

Geodezija u prostornom planiranju i urbanizmu

Nastavna jedinica 2:

Značaj geodezije u prostornom planiranju i
urbanizmu

Stevan Marošán

Geodezija u prostornom planiranju i urbanizmu

Cilj nastavne jedinice:

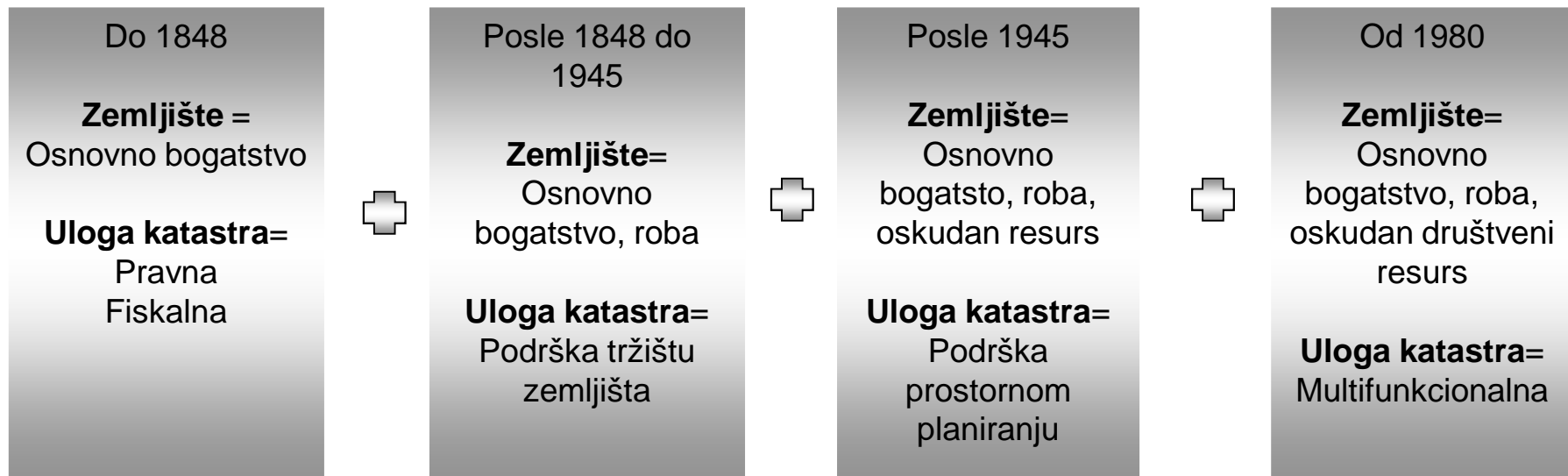
Da se razume značaj geodezije u prostornom planiranju i urbanizmu

Uvod

- Svaka ozbiljnija aktivnost u oblasti urbanističkog i prostornog planiranja počinje prikupljanjem podataka o prostoru.
- Potreba za integrisanim podacima o prostoru
- Blagovremeno raspolaganje objektivnim informacijama, pri tome još i u digitalnoj formi, omogućuje efikasno i kvalitetno planiranje.

Uvod

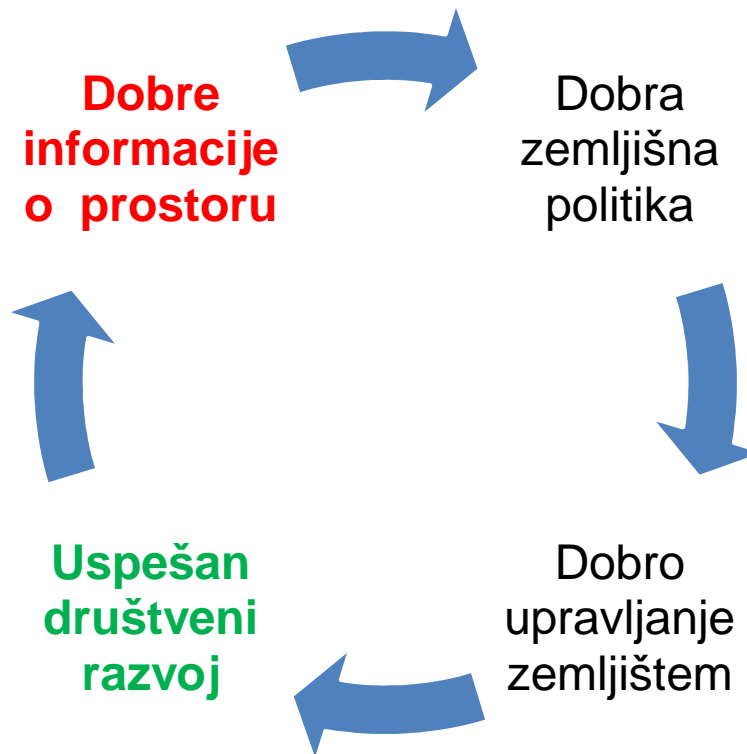
- Uvodjenje katastra nepokretnosti predstavlja prvi praktičan korak u razvoju i funkcionisanju integrisanog sistema sa podacima o prostornim informacijama.



Razvoj katastarskih sistema kroz istoriju

Uvod

- Razvoj modernog društva jedino je moguć ako se detaljno poseduju informacije o prostoru



Katastar nepokretnosti

- Katastar nepokretnosti je prostorni informacijski sistem pod upravom Republičkog geodetskog zavoda. To je javna evidencija o nepokretnostima i pravima nad njima
- Katastar nepokretnosti sadrži podatke o katastarskim parcelama, u pogledu položaja, površine, načina korišćenja, bonitetu, katastarskoj klasi i katastarskom prihodu, podatke o zgradama, stanovima i poslovnim prostorijama, kao posebnim delovima zgrada, kao i podatke o pravima nad njima, nosiocima tih prava, teretima i ograničenjima

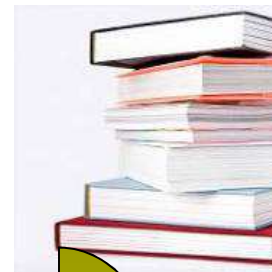
Katastar nepokretnosti



Katastar nepokretnosti

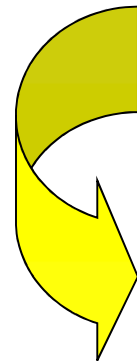
Osnovni koncept podrazumeva digitalizaciju osnovnih baza podataka o prostoru

Katastarski plan



Vlasništvo,
Korišćenje
zemljišta

Digitalizacija



Digitalizacija



Katastar nepokretnosti

- On objedinjuje sledeće podatke o prostoru:
 - Fizičke podatke
 - Pravne podatke
 - Ekonomske podatke
- Katastar nepokretnosti je na parceli zasnovan sistem. Grafički prikaz ovih parcela je katastarski plan koji pokazuje relativan položaj svih parcela u datoj oblasti. Katastarski planovi su obično u razmeri od 1:500 do 1:5000. Katastarski planovi u glavnom se nalaze u analognom obliku, malo je prevedeno u digitalni oblik.

Pokazatelji dobrog funkcionisanja katastra

- Karakteristike svakog katastarskog sistema i sistema registracije su:
 - Ažurnost
 - Sigurnost
 - Dostupnost
 - Održivost

Pokazatelji dobrog funkcionisanja katastra

- **Ažurnost** podrazumeva da sistem treba da obezbedi sve informaciju pravovremeno u što kraćem roku nakon sprovedenih promena vezanih za parcelu kao što su njene granice, površina, korišćenje, vlasništvo, itd.
- **Sigurnost** podrazumeva istinitost i verodostojnost svih dostupnih podataka. Sistem takođe mora biti siguran od upada neovlašćenih lica i fizičkog uništenja.

Pokazatelji dobrog funkcionisanja katastra

- **Dostupnost** sistema podrazumeva da se u okvirima ograničenja koja obezbeđuju pravnu i ličnu zaštitu obezbedi efikasan pristup svim korisnicima.
- **Održivost** podrazumeva da sistem treba da sadrži mehanizme za reviziju ciljeva i procedura kao i potrebnu kadrovsku osposobljenost potrebnu za izvršenje određenih funkcionalnih zadataka.

Pokazatelji dobrog funkcionisanja katastra

- Za ispunjavanje ovih ciljeva neophodno je da katastarski sistem ispuni sledeće zahteve:
 - Tehničke
 - Organizacione
 - Institucionalne

Pokazatelji dobrog funkcionisanja katastra

- **Tehnički zahtevi** podrazumevaju:
 - Razvoj baze podataka
 - Prostorni referentni okvir
 - Digitalne katastarske planove
 - Standard preklapanja katastarskih planova sa drugim prostornim informacijama
 - Standard povezivanja parcele sa drugim podacima od značaja za parcelu
 - Korišćenje odgovarajuće tehnologije radi efikasne distribucije podataka

Pokazatelji dobrog funkcionisanja katastra

- **Organizacioni zahtevi podrazumevaju:**
 - Razvoj standarda za organizaciju podataka
 - Razvoj standarda i procedura za razmenu podataka
 - Odgovarajuće kadrove i dobru sistematizaciju
 - Dobru vezu katastarskih podataka i drugih prostornih podataka za koje su nadležne druge institucije i organizacije

Pokazatelji dobrog funkcionisanja katastra

- **Institucionalni** zahtevi podrazumevaju:
 - Dobar korisnički servis
 - Političku podršku
 - Stručnu podršku
 - Finansijsku podršku
 - Blagovremeno sprovođenje pravnih reformi
 - Dobru zemljišnu politiku

Katastar nepokretnosti

- Pored katastarskog plana katastar nepokretnosti takođe sadrži i alfanumeričke podatke neophodne za svaki informacioni sistem o prostoru. Podaci od interesa za sprovođenje prostornog planiranja, a čine deo katastra nepokretnosti obuhvataju:
 - Parcele (položaj, površina, granice, koordinate)
 - Zgrade i druge objekte (položaj, površina, spratnost, stanovi, koordinate)
 - Prava vlasništva (prava posedovanja, korišćenja, zakupi, hipoteke)
 - Vrednost nepokretnosti (poreska vrednost, ekonomska vrednost, dodatna vrednost)
 - Poljoprivredne podatke (korišćenje zemljišta-kultura, kapacitet)
 - Vodove (vodovod, kanalizacija, električni vodovi, komunikacije)

Mogućnosti korišćenja digitalnog katastarskog plana i baza podataka katastra nepokretnosti

Mogućnost preklapanja digitalnog katastarskog plana sa orto-foto planom



Orto-foto plan

Mogućnosti korišćenja digitalnog katastarskog plana i baza podataka katastra nepokretnosti



Digitalni katastarski plan preklopljen preko orto-foto plana

Mogućnost preklapanja digitalnog katastarskog plana sa orto-foto planom

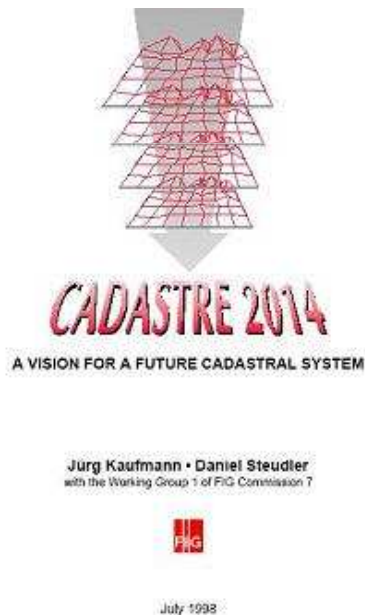
- Ovo je moguće kada je digitalni katastarski plan urađen na platformi koji poseduje takav model vektorskih podataka koji je potpuno nezavisan od rasterskog, što znači da alternativno vođenje rasterske dokumentacije ničim ne ugrožava vektorske podatke
- Tada postoji puna sloboda u izboru formata rasterske podloge, njene orijentacije i sadržaja
- Ove dve strukture podataka su međusobno povezane svojom jednoznačnom geografskom lokacijom, koja obezbeđuje korektno geometrijsko mešanje sadržaja
- Za sve korisnike digitalnog katastarskog plana ovo je izuzetno važno jer na taj način na osnovama digitalnog katastarskog plana svaki korisnik može formirati svoju bazu geometrijskih podataka

Distribucija digitalnog katastarskog plana

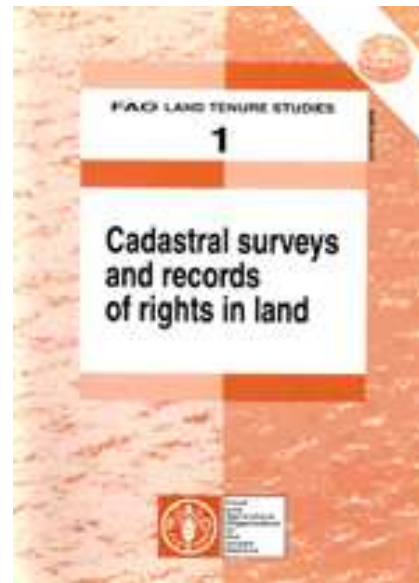
- Periodična distribucija podataka putem digitalnih medija
- Distribucija putem lokalne računarske mreže i INTRANET-a
- Distribucija putem globalne svetske mreže INTERNETA

Zaključak

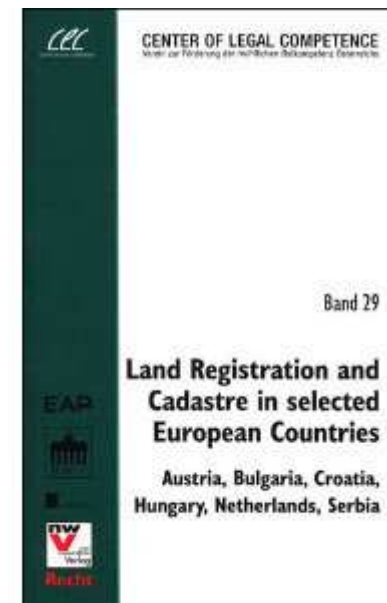
- O značaju i funkcionisanju katastarskog sistema i sistema registracije napisan je veliki broj radova, studija i doneto više značajnih deklaracija od strane relevantnih međunarodnih institucija



<http://www.fig.net/cadastre2014/>



<http://www.fao.org/docrep/006/v4860e/v4860e00.htm>



<http://www.amazon.ca/Registration-Cadastre-Selected-European-Countries/dp/905095944X>

Zaključak

- Iz svih ovih radova mogu se izdvojiti pet ključnih aspekata za dobro funkcionisanje katastra i sistema registracije:
 - Politički aspekt
 - Zakonodavni aspekt
 - Organizacioni aspekt
 - Finansijski aspekt
 - Tehnološki aspekt

Zaključak

- Postoji paralela između katastra i sistema registracije i političkog uređenja države.
- Što je stepen demokratije veći bolji je i katastarski sistem.
- Katastarski sistem očigledno ide ruku pod ruku sa **političkim** uređenjem države.

Zaključak

- **Zakonodavni aspekt** je ključan za zaštitu prava ljudi koji poseduju imovinu.
- Postoje razlike u katastarskim sistemima vezano za pravnu regulativu.
- **Organizacioni aspekt** je najkritičniji kod funkcionisanja katastarskog sistema i sistema registracije pogotovo ako postoje nadležnosti različitih institucija za premer i registraciju vlasništva. U mnogim državama ove dve funkcije su objedinjene u okviru jednog organa ali i u tom slučaju postoji razlika u nadležnostima između geodeta i pravnika. Najbolji pokazatelj dobre organizacije je zadovoljan korisnik.

Zaključak

- **Finansijski aspekt** je ključan za funkcionisanje i unapređenje sistema. Radi unapređenja funkcionisanja katastra i sistema registracije mnoge države su realizovale razvojne projekte koji su finansirani od strane WB. Projekti su realizovani da bi se sistem učinio efikasnijim i održivim tj. da bi mogao da se finansira i razvija iz sopstvenih prihoda.
- **Tehnološki aspekt** podrazumeva potpunu primenu novih tehnologija u prikupljanju, obradi, čuvanju i distribuciji podataka. Papir i olovka u katastru odavno bi već trebalo da su nestali, kako se sugeriše u dokumentu *Katastar 2014*.