

UVODENJE KOORDINATNOG KATASTRA U BOSNI I HERCEGOVINI

Ivica Mićanović

GEO-MIC d.o.o. Brčko (e-mail: Ivica@Micanovic.com)

Sažetak

Članak obrađuje povijest katastra te probleme vezane uz različite vrse izmjere kroz epohe razvoja, kao i probleme nastale neusuglašenim načinom održavanja digitalnih podataka katastra sa konkretnim primjerom. Pored toga naveden je primjer zakonskog rješenja „koordinatnog katastra” u Republici Austriji.

Članak ne nudi ni jedno konkretno rješenje načina uvođenja koordinatnog katastra u BiH, ali inicira neminovno razmišljanje o uvođenju ove tematike u zakonske i podzakonske akte, kako bi barem u bližoj budućnosti tijekom održavanja katastra proizvodili pouzdane i konačne podatke o međnim točkama.

Ključne riječi: *katastar, zemljišna knjiga, granice parcele, digitalni plan, koordinate.*

1. UVOD

Evidencije o nekretninama prolazile su razne faze civilizacijskog razvoja društva i proizvod su društveno-povijesnih prilika određenog vremena. Vođenje podataka o nekretninama ima za cilj zainteresiranima omogućiti saznanje o točnom položaju, prostiranju i granicama nekretnine, vrsti i kvaliteti zemljišta, objektima koji se na njima nalaze kao i o pravima koja na zemljištu postoje. Takav sustav vođenja podataka realiziran je kroz dvije različite evidencije, katastar zemljišta i zemljišnu knjigu ili u okviru jedinstvene evidencije „katastra nekretnina”. Zadatak katastra zemljišta/nekretnina je evidentiranje podataka o nekretninama u pogledu položaja, površine, vrste, kvalitete i drugih tehničkih podataka. Evidencija nekretnina, nastaje dakle kao potreba vlasnika i države. Potreba vlasnika ogleda se u zaštiti vlasništva, a država kao zaštitnik vlasništva, uređuje evidencije sukladno važećoj pravnoj regulativi. U datim povijesnim okolnostima, uslijed neredovitog održavanja, nastaje određeni nesklad ovih dviju evidencija, do te mjere da čak prestaju biti upotrebljive. Tragom pronalaženja boljih rješenja Bosna i Hercegovina je 1984. godine donijela Zakon o premjeru i katastru nekretnina kojim se uređuje vođenje jedinstvene evidencije nekretnina i prava na nekretninama.

Vođenje evidencije o parcelama je vođenje evidencije o granicama parcela odnosno o granicama pravnog objekta na kome su upisana određena prava pravnih subjekata.

U dosadašnjoj katastarskoj praksi u BiH pogrešno je korišten pojam granice parcele kao jedne cjeline. Sukladno FIG standardu za organizaciju i vođenje baza podataka katastra nekretnina, osnovna jedinica je međna točka, koja je definirana svojim koordinatama u državnom koordinatnom sustavu. Granica parcele je definirana kao dužina definirana dvjema točkama, a granice parcele kao pravnog objekta je skup svih pojedinačnih granica. Promjenom koordinata bilo koje međne točke mijenja se površina svih parcela vezanih na tu međnu točku. Zbog toga se teži tome, da sve međne točke budu što kvalitetnije evidentirane u katastru.

Trenutno u BiH imamo baze podataka granica parcela, koje datiraju iz različitih epoha i različitih načina izmjere, ali se pri tome ne pridaje prevelika pažnja porijeklu pojedine točke.

Tako su međne točke sa stanovišta koordinata prilično nepouzdana kako u svrhu svakodnevnih poslova u katastru tako i u smislu pravne sigurnosti granica parcela kao granica pravnog objekta.

2. POVIJEST KATASTRA

Napoleon reče: „*Polovične mjere uvijek znače gubitak vremena i novca. Jedino sredstvo, da se izađe iz začaranog kruga, je da se detaljno izmjeri i procjeni svaka parcela u svim općinama i za svakog pojedinog vlasnika. Dobar parcelarni katastar bit će dopuna mojih odredaba u Građanskom zakoniku, koje se odnose na posjed zemljišta. Planovi trebaju biti točni i dosta pogodni da služe za osiguranje granica vlasništva i uklanjanja parnica o njima*”.

Klasični europski katastar zemljišta zasniva se na katastarskoj izmjeri i klasiranju svake čestice. Model za ovaj način evidencije je „Napoleonov katastar” koji su prihvatile i uspostavile mnoge europske zemlje. Osnovno obilježje ovog katastra je, da se na planovima prikaže oblik i položaj svake čestice, a u ostaloj dokumentaciji površinu, katastarsku kulturu, bonitet tla i vlasnika odnosno posjednika iste.

2.1 Austrougarski katastar

Prva potpuna evidencija zemljišta u BiH uspostavljena je na osnovu izmjere koja je izvršila Austro-Ugarska u periodu od 1880.-1884. godine. Koliki je stvarni značaj katastra zemljišta dovoljno govori činjenica da je jedna od prvih poduzetih mjera Austro-Ugarske nakon aneksije Bosne i Hercegovine, uspostava evidencije nekretnina. Katastar je izrađen u rekordno kratkom vremenu od četiri godine i koncipiran je tako da istovremeno zadovolji vojne i upravne potrebe Monarhije. Ovo područje nema jedinstvene projekcijske plohe, već je primijenjena tzv. poliederska projekcija. Planovi su izrađeni u mjerilima: M=1:781,25, M=1:1562,5, M=1:3125, M=1:6350.

2.2 Katastar zemljišta

Loša kvaliteta austrougarskih planova, nedostatak velikog dijela evidencije katastra zemljišta i zemljišne knjige bili su razlog da se 1953. godine započne nova izmjera teritorija Bosne i Hercegovine primjenom aerofotogrametrijske metode. Za uža područja gradova su detalji snimani ortogonalnom ili polarnom metodom snimanja. Iz podataka ovih mjerenja moguće je izračunati koordinate međnih točaka, a pogotovo iz kasnijih reambulacija. Dobar dio tih terenskih mjerenja je proveden na analognim planovima na osnovu izračunatih koordinata snimljenih točaka (ovo se odnosi konkretno za grad Brčko, a je li u ostalim općinama bilo tako, nije mi poznato). Temeljem te izmjere, izrađuju se katastarsko-topografski planovi u Gauss-Krügerovoj projekciji meridijanskih zona. Planovi su izrađeni u mjerilima: M=1:500, M=1:1000, M=1:2500, M=1:5000. Nakon uspostave katastra zemljišta za sve gradske općine je bila obaveza snimanja promjena sa postojeće mreže geodetskih točaka što se provodilo vrlo konzekventno (bar u Brčkom), ali se kartiranje novoodređenih točaka na postojeće planove vršilo uglavnom polarnim koordinatografom bez računanja koordinata. Izrada digitalnih planova rađena je isključivo vektorizacijom analognih planova.

2.3 Katastar nekretnina

Zakon o premjeru i katastru nekretnina je bio u pripremi skoro cijelo desetljeće i po mišljenju većine eminentnih stručnjaka predstavlja kvalitetnu polaznu osnovu za stvaranje jedne suvremene evidencije koja bi funkcionirala na razini potreba. Zakon se temelji na pozitivnim iskustvima stečenim kroz gotovo stogodišnju praksu vođenja katastra zemljišta i zemljišne knjige na prostoru Bosne i Hercegovine. Glavna kvaliteta zakona ogleda se u činjenici da on propisuje uspostavu jedinstvene evidencije o nekretninama i pravima na njima, kao i vođenje evidencije etažnog vlasništva.

Ovim zakonom uređuje se izmjera zemljišta, zgrada i drugih objekata, izrada i održavanje katastra zemljišta, zgrada i drugih objekata, evidencija i upis prava na nekretninama. Zakonom se utvrđuje načelo jedinstvene evidencije nekretnina i prava na nekretninama. Pod nekretninama u smislu Zakona o premjeru i katastru nekretnina, smatraju se: zemljišta (katastarske čestice), zgrade, stanovi, poslovne prostorije kao posebni

dijelovi zgrade i drugi građevinski objekti. Temeljem ovog Zakona za područje na kojem nije uspostavljen katastra zemljišta provedena je nova aerofotogrametrijska izmjera a planovi su izrađeni u mjerilima: M=1:500, M=1:1000, M=1:2500, te započeta uspostava katastra nekretnina. U vremenskom periodu od 1984. do 1992. na ovaj način uspostavljen je katastar nekretnina za cca 16 % teritorija BiH. Izrada digitalnih planova rađena je isključivo vektorizacijom analognih planova. Postupanje pri izradi planova, iako su u to vrijeme postojale značajne pretpostavke za računanje koordinata, bilo je identično kao kod katastra zemljišta, kartiralo se uglavnom polarnim kordinatografima. Zakonom o premjeru i katastru nekretnina iz 1984. naloženo je da vlasnici nekretnina prije novog aerofotogrametrijskog snimanja zajednički, odnosno sporazumno obilježe svoje nekretnine čak i u situacijama gdje je na snazi bio katastar zemljišta. Tim načinom obilježavanja granica parcela od strane vlasnika nekretnina bez uzimanja u obzir trenutno važećih tehničkih podataka u katastru legalizirane su brojne uzurpacije kako privatnog tako i društvenog zemljišta.

2.4 Komasacija

U 80-tim godinama prošlog stoljeća započela je i komasacija zemljišta u područjima gdje to ima smisla, a vlasništvo se utvrđivalo sukladno Zakonu o katastru nekretnina. Ovdje se po prvi puta pojavljuje pojam numeričkog katastra na način da su sve table računane po koordinatama, a za najveći dio parcela za nadodjelu su izračunate koordinate i na terenu obilježavane na osnovu izračunatih koordinata. Planovi su izrađeni u mjerilima: M=1:1000, M=1:2500. Nažalost za ova područja digitalni planovi nisu izrađeni na osnovu raspoloživih koordinata nego vektorizacijom analognih planova.

2.5 Digitalni katastarski planovi

Napretkom tehnologije početkom ovog stoljeća započinje izrada prvih digitalnih planova. Od strane nadležnih institucija Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove FBiH, kao i Republičke uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove Republike Srpske započinje izrada legislative koja propisuje načine prevođenja analognih planova u digitalni oblik kao i način održavanja dobivenih podataka. Zbog povećane potrebe za digitalnim podacima u vrlo kratkom vremenskom periodu su za većinu teritorija BiH izrađeni digitalni katastarski planovi. Pozitivan pomak prelaska na digitalne planove u smislu pojednostavljenja načina rada, imao za posljedicu gubitak kvalitete. Komfornost postojanja digitalnih podataka dovela je do toga da se sve rjeđe pribjegava korištenju postojećih originalnih skica snimanja. Istovremeno ostale institucije koje koriste ove podatke, vrlo ležerno pristupaju izradi različitih prostornih i regulacijskih planova smatrajući da su ti podaci pouzdani.

2.6 Baza podataka katastra nekretnina

Daljnijim razvojem objektno orijentiranih informacijskih sustava i baza podataka omogućeno je vođenje jedinstvene baze podataka sa integriranom grafikom i alfanumerikom za nekretnine u katastru zemljišta odnosno katastru nekretnina. Za potrebe organizacije baze podataka definiran je Model podataka katastra nekretnina kao i software za održavanje tih baza. U okviru modela podataka po prvi put se pojavljuje pojam porijekla podataka odnosno njegove kvalitete, a u pripadajućoj XSD shemi je to opisano na slijedeći način:

Izvor geometrije

```
<xsd:simpleType name="CL_KAT_Izvor_Geometrije">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="Izmjera/Premjer"/>
    <xsd:enumeration value="Fotogrametrija"/>
    <xsd:enumeration value="GNSS"/>
    <xsd:enumeration value="Digit"/>
    <xsd:enumeration value="Digit 1:500"/>
    <xsd:enumeration value="Digit 1:1000"/>
    <xsd:enumeration value="Digit 1:2000"/>
    <xsd:enumeration value="Digit 1:2500"/>
    <xsd:enumeration value="Digit 1:5000"/>
    <xsd:enumeration value="Ostalo"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

3. PROBLEMI SA DIGITALNIM PODACIMA

Slijedeći gore navedeni razvoj katastra neophodno se postavlja pitanje: Kada će se prijeći na slijedeću fazu razvoja odnosno evolucije, na koordinatni katastar?

Iz digitalizacije podataka i kroz korištenje digitaliziranih podataka pojavljuju se slijedeći problemi:

- U okviru katastra zemljišta, u svrhu uspostave ili održavanja postojali su vrlo kvalitetni numerički podaci za većinu gradskih područja, koji su kartirani na analogne planove, a potom skenirani i prevedeni u digitalni oblik. Prilikom prevođenja analognih planova u digitalni oblik nigdje nije naloženo da se digitalni katastarski plan (DKP), odnosno baza podataka katastra nekretnina (BPKN), za parcele za koje postoje numerički podaci, izrađuje isključivo temeljem tih podataka. Na ovaj način učinjen je jedan retrogradan potez u smislu kvalitete i pouzdanosti katastarskih podataka. Pored toga značajno je narušeno povjerenje u tehničke podatke o parcelama i time nanesena ogromna šteta pozivu geometra odnosno geodeta.
- U svrhu održavanja katastra nekretnina su u međuvremenu u upotrebi isključivo geodetski instrumenti i metode kojima dobivamo koordinate međnih točaka te ih unosimo u BPKN.
- Trenutni BPKN je, ovisno od općine do općine, mješavina digitalnog plana izrađenog iz analognog katastra zemljišta/nekretnina i novoodređenih točaka sa numeričkim vrijednostima, sa doduše jasnim porijeklom podataka, ali bez jasne zakonske regulative.
- Temeljem ovako nejasnih podataka često se obnavljaju međe na terenu pa se vlasnici nekretnina dovode u nejasnu situaciju, te isti moraju putem suda umjesto obnavljanja međa provoditi postupak uređenja međa.
- Ovom prilikom je sudskim vještacima geodetske struke prepušteno da sami odluče na koji način će urediti međe, što često dovodi do toga da se koriste digitalni podaci sa DKP/BPKN.
- U najvećem broju slučajeva ovako novouređene međe i pored pravomoćnog sudskog rješenja dovede uposlenike u katastru u sumnju o pouzdanosti takvog uređenja međa te novouređene međe ne budu provedene u katastru.

Zbog minimalno gore navedenih razloga hitno je neophodna nova zakonska regulativa koja će kao prvo uvesti pojam koordinatnog katastra, te načine uspostave i održavanja istog, kao i načine prevođenja postojećih digitalnih podataka u koordinatni katastar.

4. PRIMJER ZAKONSKOG RJEŠENJA ZA KOORDINATNI KATASTAR

U svrhu izrade nove zakonske regulative možemo se voditi već postojećom zakonskom regulativom iz Republike Austrije koja je ovu situaciju riješila na niže opisani način.

Za prevođenje podataka iz DKP/BPKN u koordinatni katastar postoje tri postupka:

- Nova izmjera kompletne katastarske općine,
- Nova izmjera jednog dijela katastarske općine (jedna ili više parcela),
- Komasačija.

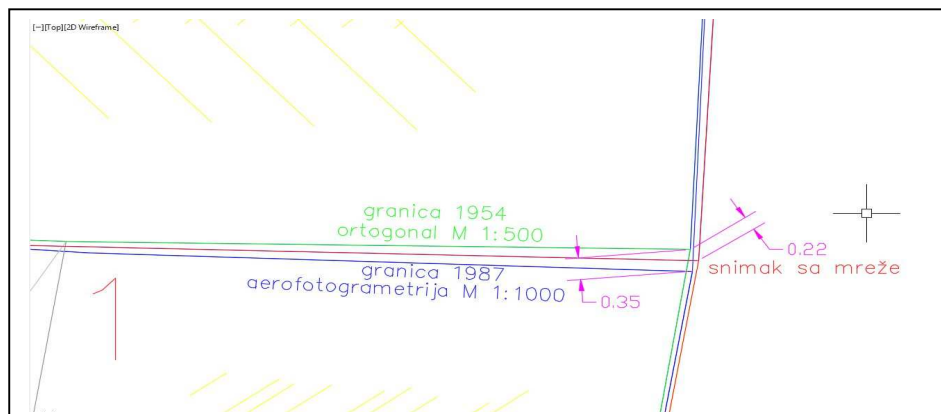
Najčešće primjenjivani način je nova izmjera jednog dijela katastarske općine odnosno pojedinačnih parcela koja se provodi:

- Na zahtjev vlasnika nekretnine,
- Temeljem nove izmjere parcele provedene isključivo u svrhu prevođenja iz digitalnog u koordinatni katastar uz prisustvo i suglasnost vlasnika nekretnina, uz obavezno korištenje podataka numeričkog katastra ako isti postoje ili računanjem koordinata točaka iz postojećih skica snimanja tahimetrijskih zapisnika,
- Temeljem presude suda nakon provedenog uređenja međe uz suglasnost vlasnika nekretnina između kojih se uređuje međa, uz obavezno korištenje podataka numeričkog katastra ako isti postoje ili računanjem koordinata točaka iz postojećih skica snimanja i tahimetrijskih zapisnika,
- Po službenoj dužnosti, sukcesivno provođenje uz obavezno korištenje podataka numeričkog katastra ako isti postoje ili računanjem koordinata točaka iz postojećih skica snimanja i tahimetrijskih zapisnika.

Prednosti koordinatnog katastra su:

- Nakon prevođenja granica parcele u koordinatni katastar koordinate međnih točaka su trajno osigurane,
- Na taj način otpada šetanje međnog kamenja i zauzimanje tuđeg zemljišta,
- U slučaju spora nije neophodno angažiranje suda, čime se značajno smanjuju troškovi,
- Na parcelama koje su prevedene u koordinatni katastar ne provodi se više uređenje međa nego se provodi čisto tehničko obnavljanje međnih biljega,
- Uvođenjem jedinstvene GNSS mreže i odgovarajućih servisa omogućeno je obnavljanje takvih točaka sa uvijek istom preciznošću i sigurnošću,
- Ukida se duplo vođenje površina, službena i tehnička, pošto je tehnička površina izračunata iz koordinata, a ista je prevođenjem u koordinatni katastar postala i službena,
- Postiže se značajno veća pravna sigurnost u podatke o parcelama,
- Konačno je trajno definiran pravni objekt na kojem su utvrđena određena prava,
- Nikad više se ne vrši nova izmjera.

5. PRIMJER RAZLIKE RAZLIČITIH IZMJERA NA PRIMJERU IZ BRČKO DISTRIKTA BIH



Slika 1. Razlike u izmjerama

Na slici 1. je prikazano stanje na planu temeljem različitih izmjera:

- Granica 1954. predstavlja granicu parcele snimljenu ortogonalom 1954. godine i temeljem toga su izrađeni analogni planovi katastra zemljišta koji su u konkretnom primjeru u službenoj upotrebi,
- Granica 1987. je novo aerofotogrametrijsko snimanje provedeno sukladno Zakonu iz 1984. godine pripremljeno za izlaganje,
- Snimak sa mreže je stanje na terenu snimljeno totalnom stanicom sa zvanične gradske mreže.

U navedenom primjeru granice parcela su istovremeno granice postojećih objekata na susjednim parcelama. Objekti su sagrađeni oko 1910. godine i nisu doživjeli nikakve promjene.

Temeljem granice 1987. izrađeni su regulacijski planovi pa vlasnici nekretnina u svrhu gradnje moraju ishoditi lokacijsku dozvolu koja se bazira na izmjeri iz 1987. godine, te dati izraditi projektnu dokumentaciju, a prenošenje objekta na teren se obavlja sa zvanične gradske mreže.

Na konkretnom primjeru obzirom da su na obje parcele postojali objekti, novoiskolčeni objekt će biti ili odmaknut od drugog objekta ili će se preklapati sa dijelom postojećeg objekta, što u načelu iziskuje novu lokacijsku dozvolu, novu građevnu dozvolu i vremenski period od više mjeseci za ishođenje navedenih dozvola.

Ovo je jako dobar primjer kako nepoznavanja problematike tako i ravnodušnosti prema prouzrokovanim problemima. Obzirom da je katastar zadužen i odgovoran za podatke o granicama parcela, ovo postaje primjer pravne nesigurnosti u zvanične podatke o granicama parcela.

6. ZAKLJUČAK

Trenutno važeća pravna regulativa, koja u Federaciji BiH datira iz 1976. odnosno 1984. a u Republici Srpskoj iz 2006. do 2012. godine, bazirana je na starim načinima izmjere i održavanja podataka. Niti jedan od navedenih Zakona ne tretira institut koordinatnog katastra kao evidencije o parcelama čije granice su konačno određene i ne mogu biti podložne promjenama.

Koordinate međnih točaka određenih u koordinatnom katastru mogu se mijenjati samo promjenom geodetskog datuma.

Pored toga nedostaje legislativa o načinu odrađivanja koordinata međnih točaka u postupku obnavljanja međa, odnosno obvezi obnavljanja međa prije cijepanja parcela, kao i pravilnik kako novoodređene međne točke postaju sastavni dio koordinatnog katastra.

Uvođenje instituta koordinatnog katastra u zakonsku regulativu je izuzetno zahtjevan posao ali je istovremeno neizbježan. Bez uvođenja koordinatnog katastra u svakodnevnu praksu geodetske usluge obnavljanja međa, uređenja međa kao i formiranje novih parcela, ostaju ovisne o savjesti ili interpretaciji pojedinih geodetskih stručnjaka.

Stupanjem na snagu Zakona o zemljišnim knjigama uvelike je povećana pravna sigurnost u upise prava na parcelama (pravnim objektima) i time je poraslo povjerenje u registar prava na nekretninama.

Krajnje je vrijeme da se poveća kvaliteta podataka o parcelama čime bi značajno poraslo povjerenje u podatke u katastru.

Sam proces uvođenja koordinatnog katastra za podatke koji već postoje u digitalnim evidencijama će biti izuzetno zahtjevan ali moguć ako budu postojala adekvatna pravila za postupanje.

Za sve buduće podatke neophodno je regulirati ovu problematiku, slijedeći iskustva iz zapadno-europskih zemalja koje su ovaj institut uvele već krajem 60-tih godina prošlog stoljeća. Na taj način ćemo osigurati uvjete za EVOLUCIJU u geodetskoj struci u BiH.

LITERATURA

Mačak, N. (2002): Diplomski rad, Model podataka Katastra nekretnina Bosne i Hercegovine, Zagreb. Preuzeto s <https://bib.irb.hr/datoteka/166600.nmacak.pdf> (01.06.2019.)

Zakon o Premjeru i katastru nekretnina BiH (1984), Republička geodetska uprava BiH.

Gesamte Rechtsvorschrift für Vermessungsgesetz, 29.04.2017., BEV Österreich. Preuzeto s <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/aut167366.pdf> (01.06.2019.)

INTRODUCTIONS OF COORDINATE CADASTRE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Abstract

The article deals with the history of the cadastre and the problems related to different types of measurements through the epochs of development, as well as the problems arising from the uncoordinated way of maintaining digital cadastre data with a concrete example. In addition, there is an example of the legal solution of the "coordinate cadastre" in the Republic of Austria.

The article does not offer any concrete solution for the introduction of the coordinate cadastre in BiH, but initiates the inevitable reflection on the introduction of this topic into legal and sub-legislative acts, in order to produce a reliable and final data on interpoints.

Key words: *cadastre, land book, parcel boundaries, digital plan, coordinate.*

