kvaliteto podatkov v evidenci, digitalni sistem ga le opozarja na nepravilnosti in mu jih omogoča odpraviti.

Pri načrtovanju modela delovanja DZK-ja v primeru nesoglasij med lokacijskim in opisnim delom baze parcel (in tudi sicer) se ne srečujemo samo s tehničnimi, pač pa tudi z upravnimi problemi. Pri oblikovanju pravil delovanja evidence smo med obstoječim načinom delovanja (ki je (bil) od okolja do okolja različen), obstoječimi pravili – predpisi, ki niso vedno v skladu z obstoječim(i) način(i) delovanja (obratna trditev je sicer pravilnejša) in pa novo nastajajočo zakonodajo oziroma predpisi. Oboje bo moralo biti prilagojeno tudi sodobnejšim tehnološkim možnostim, ki pa ne smejo prevladati nad samim modelom. Razčistiti bo treba tudi vprašanja, ki so se pojavljala pri načrtovanju modela, in so večinoma bolj upravna kot tehnična.

Literatura in viri:

Date, C.J., An Introduction to Database Systems. Vol. II. Addison-Wesley, 1983, Chapter 2, Integrity, str. 35

Mivšek, E., Kontrolirana gradnja digitalne baze podatkov grafičnega dela evidence zemljiškega katastra. Geodetski vestnik, Ljubljana, 1991, letnik 35, št. 3, str. 160-164

Mivšek, E., Kvalitetno izboljšanje zemljiškega katastra v izgradnji digitalne baze. Geodetski vestnik, Ljubljana, 1992, letnik 36, št. 3, str. 234-237

Šuntar, A., Digitalna baza podatkov zemljiškega katastra v GIS. Magistrska naloga. FAGG OGG, Ljubljana, 1992

*Recenzija: Janez Kobilica (v delu)
Joc Triglav*