

# CADASTRE 2014

## VIZIJA BUDUĆIH KATASTARSKIH SUSTAVA

**Jürg Kaufmann • Daniel Steudler**

Sa radnom skupinom 1 FIG-ova povjerenstva 7

(Prijevod na hrvatski: prof. dr. sc. Miodrag Roić)



Srpanj 1998

## **KATASTAR 2014.**

Autori: Jürg Kaufmann, Daniel Steudler

Jürg Kaufmann, predsjedavajući radne skupine 7.1 (moderni katastarski sustavi), Povjerenstvo 7, FIG, i vlasnik tvrtke Kaufmann Consulting, Concepts and Project Management for Geomatics, Im Hauffeld, CH-8455 Ruedlingen, Švicarska

Elektronička pošta: [jkcons@swissonline.ch](mailto:jkcons@swissonline.ch)

Daniel Steudler, tajnik radne skupine 7.1 (moderni katastarski sustavi), Povjerenstvo 7, FIG i suradnik Švicarskog federalnog ravnateljstva za katastarske izmjere, Einsteinstrasse 2, CH-3003 Bern, Švicarska

Elektronička pošta: [Daniel.Steudler@ein2.brp.admin.ch](mailto:Daniel.Steudler@ein2.brp.admin.ch)

Grafički dizajn:

Werbegrafik Bruno Teucher, CH-8455 Ruedlingen, Švicarska

Tisak:

Kuhn Druck AG, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall, Švicarska

### **Zahvale**

Stvaranje ove publikacije ne bi bilo moguće bez pomoći nekoliko prijatelja.

Kao prvo, prof. dr. Ian P. Williamson sa Sveučilišta u Melbourneu, Australija, ljubazno je napisao uvodnu riječ. Ms. Wendy Wells sa Sveučilišta u New Brunswicku, Kanada, lektorirala je engleski tekst i dala vrijedne komentare koji su mu poboljšali čitljivost. G. Bruno Teucher, grafički tehničar u Ruedlingenu, u Švicarskoj, osmislio je grafička rješenja i zgodni raspored knjižice. Na kraju, ali svakako ne najmanje važno, tiskanje je omogućio sponzor - švicarski proizvođač geodetskih instrumenata, Leica Geosystems Ltd.

Svim ovim ljubaznim pomagačima najsrdajnije zahvaljujemo.

Jürg Kaufmann, Daniel Steudler

## Uvodna riječ

Veliko mi je zadovoljstvo napisati uvodnu riječ za izvrsnu publikaciju “Katastar 2014.” koju su pripremili Jürg Kaufmann i Daniel Steudler, predsjedavajući i tajnik radne skupine 7.1 Povjerenstva 7. Ova je knjižica jasna vizija katastarskih sustava budućnosti, a istovremeno i izvrstan pregled prednosti i mana sadašnjih katastarskih sustava. Vjerujem da će ovo izvješće postati usporednik prema kojem će se mjeriti razvoj i reforma svih katastarskih sustava širom svijeta. Postat će također i obavezno štivo za studente katastra.

Povjerenstvo 7 postavilo je 1994. Jürgu i Danielu težak zadatak razrade vizije modernog katastra dvadeset godina u budućnosti. Zadatak su se prihvatili s predanošću i energijom. Napravili su plan rada i sustavno ispunjavali zadatke koje su si postavili. Izvrstan seminar o “Modernim katastrima i katastarskim inovacijama”, održan kao dio godišnjeg sastanka Povjerenstva 7 u Delftu u Nizozemskoj 1995., pripremio je teren za djelokrug i inovaciju njihove radne skupine. Godišnji sastanci Povjerenstva koji su uslijedili u Budimpešti i Penangu ojačali su i proširili njihov rad.

Rezultati njihove radne skupine daleko su nadmašili moja očekivanja. Istraživanja koja su uslijedila i ova publikacija važan su dokument koji će dugo utjecati na reformu katastra širom svijeta. Vizija katastra koju je razvila radna skupina u potpunosti uzima u obzir promjenu uloge države u društvu, uzima u obzir promjenu odnosa ljudi i zemljišta, uzima u obzir dramatični utjecaj tehnologije na reformu katastra, uzima u obzir promjenu uloge geodeta u društvu te uzima u obzir rastuću ulogu privatnog sektora u vođenju katastra.

Uz ovu publikaciju, radna je skupina također izradila izvrsnu publikaciju naslovljenu “Usporedba katastarskih sustava”, objavljenu u listu *Australian Surveyor* (Vol. 42, br. 3, 87-106, 1997). Istraživanja o sličnostima, razlikama i učinkovitosti već su značajno utjecala na razvoj mnogih katastarskih sustava širom svijeta.

Kao predsjedavajući Povjerenstva 7, želim zahvaliti Jürgu i Danielu na njihovoj predanosti i izvrsnom radu. Također želim zahvaliti članovima njihove radne skupine koji su im pomagali. Svi se oni mogu ponositi činjenicom da su značajno doprinijeli načinu na koji ćemo svi mi u idućem tisućljeću upravljati zemljištem na opće dobro.

Ian Williamson

Predsjedavajući Povjerenstva 7 (Katastar i upravljanje zemljištem)

Međunarodna udruga geodeta (FIG)

## SADRŽAJ

Uvodna riječ.....	iii
Popis tablica .....	v
Popis slika.....	v
Predgovor .....	vi
Uvod .....	1
<b>1. POSTOJEĆI KATASTARSKI SUSTAVI.....</b>	<b>2</b>
1.1. Četiri osnovna gledišta .....	2
1.1.1. Zakonska i organizacijska obilježja .....	2
1.1.2. Razine planiranja i kontrole .....	4
1.1.3. O višenamjenskom katastru .....	5
1.1.4. Odgovornosti privatnog i javnog sektora .....	5
1.2. Prednosti i mane .....	7
<b>2. KATASTARSKE REFORME I TEŽNJE.....</b>	<b>9</b>
2.1. Reforme u tijeku.....	9
2.2. Težnje .....	9
2.3. Gledišta povrata uložениh sredstava .....	11
2.4. Zajednička gledišta projekata reformi i sažetak težnji .....	12
<b>3. VIZIJA BUDUĆEG KATASTARSKOG SUSTAVA (KATASTAR 2014.).....</b>	<b>13</b>
3.1. Tradicijske definicije na području katastarskih sustava .....	13
3.2. Definicije za Katastar 2014. ....	13
3.3. Obilježja katastra 2014. ....	15
3.3.1. Šest zaključaka o katastru 2014. ....	15
3.3.2. Zadatak i sadržaj katastra 2014. ....	15
3.3.3. Organizacija katastra 2014. ....	18
3.3.4. Nova uloga planova u katastru 2014. ....	20
3.3.5. Informacijska tehnologija u katastru 2014. ....	22
3.3.6. Privatizacija u katastru 2014. ....	24
3.3.7. Povrat uložеноg u katastru 2014. ....	25
3.4. Načela katastra 2014. ....	26
3.4.1. Identični postupci za zemljišne objekte pod privatnim i javnim pravom .....	26
3.4.2. Nema promjena u uživanju zemljišta .....	27
3.4.3. Upis naslova .....	27
3.4.4. Poštovanje četiriju načela zemljišnog upisa .....	28
3.4.5. Poštovanje načela pravne neovisnosti .....	28
3.4.6. Sustav izmjerenih međa .....	29
3.4.7. Smještaj zemljišnih objekata u zajedničkom referentnom sustavu .....	29
<b>4. OBRAZLOŽENJE ZA KATASTAR 2014. ....</b>	<b>30</b>
4.1. Potreba za podrškom održivom razvoju.....	30
4.2. Stvaranje političke stabilnosti .....	30
4.3. Uklanjanje sukoba javnih i privatnih interesa .....	30
4.4. Podrška gospodarstvu.....	31
4.5. Potreba za prilagodljivošću i učinkovitošću.....	32
<b>5. ULOGA GEODETA U KATASTRU 2014. ....</b>	<b>33</b>
<b>6. PREPORUKE.....</b>	<b>34</b>
6.1. Što geodeti moraju učiniti kako bi igrali važnu ulogu u Katastru 2014.? .....	34
6.2. Kako FIG može promicati i podržati Katastar 2014.?.....	34
6.3. Kako nacionalne organizacije mogu pridonijeti Katastru 2014.?.....	35
<b>7. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>36</b>
BIBLIOGRAFIJA .....	37
DODATAK - POPIS SUDIONIKA U RADNOJ SKUPINI .....	38

## Popis tablica

Tablica 1.1	Osnovni elementi katastarskih sustava
Tablica 1.2	Osnovna zakonska gledišta katastarskih sustava
Tablica 1.3	Veze s topografskim planovima i potpunost katastra
Tablica 1.4	Odgovornosti planiranja i kontrole u katastarskom sustavu
Tablica 1.5	Namjene katastra
Tablica 1.6	Odgovornosti privatnog i javnog sektora
Tablica 1.7	Izvršna razina: sudjelovanje privatnog i javnog sektora
Tablica 1.8	Razina financijskog sudjelovanja privatnog i javnog sektora
Tablica 1.9	Prednosti postojećih katastarskih sustava
Tablica 1.10	Mane postojećih katastarskih sustava
Tablica 2.1	Svrhe reformi
Tablica 2.2	Tehničke težnje
Tablica 2.3	Zakonodavne težnje
Tablica 2.4	Organizacijske težnje
Tablica 2.5	Procijenjena razina povrata uložениh sredstava nakon prikupljanja podataka

## Popis slika

Slika 3.1	Nastajanje zemljišnog objekta
Slika 3.2	Prvi zaključak o katastru 2014.
Slika 3.3	Privatno pravo kao temelj tradicijskih katastarskih sustava
Slika 3.4	Današnji utjecaji javnog prava
Slika 3.5	Katastar 2014. dokumentira “privatno pravo” i “javno pravo”
Slika 3.6	Drugi zaključak o katastru 2014.
Slika 3.7	Treći zaključak o katastru 2014.
Slika 3.8	Tradicijaska metoda izmjera i izrade planova
Slika 3.9	Moderna metoda izrade planova i dokumenata iz modela
Slika 3.10	Četvrti zaključak o katastru 2014.
Slika 3.11	Primjer jezika INTERLIS
Slika 3.12	Peti zaključak o katastru 2014.
Slika 3.13	Šesti zaključak o katastru 2014.
Slika 3.14	Proces provedbe privatnim pravom
Slika 3.15	Proces provedbe javnim pravom
Slika 3.16	Odnos osobe i zemljišta u sustavu upisa isprava
Slika 3.17	Odnos osobe i zemljišta u sustavu upisa naslova
Slika 3.18	Načelo pravne neovisnosti

## Predgovor

Na XX. FIG-ovom kongresu u Melbourneu, u Australiji, Povjerenstvo 7 odlučilo je osnovati tri radne skupine za četverogodišnje razdoblje do idućeg kongresa 1998. godine. Prema ciljevima Povjerenstva radne su skupine trebale proučavati različite vidove katastra i upravljanja zemljištem.

Radna skupina 7.1 dobila je zadatak proučiti projekte reforme katastra u razvijenim zemljama. Dva se elementa trebalo detaljno proučiti: postojeću automatizaciju katastra i rastuću važnost katastra kao dijela šireg zemljišnog informacijskog sustava. Analizom težnji kao temeljem, radna je skupina izradila viziju katastra za dvadeset godina, promjena koje bi se mogle dogoditi, sredstava kojima bi se te promjene mogle postići te tehnologije koje bi se mogle upotrijebiti za provedbu tih promjena. Zadatak radne skupine nazvan je “Vizija katastra 2014.” kako bi se naglasila zadaća stvaranja vizije izgleda i načina rada katastra dvadeset godina od situacije 1994. godine.

Povjerenstvo 7 zadužilo je Jürga Kaufmanna za vođenje te radne skupine. Razradio je plan ispunjavanja zadatka sa svojim tajnikom Danielom Steudlerom i sudionicima u radnoj skupini, koja je brojala četrdesetak ljudi koji su sudjelovali na barem jednom godišnjem sastanku. Potpuni popis sudionika dan je u dodatku.

Radna se skupina redovito sastajala na godišnjim sastancima Povjerenstva 7: 1994. u Frederictonu u Kanadi, 1995. u Delftu u Nizozemskoj, 1996. u Budimpešti u Mađarskoj i 1997. Penangu u Maleziji. Jednodnevni seminar o “Modernom katastru i katastarskim inovacijama” održan je 1995. tijekom sastanka u Delftu. Predstavljeni su katastarski sustavi razvijenih zemalja u Evropi i Australiji i postojeći projekti reformi.

Između sastanaka predsjedavajući i tajnik pripremali su zadatke za idući sastanak, razasijali i prikupljali upitnike i pripremali nacрте i zaključke za raspravu. Članovi radne skupine ispunjavali su upitnike i zauzimali stavove prema nacртima i zaključcima.

Predsjedavajući i tajnik žele zahvaliti svim članovima radne skupine na njihovom prinosu, mnogim dobrim prijedlozima i uvijek motivirajućoj i aktivnoj podršci našem radu. Posebno treba zahvaliti trima osobama – profesoru Jou Henssensu koji je kao predsjednik OICRF-a pomogao postaviti zdrave temelje ovom projektu, profesoru Ianu Williamsonu na njegovoj beskrajnoj i uvijek aktivnoj volji da snažno podrži naš rad te profesoru Donu Grantu na neusporedivom daru potvrđivanja da smo na dobrom putu. Također bismo željeli zahvaliti FIG-u što nam je omogućio rad u tako fantastičnom međunarodnom okruženju – uživali smo u posljednje četiri godine.

## Uvod

Mnogo su desetljeća tradicijski katastarski sustavi obično uživali ugled zbog svoje pouzdanosti, dobro definiranih procesa i opće poznatog jamčenja sigurnosti privatnog vlasništva. Ogromni tehnološki napredak, društvene promjene, globalizacija i rastuća međupovezanost poslovnih odnosa s njihovim pravnim i ekološkim posljedicama stavili su, međutim, tradicijske sustave pod pritisak. Ne mogu se prilagoditi svim novim razvojem. Očita su indikacija ovoga mnoge reforme kroz koje prolaze katastarski sustavi.

Potreba za reformom glavni je razlog zbog kojeg je FIG-ovo Povjerenstvo 7 počelo pažljivo proučavati razvoje na ovom polju i zbog kojeg je 1994. osnovalo radnu skupinu koja će pratiti težnje i razvijati vizije. Radna je skupina prvo formulirala upitnik kako bi analizirala težnje. Iz ovog su upitnika proizašli mnogi važni prijedlozi, a stvoreno je i šest zaključaka. Skovan je izraz "Katastar 2014." i korišten u vezi s zaključcima.

Na godišnjem sastanku 1995. u Delftu održan je jednodnevni seminar o "Modernom katastru i katastarskim inovacijama" te su uočene još neke težnje. Predstavljene su težnje proizašle iz prvog upitnika radne skupine i raspravljeno je šest osnovnih zaključaka o Katastru 2014.

Na sastanku u Budimpešti 1996. radna je skupina raspravljala o sažetku prvog upitnika i započela drugi, koji se više usredotočio na povrat uloženi sredstava i privatizaciju katastarskih sustava. Ponovno je raspravljeno, a zatim i potvrđeno, šest zaključaka o Katastru 2014. Na sastanku u Penangu 1997. radna se skupina pozabavila rezultatima drugog upitnika i odobrila sadržaj završnog izvještaja.

Glavni rezultati rada u protekle četiri godine mogu se sažeti kako slijedi:

- katastarski sustavi u razvijenim zemljama nastoje biti presavršeni. Ovaj perfekcionizam rezultira zamornim procedurama i sporom i skupom uslugom.
- zbog toga je jedan od ciljeva projekata reforme katastra poboljšanje usluge katastarskog sustava.
- automatizacija katastarskih sustava posvuda se smatra prikladnim sredstvom poboljšanja učinkovitosti katastarskih sustava. Međutim, automatizacija tradicijski usavršivih sustava bez prilagodbe postupaka može rezultirati pogoršanjem učinkovitosti.
- inovacija katastarskih sustava ima težnju razvoja u smjeru uklapanja katastarskih sustava u zemljišne informacijske sustave.
- pitanja povrata uloženi novca i privatizacije sve su važnija u okviru katastra.
- "Katastar 2014." predstavljat će potpunu dokumentaciju javnih i privatnih prava i ograničenja za vlasnike i korisnike zemljišta. Bit će uklopljen u širi zemljišni informacijski sustav, potpuno koordiniran i automatiziran, bez razdvajanja zemljišne knjige i katastra. I dalje će biti javna usluga, iako će praktični rad obavljati privatne organizacije, a povrat uloženi novca bit će stopostotan.
- "Katastar 2014." u stanju je pružiti optimalne usluge raznim društvima i po nižoj cijeni od današnjih sustava. Koncentrirat će se ne samo na privatna prava, već sve više i na javna prava i ograničenja.

Utemeljeno na upitniku, prvo poglavlje daje pregled postojećih katastarskih sustava, a drugo postojećih programa reformi i težnji na području katastra. Šest zaključaka i vizija Katastra 2014. predstavljani su u trećem poglavlju, dok su obrazloženja za njih dana u četvrtom. Peto poglavlje predlaže moguću ulogu geodeta u Katastru 2014. Šesto poglavlje preporučuje što bi geodeti morali učiniti kako bi odigrali značajnu ulogu te što FIG i nacionalne udruge članice mogu učiniti kako bi doprinijeli Katastru 2014. Sedmo poglavlje završava ovu publikaciju zaključkom.

# 1. POSTOJEĆI KATASTARSKI SUSTAVI

Kao prvi korak u istraživanju težnji i razvijanju vizija, radna se skupina pozabavila postojećim katastarskim sustavima. U tu je svrhu na prvom godišnjem sastanku dogovoreno osmišljavanje upitnika koji bi pružio uvid u trenutni smjer razvoja katastra širom svijeta.

Upitnik se bavio četirima glavnim vidovima katastra i njihovim prednostima i nedostacima. Također se bavio postojećim reformama i težnjama koje se događaju ili bi se mogle dogoditi u idućih nekoliko godina. Sedamdesetak je primjeraka odaslano u veljači 1995. godine, delegatima i dopisnicima Povjerenstva. Radna je skupina primila odgovore 31 nadležnog tijela, među njima i od sedam australskih država.

Poglavlja 1.1. i 1.2. obrađuju neke od rezultata upitnika koji opisuju postojeće katastarske sustave. Ispunjeni upitnici sa svim odgovorima mogu se dobiti od autora.

## 1.1. Četiri osnovna gledišta

Sljedeća su četiri osnovna gledišta bila dio upitnika, a daju pregled postojećih katastarskih sustava: zakonska i organizacijska obilježja, razine planiranja i kontrole, višenamjenski katastar te odgovornosti javnog i privatnog sektora.

### 1.1.1. Zakonska i organizacijska obilježja

Osnovni elementi katastarskih sustava prikazani su u tablici 1.1. Katastarski se sustavi mogu temeljiti na naslovima, ispravama ili jednom i drugom. Od 31 odgovora, 23 upravne jedinice izjavile su da se njihov katastarski sustav temelji na upisu naslova. Katastarska čestica osnovna je jedinica u 26 upravnih jedinica. Građansko pravo zakonski je temelj u 23 slučaja. Upis vlasničkih prava obavezan je u 24 slučaja.

<b>Osnovni elementi katastarskih sustava</b>			
<b>Pitanja</b>	<b>Odgovori</b>		
Upis se temelji na:	naslovima: 23	ispravama: 5	oboje: 5
Katastarska jedinica je:	čestica: 26	posjed: 4	ime: 1
Zakonski temelj je (pravo):	opće: 7	građansko: 23	pisano: 2
Upis prava je:	izboran: 4	obavezan: 24	oboje: 3
Upis se temelji na propisanoj proceduri:	da: 10	ne: 17	

Tablica 1.1

Pravna gledišta koja proizlaze iz upitnika sažeta su u tablici 1.2. U prosječnom katastarskom sustavu pravna se zaštita upisanih prava čini vrlo dobrom. Zakonska snaga upisa ima, međutim, i pozitivan (pretpostavlja se da su upisana prava ispravna) i negativan učinak (pretpostavlja se da



neupisana prava ne postoje). Nadalje, država je u većini slučajeva odgovorna za štetu prouzročenu netočnim upisom.

U većini upravnih jedinica katastarski sustavi uključuju zemljišnu knjigu i katastar. U mnogim su upravnim jedinicama katastarski planovi dio sustava upisa, ali ne, na primjer, u većini australskih država te u Hong Kongu, Grčkoj i Letoniji.

Upis zemljišta uključuje zemljišne interese, koji su prava, ali istovremeno i ograničenja i obaveze.

<b>Osnovna zakonska gledišta katastarskih sustava</b>			
<b>Pitanja</b>	<b>Odgovori</b>		
Zakonska snaga uknjižbe ima negativan učinak (pretpostavlja se da neuknjižena prava ne postoje)?	da: 21	ne: 7	oboje: 1
Zakonska snaga uknjižbe ima pozitivan učinak (pretpostavlja se da su uknjižena prava ispravna)?	da: 27	ne: 3	oboje: 1
Zaštita osobnih prava uknjižbom?	da: 28	ne: 2	oboje: 1
Odgovornost države za štetu nastalu pogrešnom uknjižbom?	da: 23	ne: 5	oboje: 1
Opseg katastra:	popisi: 29	planovi: 28	drugo: 10
Jesu li katastarski planovi dio upisnika?	da: 20	ne: 9	oboje: 1
Uključeni zemljišni interesi:	prava: 31 posebna prava: 10	ograničenja: 26 tereti: 4	odgovornosti: 20 drugo: 4
Koncept međa:	izmjerene: 27	opisne: 5	
Zakovitost međa se temelji na:	trajne oznake: 19 mjerjenja: 16	planovima: 13 drugo: 5	koordinatama: 14

Tablica 1.2

Kao što se vidi iz tablice 1.3, u većini upravnih jedinica postoje zakonske, tehničke i organizacijske veze s topografskim planovima. U devet upravnih jedinica katastarski i topografski planovi su u nadležnosti iste organizacije.

U većini slučajeva katastar pokriva čitavo područje upravne jedinice. Iznimka su područja niskog prioriteta koja nisu uvijek pokrivena. Katastri su uglavnom potpunog karaktera, što znači da se zemljišne čestice uvode u sustav na sustavan način.

## Veze s topografskim planovima i potpunost katastra

Pitanja	Odgovori	
Postoji li tehnička, zakonska ili organizacijska veza između katastarskih i topografskih planova?	da: 25 ista organizacija: 9	ne: 6
Pokriva li katastar čitavo područje upravne jedinice?	da: 25	ne: 6
Dali je katastar potpunog karaktera, tj. uvode li se katastarske čestice ili zemljišne jedinice u katastar sustavno ili sporadično i pojedinačno?	da (sustavno): 28	ne (sporadično): 4

Tablica 1.3

### 1.1.2. Razine planiranja i kontrole

Strateško planiranje, upravljanje i nadzor radova u oba dijela katastarskog sustava – zemljišnoj knjizi i katastru – u otprilike pola upravnih jedinica obavlja ista organizacija koja je, u svim slučajevima, iz javnog sektora. U ostalim upravnim jedinicama zadaci strateškog planiranja i kontrole upravljanja podijeljeni su među raznim organizacijama, od kojih su neke čak i u privatnom sektoru. Međutim, kao što pokazuje tablica 1.4, strateška odgovornost za katastarske sustave, tj. strateško planiranje, uvijek je u rukama javnog sektora.

## Odgovornosti planiranja i kontrole u katastarskom sustavu

S = strateško planiranje M = kontrola upravljanja O = nadzor radova	Katastarski planovi	
	Uknjižba (Zemljišne knjige)	
<b>SMO</b> u jednoj javnoj organizaciji	15	16
<b>SMO</b> u jednoj polujavnoj organizaciji	1	1
<b>SM</b> u jednoj javnoj org./ <b>O</b> u javnoj org.	7	1
<b>SM</b> u javnoj org./ <b>MO</b> u jednoj javnoj org.	3	4
<b>S</b> u javnoj org./ <b>M</b> u javnoj org./ <b>O</b> u javnoj org.	5	6
<b>S</b> u javnoj org./ <b>M</b> u javnoj org./ <b>O</b> u privatnoj org.	–	2

Tablica 1.4

### 1.1.3. O višenamjenskom katastru

Katastarski su sustavi većinom ustanovljeni kako bi služili pravnoj i/ili poreznoj (fiskalnoj) svrsi<sup>1</sup>. Upitnik je potvrdio ovu činjenicu, budući da je 27 od 31 upravne jedinice navelo ove dvije namjene. Otprilike je isto toliko upravnih jedinica (tablica 1.5) navelo da se podaci iz katastarskih sustava koriste za upravljanje objektima, izradu planova, vrednovanje, planiranje korištenja zemljišta i procjenu utjecaja na okoliš. Za ove ostale namjene ne postoji, međutim, svugdje zakonska osnova.

<b>Namjene katastra</b>			
<b>Katastar ima sljedeće namjene:</b>		<b>Postoji zakonska osnova:</b>	
		<b>da</b>	<b>ne</b>
pravna namjena	27	27	2
porezna namjena	27	19	7
podrška upravljanju	24	17	11
izrada planova	26	17	10
vrednovanje	23	16	7
uređenje zemljišta	25	14	11
procjena utjecaja na okoliš	26	10	9
drugo	3	2	–

Tablica 1.5

### 1.1.4. Odgovornosti privatnog i javnog sektora

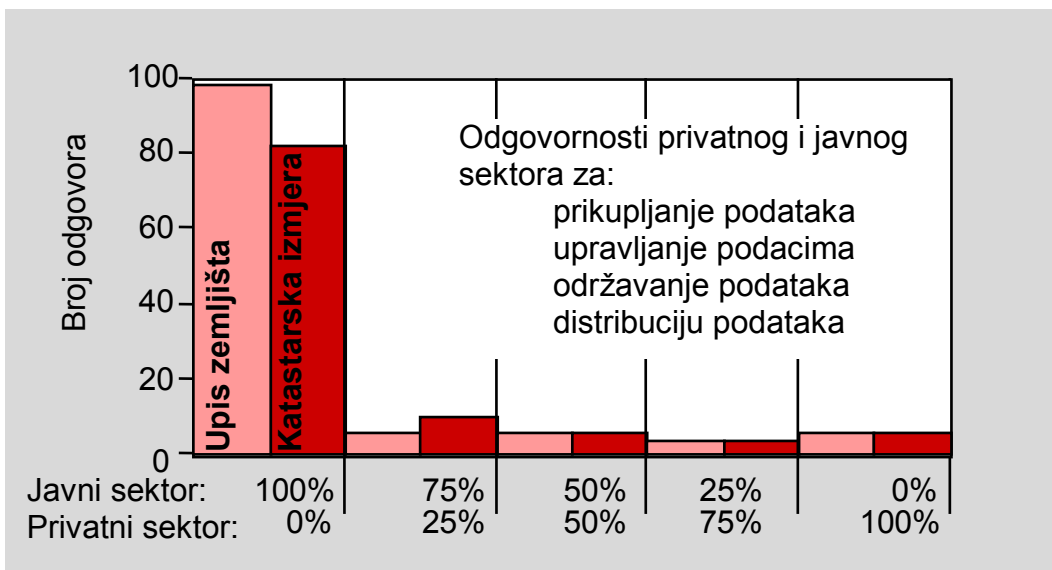
U doba novog javnog upravljanja upitnik se također pozabavio razdvajanjem odgovornosti između privatnog i javnog sektora (tablica 1.6). U početku su katastarski sustavi bili većinom u rukama države koja je snosila svu odgovornost i obavljala sve pripadajuće zadatke.

Rezultati upitnika pokazuju da je ovo i danas slučaj, iako je posljednjih godina došlo do razvoja koji su doveli do toga da je neke zadatke preuzeo privatni sektor (tablica 1.7). Osobito je važno da i dohodovni dio uknjižbe i katastarskih izmjera preuzima privatni sektor (tablica 1.8).

---

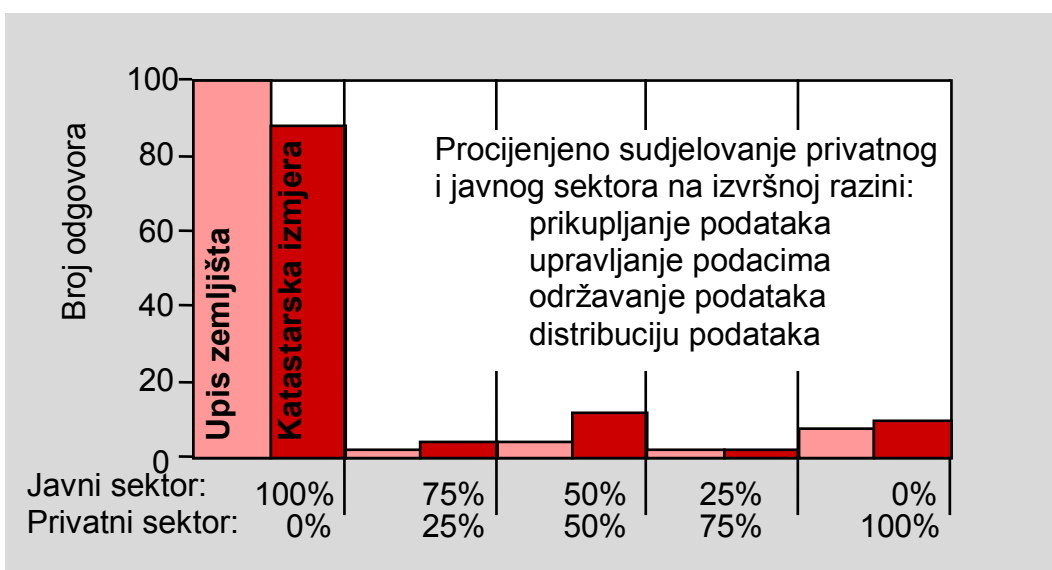
<sup>1</sup> Larsson (1991), str. 15: Povijesno, zemljišni zapisi su uspostavljeni kako bi služili dvjema glavnim svrhama. Prvo, kao porezni (fiskalni) zapisi, prvenstveno za javni sektor, služili su kao temelj potpunog i točnog oporezivanja zemljišta. Drugo, kao ‘zakonski’ zapisi, prvenstveno za privatni sektor, služili su za upis vlasništva i drugih zemljišnih prava.

## Odgovornosti privatnog i javnog sektora



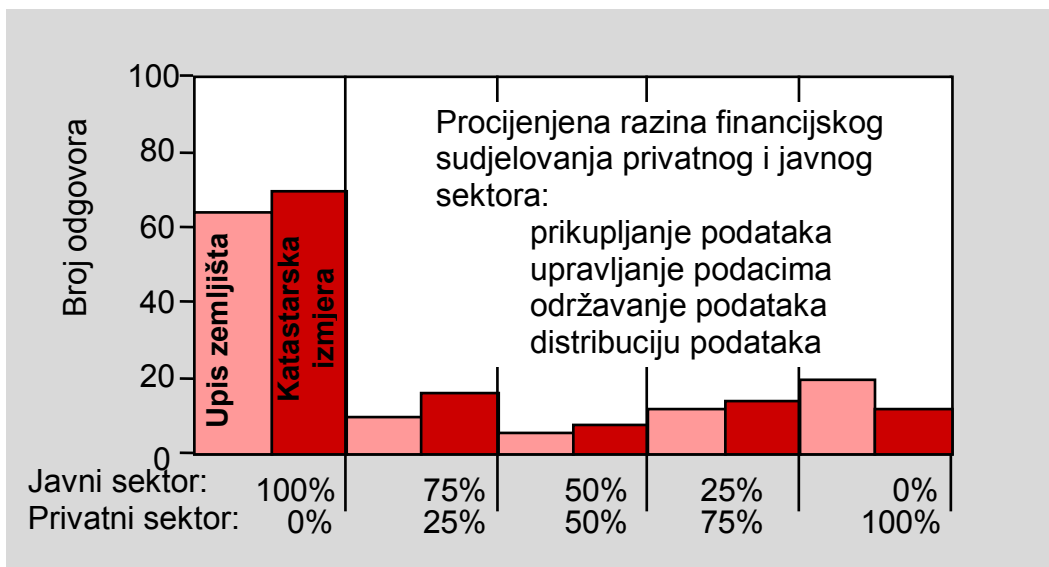
Tablica 1.6

## Izvršna razina: sudjelovanje privatnog i javnog sektora



Tablica 1.7

## Razina financijskog sudjelovanja privatnog i javnog sektora



Tablica 1.8

### 1.2. Prednosti i mane

U idućem dijelu upitnika ispitanici su zamoljeni navesti prednosti i mane svog postojećeg katastarskog sustava. Bilo je mnogo navoda kako za prednosti tako i za mane, iako je priličan broj odgovora bio međusobno sličan. Tablice 1.9 i 1.10 navode najčešće spominjane prednosti i mane kako ih vide ljudi povezani s katastarskim sustavima.

Najčešće spominjane prednosti uključuju državno jamstvo za naslove i pravnu sigurnost sustava. Brza usluga i potpuna pokrivenost podacima spominjani su gotovo jednako često.

Najčešće spominjane mane sustava su ograničena kompjutorizacija i slabe veze između zemljišne knjige i katastra. Daljnji navodi mogu se sažeti kao nedostaci u financijskim, upravnim i organizacijskim pitanjima.

### **Prednosti postojećih katastarskih sustava**

državno jamstvo naslova, pravna sigurnost	10
brza usluga korisnika	9
potpuna pokrivenost	9
sveobuhvatan, pouzdan, siguran sustav	7
sustav je kompjuteriziran i automatiziran, digitalni podaci	6
sustav služi i u druge svrhe (npr. temelj za zemljišne informacijske sustave)	4
integracija različitih sustava	3
zemljišna knjiga i katastar u <b>jednoj</b> organizaciji	3
zakonska podrška, zakonska osnova	3
dobra izrada planova	2
ispunjava lokalne potrebe/ fleksibilnost u prilagođavanju tržištu/ decentraliziran/ strukture/ uključenost privatnog sektora/ jeftino upravljanje/ uključenost u gospodarstvo/ centralizirano upravljanje/ stručnost	1

Tablica 1.9

### **Mane postojećih katastarskih sustava**

nedostatna kompjutorizacija	9
veza između zemljišne knjige i katastra nedovoljno učinkovita ili neprikladna	9
dosljednost na razini države mogla bi biti bolja	3
upravna kontrola nad zemljištem u nadležnosti raznih organizacija	3
niska proračunska sredstva	3
nepotpuni zakonski okvir	3
mala točnost planova	3
sporo ažuriranje, spora usluga	3
neprikladan financijski model	3
skupoća/ dvostrukost podataka ili rada/ slaba definicija katastarske čestice	2
nedovoljno učinkovit sustav/ slaba pokrivenost/ visoki troškovi ulaganja/ stroga struktura, nedovoljna prilagodljivost/ slaba integracija s drugim svrhama	1

Tablica 1.10

## 2. KATASTARSKE REFORME I TEŽNJE

Ostala pitanja u istom upitniku bavila su se reformama i težnjama katastarskih sustava. Odjeljci koji slijede daju sažetak rezultata.

### 2.1. Reforme u tijeku

Upitnik je istražio provode li se reforme u raznim katastarskim sustavima. Od 31 odgovora samo je u dva izjavljeno da reformi nema. Velika je većina izjavila da reformi ima, ili u planu (13), u tijeku (21) ili već završenih (8).

Na pitanje o svrhama reformi, u većini je odgovora naznačeno da je opsluživanje korisnika vrlo važan cilj reforme (tablica 2.1). Ostali kriteriji kao što su poboljšanje pravodobnosti podataka, poboljšanje učinkovitosti sustava i višenamjenski katastar potvrđuju volju za pružanjem bolje i učinkovitije usluge korisnicima. Ekonomičnost katastra i uključenost privatnog sektora smatraju se nešto manje važnima, što pruža dojam da to nije glavna svrha, već prije popratni proizvod reformi.

<b>Svrhe reformi</b>			
<b>Svrha reforme</b>	<b>vrlo važna</b>	<b>važna</b>	<b>nije važna</b>
usluživanje korisnika	27	1	-
poboljšanje kvalitete podataka (pravodobnost)	22	5	1
učinkovitost katastra	20	8	-
poboljšanje kvalitete podataka (točnost)	18	10	-
prihvatanje višenamjenskog katastra	16	9	2
gospodarska gledišta katastra	14	11	1
veće sudjelovanje privatnog sektora	6	12	8
ostalo	-	-	11

Tablica 2.1

### 2.2. Težnje

Na pitanje o težnjama na tehničkom polju, odgovori su jasno pokazali da je najizraženija težnja automatizacija sustava i digitalizacija podataka (tablica 2.2). Umrežavanje i uspostava baza podataka osnova su iste težnje prema digitalnom dobu.

### **Tehničke težnje**

• automatizacija sustava, skaniranje, digitalizacija	16
• umrežavanje, povezivanje raznih sustava	8
• uspostava baza podataka	7
• GPS/DGPS	4
• standardi razmjene podataka	2
• ortofoto	1

Tablica 2.2

Težnjama s pravnog stajališta također dominira pomak prema digitalnom dobu uspostavom višenamjenskih katastara, koji se često nazivaju i zemljišni informacijski sustavi – ZIS (tablica 2.3). Definiranje novih propisa i novih modela financiranja daljnji su trendovi s pravnog stajališta.

### **Zakonodavne težnje**

• uspostava višenamjenskih katastara (ZIS-a)	8
• novi propisi	3
• novi modeli financiranja	2
• gledišta privatnosti	1
• prelazak s upisa isprava na naslove	1
• promjena strukture pristojbi	1

Tablica 2.3

Težnje s organizacijskog stajališta ukazuju na mogućnost integracije različitih uprava koje se bave zemljištem ili zemljišnim podacima. Ovo potvrđuje i druga težnja koja ukazuje na mogućnost povezivanja katastarskih sustava s podacima o okolišu i nadziranju prirodnih bogatstava (tablica 2.4).

Doba novog javnog upravljanja na neki se način potvrđuje težnja prema oslobađanju od strogih javnih struktura i većoj uključenosti privatnog sektora. Ostale težnje kao što su smanjenje broja zaposlenih i bolja organizacija povrata uloženi sredstava potvrđuju ovu pretpostavku (tablica 2.4).



### Organizacijske težnje

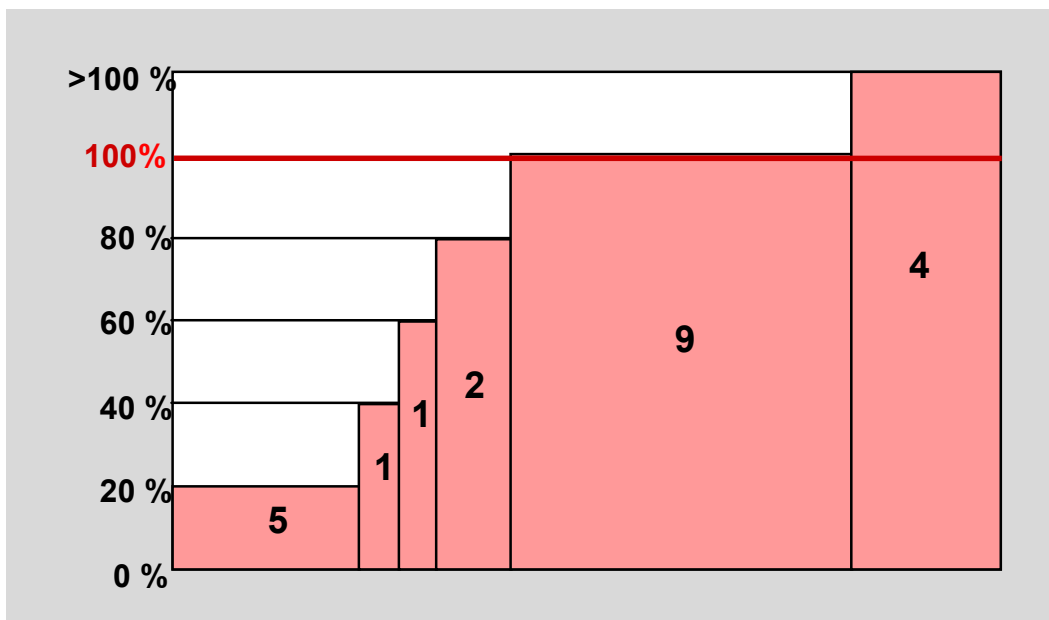
• integracija organizacija za upravljanje zemljištem	6
• oslobađanje od strogih javnih struktura, veća uključenost privatnog sektora	5
• smanjenje broja zaposlenih	4
• bolji ili potpuni povrat uložениh sredstava	3
• veza s podacima o okolišu i nadziranje resursa	3
• decentralizacija sustava	2
• bolja potpora donošenju odluka	2
• stapanje "strukovnih granica"	1

Tablica 2.4

### 2.3. Gledišta povrata uložениh sredstava

Budući da će povrat uložениh sredstava postati važan čimbenik u dobu novog javnog upravljanja, upitnik je zatražio od ispitanika procjenu stupnja povrata uložениh sredstava u svom postojećem katastarskom sustavu nakon završetka prikupljanja podataka. Rezultati su dali prilično iznenađujuću sliku jer je u više od polovice odgovora naveden povrat uložениh sredstava od 100% ili više (tablica 2.5).

### Procijenjena razina povrata uložениh sredstava nakon prikupljanja podataka



Tablica 2.5

Rasprava o ovim rezultatima na godišnjem sastanku u Budimpešti 1996. pokazala je da različiti entiteti imaju različite pojmove o značenju izraza "povrat uložениh sredstava" i da se navedeni iznosi ne mogu zaista uspoređivati. Predloženo je detaljnije istraživanje te teme te je formuliran novi upitnik.

Ovaj drugi upitnik postigao je vrlo dobar odaziv iz više od 50 zemalja širom svijeta. O rezultatima se detaljno raspravljalo na godišnjem sastanku 1997. u Pegangu, a napisan je i važan referat na temelju materijala dobivenog iz odgovora (Stuedler i dr. 1997). Iako su postojale sumnje, postalo je jasno da je navođenje točnog stupnja povrata uložених sredstava u određenom katastarskom sustavu vrlo teško. Tu se radi i o detaljima specifičnim za svaki sustav, kao i o mnogim društvenim i etičkim pitanjima koja mogu utjecati na katastarski sustav. Tema je i politički vrlo osjetljiva, i neopreznošću iz navedenih vrijednosti mogu se izvesti pogrešni zaključci.

Opća je težnja, međutim, postala vrlo jasna. Povrat uložених sredstava vrlo je važan kriterij u dobu novog javnog upravljanja koji će sve više utjecati na strateško donošenje odluka na području katastra.

#### **2.4. Zajednička gledišta projekata reformi i sažetak težnji**

Sve zemlje ili države, osim dvije, imaju reformu katastra u planu, u tijeku ili su je već završile. Iako su svrhe reformi različite od zemlje do zemlje, postoje zajednička gledišta. Projekti reformi žele:

- poboljšati opsluživanje korisnika povećanom učinkovitošću i poboljšanjima odnosa uložених i dobivenog
- više uključiti privatni sektor
- osigurati bolju kvalitetu podataka
- osigurati dovoljno točne podatke
- imati podatke na raspolaganju u pravo vrijeme.

Težnje razvoja katastarskih sustava su:

- uvođenje digitalnih katastarskih planova utemeljenih na nacionalnim referentnim sustavima
- prevođenje podataka zemljišne knjige u digitalni oblik
- uvođenje sustava upisa utemeljenih na naslovima umjesto na ispravama
- uklapanje katastra u zemljišne informacijske sustave povezivanjem različitih baza podataka
- ujedinjavanje urbanih i ruralnih područja
- smanjenje broja zaposlenih u katastarskih organizacijama i upravljanju zemljištem
- regionalizacija i povećano sudjelovanje privatnog sektora
- uvođenje mehanizama povrata uložених sredstava kako bi se barem pokrili troškovi obrade ili vratila ulaganja.

### **3. VIZIJA BUDUĆEG KATASTARSKOG SUSTAVA (KATASTAR 2014.)**

#### **3.1. Tradicijske definicije na području katastarskih sustava**

Definicije zemljišta, katastra, uknjižbe i upisa zemljišta, kako ih je naveo profesor Jo Henssen (1995, p. 5) na seminaru u Delftu, bile su temelj rada na Katastru 2014. Te su definicije prikladne za postojeću situaciju. Za buduće katastarske sustave Henssenove definicije moraju se, međutim, donekle proširiti. Ovo će biti učinjeno u odjeljku 3.2.

*Henssenove definicije jesu:*

#### **ZEMLJIŠTE**

*Zemljište se definira kao područje površine Zemlje zajedno s vodom, zemljom, stijenjem, mineralima i ugljikohidratima ispod ili iznad nje i zrakom nad njom. Ono uključuje sve stvari koje su povezane sa čvrstom površinom ili točkom na površini Zemlje, uključujući površine pokrivene vodom, uključujući i more.*

#### **KATASTAR**

*Katastar je sustavno uređen javni upisnik podataka o posjedima unutar određene zemlje ili okruga, utemeljen na izmjeri međa. Ti se posjedi sustavno identificiraju pomoću neke posebne oznake. Konture posjeda i identifikator zemljišne čestice obično su prikazani na planovima krupnog mjerila koje, zajedno sa zemljišnom knjigom, mogu za svaki posjed prikazivati prirodu, veličinu, vrijednost i propisana prava povezana sa česticom. Odgovara na pitanje gdje i koliko.*

#### **UKNJIŽBA**

*Uknjižba je proces službenog upisivanja prava na zemljištu na temelju isprava ili kao naslova na posjedu. To znači da postoji službeni upisnik (zemljišna knjiga) zemljišnih prava ili isprava koje se tiču promjena pravnog stanja navedenih zemljišnih čestica. Odgovara na pitanje tko i kako.*

#### **UPIS ZEMLJIŠTA**

*Zemljišna knjiga i katastar obično se nadopunjuju, rade kao interaktivni sustavi. Zemljišna knjiga u načelu naglašava odnos subjekt-pravo, dok katastar naglašava odnos pravo-objekt. Drugim riječima, zemljišna knjiga odgovara na pitanje tko i kako, a katastar odgovara na pitanje gdje i koliko.*

Budući se zemljišna knjiga i katastar međusobno nadopunjuju, izrazi “upis zemljišta” i “zemljišni zapisi” obično se koriste kako bi se pokazalo da ta dva elementa pripadaju zajedno kao cjelina.

#### **3.2. Definicije za Katastar 2014.**

Radna skupina predlaže proširenje Henssenove definicije sljedećim definicijama “zemljišnog objekta” i “Katastra 2014”.

#### **ZEMLJIŠNI OBJEKT**

Zemljišni objekt je dio zemljišta unutar čijih međa postoje homogeni uvjeti.

Ove uvjete obično propisuje zakon. Svako društvo stvara pravila za suživot svojih članova. Ova pravila, obično u obliku zakona, definiraju način na koje društvo shvaća pojave unutar područja na kojemu živi. Na isti se način definiraju prava i obaveze članova društva. Ove su obaveze najčešće definirane ograničenjem slobode pojedinaca.

Čak su i prirodni objekti, kao što su rijeke, jezera, šume i planine na neki način definirani propisima.

Ako propis definira pojave, prava ili ograničenja vezana uz čvrstu površinu ili točku na površini Zemlje, definira zemljišni objekt.

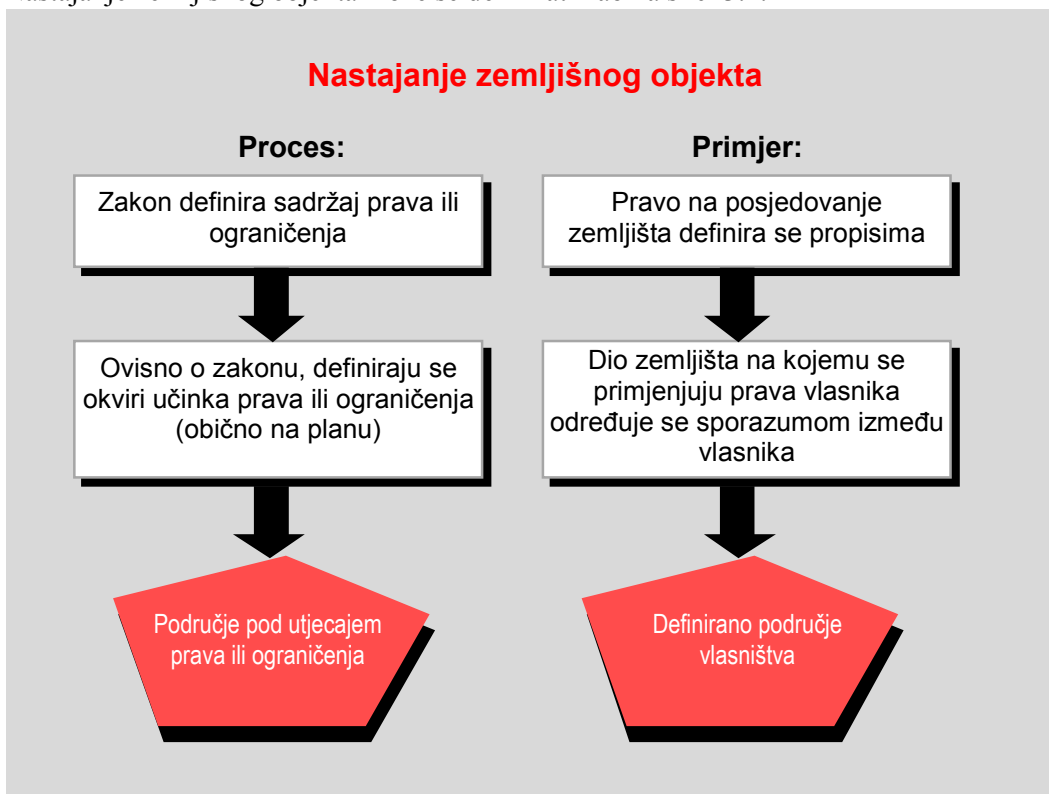
Dio zemljišta na koji privatno ili javno pravo nameće iste propisane parametre mogao bi se zvati propisani zemljišni objekt. Propisi definiraju konture prava ili ograničenja. Upisani zemljišni objekt opisan je propisanim sadržajem prava ili ograničenja i granicama koje obilježavaju gdje vrijedi to pravo ili ograničenje.

Primjeri propisanih zemljišnih objekata su:

- privatne zemljišne čestice
- područja na kojima postoje tradicijska prava
- upravne jedinice kao što su zemlje, države, okruzi i općine
- zone za zaštitu vode, prirode, za zaštitu od buke i zagađenja
- zone korištenja zemljišta
- područja u kojima je dopušteno iskorištavanje prirodnih bogatstava.

Kada je dio zemljišta u jedinstvenim prirodnim ili umjetnim uvjetima i ne postoji definicija u okviru propisa, može ga se zvati prirodni zemljišni objekt. Prirodni zemljišni objekt može biti dio zemljišta pokriven stijenjem, vodom, drvnom građom, kućom, ulicom ili bilo kojim drugim nepropisanim obilježjem.

Nastajanje zemljišnog objekta može se definirati kao na slici 3.1.



Slika 3.1

## KATASTAR 2014.

Sljedeća se definicija temelji na Henssenovoj (1995), koja se odnosi samo na zakonska gledišta privatnog vlasništva. Prilagođena je kako bi se u obzir uzeli javni i tradicijski propisi:

**Katastar 2014.** je sustavno uređen javni popis podataka koji se tiču svih propisanih zemljišnih objekata u određenoj zemlji ili okrugu, utemeljen na izmjeri njihovih međa. Ti se propisani zemljišni objekti sustavno identificiraju pomoću neke posebne oznake. Definirani su ili privatnim ili javnim pravom. Konture, oznake zajedno s opisnim podacima mogu za svaki posebni zemljišni objekt prikazivati prirodu, veličinu, vrijednost i zakonom propisana prava ili ograničenja vezana uz zemljišni objekt.

Uz ove opisne podatke koji definiraju zemljišne objekte, **Katastar 2014.** sadrži službene zapise prava na propisanim zemljišnim objektima.

**Katastar 2014.** može odgovoriti i na pitanja gdje i koliko i na pitanja tko i kako.

### 3.3. Obilježja katastra 2014.

#### 3.3.1. Šest zaključaka o katastru 2014.

Na temelju izučavanja postojećih katastarskih sustava i odgovora na upitnik, radna je skupina usvojila šest zaključaka o razvoju katastra u idućih dvadeset godina. Šest se zaključaka bavi zadatkom i sadržajem, organizacijom, tehničkim razvojem, privatizacijom i ekonomičnošću katastarskih sustava. Ove su izjave bile smjernice za definiciju Katastra 2014.

#### 3.3.2. Zadatak i sadržaj katastra 2014.

**Prvi zaključak o katastru 2014.**

**Katastar 2014. će prikazivati potpuni pravni položaj zemljišta, uključujući javna prava i ograničenja!**

**Komentar:** Stanovništvo svijeta sve je brojnije. Potrošnja zemljišta raste. Apsolutnu kontrolu privatnih ili pravnih entiteta nad zemljištem sve više ograničava javni interes. Kako bi se omogućila sigurnost uživanja zemljišta, svi podaci o zemljištu moraju biti očiti u katastarskom sustavu budućnosti.

**Posljedice:** Neophodan je novi tematski pristup. Geodeti moraju uzeti u obzir javno pravo.

Slika 3.2

Katastar 2014. mora pokriti šire područje od tradicijskog katastra jer su se okolnosti resursnog zemljišta značajno promijenile.

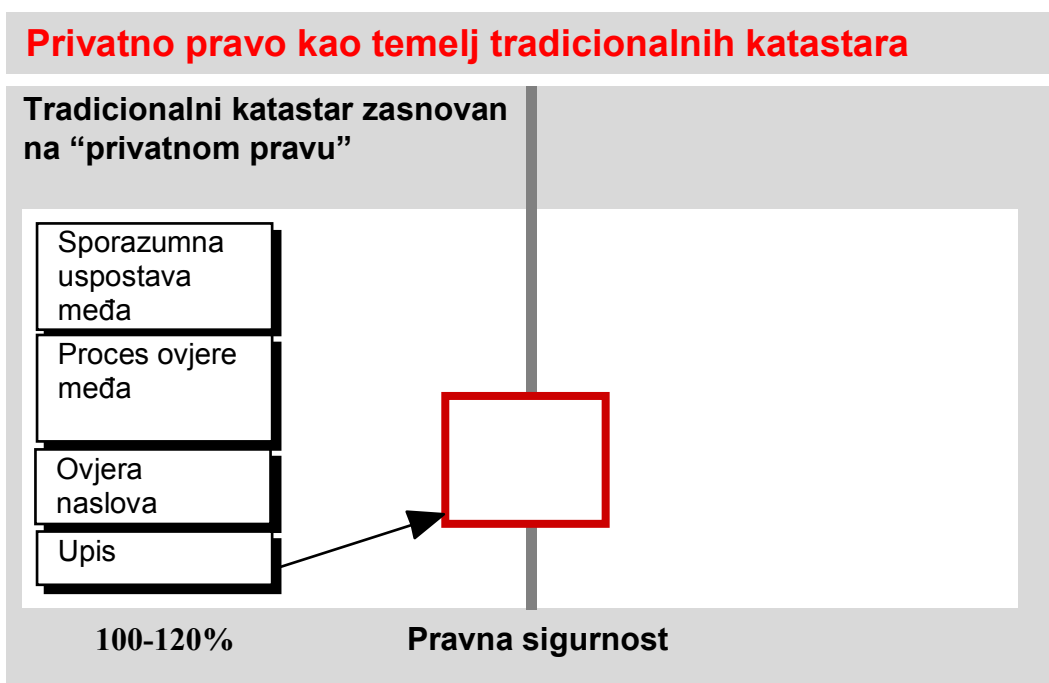
Tradicijska i običajna pravila o pravima i ograničenjima vezanim uz zemljište i korištenje zemljišta postojala su prije razvoja službenih zakonodavstava.

U vrijeme razvoja pravnih sustava dominirala su privatna prava. Ustavi većine zemalja definirali su prava građana, jedno od kojih je i pravo na posjedovanje. Građanski su zakonicu potvrdili ovo jamstvo i definirali jasne postupke i institucije koji moraju štiti prava građana od otuđivanja posjeda.

Jedan je od ovih postupaka i upis zemljišnih prava, a institucija je zemljišni upisnik. Na zemljišni upisnik se manje-više uvijek primjenjuju četiri načela – načelo uknjižbe, načelo privole, načelo javnosti i načelo određenosti (specijaliteta) (Henssen 1995).

Može se primijetiti da ovi postupci i institucije uspješno rade već više od stoljeća.

Situacija koja se odnosi na gledišta privatnog prava opisana je na slici 3.3.



Slika 3.3

Postojeći sustavi ponekad su toliko usavršeni da se čini da je njihova pravna sigurnost iznad 100%.

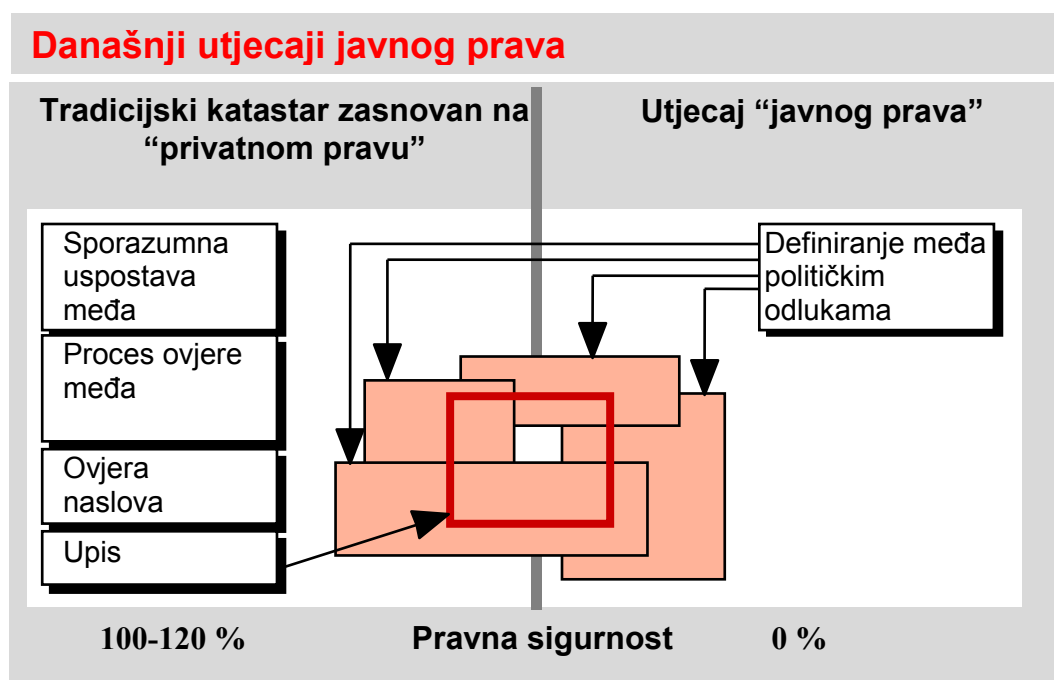
Sve brojnije stanovništvo svijeta i razvoj novih tehnologija vodi do pojačane uporabe prirodnih bogatstava, uključujući i zemljište. Kako bi se prirodna bogatstva zaštitila od potpunog iskorištenja, oštećenja ili uništenja, definirana su ograničenja apsolutnog prava na korištenje prirodnih bogatstava kao društveno neophodna.

Privatna su prava već predviđela mogućnost oduzimanja zemljišta u slučajevima u kojima se javni interes smatra važnijim od pojedinačnog interesa. No u mjeru oduzimanja posjeda teško je bilo uklopiti ograničenja, a pokazala se i teškom zadaćom jer su se države morale baviti svakim pojedinačnim vlasnikom. Stoga su države počele označavati područja na kojima su se primjenjivala ograničenja. U Katastru 2014. ova se područja svrstavaju u pravne režime.

Posebno nakon drugog svjetskog rata stvaran je sve veći broj javnih prava. Planiranje korištenja zemljišta, zaštita okoliša, zaštita od buke, propisi o gradnji, zaštita od elementarnih nepogoda itd. – sve je to uređivalo javno pravo.

Sva se ova javna prava temelje na ustavima i definiraju područja na kojima su određene stvari dopuštene ili zabranjene. Granice ovih područja u pravilu su nezavisne od granica privatnih posjeda, ali utječu na moguće korištenje zemljišta.

Ove definicije pod javnim pravima mogu utjecati na prava vlasnika, ali budući da nisu dio službenih upisnika, nisu podložne načelu javnosti. Iako u većini slučajeva postoji dobro definiran postupak za definiranje granica prava i ograničenja, rezultati nisu poznati javnosti. Pripadajući planovi prikazuju se, međutim, tijekom savjetodavnog procesa donošenja propisa prije nego što se propis stavi na glasovanje. Nakon toga dokumenti se pohranjuju pri nadležnim tijelima. Zainteresirani građani i organizacije mogu pronaći vlasničke podatke o dijelu zemljišta u zemljišnim upisnicima. No moraju se dodatno potruditi kako bi dobili podatke o ostalim pravima i ograničenjima koja utječu na pravno stanje raspitujući se pri raznim nadležnim tijelima. Ako građani ne otkriju sva gledišta pravnog stanja dijela zemljišta, riskiraju gubitak novca i vremena utrošenog na neprikladno korištenje ili planiranje korištenja zemljišta. Situacija je prikazana na slici 3.4.



Slika 3.4

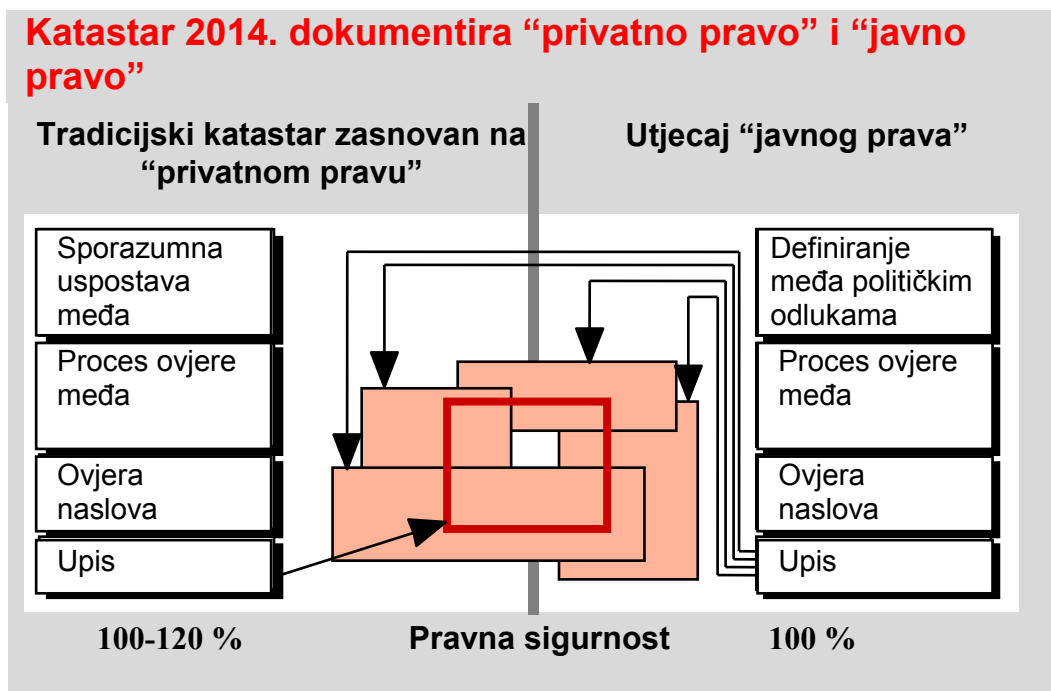
Proces definiranja granica prava i ograničenja definiranih javnim pravom odgovara načelu privole jer slijedi demokratska propisana pravila. No nema provjere međa, nema verifikacije naslova ni upisa u službene upisnike. Krše se, dakle, načela uknjižbe, određenosti i javnosti.

Dok pravna sigurnost u zemljišnoj knjizi utemeljenoj na katastru iznosi gotovo ili čak više od 100% za prava definirana privatnim pravom, blizu je 0% za ograničenja definirana javnim pravom.

Osim zemljišnih objekata iz privatnih i javnih prava, treća kategorija propisanih zemljišnih objekata javlja se u nekoliko zemalja u kojima postoje tradicijska prava. U tim su slučajevima definirana područja na kojima postoje plemenska prava korištenja zemljišta. Ona se mogu preklapati s ostalim propisanim zemljišnim objektima, kao što su privatna vlasnička prava i javna

prava i ograničenja te koncesije za iskorištavanje prirodnih bogatstava. Ta tradicijska, običajna prava često nisu dokumentirana na način koji bi jamčio neophodnu pravnu sigurnost.

Katastar 2014. mora ispraviti tu situaciju koja postaje sve opasnija. Mora na siguran način dokumentirati sva pravna stanja zemljišta. Katastar 2014. dovest će do situacije prikazane slikom 3.5.



Slika 3.5

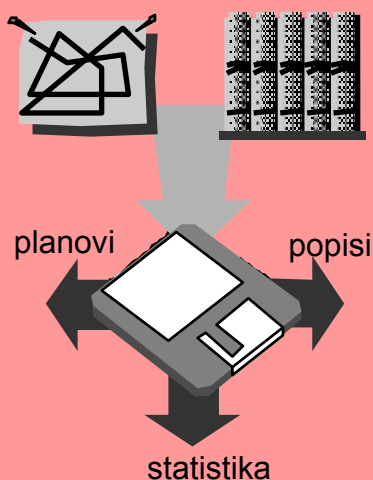
U budućnosti će za postojeće i nove propisane zemljišne objekte uvedene putem tradicijskog, privatnog i javnog prava biti važna pažljiva ovjera definiranja međa i točnost tog definiranja te objava rezultata definiranja u službenom javnom upisniku. Na taj će način sigurnost uživanja zemljišta, korištenja zemljišta i upravljanja prirodnim bogatstvima biti održana i u pogledu vlasnika i društva kao cjeline.

### 3.3.3. Organizacija katastra 2014.

Katastarski sustavi morat će imati neopterećujuću organizacijsku strukturu kako bi ispunili buduće potrebe pojedinaca i društva.



## Drugi zaključak o katastru 2014.



**Podjela na “katastar” i “zemljišnu knjigu” će nestati!**

**Komentar:** Podjela je bila neophodna jer raspoloživa tehnologija – papir i olovka – nije omogućavala drugačije rješenje.

**Posljedice:** Podjela odgovornosti između geodeta i pravnika na području katastra ozbiljno će se promijeniti

Slika 3.6

Većina zemalja ima sustav zemljišnog upisa koji se sastoji od katastra i zemljišne knjige. Katastarskim se dijelom obično bave geodeti, dok bilježnici i pravnici vode brigu o zemljišnoj knjizi. Ova je potpodjela često rezultirala sustavom gdje se dvije različite organizacijske jedinice bave istim stvarima.

Zbog tradicijski dostupnih tehnoloških sredstava, postupak izmjere zemljišta i upisa bio je prilično različit. Katastarske izmjere i izrada planova zahtijevaju posebne vještine kako bi se dobio zadovoljavajući rezultat, dok je postupak uknjižbe vrlo blizak računovodstvu. Posao je, dakle, do sada dijeljen prema potrebnim vještinama. Ispravan rad na poslovima povezanim s pravnim stanjima prijenosa zemljišnog vlasništva osiguran je ovlaštenjem za geodete i posebnim obrazovanjem bilježnika i pravnika.

Prednost ove vrste organizacije je određena među-kontrola koja može pomoći u ispravljanju pogrešaka.

Mane takvog rješenja su očite:

- sustav je zamoran. Sudionici na tržištu zemljišta moraju se obratiti dvjema različitim upravama za zemljišne poslove,
- podaci su djelomično redundantni, što stvara opasnost od nedosljednosti,
- svaka organizacijska jedinica ima svoje vlastite pristojbe kako bi barem djelomično pokrila trošak održavanja sustava.

### 3.3.4. Nova uloga planova u katastru 2014.

**Treći zaključak o katastru 2014.**



**Katastarsko kartiranje je mrtvo! Dug život modelima!**

**Komentar:** Katastarski planovi uvijek su bili modeli, ali dostupna tehnologija nije omogućavala svestranu upotrebu tih modela. Stoga se svestranost u planove unosila različitim mjerilima. Različita mjerila morala su se predstavljati različitim modelima podataka. Moderna tehnologija omogućava izradu planova različitih mjerila i ispisa različitih oblika iz istog modela podataka.

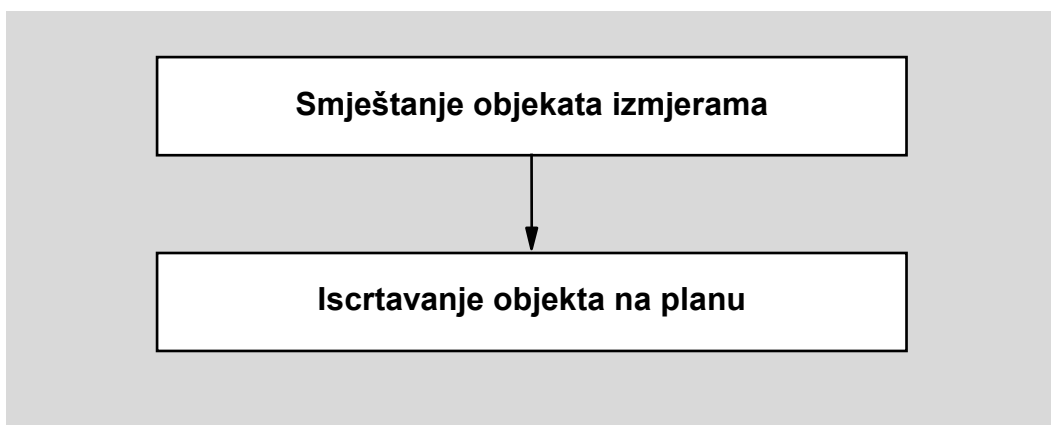
**Posljedice:** 2014. neće biti crtača ni kartografa na području katastra.

Slika 3.7

Ako budući katastarski sustavi žele ispuniti ove zahtjeve, funkcija planova mora se ponovno definirati. Planovi će izgubiti svoju današnju funkciju pohranitelja podataka. Jednostavno će prikazivati podatke izvedene iz podataka pohranjenih u bazama podataka.

Nove mogućnosti informacijske tehnologije značajno će promijeniti rad geodeta. Prije je sposobnost izmjere objekata i njihovog predstavljanja u referentnom sustavu zahtijevala posebne vještine. Jedna od najvažnijih bilo je umijeće predstavljanja izmjerenih objekata na razumljivom planu. Proces izmjere i izrade planova bio je kao na slici 3.8.

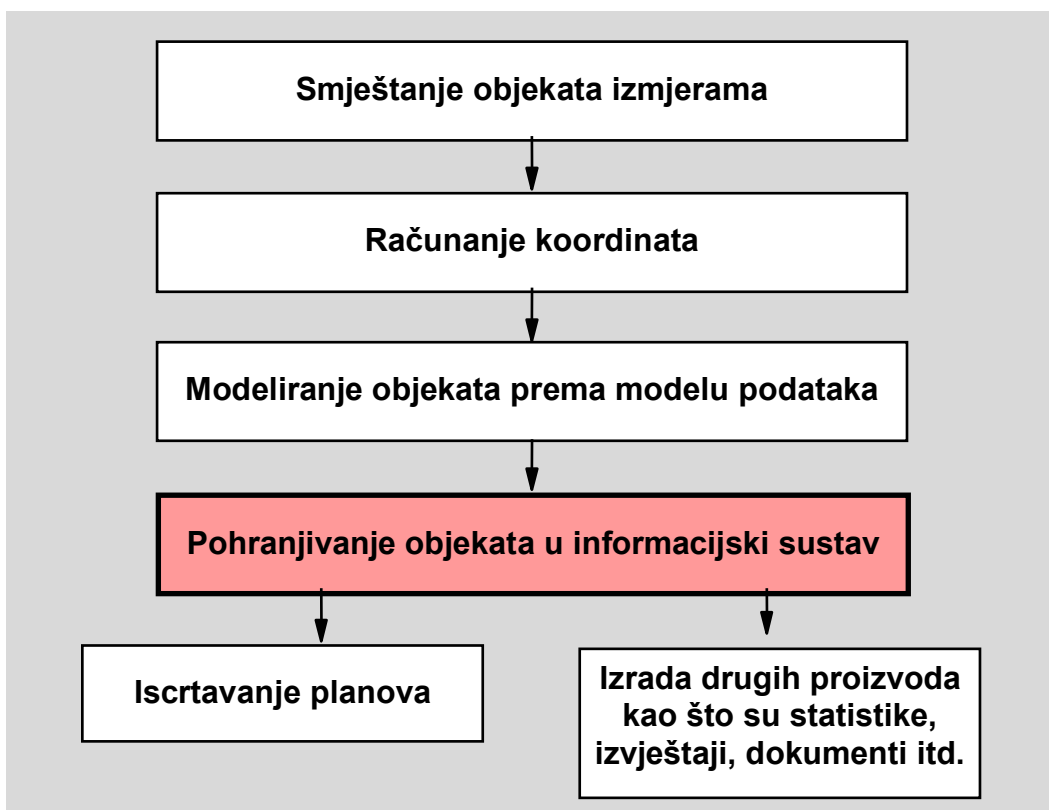
#### Tradicijska metoda izmjera i izrade planova



Slika 3.8

Uz upotrebu informacijske tehnologije proces se bitno mijenja. Određivanje koordinata objekta postaje lakše upotrebom GPS-a i daljinskog istraživanja, a izravno ucrtavanje objekata na plan zamjenjuje se modeliranjem objekata u informacijskom sustavu. Rezultat je ovog procesa podatkovni model stvarnog svijeta (slika 3.9).

### **Moderna metoda izrade planova i dokumenata iz modela**



Slika 3.9

Planovi se oblikuju prema ovom modelu korištenjem prezentacijskih funkcija, pisaača i crtača.

Izdavanje podataka sve se više odvija pomoću novih mogućnosti prijenosa podataka. Zemljišni podaci šalju se izravnim informatičkim putem. Internet i njegova sposobnost stvaranja svjetskih mreža podataka igra važnu ulogu u razmjeni katastarskih podataka. Razmjena podatkovnih modela postat će uobičajena praksa u distribuciji katastarskih podataka.

Ovaj novi postupak ima nekoliko prednosti:

- prilagodljivost u prikazivanju podataka iz podatkovnog modela. Vrsta, mjerilo i sadržaj prikazanog mogu se odabrati po potrebi.
- podaci se pohranjuju jednom, a različiti se proizvodi izvode iz istih podataka.
- digitalnim je modelom lako rukovati, a podaci koji predstavljaju model ne mogu se fizički uništiti kao tradicijski planovi.
- izdavanje i objavljivanje katastarskih podataka lako je moguće razmjenom digitalnih podatkovnih modela.

### 3.3.5. Informacijska tehnologija u katastru 2014.

**Četvrti zaključak o katastru 2014.**

**“Katastar olovke i papira” će nestati!**



**Komentar:** Geoinformacijska tehnologija biti će uobičajeni alat za katastarski rad. Stvarno ekonomična rješenja moguća su jedino kada se ova tehnologija kombinira s neopterećujućim upravnim postupcima. Razvijene zemlje, zemlje u razvoju i zemlje u tranziciji trebaju obrasce postojeće situacije kako bi riješili probleme stanovništva, okoliša i razumnog korištenja zemljišta.

**Posljedice:** Moderni katastar mora osigurati osnovni model podataka. Geodeti širom svijeta moraju biti u stanju razmišljati u modelima i primjenjivati modernu tehnologiju kako bi upravljali tim modelima.

Slika 3.10

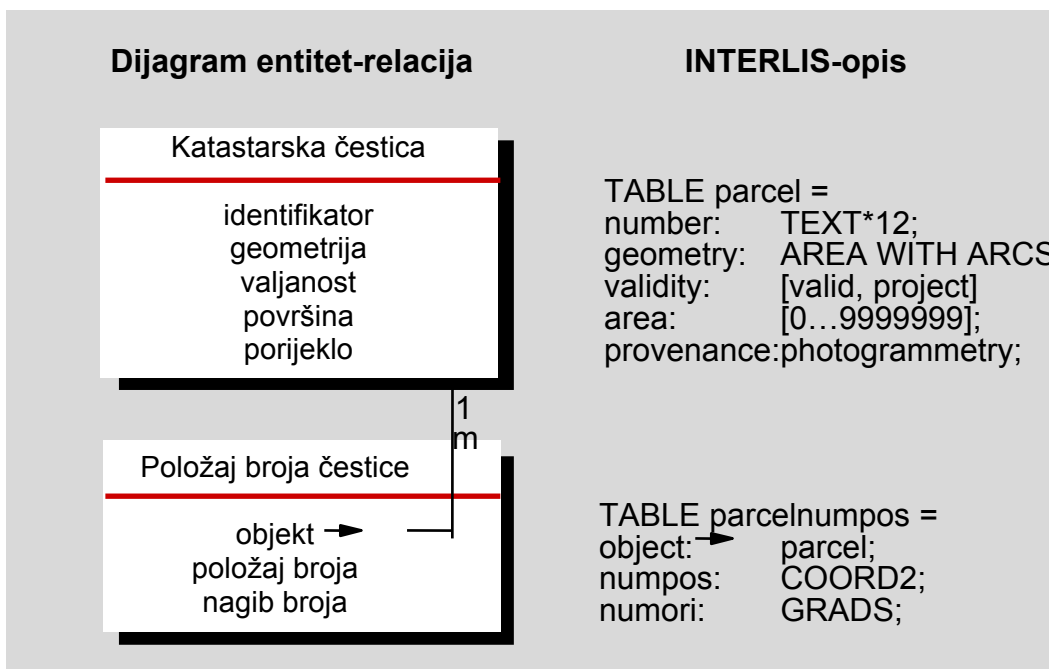
Tradicijski se postupci upisa zemljišta sve više kompjuteriziraju. Pokazalo se da je rad uz pomoć kompjutera mnogo učinkovitiji. Zbog toga se računovodstvo širom svijeta vodi pomoću kompjuterskih programa. Nema razloga da se i upis zemljišta ne služi tom tehnologijom.

Upravljanje prostornim objektima zahtijeva sofisticiranija programska rješenja od računovodstva, no napredak na tom području sve je brži. Prostorni objekti danas nisu daleko od toga da postanu uobičajeni objekti u obradi podataka. Prostorne komponente objekata u objektnim modelima nisu ništa više od atributa koji definiraju smještaj i oblik objekta.

Primjer definiranja prostornih objekata i modela je švicarski jezik za opisivanje podataka INTERLIS (Eidg. Vermessungsdirektion 1997), koji je zasada jedino stvarno upotrebljivo sredstvo za opisivanje konceptijskih shema. Koristi se tehnikom definiranja i prikupljanja podataka i automatskog stvaranja formata.

Primjer opisa prostornih objekata dan je na slici 3.11.

## Primjer jezika INTERLIS



Slika 3.11

Geometrija objekta opisuje se jednostavno kao atribut objekta. U trenutno dostupnim informacijskim sustavima ovaj se opis mora prevesti u interni podatkovni model, no pretpostavlja se mogućnost automatskog oblikovanja internih podatkovnih modela prema tom opisu podataka.

Osim računovodstvenih podataka i zemljišni se podaci mogu lako obrađivati, a kompjuterska će tehnologija biti najučinkovitiji i najekonomičniji način rješavanja nedostataka upisa zemljišta.

### 3.3.6. Privatizacija u katastru 2014.

Kao dio svjetskih težnji prema deregulaciji i privatizaciji, zadaci koje je dosad rješavao javni sektor prebacuju se u privatni. U okviru novog javnog upravljanja (Schaedler 1995) javne se upravne jedinice preobražavaju u privatne ili miješane organizacije koje obavljaju posao na svestran način usmjeren na korisnika.

**Peti zaključak o katastru 2014.**

**Katastar 2014. bit će visoko privatiziran! Javni i privatni sektor tijesno će surađivati!**



**Komentar:** Javni su sustavi obično manje prilagodljivi i usmjereni na korisnika od privatnih. Slobodno gospodarstvo zahtijeva prilagodljivost na tržištu zemljištem, kod planiranja korištenja zemljišta i iskorištavanja zemljišta. Privatne institucije mogu bolje osigurati prilagodljivost. Za neophodnu je sigurnost, međutim, neprocjenjiva uključenost javnog sektora.

**Posljedice:** Privatni će sektor dobiti na važnosti. Javni će se sektor usredotočiti na nadzor i kontrolu.

Slika 3.12

Ove će težnje zahvatiti i katastarske organizacije. Smatramo da na tom području velik dio praktičnog rada privatni sektor može obavljati jednako dobro ili čak i bolje od javnog sektora. Većinu zadataka neophodnih za izgradnju i održavanje katastarskog sustava može obaviti privatni sektor bez ugrožavanja sigurnosti upisa zemljišta. Pripremu naslova i isprava te njihovu uknjižbu može obaviti privatni sektor ili miješana organizacija. Nije neophodno obavljanje svih poslova samo od javnog sektora.

Javni sektor svejedno igra važnu ulogu, jer mora jamčiti za pravnu sigurnost sustava upisa zemljišta. Mora biti u stanju primijeniti snažne i učinkovite postupke nadzora i kontrole rada. To se može postići strogim i dosljednim provođenjem kontrolnih postupaka potpomognutih računalima, pažljivim odabirom, obrazovanjem i ispitivanjem osoblja te financijskim uključivanjem javnog sektora u rad miješanih organizacija.

### 3.3.7. Povrat uloženog u katastru 2014.

**Šesti zaključak o katastru 2014.**

**Katastar 2014. će pokrivati troškove!**



**Komentar:** Katastarski sustavi zahtijevaju značajna ulaganja. No zemljište dokumentirano i osigurano katastarskim sustavom predstavlja potencijal za ulaganja. Troškove ulaganja i rada moraju barem djelomično nadoknaditi oni koji od katastra imaju koristi.

**Posljedice:** Analiza troškova i probitaka bit će vrlo važno pitanje katastarske reforme i njezine primjene. Geodeti će se u budućnosti morati više baviti gospodarskim pitanjima.

Slika 3.13

Zemljište je prirodno bogatstvo koje ima značajnu financijsku i idealnu vrijednost. Lako je, dakle, razumljivo ulaganje financijskih sredstava u upisivanje zemljišta. U feudalno doba katastarski prihod plaćan je prema produktivnosti zemljišta danog ratarima, koji su se tada zvali kmetovi. Napoleona je zanimao prihod od zemlje, pa je uveo sustav zemljišnog upisa u sve zemlje kojima je vladao. Kasnije je upis zemljišta postao temelj za zalag, a gospodarstvo je dobivalo kredite osigurane zemljištem.

Budući su države često same obavljale poslove vezane uz katastar i zemljišnu knjigu, mogle su pokriti troškove izgradnje i održavanja sustava pomoću katastarskih prihoda. U većini slučajeva katastarski je prihod bio znatno veći od troškova održavanja sustava zemljišnog upisa.

U sustavima u kojima je uključen privatni sektor radni se troškovi pokrivaju pristojbama koje plaćaju korisnici koji žele obaviti zemljišne transakcije. Uz ovakvu mješavinu poreza i pristojbi nije lako primijeniti nenametljivu kontrolu troškova i dobitaka.

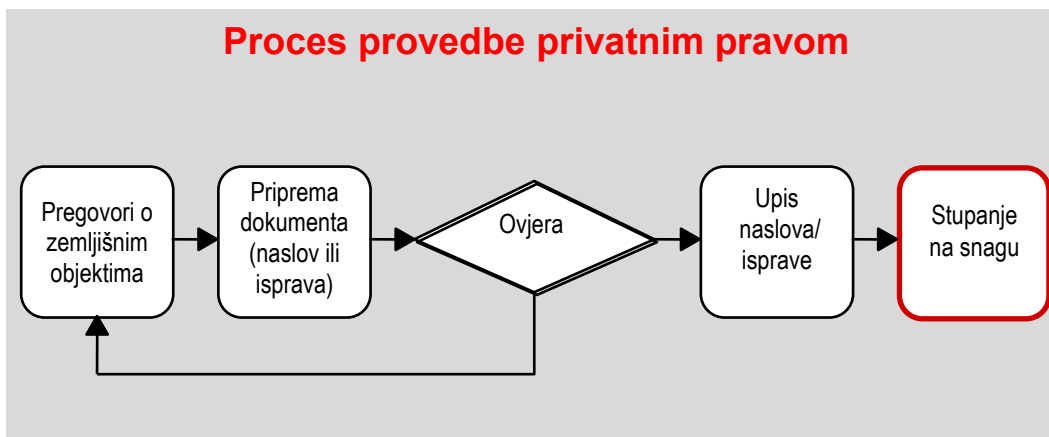
Izjavom o ekonomičnosti želimo ukazati na potrebu uvođenja kontrolnog mehanizma u sustave upisa zemljišta, koji će uzeti u obzir stvarne troškove i probitke sustava, razdvojiti poreze i pristojbe i razmotriti mogućnosti pokrivanja troškova sustava odgovarajućim pristojbama.

Čini se realističnim očekivati mogućnost organiziranja upisa zemljišta s dobivanjem povrata uložениh sredstava.

### 3.4. Načela katastra 2014.

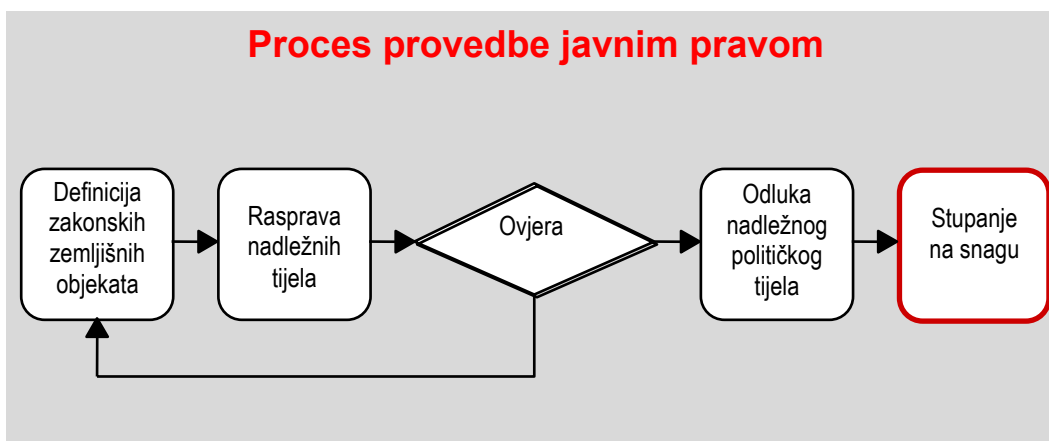
#### 3.4.1. Identični postupci za zemljišne objekte pod privatnim i javnim pravom

Postupak definiranja sličan je za zemljišne objekte nastale na temelju privatnog i javnog prava. Pravo privatnog vlasništva definirano je ugovorom, obično između dva vlasnika. Nakon sporazuma o prijenosu prava među vlasnicima, oblikuje se ili naslov ili isprava. Prijenos prava zakonski stupa na snagu uknjižbom ili isprave ili naslova u službenom zemljišnom upisniku (slika 3.14).



Slika 3.14

Određivanje javnih prava i ograničenja slijedi dobro definirane postupke koje propisuje javni propis (slika 3.15).



Slika 3.15

Nakon završetka propisane procedure pravo obično postaje valjano. Nasuprot pravu vlasništva, prava i ograničenja prema javnom pravu u većini se upravnih jedinica ne moraju uknjižiti kako bi zakonski stupila na snagu.

Katastar 2014. očekuje da će svaki pravni režim na nekom zemljišnom objektu biti službeno uknjižen.



### 3.4.2. Nema promjena u uživanju zemljišta

Katastar 2014. neće mijenjati oblike prava, no ona će i dalje biti njegov dio. Ako je propisani zemljišni objekt u vlasništvu fizičke ili pravne osobe, tada je to oblik individualnog prava korištenja zemljišta. Ako vlasničko pravo pripada tradicijskom plemenu ili klanu, to je običajno uživanje, ako se dodijeli zajednici može se zvati zajedničko uživanje, a ako vlasničko pravo pripada državi, to zovemo komunističko uživanje zemljišta.

### 3.4.3. Upis naslova

Henssen (1995) koristi prikaz kao na slici 3.16 za opisivanje odnosa između čestice i njezinog vlasnika.



Slika 3.16

Ova se definicija može nazvati pristup po ispravi. Zakoniti tražitelj prava ima u rukama dokument kojim se dokazuje njegovo pravo vlasnika zemljišta opisom prijenosa prava koja se odnose na njega. Taj dokument, isprava, zakonski stupa na snagu kada se zakonski uknjiži ili upiše u službenom upisniku u vezi sa zakonitim tražiteljom prava. Sustav isprava je povezan sa osobom.

Katastar 2014. u središte stavlja propisani zemljišni objekt i dosuđuje prava zemljišnom objektu (slika 3.17).



Slika 3.17

Ova definicija odgovara pristupu po naslovu. U sustavu naslova ne knjiži se isprava. Knjiži se pravo koje se odnosi na česticu, naslov, zajedno s napomenama o zakonitom tražitelju prava u odnosu na zemljišni objekt. Sustav naslova je povezan sa zemljištem.

Propisani proces uspostave prava na zemljišnim objektima prema javnom pravu odgovara stvaranju naslova u ime društva kao tražitelja prava. Puno je, dakle, lakše uknjižiti naslov prema javnom pravu nego stvoriti ispravu. Uknjižba isprava ne smije se smatrati mogućom alternativom.

Za tradicijska zemljišna prava naslov se obično stvara kao posljedica političke odluke.

Katastar 2014., koji se bavi propisanim zemljišnim objektima pod tradicijskim, privatnim i javnim pravom, poznaje samo pristup zemljišnim pravima utemeljen na uknjižbi naslova. Knjiži se propisani zemljišni objekt sa zakonitim tražiteljom prava i parametrima prava povezanih s njim.

#### **3.4.4. Poštovanje četiriju načela zemljišnog upisa**

Četiri načela zemljišnog upisivanja koje spominje Henssen (1995) – načelo uknjižbe, načelo privole, načelo javnosti i načelo određenosti – su uvjet *sine qua non* za Katastar 2014. U svim demokratskim zemljama propisani proces uspostave prava i ograničenja prema javnom pravu slijedi ova četiri načela.

Katastar 2014. kao javni popis svih propisanih zemljišnih objekata može pomoći podržati ta važna načela na području privatnog i javnog prava.

#### **3.4.5. Poštovanje načela pravne neovisnosti**

Načelo pravne neovisnosti ključna je točka u ostvarivanju Katastra 2014. Načelo kaže da:

- propisani zemljišni objekti, budući potpadaju pod isti propis i isti propisani proces upisa, moraju biti uređeni na jednoj, posebnoj razini podataka

- za svaki propisani proces uspostave koji definira određeni propis mora biti oblikovana posebna razina podataka za upisane zemljišne objekte koji su zahvaćeni tim procesom.

Katastar 2014. se, dakle, temelji na podatkovnom modelu uređenom prema propisima za različite zemljišne objekte u određenoj zemlji ili okrugu. Struktura informacijskog sustava zasnovanog na pravnoj neovisnosti prikazana je na slici 3.18.



Slika 3.18

Sustav Katastra 2014. dokumentirat će sve ove različite kategorije propisanih zemljišnih objekata, dosuđenih različitim zakonitim tražiteljima prava, nezavisno, ali u zajedničkom referentnom sustavu.

### 3.4.6. Sustav izmjerenih međa

Katastar 2014. utemeljen je na sustavu izmjerenih međa. To znači određenost položaja međa izmjerenim koordinatama, a ne opisom obilježja međa. Točnost određivanja izmjerenih međa definira se s jedne strane potrebama korisnika međa, a s druge mogućom točnošću definicije međe objekta. Granice posjeda općenito se moraju odrediti točnije nego, npr. granice klasa, jer granice između različitih klasa ne mogu biti točno određene.

### 3.4.7. Smještaj zemljišnih objekata u zajedničkom referentnom sustavu

Kako bi se osigurala mogućnost kombiniranja, uspoređivanja i dovođenja u međusobnu vezu pravno nezavisnih, organiziranih zemljišnih objekata, Katastar 2014. očekuje smještanje istih u zajednički referentni sustav. Kombiniranje i uspoređivanje tako smještenih zemljišnih objekata može se vršiti metodom preklapanja poligona. Ovu su metodu objavili Kaufmann i Bigler (1973) u kontekstu izračunavanja vrijednosti posjeda korištenjem načela tematske nezavisnosti.

## **4. OBRAZLOŽENJE ZA KATASTAR 2014.**

### **4.1. Potreba za podrškom održivom razvoju**

Svaki organizirani oblik ljudskog društva mora se pobrinuti za zemljišna pitanja kako bi osigurao održivi razvoj. Izjava o katastru (FIG 1995) navodi važne točke na ovom području.

Gledišta o kojima se mora misliti su sljedeća:

- jamčenje vlasništva i sigurnosti uživanja zemljišta
- sigurnost kredita
- razvoj i nadzor zemljišnih pitanja
- podrška oporezivanju zemljišta i posjeda
- zaštita državnih zemljišta
- smanjenje razmirica oko međa
- olakšavanje zemljišnih reformi
- poboljšanje planiranja korištenja zemljišta
- podrška zaštiti okoliša
- proizvodnja statističkih podataka.

Sigurno i potpuno dokumentiranje propisanih i prirodnih zemljišnih objekata pomaže nastojanja osiguranja održivog razvoja.

### **4.2. Stvaranje političke stabilnosti**

Zemljišna prava uvijek su bila i jesu jaki društveni i politički argumenti koje su koristili pojedinci i zajednice. Ona snažno utječu na osjećaje pojedinaca i zajednica o ulozi koju igraju u društvu. Čak su i gospodarske odluke utemeljene na načinu na koji društva rješavaju zemljišna pitanja. To se vidi u onim zemljama u tranziciji u koje strani poduzetnici i tvrtke oklijevaju uložiti dokle god ne mogu prenijeti neophodno zemljište u svoj posjed i osigurati taj prijenos pri pouzdanoj instituciji za uknjižbu prava. Potrebna je snažna zakonska i politička baza kako bi se mogla jamčiti potrebna pouzdanost.

U većini je zemalja tradicijski katastarski sustav instrument koji jamči sigurnost zemljišnog tržišta. U područjima u kojima ne postoji katastarski sustav, ne postoji ni zemljišno tržište.

### **4.3. Uklanjanje sukoba javnih i privatnih interesa**

Kako raspoloživa zemljišta postaju rjeđa, društva su prisiljena urediti korištenje zemljišta. Propisi o planiranju korištenja zemljišta definiraju koje je korištenje zemljišta poželjno i dozvoljeno ili zabranjeno. Planiranje korištenja zemljišta definira propisane zemljišne objekte koji mogu djelovati kroz ograničavanje vlasništva.

Uz rastuću opasnost od ekološkog kolapsa uzrokovanog pretjeranom i neodrživim iskorištavanjem prirodnih bogatstava i raspoloživih zemljišta, društva stvaraju propise za zaštitu okoliša. Ti propisi mogu za posljedicu imati i ograničavanje slobode korištenja zemljišta koja u načelu imaju vlasnici iz njihovih vlasničkih prava.

Krajnji oblik ograničenja nastaje kada društvo mora zaštititi svoje građane od zdravstvenih opasnosti nastalih ekološkim katastrofama. Primjer ovoga može se vidjeti u zemljama koje su pogođene černobilskom radioaktivnom katastrofom.

U tom su slučaju morala biti definirana područja u kojima je bilo zabranjeno živjeti ili gdje je propis ograničavao korištenje zemljišta. Stvoreni su propisani zemljišni objekti s različitim ograničenjima korištenja zemljišta. Ako se takvi zemljišni objekti preklapaju s vlasničkim pravima, posljedica može biti opadanje vrijednosti zemljišta. U nekim slučajevima zemljište može potpuno izgubiti vrijednost. To uzrokuje isključivanje takvog zemljišta iz tržišta nekretnina. U nekoliko zemalja isto se može dogoditi određivanjem zona za koje se smatra da su bile poprišta ranijeg ekološkog zagađivanja.

Druga gledišta ograničenog korištenja zemljišta je zaštita od rizika elementarnih nepogoda. Društva stvaraju propise koji ograničavaju korištenje zemljišta u područjima u kojima su građani u opasnosti od prirodnih katastrofa kao što su poplave, lavine, odroni itd.

U većini su zemalja takva javna prava razvijena u obrambene svrhe. Cilj je bila minimalizacija problema uzrokovanih istovremenim korištenjem zemljišta, neumjerenom potrošnjom prirodnih bogatstava i ekološkim oštećenjima.

Iako se četiri načela uknjižbe, privole, javnosti i određenosti poštuju u procesu upisa, tako nije i poslije. Donesene odluke prikazane na planovima ne objavljuju se u službenom sustavu zemljišne uprave, već se pohranjuju pri nadležnim tijelima.

Nepostojanje srede javnog popisa svih ovih gledišta uzrokuje nedostatak sigurnosti i za vlasnike i za nadležna tijela. Rezultati toga su:

- loši uvjeti za zemljišne kredite (hipoteke)
- nerazvijeno tržište zemljištem
- proizvoljnost, korupcija i politički nemiri.

Katastar 2014. osigurava neophodnu javnu dokumentaciju i doprinosi političkoj stabilnosti.

#### **4.4. Podrška gospodarstvu**

Gospodarstva su u procesu internacionalizacije. Često su proizvodne, marketinške, uslužne, istraživačke i razvojne jedinice međunarodnih tvrtki smještene u raznim regijama i zemljama svijeta. Izdaci za kupovinu i prodaju zemljišta rastu. Međunarodnim je tvrtkama lakše rješavati zemljišna pitanja kada se nacionalni katastri međusobno ne razlikuju previše.

Katastarski sustav u kojem je potpuno pravno stanje zemljišta javno smanjit će rizik od financijskih gubitaka. Jednim jedinim zahtjevom zainteresirane će osobe i institucije moći dobiti potpunu dokumentaciju o stanju određenog dijela zemljišta.

Standardizirani i potpuni katastarski sustav može pomoći tvrtkama u lakšem rješavanju pitanja vezanim uz zemljište, pa se tako može uštedjeti vrijeme i novac. Uštede će se sigurno protegnuti i na korisnike, pa će proizvodi i usluge biti jeftiniji.

Kako bi se osigurale ove usluge, neophodna je, s jedne strane, jedna jedina organizacija koja može distribuirati zemljišne podatke, a s druge učinkoviti i djelotvorni postupci za pohranjivanje, korištenje i održavanje podataka.

Ako se poštuje načelo pravne neovisnosti, može se stvoriti informacijska struktura koja će ispunjavati zahtjeve za učinkovitošću i djelotvornošću.

#### **4.5. Potreba za prilagodljivošću i učinkovitošću**

Kako bi se riješila velika raznolikost potreba, Bogorska deklaracija (UN 1996) kaže da bi katastarski sustavi trebali:

- biti jednostavni i učinkoviti
- biti prilagodljivi posebnostima stanovništva
- osigurati pristup zemljištu, sigurnost uživanja zemljišta i razmjene prava
- pružiti širok izbor mogućnosti
- uključiti sva državna i privatna zemljišta
- biti dio nacionalne infrastrukture prostornih podataka.

Katastar 2014., sa svojim konceptom potpunog pokrivanja područja, sa svojom razumljivom informacijskom strukturom i slijedeći načelo pravne neovisnosti, može ispuniti te zahtjeve. Kao temeljni dio nacionalne infrastrukture prostornih podataka, on dokumentira sva pravna stanja zemljišta. Može slijediti razvoj nacionalnog zakonodavstva na koje, u sadržaju i točnosti, utječu mnoga društvena pitanja.

## 5. ULOGA GEODETA U KATASTRU 2014.

Geodeti imaju dugu tradiciju bavljenja zemljišnim pravima i ograničenjima. U većini zemalja mogu bez ograničenja obavljati tehničke poslove. Za pravna pitanja tradicijskog katastra moraju, međutim, imati ovlaštenje. To ovlaštenje dokazuje sposobnost geodeta za obavljanje zadataka, koje određuje društvo, u skladu s tehničkim i zakonodavnim uputama.

Tehnički razvoj u posljednjih nekoliko godina olakšao je izmjere zemljišnih objekata. Ovlaštenju je stoga pala vrijednost u tehničkom smislu. Rasprave o ulozi ovlaštenih geodeta odvijaju se u svakoj zemlji u kojoj postoje ovlašteni geodeti.

Zakonska strana ovlaštenja također je izgubila značaj jer su pravnici i bilježnici preuzeli taj dio posla. Razvoj oblika vlasništva, rješavanje međnih razmirica i sklapanje ugovora ostavljeni su stručnjacima. Geodeti su svedeni na određivanje položaja zemljišnih čestica.

U Katastru 2014. geodet će imati zadatak određivanja stanja upisanih zemljišnih objekata. Geodeti se neće morati baviti samo privatnim posjedima.

Geodeti moraju razumjeti procese koji se tiču određivanja i definiranja propisanih zemljišnih objekata. Moraju poznavati procese upisa i razumjeti načela vrednovanja zemljišta. Moraju biti u stanju rukovati zemljišnim upravljačkim sustavom koji dokumentira zemljište u svim njegovim fizičkim i pravnim stanjima i osigurati zemljišne podatke za građane, tvrtke, nadležna tijela i donositelje političkih odluka.

Za ovaj su zadatak u Katastru 2014. vještine koje se traže od geodeta mnogo sveobuhvatnije. Ovlaštenja se moraju ponovno definirati. Uloga katastarskog stručnjaka/mjernika u društvu postaje mnogo važnija.

## 6. PREPORUKE

### 6.1. Što geodeti moraju učiniti kako bi igrali važnu ulogu u Katastru 2014.?

Najvažnije što geodeti moraju poduzeti jest razumijevanje činjenice da tehnologija mijenja geodetsku struku. Na dva osnovna gledišta struke – sposobnost određivanja položaja objekata u fizičkom i pravnom svijetu i sposobnost prikazivanja tih objekata na prikazu – značajno utječu razvoji na području elektronike i informacijske tehnologije.

Mjerenje, što znači određivanje položaja objekata u referentnom sustavu, postaje potpuno automatizirani proces korištenjem GPS-a, fotogrametrije, daljinskog istraživanja i robotiziranih mjernih stanica. Geodeti mogu znati manje o samom procesu mjerenja, ali moraju znati dovoljno kako bi mogli procijeniti pouzdanost i točnost rezultata.

Na području prikazivanja rezultata izradu planova zamjenjuje mogućnost oblikovanja grafova i dijagrama iz digitalnih modela podataka. Oblikovanje grafova bitno je drugačije od iscrtavanja planova jer je u tom procesu važno razumjeti podatkovni model i biti u stanju proizvesti prikaz podataka koji služi zainteresiranom korisniku na najbolji mogući način. Nove zahtjeve i odgovarajuće tehnike objavio je Knoepfli (1993).

Kartografski standardi nisu više jedini način prikazivanja podataka. Oblikovanje pojedinačnih planova specijaliziranog sadržaja i prikaza ili jednostavno isporuka prostornih podataka zainteresiranim osobama bit će važan dio geodetskog posla.

Nakon što je razumio te promjene, geodet mora uzeti u obzir fenomen zemljišnih objekata prema javnom pravu. Dok je nekad geodet morao poznavati sva gledišta privatnog vlasništva, danas mora razumjeti potrebe društva za svim vrstama zemljišnih objekata, zakonsku osnovu i postupke za definiranje i mijenjanje zemljišnih objekata, tehničke metode za stvaranje zemljišnih objekata i gospodarske i ekološke posljedice postojanja zemljišnih objekata.

Geodeti se moraju usredotočiti na ta pitanja, poboljšati svoje vještine na tom polju obrazovanjem i stalnim stručnim razvojem i otpočeti igrati ulogu stručnjaka za sve vrste zemljišnih pitanja. Tom će vrstom inicijative podržati primjenu Katastra 2014., što će dovesti do poboljšanja često lošeg poimanja (*image*) naše struke.

### 6.2. Kako FIG može promicati i podržati Katastar 2014.?

FIG može odigrati važnu ulogu usvajanjem načela Katastra 2014. kako bi se stvorila zajednička vizija buduće uloge geodeta na području propisanih zemljišnih pitanja – uključujući gledište javnog prava – distribucijom informacija, pregledavanjem i sređivanjem svih FIG-ovih inicijativa koje se odvijaju pod okriljem Katastra 2014. Stoga preporučujemo da FIG:

- promiče i sponzorira centar za osposobljavanje za moderne katastarske sustave
- razvije zajedničku viziju i preporuke za buduće nacionalne prakse u dodjeljivanju ovlaštenja
- iskoristi i na druge načine svoje veze s vladama i nevladinim organizacijama kako bi se pokrenula inicijativa za uspostavu novih, pouzdanih, ekonomičnih katastarskih usluga koje bi pružali sposobni stručnjaci.



### **6.3. Kako nacionalne organizacije mogu pridonijeti Katastru 2014.?**

Nacionalne organizacije mogu odigrati ključnu ulogu u prikupljanju podataka i stručnom razvoju svojih članova. Mogu stvoriti zajedničku viziju i promicati razumijevanje razvoja katastarskih sustava u smjeru institucije koja slijedi načela Katastra 2014.

Istovremeno s FIG-ovim inicijativama nacionalne institucije mogu objasniti političarima i vladama nedostatke u tradicijskim katastarskim sustavima i naglasiti potrebu za poboljšanjem podataka o pravnom stanju zemljišta u svrhu razvijanja bolje zemljišne politike i veće pravne sigurnosti.

Ove organizacije mogu podržati inicijative za razvoj katastarskih sustava osiguravanjem sposobnih i službeno priznatih stručnjaka kao savjetnika sabora i vlada.

## 7. ZAKLJUČAK

Položaj zemljišta se konstantno i ubrzano mijenja zbog brzo rastućeg broja stanovnika svijeta i internacionalizacije gospodarstva. Tradicijski katastarski sustavi ne mogu više jamčiti sigurnost vlasničkih prava. Usluga tradicijskih katastara više nije prikladna. Ne mogu ponuditi ni dostatne ni pouzdane podatke o pravnom stanju zemljišta niti učinkovite i ekonomične usluge.

Mora se uvesti novi pristup pouzdanoj dokumentaciji zemljišnih prava i ograničenja. O tom je pristupu raspravljala radna skupina 7.1 FIG-ovog Povjerenstva 7, uzimajući u obzir društvene, zakonske, gospodarske i tehničke razvoje i inicijative za reforme na području katastra širom svijeta. Vizija tog novog pristupa nazvana je Katastar 2014.

Utemeljen na dokazanim načelima tradicijskih katastarskih sustava, Katastar 2014. poštovat će sljedeća pravila:

1. Katastar 2014 je institucija koja evidentira i upisuje sve vrste prava i ograničenja koja djeluju unutar definiranih granica površine Zemlje u skladu sa četiri načela tradicijskih katastarskih sustava, tj. načelom uknjižbe, načelom privole, načelom javnosti i načelom određenosti. Institucija Katastra 2014. brine se da granice djelovanja zemljišnih prava i ograničenja budu utvrđene i uknjižene u skladu s privatnim i javnim pravom na snazi u određenoj zemlji te da svatko bude u mogućnosti dobiti pouzdane podatke o pravnom stanju zemljišne čestice.
2. Katastar 2014. snažno se oslanja na rast informacijske tehnologije. Postupci se prilagođavaju novim mogućnostima kako bi se potaknula maksimalna učinkovitost, a zadržala maksimalna sigurnost. Uspoređivanje i odabir najboljega od novih tehnologija bit će veliki izazov na području modernih katastarskih sustava.
3. Institucija Katastra 2014. predstavljat će suradnju privatnog i javnog sektora. Uključenost javnog sektora osigurat će sustavu neophodan kontinuitet. Javni će se sektor usredotočiti na nadzor. Učinkovitost i prilagodljivost u sustav će uvesti privatni sektor, koji će biti odgovoran za obavljanje praktičnog rada. Ova će podjela rada također jamčiti ravnotežu privatnih i javnih interesa.
4. Institucija Katastra 2014. imat će ekonomičnu strukturu koja će joj omogućiti povrat uložениh investicija i troškova održavanja.

## BIBLIOGRAFIJA

- Eidg. Vermessungsdirektion (1997)** *INTERLIS – A Data Exchange Mechanism for Land Information Systems*. Verzija 1, Revizija 1a, studeni.
- FIG (1995)** *Statement on the Cadastre*, Međunarodna geodetska federacija, FIG-ov ured, Canberra, Australija.
- Henssen, J. (1995)** Basic Principles of the Main Cadastral Systems in the World. U *Zborniku radova Jednodnevnog seminara održanog tijekom godišnjeg sastanka Povjerenstva 7, Katastar i upravljanje ruralnim područjima, Međunarodne geodetske federacije (FIG)*, 16. svibanj, Delft, Nizozemska.
- Kaufmann, J., H. Bigler (1973)** *Ein erweiterter Ansatz zur Anwendung des Computers in Landumlegeverfahren. Schweiz. Zeitschrift fuer Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie*, Fachheft 2/73, lipanj.
- Knoepfli, R. (1993)** *Was ist eine kartographische Generalisierung? Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 7/93*, p. 444f, srpanj.
- Larsson, G. (1991)** *Land Registration and Cadastral Systems: Tools for land information and management*. Longman Scientific and Technical, Essex, Engleska, ISBN 0-582-08952-2.
- Schaedler, K. (1995)** *Ansätze einer wirkungsorientierten Verwaltungsführung*. Verlag Paul Haupt, ISBN 3-258-05151-8.
- Stuedler, D., I. P. Williamson, J. Kaufmann, D. Grant (1997)** *Benchmarking Cadastral Systems. The Australian Surveyor*, Vol. 42, No. 3, rujan.
- Ujedinjeni narodi (1996)** *The Bogor Declaration*, Izvješće sa United Nations Inter-Regional Meeting of Experts on Cadastre, 18.-22. ožujka, Bogor, Indonezija.

## DODATAK - POPIS SUDIONIKA U RADNOJ SKUPINI

U narednom popisu su navedene osobe koje su sudjelovale u radu i pridonijele rezultatima radne skupine:

		Frederickton	Delft	Budimpešta	Penang
		1994	1995	1996	1997
ŠVICARSKA	Jürg Kaufmann-predsjedavajući	x	x	x	x
	Daniel Steudler-tajnik	x	x	x	x
AUSTRALIJA	Don M. Grant	x	x	x	x
	Ian Williamson	x	x	x	x
AUSTRIJA	Gerda Schennach		x	x	x
	Ernst Hoeflinger			x	
	Fritz Hrbek			x	
BJELORUSIJA	Oleg Crupenin			x	
BOLIVIJA	Edwin Mendoza Ocampo		x		
KANADA	Sue Nichols		x		
ČEŠKA	Ivan Pesl	x	x	x	
EGIPAT	Shokry Rofail			x	x
	Shehata Ismail				x
	Cristoph Steinacher				x
FIDŽI	Mele Rakai				x
FINSKA	Mikko Uimonen		x		x
NJEMAČKA	Winfried Hawerk	x	x	x	x
GRČKA	John Badekas	x	x		x
	Chryssy Potsiou		x		x
GVATEMALA	Roberto Gonzales Diaz-Duran		x		
	Jorge Mario Solares		x		
HONG KONG	Conrad Tang			x	
KOREJA	Kim Jung Ho		x	x	x
JAPAN	Taichi Oshima				x
LETONIJA	Mintauts Eglitis			x	
	Ginta Sluka			x	
MALEZIJA	Chia Wee Tong			x	
NEPAL	Kamal Prasad Shrestha			x	
NOVI ZELAND	W.A. (Bill) Robertson	x	x		
NORVEŠKA	Hans Sevatdal			x	x
	Einar Hegstad			x	
	Godfred Rygh				
SLOVAČKA	Milan Dzur-Gejdos		x	x	
	Emil Rynik			x	
SLOVENIJA	Jurij Rezek	x	x	x	
	Roman Rener			x	
TUNIS	Ben Jedidia Moncef			x	
TURSKA	Nihat Sahin			x	
JUGOSLAVIJA	Dušan Joksić		x		
	Marko Gostović		x		