

Glasilo Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije

GLASILO HKOIG



*Broj 2
Prosinac, 2011.*



SADRŽAJ

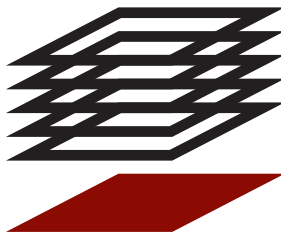
Uvodna riječ urednika	5
-----------------------	---

1. ZBORNİK RADOVA IV SIMPOZIJA OVLAŠTENIH INŽENJERA GEODEZIJE

Ana-Marija Končić: UPIS GRAĐEVINA U KATASTARSKI OPERAT I ZEMLJIŠNE KNJIGE, ZABILJEŽBA AKTA ZA UPO-RABU I PRAVNI PROMET NEKRETNINA NAKON 1. KOLOVOZA 2011.	8
Jan Sukup, Radek Kalab, Verica Zalović: Options for Using IP-S2 TOPCON MOBILE MAPPING SYSTEM	30
Andrej Mesner, Matej Kovačić, Matej Hašaj: Proaktivna uloga privatnog sektora – put prema promjenama	36
Matjaž Grilc, Nikočaj Šarlah: Kad EURO zamijeni m ² ...	44
Dragan Divjak, Irena Mitton, Klaudija Scitovski: INSPIRE specifikacije podataka – koliko su hrvatski topografski podaci daleko od europskih zahtjeva?	57
Blaženka Mičević: Uloga katastarskih podataka u pojedinačnom ispravnom zemljišno-knjižnom postupku	71
Saša Vranić, Stipica Pavičić, Zvonko Biljecki: Katastarski podaci i GML	81
Margareta Premužić, Marijan Marjanović, Berto Slevka, Tomislav Bašić: Usporedba službenih visina stalnih točaka i dobivenih iz novog modela geoida HRG2009	90
Dragan Divjak, Nika Jeričević: Poslovni model samoodrživosti europskih projekata	104
Ivana Racetin: Evidencija pomorskog dobra	114

2. OSIGURANJE OD PROFESIONALNE ODGOVORNOSTI

Uvod	126
Sunce osiguranje d.d.	127
Organizacija Društva i ponuda osiguranja	128
Program dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja	130
Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije	135
Zakonska regulativa	137



<p>Glasilo Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije</p> <p>Broj 2, Prosinac 2011. Godina I. ISSN: 1848-2031</p> <p>Copyright © Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije</p> <p>GLAVNI UREDNIK: Siniša Ramić, dipl. ing. geod. urednik@hkoig.hr</p> <p>UREDNIŠTVO: Branko Kleković Ivana Alerić Siniša Ramić</p>	<p>REDAKCIJSKE I GRAFIČKE USLUGE: ITD Gaudeamus, Hrvatskih branitelja 14 Požega</p> <p>LEKTURA: Katarina Starčević, prof.</p> <p>NAKLADNIK: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije 2011.</p> <p>ZA NAKLADNIKA: Branko Kleković, dipl. ing. geod.</p> <p>ADRESA UREDNIŠTVA: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije Ulica grada Vukovara 271/II Zagreb Tel: +385 1 5508 402 Fax: +385 1 5508 408 e-mail: hkoig@hkoig.hr www.hkoig.hr</p>	<p>Žiro-računi: Redovni račun: 2360000-1102092351 Posebni račun: 2360000-1500187724</p> <p>Za članke, crteže i oblikovanja u ovom glasilu sva su prava pridržana. Nedopu- štena je objava, prerada, reproduciranje, umnožavanje, emitiranje i drugi način prenošenja bez suglasnosti Nakladnika.</p> <p>NAKLADA: 1200 primjeraka</p>
--	--	--

Poštovane kolegice i kolege,

pred vama je novi broj službenoga Glasila Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije. Ovaj broj donosi Zbornik dijela radova s IV simpozija ovlaštenih inženjera geodezije održanoga u Opatiji 21.-22. listopada 2011. godine.

Nekoliko je razloga zbog kojih smo se odlučili za objavu Zbornika u ovom obliku.

Prvi je nedostatak službenih zakona, pravilnika i objava koji su izašli od proteklog izdanja, te u smislu štednje u ovo recesijsko doba (izdavanje je maloga broja stranica najskuplje), uredništvo je odlučilo da će sve službene objave propisane Statutom objaviti u sljedećem broju tako da on može imati optimalan broj stranica.

Drugi je razlog taj što imamo obvezu prema predavačima da njihova predavanja budu i publicirana bez obzira što naše Glasilo nije znanstveni, odnosno stručni časopis.

Zbornik ne sadržava sva predavanja, već samo ona koja su nam na naš poziv predavači dostavili, odnosno dali svoj pristanak za objavu. Ako neki od predavača žele naknadno objaviti svoje predavanje, neka nam ih pošalju te ćemo u sljedećim brojevima odvojiti prostor za njihovu objavu.

Objava radova sa Simpozija ne znači da će Glasilo ubuduće publicirati znanstvene ili stručne radove, već će zadržati Statutom propisanu formu službenoga Glasila.

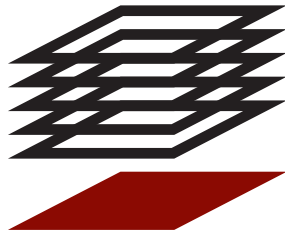
U drugom se dijelu Glasila nalazi materijal Sunce osiguranja d.d., s kojim je naša Komora sklopila ugovor o obveznom osiguranju ovlaštenih inženjera od profesionalne odgovornosti u obavljanju geodetskih poslova.

Još bih pozvao sve da na našim internetskim stranicama prate rad Komore i sve ostale vrste objava, vijesti vezanih uz našu struku. Velik dio zakona, pravilnika te njihovih nacрта objavljujemo odmah nakon njihova izlaska, te na taj način možete biti promptno informirani. Također pozivam sve kolege da se priključe Forumu i da na njemu raspravimo sve što nas muči u svakodnevnom radu, a toga ima dosta.

Pozivam sve članove da mi se jave s konstruktivnim prijedlozima, vezanima uz Glasilo ili internetske stranice. Svaki će prijedlog biti ozbiljno razmotren.

Glavni urednik internetskih stranica i službenoga Glasila HKOIG-a

Siniša Ramić, dipl. ing. geod.
urednik@hkoig.hr





Zbornik radova

IV Simpozija ovlaštenih inženjera geodezije

UPIS GRAĐEVINA U KATASTARSKI OPERAT I ZEMLJIŠNE KNJIGE, ZABILJEŽBA AKTA ZA UPORABU I PRAVNI PROMET NEKRETNINA NAKON 1. KOLOVOZA 2011.

Ana-Marija Končić, Voditeljica Zemljišnoknjižnog odjela Općinskoga suda u Sesvetama

1. Uvod

Prema čl.8. Zakona o zemljišnim knjigama¹, zemljišne knjige se temelje na podacima katastarske izmjere. Praktičari dobro znaju da se današnja zemljišna knjiga dobrim dijelom temelji na podacima katastarskih izmjera provedenih u Terezijansko doba, u vrijeme postupaka komasacija i arondacija iz sredine prošlog stoljeća, dok je malen broj zemljišnih knjiga utemeljen na podacima katastarskih izmjera provedenih pomoću današnje tehnike i utemeljenih na odredbama Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina². Nisu rijetki slučajevi da se katastarski operat temelji na podacima tzv. „nove izmjere“ iz šezdesetih godina prošlog stoljeća, a zemljišna knjiga raspoložbe podatkom o čestici koji je stariji barem pedesetak godina.

Neusklađenost posjedovnice i vlastovnice zemljišne knjige sa stanjem u naravi i stanjem u katastru pozivaju praktičare da pozdrave svaki napor koji vodi k cilju – uređenoj zemljišnoj knjizi kao temelju pravne sigurnosti.

Čl. 1. ZZK propisuje: “O pravnom stanju nekretnina na području Republike Hrvatske, mjerodavnom za pravni promet, vode se zemljišne knjige (grunтовница), ako za neka zemljišta nije što posebno određeno.”

Jedna od pretpostavki uređene zemljišne knjige je i točan podatak o zemljišnoknjižnoj čestici, što uključuje i podatak o izgrađenosti čestice.

Stoga je već desetljećima jedno od pitanja usklađenja zemljišnoknjižnog stanja sa stanjem u naravi – kako u zemljišnu knjigu upisati građevine koje su zbog nedostatka akta o građenju i akta o uporabljivosti, ili pak zbog gradnje suprotne aktu

1 Narodne novine broj 91/96, 68/98, 137/99, 114/01, 100/04, 107/07, 152/08 i 126/10, u nastavku: ZZK

2 Narodne novine broj 16/07, 152/08 i 124/10, u nastavku: ZDIKN

o građenju, ostale izvanknjižno vlasništvo upisanih vlasnika? Kako iz službenih evidencija o nekretninama utvrditi zakonitost građevina upisanih u katastarski operat i zemljišnu knjigu?

Do donošenja Zakona o prostornom uređenju i gradnji (u nastavku: ZPUG)³ je prevladavalo stajalište da činjenica upisa građevine u bilo koju od ove dvije evidencije ne znači ujedno i potvrdu zakonitosti upisane zgrade. Zakon o gradnji⁴ to je čak i propisivao u čl. 141. st. 6. prema kojem upis građevine u zemljišne knjige koji bi bio proveden bez priložene uporabne dozvole, odnosno bez zabilježbe o neprilaganju građevne ili uporabne dozvole, ne proizvodi pravne učinke.

Od 1. listopada 2007. težak teret procjenjivanja ne samo zakonitosti, već i uporabljivosti građevina pao je na teret ureda za katastar i geodetske poslove.

Propisi koji su regulirali upis građevina u zemljišnu knjigu nudili su različita rješenja. Ta su rješenja, čini se, bila podložna kako gospodarskim, tako i socijalnim prilikama u kojima se nalazila Republika Hrvatska.

Naravno da ni jedan od pristupa nije bio rješenje koje nailazi na potpuno odobravanje stručne i druge javnosti, jer kao što je svima znano - u konačnici - nema savršenog zakona. To pravilo o nesavršenosti zakona postoji oduvijek. Još T. Livije piše: *“Nulla lex satis commoda omnibus est”*⁵ (Nijedan zakon nije svima dovoljno dobar). Tako će i tek doneseni propisi koji uređuju materiju upisa građevina u zemljišne knjige zasigurno biti izloženi različitim kritikama, no čini se da današnje vrijeme zahtijeva upravo ovakve propise. Gospodarska kretanja i socijalne prilike svojevrstan su „okidač“ donošenju propisa, a na vlasnicima nekretnina leži odgovornost pokretanja postupaka kojima je cilj ozakonjenje zgrada.

Dio propisa o kojima je riječ u nastavku teksta zasigurno valja poduprijeti, jer je namjera zakonodavca omogućiti ozakonjenje građevinskih zahvata već izvedenih u prostoru. Jednako tako pozdravljamo i odredbe propisa koji određuju upis zabilježbe kojom se čini vidljivim da je za zgrade upisane u zemljišnu knjigu izdan odgovarajući akt o uporabi.

Moramo međutim spomenuti da je javnost (pa i ona pravna) bila potpuno nepripremljena na dio zakonskog teksta koji se odnosi na pravni promet nezakonitih zgrada, kao i zemljišta na kojima su takve zgrade izgrađene.

Kako će se propisana presumirana nedopuštenost otuđenja takvih nekretnina i status pravnih poslova koji se odnose na te nekretnine uklopiti u odredbe Ustava Republike Hrvatske⁶ ostaje nam pričekati, jer je, prema našim saznanjima, već podneseno više prijedloga za ocjenu ustavnosti tih zakona Ustavnom sudu Republike Hrvatske.

Podsjećamo stoga na odredbu čl. 48. st. 1. Ustava RH koja propisuje: *„Jamči se pravo vlasništva.“*

Nastavno tome - čl. 50. st. 1. Ustava RH: *“Zakonom je moguće u interesu Republike Hrvatske ograničiti ili oduzeti vlasništvo, uz naknadu tržišne vrijednosti.”*

Može se ovdje braniti stav da nije riječ o potpunoj zabrani otuđenja nekretnina, već o oborivoj predmnijevi, na što se zakonodavac u obrazloženjima uz konačne prijedloge zakona i poziva.

Pravo je pitanje, međutim, nije li ipak došlo do ograničenja (zabrane) raspolaganja ustavnim pravom – pravom vlasništva na nekretnini, pa makar na zemljištu i bila izgrađena nezakonita zgrada. Pitanje je i što poduzeti u odnosu na pravne poslove sklopljene nakon 10. kolovoza 2011., čiji je predmet bilo zemljište na kojem se nalazi nezakonita zgrada. O tome više u nastavku teksta.

3 Narodne novine broj 76/07, 38/09 i 55/11

4 Narodne novine broj 175/03 i 100/04

5 Dr. sc. Jozo Marević: „Riznica latinskog jezika“, Školska knjiga, Zagreb, 1997.

6 Narodne novine broj 56/90, 135/97, 8/98 - proć. tekst, 113/00, 124/00 - proć. tekst, 28/01, 41/01 - proć. tekst, 55/01 - ispr., 76/10 i 85/10 - proć. tekst, u nastavku: Ustav RH

1.1. Razlozi izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju i gradnji i donošenju Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama u svezi s upisom građevina u zemljišnu knjigu

Ovaj je rad pisan s aspekta zemljišnoknjižne prakse, te je usmjeren isključivo na dijelove Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju i gradnji⁷ (u nastavku: ZID ZPUG/11) te Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama⁸ (u nastavku: ZPNIZ) koji se odnose na upis građevina u katastarski operat i zemljišne knjige općenito, zabilježbu koja se upisuje u zemljišne knjige utemeljenu na tim propisima kao i odredbe ZPNIZ koje se odnose na pravne poslove kojima je svrha otuđenje zemljišta na kojima su izgrađene nezakonite zgrade.

U obrazloženju uz Konačni prijedlog Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju i gradnji (u nastavku: KP ZIDZPUG/11) stoji:

„Od uočenih problema treba posebno izdvojiti institute za postupanje s građevinama izgrađenim bez, odnosno protivno aktu nadležnog tijela na temelju kojega se može pristupiti građenju (rješenje o izvedenom stanju i potvrda izvedenog stanja) koji u praksi ne uspijevaju u dovoljnoj mjeri riješiti stanje u prostoru zbog čega su ustanovljeni. Cijeni se da rješavanje navedenog, obzirom na razmjere, značaj i složenost, nije moguće spomenutim institutima u okviru Zakona o prostornom uređenju i gradnji nego da je u tu svrhu nužno donošenje posebnog Zakona.“

Upravo stoga donesen je ZPNIZ pa su člancima 86. i 87. ZID ZPUG/11 brisane odredbe članka 241. do 248. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (u nastavku: ZPUG), koje su uređivale donošenje rješenja o izvedenom stanju i izdavanje

potvrde izvedenog stanja.

S tim u vezi, iz Obrazloženja KP ZID ZPUG/11 uz čl. 86. i 87.:

„Odredbama ovih članaka brišu se odredbe koje uređuju donošenje rješenja o izvedenom stanju i izdavanje potvrde izvedenog stanja, tj. akata za „legalizaciju“ bespravnih građevina jer se to pitanje uređuje Zakonom o postupanju s nezakonitim građevinama čije se donošenje predlaže zajedno s ovim Zakonom.“

U raspravi povodom Konačnog prijedloga Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, drugo čitanje, Odbor za prostorno uređenje i graditeljstvo Hrvatskoga sabora zaključio je:

„.... Konačni prijedlog zakona, kroz pojednostavljen i ubrzan postupak izrade i donošenja prostornih planova te smanjenje zahtjeva u odnosu na rješavanje imovinsko pravnih odnosa i dokazivanja ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevinu u postupku ozakonjenja, predviđa ozakonjenje nezakonitih izgrađenih zgrada kako bi se iste uključile u pravni sustav, evidentirale u katastarskom operatu i upisale u zemljišne knjige što bi rezultiralo usklađivanjem stanja u registrima sa stanjem u naravi i doprinijelo povećanju tržišta nekretnina.

Pojednostavljenim postupkom ozakonjenja postojećih zgrada koje služe za obavljanje poljoprivrednih djelatnosti omogućilo bi se ostvarenje nužnog preduvjeta legalnosti za podnošenje zahtjeva za poticaje i sredstva pretpristupnih fondova EU.“

Da je donošenje propisa koji omogućavaju legalizaciju građevina izgrađenih bez, odnosno protivno aktu o građenju utemeljeno i na gospodarskim razlozima, očito je i iz Obrazloženja uz Konačni prijedlog Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, prema kojem:

„Važno je istaknuti da se predloženim Zakonom posebno uzimaju u obzir i zgrade koje služe za obavljanje poljoprivrednih djelatnosti, posebice obiteljskih gospodarstava, koje su izgrađene bez, odnosno protivno aktu o građenju“.

⁷ Narodne novine broj 90/11

⁸ Narodne novine broj 90/11

⁹ U medijima se spominje broj od oko 150.000 objekata poljoprivredne namjene koji bi mogli biti predmetom legalizacije



U Republici Hrvatskoj najveći broj poljoprivrednih građevina nije upisan u katastarski operat, a samo je mali broj subjekata u poljoprivredi sukladno važećem Zakonu o prostornom uređenju i gradnji proveo postupak njihova ozakonjenja. Razlozi tome su najčešće složenost i dugotrajnost navedenog postupka te veliki troškovi.

Međutim, mogućnost korištenja sredstava pretprikladnih fondova Europske unije (SAPARD i IPARD) uz uvjet posjedovanja akta kojim se odobrava građenje, rezultirala je, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, reguliranjem i ovog pitanja u sklopu predloženog Zakona.¹¹

Čini se da je sada prilika da se većina zgrada u izvanknjižnom vlasništvu konačno ozakoni i dobije svoje mjesto u katastarskim i zemljišnoknjižnim evidencijama, što će povećati pravnu sigurnost u prometu nekretninama, ali i ne manje važno – doprinijeti usklađenju zemljišnoknjižnog stanja sa stanjem u naravi. Moguće je da trenutno, poteškoću objektivno neće činiti propisi, već materijalne mogućnosti vlasnika.

ZID ZPUG/11 i ZPNIZ propisuju način evidentiranja građevine u katastarskom operatu i zemljišnoj knjizi, odnosno način upisa zgrada ili dijelova zgrade za koje je doneseno rješenje o izvedenom stanju u katastarskom operatu i zemljišnoj knjizi.

Ukratko o povijesti načina upisa građevina u zemljišnu knjigu i odgovarajućim zabilježbama

Zbog boljeg razumijevanja tvrdnje o „šarolikosti“ upisa

Upis građevina u zemljišnu knjigu bio je utemeljen na nizu propisa, počevši od:

- Zakona o određivanju građevinskog zemljišta u gradovima i naseljima gradskog karaktera¹⁰ koji je donio legalizaciju objekata sagrađenih do 15. veljače 1968.,

- Zakona o izgradnji objekata iz 1975. godine¹¹ koji uvodi uporabnu dozvolu (koja se mogla izdati samo ako je objekt u cijelosti izgrađen) kao uvjet za upis građevine u zemljišnu knjigu,
- Zakona o izgradnji objekata iz 1981. godine¹² koji je propisao da se uporabna dozvola ne izdaje za objekte za čiju izgradnju prema odredbama tog propisa nije potrebna građevinska dozvola, te dopustio izdavanje uporabne dozvole i za dio objekta ako taj dio čini ekonomsko-tehničku cjelinu koja se može samostalno koristiti, a koji je propis važio sve do stupanja na snagu Zakona o građenju¹³, dana 21. studenoga 1992.

Od osamostaljenja Republike Hrvatske do danas, upis građevina u zemljišnu knjigu mogao se provesti na čak šest različitih načina.

Prvo je razdoblje od 15. studenoga 1986. kada je stupio na snagu Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o izgradnji pa sve do 21. studenoga 1992., kada stupa na snagu Zakon o građenju. Upis se provodio na temelju prijavnog lista sa kopijom plana i uporabne dozvole, odnosno drugog akta o gradnji za slučajeve u kojima nije bilo potrebno izdavanje građevinske dozvole.

Drugo razdoblje je ono Zakona o građenju iz 1992. koji je ukinuo odredbu članka 91. Zakona o izgradnji objekata, koji je za upis objekta propisivao prilaganje uporabne dozvole.

Upis građevina u katastarski operat i zemljišne knjige dopuštao se samo na temelju prijavnog lista sa kopijom katastarskog plana, a zadnjeg dana mogućnosti takvog upisa – 27. svibnja 1995.¹⁴, zemljišnoknjižni odjeli bili su doslovno zatrpani prijav-

¹¹ Narodne novine broj 20/75

¹² Narodne novine broj 52/81, 12/82, 54/86-proč. tekst, 18/87, 42/88, 29/89, 33/89 i 34/91

¹³ Narodne novine broj 77/92, 80/92 i 26/93

¹⁴ 27.05.1995. stupio je na snagu Zakon o prestanku važenja Zakona o postupanju s objektima sagrađenim protivno prostornim planovima i bez odobrenja za građenje (Narodne novine broj 33/95). Napominjemo da je Zakon o postupanju s objektima sagrađenim protivno prostornim planovima i bez odobrenja za građenje (Narodne novine broj 33/92) bio na snazi od 20. lipnja 1992.

¹⁰ Službeni list SFRJ broj 5/68 i 20/69, preuzet Narodne novine RH broj 52/71, stupio na snagu 15. veljače 1968.

nim listovima sačinjenim u svrhu promjene izgrađenosti čestica.

Dodatno tome, prema odredbi čl. 73. st. 2. Zakona o geodetskoj izmjeri i katastru zemljišta¹⁵ bilo je propisano da je, ako su na katastarskoj čestici već izgrađeni objekti trajnog karaktera, a izgradnja tih objekata nije u skladu s prostornim planom odnosno urbanističkim uvjetima građenja, organ uprave nadležan za geodetsku izmjeru bio dužan utvrditi promjenu i provesti je u katastru zemljišta, radi održavanja suglasnosti podataka sa stvarnim stanjem na terenu i o tome obavijestiti općinski organ uprave nadležan za poslove urbanizma. Obavijest nadležnom općinskom sudu o promjenama na zemljištu temeljila se na odredbi 72. istoga Zakona.

U tom je razdoblju, zbog ratnih događanja i doseljavanja, ali i gospodarskih kretanja promet nekretninama bio snažan, a posljedica toga su i brojni upisi objekata za koje katastarski uredi i zemljišnoknjižni odjeli nemaju isprave koje dokazuju zakonitost gradnje.

Potom slijedi **treće razdoblje** - Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o građevini¹⁶, koji je stupio na snagu 27. svibnja 1995. i primjenjivao se do 3. lipnja 1999. Zakonodavac se ponovo vraća uporabnoj dozvoli kao pretpostavci upisu u zemljišne knjige, ali odredbom čl. 51.a istog Zakona dopušta upis građevine u zemljišne knjige i bez uporabne dozvole, ali uz zabilježbu na teretovnici (C listu) da ta dozvola nije priložena. Svrha je ove zabilježbe omogućiti osiguranje potraživanja osnivanjem zakonskog založnog prava (hipoteke) na građevini glede troškova pripreme zemljišta i troškova izgradnje komunalnih objekata i uređaja sukladno posebnim propisima.

U praksi se pokazalo da su zemljišnoknjižni odjeli tumačili ovu odredbu na različite načine. Tako je moguće da su u zemljišnu knjigu upisani i objekti koji nisu

imali ni građevinsku ni uporabnu dozvolu, a i objekti za koje je bila izdana građevinska dozvola, ali ne i uporabna dozvola. Sa stanovišta usklađenja zemljišnoknjižnog stanja sa katastarskim stanjem i stanjem u naravi ovakvi upisi i nisu samo negativnog predznaka. No, sa stanovišta pravne sigurnosti zasigurno ne doprinose povjerenju u zemljišne knjige.

Upisi na teretovnici zemljišnoknjižnog uloška osnovani na odredbi st. 3. čl. 51.a ovog Zakona, prema nama dostupnim podacima nisu zaživjeli na način da bi na temelju takve zabilježbe ovlaštena osoba (tražitelj) ostvarivala svoje pravo.

Četvrto je razdoblje ono u kojem je važio Zakon o gradnji¹⁷ iz 1999. godine. Upis građevine u zemljišne knjige propisan je odredbom članka 75. koji je glasio:

«(1) Nadležni sud će izgrađenu građevinu upisati u zemljišne knjige ako je za tu građevinu izdana uporabna dozvola.

(2) Nadležni sud će izgrađenu građevinu upisati u zemljišne knjige i bez uporabne dozvole, ako je za tu građevinu izdana građevna, odnosno lokacijska dozvola iz članka 56. stavka 2. ovoga Zakona, i po službenoj dužnosti će u posjedovnici zemljišne knjige zabilježiti da dozvola nije priložena.

(3) Iznimno nadležni sud će izgrađenu građevinu upisati u zemljišne knjige i bez dozvola iz stavka 1. i 2. ovoga članka i po službenoj dužnosti će u posjedovnici zemljišne knjige zabilježiti da te dozvole nisu priložene.

(4) U slučaju iz stavka 2. i 3. ovoga članka nadležni sud rješenje o upisu dostavit će građevnoj inspekciji.»

Prema ovom propisu moguće je, dakle, upisati građevinu u zemljišne knjige i bez uporabne, građevne i lokacijske dozvole, ali uz zabilježbu o neprilaganju tih dozvola u posjedovnici (A listu) zemljišne knjige. Sada zabilježba o (ne)prilaganju građevne i uporabne dozvole više nema učinak kakav je imala prema propisu iz 1995. go-

¹⁵ Narodne novine broj 16/74, 10/78 i 51/89.

¹⁶ Narodne novine broj 33/95

¹⁷ Zakon o gradnji (Narodne novine broj 52/99, 75/99, 117/01 i 47/03 – dalje: ZG/99), počeo se primjenjivati 1. listopada 1999. – v. čl. 126.

dine. Svrha je ove zabilježbe da se učini vidljivim pravilnost i zakonitost gradnje prema trećim osobama.

Zemljišnoknjižni sud dužan je rješenje o upisu građevine bez priloženih dozvola dostaviti građevinskoj inspekciji.

Zakon o gradnji¹⁸ označava **peto razdoblje**. Način upisa građevina uređuje se člankom 141. te propisuje upis građevina bez uporabne, građevne ili lokacijske dozvole samo kao iznimku; uređuje upis građevina za koje se ne izdaje uporabna dozvola (st. 2. čl. 141.), a za pravnu sigurnost brine se odredba stavka 6. članka 141. prema kojoj upis izvršen protivno pravilima iz stavka 3. i 4.¹⁹ istog članka ne proizvodi pravne učinke. Iz toga slijedi zaključak da sama činjenica upisa građevine u zemljišne knjige, ako nisu ispunjene zakonske pretpostavke, ne predstavlja legalizaciju građevine, već se radi o neistinitom i pravno nevaljanom upisu u zemljišnu knjigu.

I ovaj propis određivao je zemljišnoknjižnom sudu obavezu obavještavanja građevinske inspekcije o upisima građevina izvršenim bez odgovarajućih akata o gradnji.

Stupanje na snagu Zakona o prostornom uređenju i gradnji 1. listopada 2007. označava **šesto razdoblje**. Tim propisom uređen je upis građevina u katastarski operat odredbom članka 268., a upis građevina u zemljišnu knjigu smješten je u prijelazne i završne odredbe Zakona. Upis u zemljišnu knjigu uređen je odredbom članka 326. ZPUG, koji propisuje odgovarajuću primjenu čl. 268., 329., 330., 331., 332. ZPUG za građevine koje su izgrađene prije stupanja na snagu toga Zakona, a nisu upisane u katastarski operat i zemljišnu knjigu, te odredbom članka 333. ZPUG koji se odnosi na mogućnost izdavanja uvjerenja za

uporabu (umjesto uporabne dozvole) za građevine izgrađene od 20. lipnja 1991. pa do stupanja na snagu ZPUG.

Temeljem odredaba ZPUG nije dopušteno upisati građevinu u katastarski operat i zemljišnu knjigu bez priloženih akata o gradnji koji su taksativno pobrojani u naprijed navedenim člancima ZPUG. Takve građevine upisuju se u posebni sloj podataka, prema odredbama Zakona o državnjoj izmjeri i katastru nekretnina.

Praksa pokazuje da je broj prijavnih listova koji se dostavljaju zemljišnoknjižnim sudovima u značajnom padu u odnosu na prethodna razdoblja, kako u predmetima promjene izgrađenosti, tako i u predmetima parcelacija, upravo zbog krutosti ZPUG. Teško je povjerovati da se „na terenu“ nisu dešavale promjene. Bilo ih je, ali one nisu evidentirane kroz službene evidencije. No čini se da je zakonodavac prepoznao problem, pa je u tom smjeru pristupio donošenju određenih izmjena i dopuna ZPUG, ali i donošenju Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim građevinama.

Zaključno o dosadašnjim upisima građevina u zemljišnu knjigu

Iz činjenice da su upisi u zemljišne knjige u posljednjih dvadesetak godina bili utemeljeni na šest propisa koji su to pitanje uređivali, kao i činjenice da je svaki od tih propisa u zemljišnoknjižnim sudovima doživio različita tumačenja i pristupe, možemo zaključiti samo jedno: treba biti vrlo oprezan pri ocjeni da li je građevina upisana u zemljišnoj knjizi zakonita.

Svojedobno su gruntovnice prigovarale (ne bez osnova) da im je prilikom odlučivanja o upisu zabilježbi o (ne)prilaganju građevne i uporabne dozvole stavljen na teret posao za koji nisu osposobljene. Naime, akti koji su se prilagali bili su za službenike sudova ponekad prava zagonetka (npr. dopušta se izgradnja objekta

18 Narodne novine broj 175/03 i 100/04

19 St. 2. i 3. članka 141. glasilu su:

„(3) Nadležni sud će izgrađenu građevinu upisati u zemljišne knjige i bez uporabne dozvole ako je za tu građevinu izdana građevinska dozvola i po službenoj dužnosti će u posjedovnici zemljišne knjige zabilježiti da dozvola nije priložena.

(4) Iznimno nadležni sud će izgrađenu građevinu upisati u zemljišne knjige i bez dozvola iz stavka 1. i 3. ovoga članka i po službenoj dužnosti će u posjedovnici zemljišne knjige zabilježiti da te dozvole nisu priložene.“

od 800 m bruto razvijene površine, a u prijavnom listu prikazana zgrada tlocrtne površine 120 m²). Benevolentnije grunтовnice tada bi se ograničile na ispitivanje da li je riječ o zemljišnoknjižnoj čestici na koju treba upisati zgradu, a pojedine grunтовnice proučavale su čak i svu projektну документацију.

Stoga su grunтовnice 2007. godine s olakšanjem dočekale ZPUG, koji je taj teret prebacio na nadležne urede za katastar i geodetske poslove.

Evidentiranje građevina prema odredbama ZID ZPUG i ZPNIZ - općenito

Upis građevina u zemljišnu knjigu obavljati će se i nadalje po službenoj dužnosti, na temelju obavijesti nadležnog katastarskog ureda .

ZID ZPUG/11 i ZPNIZ nalažu katastarskim uredima da zemljišnoknjižnom sudu dostave akte o građenju, odnosno rješenje o izvedenom stanju (što ZPUG nije propisivao) te ujedno nalažu zemljišnoknjižnim sudovima obvezu upisa zabilježbe koja će učiniti vidljivim slijedeće okolnosti:

- zakonitost i uporabljivost zgrada koje su već upisane u zemljišne knjige prema odredbama ranijih propisa koji su uređivali to područje do stupanja na snagu ZID ZPUG/11, kao i zgrada koje se upisuju po izmijenjenim odredbama ZPUG, odnosno
- zakonitost i uporabljivost onih zgrada koje će tek biti upisane prema odredbama ZPNIZ.

Ovoga puta riječ je o drugačijoj vrsti zabilježbe – već sada kolokvijalno nazvanom: pozitivna zabilježba. Ta zabilježba ima i određene pravne posljedice u pravnom prometu, o čemu će biti riječi u nastavku teksta.

Članak 326. ZPUG – upis građevina u zemljišnu knjigu

Do donošenja ZID ZPUG/11 upis građevina u zemljišnu knjigu bio uređen isključivo u prijelaznim i završnim odredbama ZPUG, u članku 326. ZPUG.

U tom dijelu ZPUG u članku 326. razlikuje:

- postupak upisa građevine u zemljišne knjige koji je započeo do 1. listopada 2007. (stavak 1.) kao dana stupanja na snagu ZPUG²⁰
- od onog koji je započeo nakon 1. listopada 2007. (stavak 3.)

Odredba članka 326. ZPUG glasi:

„(1) U postupku upisa građevine u zemljišne knjige započeto do stupanja na snagu ovoga Zakona primjenjuju se odredbe članka 141. Zakona o gradnji (»Narodne novine«, br. 175/03. i 100/04.).

(2) Danom početka postupka upisa građevine u zemljišne knjige smatra se datum dostave prijavnog lista nadležnom zemljišnoknjižnom sudu.

(3) U postupku upisa građevine u zemljišne knjige započeto nakon stupanja na snagu ovoga Zakona koja je upisana u katastarski operat do stupanja na snagu ovoga Zakona na odgovarajući se način primjenjuju odredbe članka 268., 329., 330., 331. i 332. ovoga Zakona. U tom slučaju isprave određene ovim člancima kao uvjet za upis građevine u katastarski operat predstavljaju uvjet za upis građevine u zemljišne knjige.»

Članak 326. ostao je nepromijenjen, što omogućuje onim zemljišnoknjižnim odjelima koji eventualno još uvijek imaju u radu predmete te vrste, donošenje rješenja o upisu građevina iz stavka 1., odnosno, određuje pretpostavke za upis građevina koje su do 1. listopada 2007. upisane u katastarskom operatu, ali nisu upisane u zemljišnoj knjizi (stavak 3.). Taj se odnosi, prema našem mišljenju i na prijavne listove koji će povodom upisa građevina biti dostavljeni zemljišnoknjižnom sudu na provedbu i nakon stupanja na snagu ZID ZPUG/11.

²⁰ Članak 354. ZPUG

Izmjena članka 268. ZPUG

Obrazlažući potrebu izmjene članka 268. ZPUG te dodavanje novog članka 268.a u tekst ZPUG rečeno je:

„Odredbama ovih članaka u svrhu afirmacije načela potpunosti i istinitosti podataka u zemljišnim knjigama i načela povjerenja u zemljišne knjige uvodi se stavljanje zabilježbe u zemljišnim knjigama akta na temelju kojega se građevina smije rabiti i (oboriva) predmnijeva da se građevina koja je upisana bez takve zabilježbe smatra građevinom izgrađenom bez akta na temelju kojega se može pristupiti građenju, s time da se s odgovarajućim aktom za uporabu, ako je to u pravnom prometu ili kakvom postupku potrebno, može dokazati suprotno.“

Člankom 93. ZID ZPUG/11 potpuno je izmijenjen dosadašnji članak 268. ZPUG, koji je do donošenja ZID ZPUG/11 propisivao evidentiranje građevina u katastarskom operatu.

Tim je člankom izmijenjen i naslov iznad čl. 268. ZPUG, tako da sada glasi: „Evidentiranje građevine u katastarskom operatu i zemljišnoj knjizi“. Dakle, jednaka je norma za upis u obje evidencije koje vode podatke o nekretninama.

Evidentiranje građevina u katastarski operat i zemljišnu knjigu prema odredbama ZID ZPUG/11

Izmijenjeni čl. 268. ZPUG sada glasi:

»(1) Katastarski ured evidentira građevinu u katastarskom operatu ako je za tu građevinu izdan akt za uporabu iz članka 256. ovoga Zakona, ako ovim Zakonom ili posebnim zakonom nije propisano drukčije.

(2) Građevinu za koju se ne izdaje akt za uporabu katastarski ured evidentira u katastarskom operatu ako je za tu građevinu izdana potvrda nadležnoga upravnog tijela da se za uporabu te građevine ne izdaje akt za uporabu.

(3) Građevina se evidentira u katastarskom operatu ako je u njemu formirana građev-

na (katastarska) čestica za građevinu koja se evidentira, ako posebnim zakonom nije propisano drukčije.

(4) Katastarski ured, zajedno s dokumentima propisanim posebnim propisima za upis građevine u zemljišnu knjigu, po službenoj dužnosti dostavlja nadležnom sudu akt za uporabu građevine iz stavka 1., odnosno 2. ovoga članka.«.

Iz ovoga slijedi da se u katastarski operat može upisati samo

- građevina za koju je izdan odgovarajući akt za uporabu (stavak 1.)
- građevina za koju se ne izdaje akt za uporabu, ako nadležno upravno tijelo izda potvrdu da se za tu vrstu građevine ne izdaje akt za uporabu (stavak 2.), a sve to
- ako je u katastarskom operatu formirana građevna²¹ (katastarska čestica) za građevinu koja se evidentira, ako posebnim zakonom nije propisano drukčije (stavak 3.).

Ti uvjeti moraju biti ispunjeni kumulativno.

Posebni zakoni na koje se odnosi stavak 3. članka 268. ZPUG su prije svega ZPNIZ ali i Zakon o cestama²².

ZPNIZ dopušta izradu geodetskih elaborata radi formiranja građevnih čestica na temelju posebne geodetske podloge²³ u postupku izdavanja rješenja o izvedenom stanju u kojem se utvrđuje oblik i veličina građevne čestice spajanjem cijelih katastarskih čestica na kojima se nalazi nezakonito izgrađena zgrada. Zakon o cestama predviđa utvrđivanje čestica radi upisa javnih i nerazvrstanih cesta na temelju snimke izvedenog stanja²⁴.

Uz to, ZPNIZ člankom 24. propisuje i da se zgrada ili njezin rekonstruirani dio evidentiraju u katastarskom operatu ako je za

21 Prema čl. 2/1.A.3.ZPUG : „Građevna čestica je čestica zemljišta s pristupom na prometnu površinu koja je izgrađena ili koju je u skladu s uvjetima prostornog plana planirano utvrditi oblikom i površinom od jedne ili više čestica zemljišta ili njihovih dijelova te izgraditi, odnosno urediti“

22 Narodne novine broj 84/11

23 Vidi čl. 8. st. 2. ZPNIZ

24 Javne ceste – v. čl. 123. do 126. Zakona o cestama; nerazvrstane ceste v. čl.131. i 132. Zakona o cestama

tu zgradu doneseno rješenje o izvedenom stanju (st.1.) te da se takva zgrada može evidentirati po dijelovima na više katastarskih čestica.

Stavkom 4. propisan je način obavještanja nadležnog zemljišnog suda o promjeni izgrađenosti čestice. Taj sadrži obavezu katastarskog ureda da zemljišnoknjižnom sudu, uz prijavni list sa kopijom katastarskog plana i pravomoćnog rješenja o promjeni provedenoj u katastarskom operatu koji su potvrđeni od strane tijela nadležnog za poslove katastra²⁵, dostavi i odgovarajući akt o uporabi, odnosno potvrdu nadležnog upravnog tijela da se za uporabu te građevine ne izdaje akt za uporabu. Prema ranijoj odredbi čl. 268. ZPUG nije bilo propisano da se zemljišnoknjižnom sudu dostavlja akt na temelju kojeg je dopušten upis u katastarski operat.

Evidentiranje građevina za koje je akt o građenju izdan prema ranijim propisima u katastarski operat i zemljišnu knjigu

Ukoliko je za građevinu koja je predmet evidentiranja u katastarskom operatu, a potom i zemljišnoj knjizi, izdan odgovarajući akt o građenju utemeljen na nekom od ranijih propisa, umjesto uporabne dozvole iz čl. 268. st. 1. i 2. ZPUG, katastarskom uredu odnosno zemljišnoknjižnom odjelu dostavljat će se drugi akti koji tu dozvolu zamjenjuju, sukladno odredbama članka 330. st. 2. i 3., članka 331. st. 2., čl. 332. st. 1. do 3. te članka 333. st. 1. ZPUG, odnosno svi akti izdani na temelju ranije važećih zakona na temelju kojih se mogla započeti koristiti građevina.

Građevine izgrađene prije 15. veljače 1968.

Čl. 330. ZPUG odnosi se na građevine izgrađene prije 15. veljače 1968., koje su se i u svim dosadašnjim propisima smatrale izgrađenim na temelju pravomoćne gra-

đevinske dozvole.

Umjesto uporabne dozvole prilaže se uvjerenje o vremenu evidentiranja građevine. Uvjerenje izdaju katastarski ured, odnosno Središnji ured Državne geodetske uprave na temelju podataka s kojima raspolažu (katastarski operat, katastarski plan, posjedovni list, Hrvatska osnovna karta, snimke iz zraka) koji se smatraju dokazom da je neka građevina izgrađena do 15. veljače 1968. godine.

Ako katastarski ured, odnosno Središnji ured Državne geodetske uprave ne raspolažu tim podacima, ovo uvjerenje izdaje nadležno upravno tijelo, dakle tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave koje obavlja poslove izdavanja akata vezanih uz građenje (stavak 3. članka 330. u vezi s člankom 2. stavak 3. ZPUG).

Građevine izgrađene do 19. lipnja 1991.

Za građevine izgrađene na temelju građevinske dozvole, odnosno drugoga odgovarajućeg akta nadležnog tijela izdanog do 19. lipnja 1991., umjesto uporabne dozvole priložiti će se pravomoćna građevinska dozvola i potvrda da u vezi s tom građevinom nije u tijeku postupak građevinske inspekcije, a prema odredbi čl. 331. st. 2. ZPUG.

Građevine iz čl. 332. ZPUG

Članak 332. ZPUG odnosi se na građevine izgrađene, rekonstruirane ili sanirane u sklopu projekta obnove ratom oštećenih ili porušenih kuća Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka i projekata Ministarstva kulture. Za te građevine ne prilaže se uporabna dozvola, ali je potrebno priložiti dokumente propisane odredbom čl. 332. st. 1. do 3. ZPUG, prema kojoj:

«(1) *Građevina izgrađena, rekonstruirana ili sanirana u sklopu projekta obnove ratom oštećenih ili porušenih kuća Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka i projekata Ministarstva kulture smatra se izgrađenom, odnosno rekonstruiranom na temelju pravomoćne građevinske dozvole ako njezin vlasnik posjeduje:*

²⁵ V. čl. 66. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, Narodne novine broj 16/07, 152/08 i 124/10

- projekt prema kojemu je građena ili snimku postojećeg stanja građevine,
- presliku katastarskog plana s ucrtanom građevinom ili geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja (situaciju) za izgrađenu građevinu na građevnoj čestici,
- dokaz da je građenje, odnosno rekonstrukcija građevine provedena u sklopu projekta obnove ratom oštećenih ili porušenih kuća Ministarstva za javne radove, obnovu i graditeljstvo ili Ministarstva kulture (ugovor o obnovi, akt tijela državne vlasti, zapisnik o primopredaji građevine i drugo).

(2) Građevina čija je građevinska dozvola ili drugi odgovarajući akt uništen ili je nedostupan uslijed prirodne nepogode, ratnih i drugih razaranja, djelovanja ili događaja, te građevina za koju u vrijeme njezinog građenja građevinska dozvola ili drugi odgovarajući akt tijela državne vlasti nije bio potreban, smatra se izgrađenom na temelju pravomoćne građevinske dozvole ako vlasnik posjeduje:

- potvrdu da je građevinska dozvola ili drugi odgovarajući akt uništen ili da je nedostupan,
- snimku postojećeg stanja građevine i
- presliku katastarskog plana s ucrtanom građevinom ili geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja (situacija) za izgrađenu građevinu na građevnoj čestici.

(3) Građevina koju Država kupi u svrhu stambenog zbrinjavanja u smislu Zakona o područjima posebne državne skrbi («Narodne novine», br. 44/96., 57/96., 124/97., 78/99., 73/00., 87/00., 127/00., 94/01., 88/02., 42/05. i 90/05.), smatra se izgrađenom na temelju pravomoćne građevinske dozvole ako njezin vlasnik posjeduje:

- snimku postojećeg stanja,
- presliku katastarskog plana s ucrtanom građevinom ili geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja (situacija) za izgrađenu građevinu na građevnoj čestici i
- dokaz da je građevina kupljena u svrhu stambenog zbrinjavanja u smislu Zakona o područjima posebne skrbi.

(4)....“

Građevine izgrađene od 20. lipnja 1991. do 1.listopada 2007.

Određbe o razdoblju koje se odnose na građevine izgrađene na temelju građevinske dozvole izdane od 20. lipnja 1991. do 1. listopada 2007. kao dana stupanja na snagu ZPUG sadržane su u članku 333. ZPUG. On glasi:

«(1) Za izgrađenu građevinu na temelju građevinske dozvole izdane od 20. lipnja 1991. godine do dana stupanja na snagu ovoga Zakona umjesto uporabne dozvole nadležno upravno tijelo na zahtjev investitora odnosno vlasnika građevine izdaje uvjerenje za uporabu kojim se utvrđuje da je građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom u pogledu vanjskih gabarita i namjene.

(2) Uvjerenje iz stavka 1. ovoga članka ne može se izdati za izgrađene građevine u vezi kojih je u tijeku postupak građevinske inspekcije.

(3) Stavak 1. ovoga članka ne odnosi se na izgrađene građevine za koje je do stupanja na snagu ovoga Zakona građevinsku dozvolu izdalo Ministarstvo.

(4) Građevina iz stavka 1. ovoga članka upisuje se u katastarski operat ako je uz zahtjev priložena uporabna dozvola ili uvjerenje iz stavka 1. ovoga članka.»

Iz stavka 1. slijedi da se za tako izgrađenu građevinu ne izdaje uporabna dozvola. Umjesto te dozvole nadležno upravno tijelo izdaje uvjerenje za uporabu. Tim se uvjerenjem utvrđuje da je građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom u pogledu vanjskih gabarita i namjene. Međutim nema zapreke, da se umjesto uvjerenja za uporabu, ako za to postoje potrebne pretpostavke, izda uporabna dozvola. Zahtjev za izdavanje uvjerenja može podnijeti:

- investitor
- vlasnik građevine.

Takva građevina upisuje se u katastarski operat i zemljišnu knjigu ako je uz zahtjev priložena uporabna dozvola (jer se

ne može isključiti da je takva već izdana), ili navedeno uvjerenje (stavak 4. članka 333.)

Valja napomenuti da je čl. 115. ZID ZPUG/11 propisano što se smatra vanjskim gabaritima u smislu čl. 333. st. 1. ZPUG. To su vanjske mjere svih nadzemnih i podzemnih dijelova građevine, oblik i veličina građevne čestice i smještaj građevine na građevnoj čestici.

Odredba stavka 1. članka 333. ne odnosi se na izgrađene građevine za koje je do stupanja na snagu ZPUG građevinsku dozvolu izdalo Ministarstvo. Prema odredbi članka 2. stavak 2. ZPUG:

«(2) *Ministarstvo je u ovom Zakonu ministarstvo nadležno za prostorno uređenje i graditeljstvo....*»

Do stupanja na snagu ZPUG, u neposrednom prethodnom razdoblju tu građevinsku dozvolu izdavalo je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za stanovanje, komunalno gospodarstvo i graditeljstvo (članak 5. stavak 1. Zakona o gradnji²⁶). Njegova nadležnost za izdavanje građevinske dozvole odnosila se na građevine navedene u članku 86. Zakon o gradnji²⁷.

26 Narodne novine 175/03 i 100/04 - u nastavku teksta: ZG. Taj je inače prestao važiti 1. listopada 2007., osim odredbi koje za određeno vrijeme ostavlja na snazi stavak 2. članka 353. ZPUG

27 Čl. 86. Zakona o gradnji je glasio:

«Ministarstvo izdaje građevinsku dozvolu za sljedeće građevine:

Građevine prometa i veza

- javne ceste koje povezuju cjelokupni teritorij Republike Hrvatske i povezuju ga s mrežom glavnih europskih cesta (državne ceste) s pripadajućim građevinama,
- željezničke pruge s pripadajućim građevinama, postrojenjima i uređajima, osim industrijskih kolosijeka,
- aerodrome za međunarodni i unutarnji promet, namijenjene za zrakoplove najveće dopuštene uzletne mase 10,0 tona i više s pripadajućim građevinama ili rekonstrukciju pripadajućih građevina (zgrade, kontrolni toranj, skladišta, hangari i sl.),
- građevine međumjesnih i međunarodnih telekomunikacijskih kapaciteta i objekte radija i televizije na državnoj razini,
- morske luke osobitoga (međunarodnoga) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i morske luke posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku,
- luke na unutarnjem plovnom putu,
- granične prijelaze.

Energetske građevine

- elektrane instalirane snage 20 MW i veće,
- dalekovode 110 kV i više s trafostanicama i rasklopnim postrojenjima na tom dalekovodu,
- međunarodne, magistralne i otpremne cjevovode koji služe za transport nafte, plina, naftnih derivata uključivo terminale, otpremne i mjerne stanice.

Vodne građevine

- regulacijske i zaštitne vodne građevine na državnim i međudržavnim vodama,
- brane s akumulacijama ili retencijskim prostorima s pripadajućim građevinama koje zadovoljavaju kriterije velikih brana,
- vodne građevine za melioracijsku odvodnju površine 2.000 ha i veće,
- vodne građevine za zaštitu voda kapaciteta 50.000 ekvivalentnih stanovnika i više,
- vodne građevine za vodoopskrbu kapaciteta zahvata 100 l/s i više, te za melioracijsko navodnjavanje i drugo zahvaćanje voda kapaciteta 500 l/s i više,
- vodne građevine za plovidbu (plovni putevi s pripadajućim objektima i

Samo zbog sveobuhvatnosti potrebno je razmotriti odredbu čl. 256. ZPUG, koji uređuje uporabu građevina.

Stavkom 1. propisano je da se izgrađena zgrada čija građevinska (bruto) površina nije veća od 400 m² i zgrada za obavljanje isključivo poljoprivrednih djelatnosti čija građevinska (bruto) površina nije veća od 600 m² mogu početi koristiti, odnosno staviti u pogon, te se može izdati rješenje za obavljanje djelatnosti prema posebnom zakonu, nakon što investitor dostavi nadležnom upravnom tijelu završno izvješće nadzornog inženjera o izvedbi građevine za tu zgradu.

Stavak 2. čl. 256. odnosi se na građevine iz čl. 105. st. 2. ZPUG, koji izmijenjen²⁸ glasi:

„(2) *Ministarstvo izdaje lokacijsku dozvolu za zahvate u prostoru, koje Vlada određuje uredbom, te za zahvat u prostoru koji je planiran na području dviju ili više županija, odnosno Grada Zagreba, ako ovim Zakonom nije propisano drukčije.*“

Člankom 90. ZID ZPUG/11 brisana je riječ „jednostavnih“ u st. 3. čl. 256. ZPUG, pa taj sada glasi:

vodne građevine riječnih luka), te za korištenje vodne snage za proizvodnju električne energije instalirane snage 20 MW i veće.

Industrijske građevine

- građevine osnovne kemijske industrije, građevine za proizvodnju metala, građevine za proizvodnju nemetala, koksare, građevine za proizvodnju celuloze, rafinerije nafte, brodogradilišta metalnih brodova, građevine u čijem se tehnološkom procesu pojavljuje opasni otpad.

Ostale građevine

- građevine koje su namijenjene proizvodnji, skladištenju, preradi ili skupljanju opasne tvari u količini za koje je posebnim propisom određeno da je stvarno ili potencijalno vrlo ozbiljna ili katastrofalna opasnost,
- građevine za obradu, skladištenje i odlaganje otpada iz nadležnosti županije, odnosno Grada Zagreba,
- građevine za obradu, skladištenje i odlaganje opasnog otpada,
- vojne građevine i građevine od posebnog značenja za obranu države sukladno posebnim propisima,
- građevine u nacionalnim parkovima izvan građevinskog područja,
- građevine u graničnom pojasu,
- građevine za koje je izdavanje građevinske dozvole uređeno međudržavnim ugovorima koji obvezuju Republiku Hrvatsku,
- ribnjaci kapaciteta zahvaćanja voda 100 l/s i više odnosno s vodnom površinom za uzgoj riba 500 ha i veći.

Ministarstvo izdaje građevinsku dozvolu i ako se građevina namjerava graditi na području dvije ili više županija odnosno Grada Zagreba i županije. Ministarstvo izdaje građevinsku dozvolu i za pripreme radove i privremene građevine koje se grade u sklopu pripremnih radova za građenje građevina iz stavka 1. ovoga članka.

U slučaju građenja pojedinačne građevine iz stavka 1., 2. i 3. ovoga članka Ministarstvo može prenijeti nadležnost za izdavanje građevinske dozvole uredu državne uprave, odnosno upravnom tijelu Grada Zagreba nadležnom za poslove graditeljstva na čijem se području građevina gradi.

Način izdavanja građevinske dozvole, načelne dozvole, uporabne dozvole i dozvole za uklanjanje građevine, za građevine za koje je gradnja i/ili izdavanje građevinske dozvole uređeno međudržavnim ugovorima može propisati Vlada Republike Hrvatske uredbom.»

28 Čl. 41. ZID ZPUG/11 glasi:

“U članku 105. stavku 2. iza riječi: “Zagreba” stavlja se zarez i dodaju se riječi: “ako ovim Zakonom nije propisano drukčije”.

„(3) Ostale građevine, osim građevina određenih pravilnikom iz članka 209. stavka 5.²⁹ ovoga Zakona, može se početi koristiti, odnosno staviti u pogon, te se može izdati rješenje za obavljanje djelatnosti prema posebnom zakonu, nakon što nadležno upravno tijelo, koje je izdalo potvrdu glavnog projekta, izda za tu građevinu uporabnu dozvolu.“

Zabilježba temeljem čl. 268.a ZPUG

Uvodno smo spomenuli da ZID ZPUG/11 propisuje upis zabilježbe o prilaganju akta za uporabu radi upisa u zemljišnu knjigu.

U tekstu propisa nalazimo je u

- članku 94., a u svezi sa člankom 93. ZID ZPUG/11 kojim je izmijenjen dosadašnji članak 268. koji se odnosi na evidentiranje građevina u katastarskom operatu i zemljišnoj knjizi. Ta je zabilježba povezana sa upisom građevina koje se upisuju po odredbama ZPUG nakon stupanja na snagu ZID ZPUG/11 te u
- prijelaznim i završnim odredbama u članku 116. ZID ZPUG/11, a koja se zabilježba odnosi na sve građevine koje su već upisane u zemljišnim knjigama.

Razlog tome je izjednačavanje pravnog položaja već upisanih građevina, kao i onih koje će tek biti upisane, čime se zasigurno postiže efekt jačanja pravne sigurnosti u prometu nekretninama i otklanja svaka zabluda o činjenici zakonitosti bilo koje građevine upisane u zemljišnoj knjizi. Tako i u Obrazloženju uz Konačni prijedlog Zakona zakonodavac ističe da će time postići svrhu afirmacije načela potpunosti i istinitosti podataka u zemljišnim knjigama i načela povjerenja u zemljišne knjige. Člankom 94. ZID ZPUG/11 dodan je članak 268.a koji glasi :

²⁹ Čl. 209. st. 5. ZPUG glasi :

„Jednostavne građevine i radove, druge građevine i radove te druge zahvate u prostoru čijem se građenju, izvođenju, odnosno provođenju može pristupiti bez akta kojim se odobrava građenje i/ili bez lokacijske dozvole određuje ministar pravilnikom.“

„(1) Nadležni sud prilikom upisa građevine u zemljišnu knjigu po službenoj dužnosti u posjedovnici zemljišne knjige stavlja zabilježbu da je priložen akt za uporabu građevine koja se upisuje uz navođenje naziva i oznake tog akta, odnosno uz navođenje oznake potvrde nadležnoga upravnog tijela da se za uporabu građevine ne izdaje akt za uporabu.“

(2) Građevina upisana u zemljišnoj knjizi bez zabilježbe iz stavka 1. ovoga članka smatra se građevinom izgrađenom bez akta na temelju kojega se može pristupiti građenju građevine i bez akta za uporabu iste, a tko tvrdi suprotno, treba to dokazati.«.

Ovdje podsjećamo na neke odredbe ZZK koji uređuje institut zabilježbe.

Zabilježba je vrsta zemljišnoknjižnog upisa koja ima svrhu da se učine vidljivim osobni odnosi, naročito glede upravljanja imovinom (čl. 39. podstavak 1. ZZK) ili da se osnuju pravi učinci koje zabilježba proizvodi po odredbama ZZK ili drugih zakona (čl. 39. podstavak 2. ZZK)

Prema čl. 21. ZZK i čl. 12. st. 2. Pravilnika o unutarnjem ustroju, vođenju zemljišnih knjiga i obavljanju drugih poslova u zemljišnoknjižnim odjelima sudova (zemljišnoknjižni poslovnik)³⁰ posjedovnica zemljišne knjige sastoji se od dva odjeljka, time da se u drugi odjeljak upisuju stvarna prava koja postoje u korist zemljišnoknjižnog tijela upisanog u prvi odjeljak, sva javnopravna ograničenja u pravnom prometu zemljišnoknjižnog tijela koja nisu opće naravi, kao i druge činjenice određene zakonom.

Komentar uz st. 1.

Zabilježba iz čl. 268.a ZPUG - zabilježba o prilaganju akta za uporabu upravo je činjenica određena zakonom. Ona se upisuje u posjedovnicu - drugi odjeljak, po službenoj dužnosti, prilikom provođenja rješenja o promjeni izgrađenosti zemljišnoknjižne čestice.

Učinak te zabilježbe je učiniti vidljivim

³⁰ Narodne novine broj 81/97,109/02, 123/02, 153/02, 14/05 i 60/10

prema trećima da je građevina upisana u zemljišnu knjigu zakonito izgrađena te da je uporabljiva.

Sadržaj izreke zemljišnoknjižnog rješenja na temelju kojeg se provodi upis zabilježbe iz čl. 268.a ZPUG određen je stavkom 1. Ona mora sadržavati naziv i oznaku akta za uporabu, odnosno oznaku potvrde nadležnog upravnog tijela da se za uporabu građevine ne izdaje akt za uporabu. Zakonom nije određeno da se upisuje i datum izdavanja akta, no temelj upisu datuma je članak 44. st. 2. ZZK koji propisuje da svaka isprava koja je temelj upisu mora biti označena danom sastavljanja.

Komentar uz st. 2.

Stavkom 2. propisuje se predmnijeva da se građevina koja je upisana bez takve zabilježbe smatra građevinom izgrađenom bez akta na temelju kojega se može pristupiti građenju, s time da se s odgovarajućim aktom za uporabu, odnosno potvrdom nadležnog tijela da se za uporabu građevine ne izdaje akt za uporabu, ako je to u pravnom prometu ili kakvom postupku potrebno, može dokazati suprotno.

Dakle riječ je oborivoj predmnijevi, te će onaj tko tvrdi suprotno moći to i dokazati. Dokaz će biti prilaganje odgovarajućeg akta za uporabu.

Koji su to akti za uporabu, propisano je člankom 116. stavak 5. ZID ZPUG/11, o čemu će biti riječi u nastavku teksta.

O posljedicama propuštanja ozakonjenja zgrade više u dijelu ovoga rada „Pozitivna zabilježba po odredbama ZPNIZ“.

Zabilježba temeljem čl. 116. ZID ZPUG/11

U Obrazloženju uz KP ZID ZPUG u svezi sa člankom 116. rečeno je:

„Odredbama ovoga članka u svrhu afirmacije načela potpunosti i istinitosti podataka u zemljišnim knjigama i načela povjerenja u zemljišne knjige u pogledu građevina koje

su upisane u zemljišne knjige ili za koje je katastarski ured nadležnom sudu poslao dokumente propisane posebnim propisima za upis građevine u zemljišnu knjigu do dana stupanja na snagu ovoga Zakona, uvodi se stavljanje zabilježbe u zemljišnim knjigama akta na temelju kojega se građevina smije rabiti i (oboriva) predmnijeva da se građevina koja je upisana bez takve zabilježbe smatra građevinom izgrađenom bez akta na temelju kojega se može pristupiti građenju, s time da se s odgovarajućim aktom za uporabu, ako je to u pravnom prometu ili kakvom postupku potrebno, može dokazati suprotno.“

Čl. 116. ZID ZPUG/11 odnosi se na upis zabilježbe o prilaganju akta za uporabu za građevine koje su već upisane u zemljišnu knjigu, a u stavku 5. propisuje što se smatra aktom za uporabu građevine iz čl. 93. i 94. ZID ZPUG (izmijenjeni čl. 268. i dodani čl. 268.a ZPUG).

On glasi :

„(1) Za građevine upisane u zemljišnu knjigu do dana stupanja na snagu ovoga Zakona i za građevine za koje je katastarski ured nadležnom sudu do tog dana poslao dokumente propisane posebnim propisima za upis građevine u zemljišnu knjigu, nadležni sud na zahtjev vlasnika građevine u posjedovnici zemljišne knjige stavlja zabilježbu da je priložen akt za uporabu građevine koja je upisana u zemljišnoj knjizi, odnosno koja se u istu upisuje, uz navođenje naziva i oznake tog akta, odnosno uz navođenje oznake potvrde nadležnoga upravnog tijela da se za uporabu građevine ne izdaje akt za uporabu.

(2) Vlasnik građevine uz zahtjev iz stavka 1. ovoga članka prilaže odgovarajući akt za uporabu građevine, odnosno potvrdu nadležnoga upravnog tijela da se za uporabu građevine ne izdaje akt za uporabu.

(3) Građevina upisana u zemljišnoj knjizi bez zabilježbe iz stavka 1. ovoga članka smatra se građevinom izgrađenom bez akta na temelju kojega se može pristupiti građenju građevine i bez akta za uporabu iste, a

tko tvrdi suprotno, treba to dokazati.

(4) Stavljanjem zabilježbe iz stavka 1. ovoga članka nadležni sud istodobno po službeno dužnosti briše zabilježbu iz zemljišne knjige da građevinska i/ili uporabna dozvola nije priložena, ako takva zabilježba postoji.

(5) Aktom za uporabu građevine u smislu članka 93. i 94. ovoga Zakona i stavka 1. i 2. ovoga članka smatraju se i akti iz članka 330. stavka 2. i 3., članka 331. stavka 2., članka 332. stavka 1., 2. i 3., i članka 333. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine», br. 76/07., 38/09. i 55/11.) te svi akti izdani na temelju ranije važećih zakona na temelju kojih se je mogla započeti koristiti građevina.“

Komentar uz stavak 1.

Propisano je da se obveza upisa zabilježbe o prilaganju akta za uporabu odnosi na sve građevine upisane do stupanja na snagu ZID ZPUG/11, kao i na one građevine za koje je do toga dana katastarski ured poslao dokumentaciju propisanu odredbama Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina nadležnom zemljišnoknjižnom sudu.

Iz ovoga zaključujemo da nema zapreke da se u neriješenim zemljišnoknjižnim predmetima zaprimljenim do dana stupanja na snagu ZID ZPUG/11 donese odgovarajuće zemljišnoknjižno rješenje, utemeljeno na odredbama ranijeg čl. 268. ZPUG i sa njime povezanih odredaba ZPUG.

Razlog tome prije svega vidimo u odredbi članka 107. ZZK koji propisuje da je za odlučivanje o prijedlogu za upis mjerodavno stanje u trenutku kada je taj prijedlog stigao zemljišnoknjižnom sudu.

Moguće je čak i zaključiti da bi zemljišnoknjižni sud trebao dopustiti upis (bez obzira na trenutak zaprimanja) na temelju prijavnih listova i pravomoćnih rješenja tijela nadležnog za katastar koji su doneseni prije 10. kolovoza 2011. Tome u prilog i članak 113. st. 1. ZID ZPUG/11 koji propisuje da će se postupci započeti po odredbama ZPUG do stupanja na snagu ZID ZPUG/11 dovršiti po odredbama ZPUG.

Iz sadržaja stavka 1. proizlazi da se zabilježba upisuje na zahtjev vlasnika građevine, pa i u tome nalazimo utemeljenje za naprijed iznesenu tvrdnju.

Kod upisa zabilježbe utemeljene na čl. 116. ZID ZPUG/11 zemljišnoknjižni sud mora voditi računa da je riječ o upisu koji se provodi na prijedlog vlasnika nekretnine, pa će u uvodu zemljišnoknjižnog rješenja to i naglasiti, a kao temelj upisu će navesti čl. 116. ZID ZPUG/11.

Komentar uz stavak 2.

Stavak 2. propisuje vrstu isprave koju podnositelj prilaže prijedlogu. To je akt za uporabu građevine, odnosno potvrda nadležnog upravnog tijela da se za uporabu određene građevine ne izdaje akt za uporabu. Ovu odredbu treba povezati sa stavkom 5. ovog članka koji propisuje što se sve smatra aktom za uporabu.

Smatramo također da za one građevine za koje iz odredaba ZPUG (građevine iz čl. 330. do 333. ZPUG) proizlazi da akt za uporabu zamjenjuje neka druga isprava, kao i građevine izgrađene na temelju akata iz ranijih propisa koji su se odnosili na građenje, a čiju uporabljivost nije bilo potrebno dokazivati uporabnom dozvolom, nema mjesta izdavanju potvrde da se za građevinu ne izdaje akt za uporabu. Dovoljno je priložiti neku od isprava iz čl. 116. st. 5. iz kojih je vidljivo da se građevina može početi koristiti.

Komentar uz stavak 3.

Komentar vidjeti naprijed, u komentaru uz stavak 2. članka 268.a ZPUG, jer su odredbe sadržajno identične.

No, smatramo bitnim istaknuti da će vlasnici građevina morati zahtijevati upis pozitivne zabilježbe, čak i u slučaju da su ranije prilikom upisa građevine, priložili akte za uporabu, odnosno druge odgovarajuće isprave. Stava smo da nema zapreke da se prilikom podnošenja prijedloga pozove na zbirku isprava u kojoj se nalazi akt za uporabu, ukoliko takvom ispravom ne raspolažu u izvorniku ili ovjerenom prijepisu.

U suprotnom, smatrati će se da je upisana građevina izgrađena bez akta na temelju kojega se moglo pristupiti građenju iste, kao i bez akta za njenu uporabu, odnosno da je riječ o nezakonito izgrađenoj zgradi. U obrazloženju uz Konačni prijedlog Zakona navodi se da će, ako je to u pravnom prometu ili kakvom postupku potrebno, onaj tko tvrdi da je građevina izgrađena zakonito, morati to i dokazati. Dokaz će biti akt za uporabu ili potvrda nadležnog tijela da se za uporabu građevine ne izdaje akt za uporabu.

Ovu odredbu valja povezati sa odredbom članka 22. ZPNIZ koji određuje pravnu posljedicu propuštanja ozakonjenja zgrade. Prema toj odredbi nezakonito izgrađena zgrada, odnosno zemljište na kojem je izgrađena ne mogu se otuđiti dok se takva zgrada ne ukloni. Ugovor koji bi bio sklopljen protivno tome ne proizvodi pravne učinke niti se može provesti u zemljišnim knjigama i drugim javnim evidencijama.

U praksi katastarskih ureda i zemljišnoknjižnih odjela poznat je upis načina uporabe čestice pod nazivom „izgrađeno zemljište“. Ta kategorija upisa znači da je riječ o zemljištu na kojem je izgrađena građevina za čije građenje nije izdan akt o gradnji. Dakle, takva zemljišta neće biti predmetom pravnih poslova sve dok se sa njih ne ukloni nezakonita zgrada, ili pak takva zgrada ozakoni u odgovarajućem postupku.

Komentar uz stavak 4.

Stavkom 4. nalaže se zemljišnoknjižnom sudu da prilikom upisa pozitivne zabilježbe po službenoj dužnosti briše zabilježbe o nepriloženim aktima za gradnju koje su upisane temeljem ranijih propisa. Riječ je o zabilježbama o kojima smo naprijed pisali: zabilježba utemeljena na čl. 51.a Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o građenju iz 1995.; zabilježba utemeljena na čl. 75. Zakona o građenju iz 1999. te zabilježba utemeljena na čl. 141. Zakona o građenju iz 2003.

Iz sadržaja odredbe članka 116. ZID

ZPUG/11 ne proizlazi obaveza zemljišnoknjižnom sudu da o provedenom upisu obavještava tijelo nadležno za građevinsku inspekciju niti nadležni ured za katastar. Pretpostavljamo da je razlog tomu što niti jedno tijelo ne vodi evidenciju o nezakonitoj gradnji na način da bi podatak o ozakonjenju mogao biti sustavno evidentiran. Komentar uz stavak 5.

Ovim stavkom propisano je što se smatra aktom za uporabu građevine. To su:

- **građevine izgrađene prije 15. veljače 1968.** iz čl. 330 - ZPUG - umjesto uporabne dozvole prilaže se uvjerenje o vremenu evidentiranja građevine. Uvjerenje izdaje katastarski ured, odnosno Središnji ured Državne geodetske uprave na temelju podataka kojima raspolažu (katastarski operat, katastarski plan, posjedovni list, Hrvatska osnovna karta, snimke iz zraka) koji se smatraju dokazom da je neka građevina izgrađena do 15. veljače 1968. godine.

Ako katastarski ured, odnosno Središnji ured Državne geodetske uprave ne raspolaže tim podacima, ovo uvjerenje izdaje nadležno upravno tijelo, dakle tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave koje obavlja poslove izdavanja akata vezanih uz građenje (stavak 3. članka 330. u vezi sa člankom 2. stavak. 3. ZPUG).

- **građevine izgrađene do 19. lipnja 1991.** iz čl. 331. ZPUG - umjesto uporabne dozvole priložiti će se pravo-moćna građevinska dozvola i potvrda da u vezi s tom građevinom nije u tijeku postupak građevinske inspekcije, a prema odredbi čl. 331. st. 2. ZPUG.
- **građevine izgrađene od 20. lipnja 1991. do 1. listopada 2007.** iz čl. 333. ZPUG - umjesto uporabne dozvole nadležno upravno tijelo izdaje uvjerenje za uporabu. Tim se uvjerenjem utvrđuje da je građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom u pogledu vanjskih gabarita i namjene.

Međutim nema zapreke, da se umjesto uvjerenja za uporabu, ako za to postoje potrebne pretpostavke, izda uporabna dozvola.

Ukazujemo da je osim tih akata dopušteno prilagati i akte koji su izdani na temelju ranije važećih zakona, a na temelju kojih se mogla započeti koristiti građevina, kao i sve akte propisane odredbama ZPUG, na temelju koji se mogla početi koristiti građevina (uporabna dozvola, završno izvješće nadzornog inženjera za određene zgrade, potvrda izvedenog stanja).

- **građevine iz čl. 332. ZPUG** - umjesto akta za uporabu izdaju se isprave iz stavaka 1. do 3. čl. 332. ZPUG.³¹

31 Čl. 332. ZPUG glasi:

«(1) Građevina izgrađena, rekonstruirana ili sanirana u sklopu projekta obnove ratom oštećenih ili porušenih kuća Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka i projekata Ministarstva kulture smatra se izgrađenom, odnosno rekonstruiranom na temelju pravomoćne građevinske dozvole ako njezin vlasnik posjeduje:

– projekt prema kojemu je građena ili snimku postojećeg stanja građevine,

– presliku katastarskog plana s ucrtanom građevinom ili geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja (situaciju) za izgrađenu građevinu na građevnoj čestici,

– dokaz da je građenje, odnosno rekonstrukcija građevine provedena u sklopu projekta obnove ratom oštećenih ili porušenih kuća Ministarstva za javne radove, obnovu i graditeljstvo ili Ministarstva kulture (ugovor o obnovi, akt tijela državne vlasti, zapisnik o primopredaji građevine i drugo).

(2) Građevina čija je građevinska dozvola ili drugi odgovarajući akt uništen ili je nedostupan uslijed prirodne nepogode, ratnih i drugih razaranja, djelovanja ili događaja, te građevina za koju u vrijeme njezinog građenja građevinska dozvola ili drugi odgovarajući akt tijela državne vlasti nije bio potreban, smatra se izgrađenom na temelju pravomoćne građevinske dozvole ako vlasnik posjeduje:

– potvrdu da je građevinska dozvola ili drugi odgovarajući akt

Na ovom mjestu izraziti ćemo i sumnju u mogućnost da upisom zabilježbe utemeljene na nekom od akata iz čl. 116. st. 5. zemljišnoknjižni odjel „na papiru“ potvrdi da je građevina upisana u zemljišnu knjigu uporabljiva, a da stanje u naravi ipak bude drugačije od onog upisanog u zemljišnu knjigu. Boljka naših prostora je poznata: nakon što zgrada bude upisana u zemljišnu knjigu uz prilaganje akta za uporabu, postoji neodoljiva potreba da se zgrada „dopuni“ dodatnim prostorom. Prema našem mišljenju, i dalje je na pažnji svakoga kupca nekretnine da usporedi stanje dokumentacije sa izvedenim radovima. No, u ovom slučaju, zemljišnoknjižni sud je nemoćan: dužnost je suda odlučivati na temelju stanja zemljišne knjige i isprava koje se prilažu uz prijedlog. Sve ostalo teret je građevinske inspekcije.

uništen ili da je nedostupan,

– snimku postojećeg stanja građevine i

– presliku katastarskog plana s ucrtanom građevinom ili geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja (situacija) za izgrađenu građevinu na građevnoj čestici.

(3) Građevina koju Država kupi u svrhu stambenog zbrinjavanja u smislu Zakona o područjima posebne državne skrbi («Narodne novine», br. 44/96., 57/96., 124/97., 78/99., 73/00., 87/00., 127/00., 94/01., 88/02., 42/05. i 90/05.), smatra se izgrađenom na temelju pravomoćne građevinske dozvole ako njezin vlasnik posjeduje:

– snimku postojećeg stanja,

– presliku katastarskog plana s ucrtanom građevinom ili geodetski situacijski nacrt stvarnog stanja (situacija) za izgrađenu građevinu na građevnoj čestici i

– dokaz da je građevina kupljena u svrhu stambenog zbrinjavanja u smislu Zakona o područjima posebne skrbi.

(4).....“

Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama

Naveli smo da je ovaj rad koncipiran na način da mu je cilj osvrnuti se na dijelove ZPUG i ZPNIZ koji se odnose na upis građevina (zgrada) i pozitivnu zabilježbu pa ćemo stoga iz Obrazloženja uz Konačni prijedlog ZPNIZ izdvojiti samo slijedeća pitanja koja se uređuju Zakonom:

» ...

- omogućuje se na temelju rješenja o izvedenom stanju nezakonito izgra-

đene zgrade evidentiranje te zgrade u katastarskom operatu i upis u zemljišne knjige te se propisuju druge pravne posljedice ozakonjenja zgrade (mogućnost priključenja na komunalne vodne građevine, na elektroenergetsku mrežu i drugu infrastrukturu),

- zabranjuje se promet zgrada izgrađenih bez akta za građenje i zemljišta na kojemu se te zgrade nalaze

....“

Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama primjenjuje na zgrade izgrađene bez akta kojima se odobrava građenje, odnosno protivno tom aktu, a koje su evidentirane na digitalnoj ortofoto karti (DOF5) u mjerilu 1:5000 Državne geodetske uprave izrađenoj na temelju aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske od 21. lipnja 2011. godine. Člankom 2. st. 2. ZPNIZ propisano je da digitalna ortofoto karta mora biti dostupna na uvid građanima u sjedištu tijela nadležnog za državnu izmjeru i katastar nekretnina u svim fazama postupka ozakonjenja zgrada.

ZPNIZ je člankom 7. propisao rok u kojem će se moći pokrenuti postupak ozakonjenja (postupak za donošenje rješenja o izvedenom stanju). Taj istječe 31. prosinca 2012.

Što se smatra nezakonito izgrađenom zgradom propisano je člankom 2. st. 1. ZPNIZ koji određuje:

„(1) *Nezakonito izgrađenom zgradom u smislu ovoga Zakona smatra se nova zgrada, odnosno rekonstruirani dio postojeće zgrade izgrađen bez akta kojim se odobrava građenje, odnosno protivno tom aktu, evidentirana na digitalnoj ortofoto karti (DOF5) u mjerilu 1:5000 Državne geodetske uprave izrađenoj na temelju aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske od 21. lipnja 2011., ako su do toga dana izvedeni:*

- *svi građevinski i drugi radovi te ako se koristi ili se može koristiti ili*
- *svi grubi konstruktivni građevinski radovi (temelji, zidovi, odnosno stupovi s gredama i stropovi) sa ili bez krovišta i ako su u pogledu namjene, veličine i smještaja na čestici izgrađeni u skladu s prostornim planom koji važi na dan stupanja na snagu ovoga Zakona.*

(2)...“

U praksi zemljišnoknjižnih sudova neće biti dvojbe u odnosu na institut upis promjene izgrađenosti iz čl. 24. ZPNIZ niti

pozitivne zabilježbe iz čl. 25. ZPNIZ. Moguća će biti različita tumačenja članka 22. ZPNIZ, o čemu će biti riječi u nastavku teksta.

Upis zgrada prema odredbama ZPNIZ

Upis zgrade za koju je doneseno rješenje o izvedenom stanju iz čl. 6. ZPNIZ uređen je člankom 24. ZPNIZ. Taj glasi:

„(1) *Katastarski ured evidentira zgradu ili njezin rekonstruirani dio u katastarskom operatu ako je za tu zgradu doneseno rješenje o izvedenom stanju.*

(2) *Zgrada iz stavka 1. ovoga članka može se evidentirati po dijelovima na više katastarskih čestica.*

(3) *Katastarski ured, zajedno s dokumentima propisanim posebnim propisima za upis zgrade u zemljišnu knjigu, po službenoj dužnosti dostavlja nadležnom sudu rješenja o izvedenom stanju.“*

Komentar

Temelj upisu u katastarski operat je rješenje o izvedenom stanju iz čl. 6. ZPNIZ.

Prema odredbi čl. 268. ZPUG građevina se može evidentirati u katastarskom operatu ako je u njemu formirana građevna (katastarska) čestica za građevinu koja se evidentira, ako posebnim zakonom nije propisano drukčije.

Upravo je ZPNIZ taj posebni propis, koji člankom 15. stavak 2. i 3. propisuje utvrđivanje građevne čestice. Čl. 15. ZPNIZ propisuje obavezni sadržaj izreke rješenja o izvedenom stanju (st.1.) te način na koji se utvrđuje građevna čestica zgrade za koju je doneseno to rješenje (st.2). Stavkom 3. propisana je iznimka za slučaj utvrđivanja građevne čestice, kada se na osnovu posebne geodetske podloge u postupku izdavanja rješenja o izvedenom stanju utvrđuje oblik i veličina građevne čestice spajanjem cijelih katastarskih čestica na kojima se nalazi nezakonito izgrađena zgrada. Stavkom 4. je određeno da se u slučaju kada se radi o nezakonito izgrađe-

noj zgradi izgrađenoj s više od jedne etaže protivno prostornom planu, rješenjem o izvedenom stanju određuje i obveza podnositelju zahtjeva da ukloni etažu(e) koje nisu obuhvaćene tim rješenjem, rok u kojem se ti radovi moraju završiti, te radove na sanaciji zgrade nakon uklanjanja, kao i da se po isteku tog roka, odnosno završetku radova, stječu uvjeti za evidentiranje zgrade ili njezinog rekonstruiranog dijela u katastarskom operatu sukladno članku 24. ZPNIZ.

Dakle, čl. 15. st. 2. ZPNIZ propisano je da se građevna čestica zgrade za koju je doneseno rješenje o izvedenom stanju utvrđuje sukladno posebnom zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja (ZPUG) koji dopušta da se građevna čestica formira i prema odredbi stavka 2. članka 8. ZPNIZ, dakle kada se u postupku izdavanja rješenja o izvedenom stanju utvrđuje oblik i veličina građevne čestice spajanjem cijelih katastarskih čestica na kojima se nalazi nezakonito izgrađena zgrada, ako su te čestice prema zemljišnoj knjizi vlasništvo iste osobe. Zahtjevu za utvrđivanje čestice prilaže se posebna geodetska podloga iz Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, namijenjena za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje. ZPNIZ predviđa i mogućnost da se u katastarskom operatu evidentira i samo dio zgrade (rekonstruirani dio), ako je doneseno rješenje o izvedenom stanju.

Za ishodenje rješenja o izvedenom stanju, kad je u pitanju rekonstrukcija zgrade ili njezinog dijela potrebno je ishoditi rješenje o uvjetima građenja, odnosno potvrdu glavnog projekta za cijelu zgradu.

Ovom odredbom propisano je i da se zgrade za koje je doneseno rješenje o izvedenom stanju mogu u katastarskom operatu evidentirati po dijelovima na više katastarskih čestica.

Upis u zemljišnu knjigu reguliran je stavkom 3. članka 24. te člankom 25. ZPNIZ, koji uređuje institut pozitivne zabilježbe.

Čl. 24. st. 3. ZPNIZ propisuje obvezu kata-

starskom uredu da po službenoj dužnost dostavi nadležnom zemljišnoknjižnom sudu rješenje o izvedenom stanju uz isprave koje se inače dostavljaju sudu radi upisa promjene izgrađenosti, temeljem odredbe čl. 66. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina.

Pozitivna zabilježba po odredbama ZPNIZ Čl. 25. ZPINZ glasi:

„Nadležni sud prilikom upisa zgrade ili njezinog rekonstruiranog dijela u zemljišnu knjigu po službenoj dužnosti u posjedovnici zemljišne knjige stavlja zabilježbu da je priloženo rješenje o izvedenom stanju uz navođenje naziva i oznake tog akta.“

Općenito o zabilježbi kao vrsti upisa i njenim pravnim učincima vidi u dijelu rada „Zabilježba temeljem članka 268.a ZPUG“.

Povoljnosti pravne posljedice ozakonjenja zgrade

Upisom pozitivne zabilježbe nastupaju učinci propisani člankom 23. ZPNIZ. St. 1. čl. 23. ZPNIZ propisuje da rješenje o izvedenom stanju nema pravnih učinaka na vlasništvo i druga stvarna prava na zgradi (za koju je rješenje doneseno) i zemljištu na kojemu je ta zgrada izgrađena.

St. 2. i 3. članka. 23. ZPNIZ propisuju povoljne pravne posljedice ozakonjenja nezakonito izgrađenih zgrada koje se sastoje u mogućnosti uporabe, priključenja na komunalne vodne građevine, elektroenergetsku mrežu i drugu infrastrukturu takve zgrade, mogućnosti obavljanja poslovne djelatnosti u takvoj zgradi, mogućnosti evidentiranja zgrade u katastarskom operatu i zemljišnoj knjizi uslijed izdavanja rješenja o izvedenom stanju, kao i da se zgrada, odnosno dio zgrade smatra u postupku građevinske inspekcije zgradom za koju je izdan akt za građenje i uporabu.

Pravna posljedica propuštanja ozakonjenja zgrade

Pravnu posljedicu propuštanja ozakonjenja zgrade (koja se odnosi i na u zemljišnu knjigu već upisane građevine) propisuje članak 22. ZPINZ : „(1) Nezakonito izgrađena zgrada, odnosno zemljište na kojem je izgrađena ne mogu se otuđiti dok se takva zgrada ne ukloni.

(2) Ugovor sklopljen protivno odredbi stavka 1. ovoga članka ne proizvodi pravne učinke i ne može se provesti u zemljišnim knjigama niti u drugim javnim evidencijama.“

Komentar uz stavak 1.

Iz ove odredbe slijedi da je nedopušteno otuđenje nekretnina na kojima se nalazi nezakonita zgrada. To se, prema našem mišljenju, odnosi i na zemljišta na kojima su takve zgrade izgrađene, a nisu upisane u zemljišnu knjigu ili katastarski operat, već je u tim evidencijama upisano „izgrađeno zemljište“.

Zakonitost zgrade utvrđuje se na temelju odgovarajućeg akta za građenje.

U praktičnoj primjeni, zemljišnoknjižnom sudu nije dvojbena postupak sa zemljištima na kojima su upisane zgrade čiji vlasnici ne mogu dokazati zakonitost zgrade ili na česticama koje kao način uporabe imaju evidentirano „izgrađeno zemljište“.

U tom slučaju, zemljišnoknjižni odjel odbiti će provedbu bilo koje vrste pravnog posla kojem je svrha otuđenje, a koji je sklopljen nakon stupanja na snagu ZPNIZ, a koji se odnosi na nekretnine iz čl. 22. st. 1. ZPNIZ, pozivom na odredbu stavka 2. istoga članka te odredbu čl. 1. ZPNIZ koji definira pojam nezakonite zgrade.

Ukoliko iz stanja zemljišne knjige proizlazi da je riječ o neizgrađenom zemljištu (oranica, livada, pašnjak i slično), smatramo da nema mjesta nekom dodatnom ispitivanju stanja izgrađenosti čestice, jer se odluka zemljišnoknjižnog suda temelji na odredbi čl. 107. ZZK prema kojoj je za odlučivanje o prijedlogu za upis mjerodavno stanje u času kad je taj prijedlog stigao ze-

mljišnoknjižnom sudu.

Prema našem mišljenju, mjesta odbijanju nema za pravne poslove koji su sklopljeni prije stupanja na snagu ZPNIZ, jer bi se time zadiralo u građansko-pravne odnose nastale prije stupanja na snagu ovoga ZPNIZ, čime bi se utjecalo na pravnu sigurnost i jednakost građana.

Već je sada u dijelu sudske prakse izraženo i stajalište da za zgrade koje su upisane u zemljišnu knjigu nakon 1. listopada 2007. (dan stupanja na snagu ZPUG) nije potrebno zahtijevati poseban dokaz o zakonitosti građevine, jer građevina nije niti mogla biti upisana u zemljišnu knjigu ukoliko nije bila uporabljiva.

Izražen je i stav da odredbu čl. 22. ZPNIZ nije moguće primijeniti na stanove upisane u evidenciju Knjige položenih ugovora, jer su oni u tu evidenciju upisani upravo zbog nesređenog zemljišnoknjižnog stanja nekretnine na kojoj se u naravi nalazi zgrada.

Temelj za dopuštenje upisa

Iz naprijed navedenog, možemo zaključiti da su temelj za dopuštenje prijenosa prava vlasništva, ukoliko u zemljišnim knjigama nije upisana zabilježba iz čl. 268.a ZID ZPUG ili čl. 25 ZPNIZ :

- ugovor o prijenosu prava vlasništva sklopljen nakon stupanja na snagu ZPNIZ i
- akt o građenju odnosno drugi akt kojim se utvrđuje zakonitost gradnje,
- uz naprijed navedenu iznimku koja se odnosi na pravne poslove sklopljene u svrhu otuđenja nekretnine prije stupanja na snagu ZPNIZ.

Ukoliko je odgovarajući akt o građenju već uložen u zbirku isprava nadležnog zemljišnoknjižnog suda, dovoljno je da se podnositelj prijedloga za upis pozove na poslovni broj pod kojim je isprava uložena.

Komentar uz stavak 2.

Tim je stavkom propisana pravna posljedica sklapanja ugovora koji je zaključen protivno odredbi stavka 1. članka 22. ZPNIZ.

Pravni poslovi spadaju u akte privatnih osoba, koje mogu biti fizičke, pravne i javnopravne osobe. Da bi pravi posao bio pravno valjan on mora biti objektivno moguć, pravno dopušten i moralno dopušten. Nama je ovdje zanimljiva pravna dopuštenost pravnog posla koji se odnosi na otuđenje nekretnine na kojoj se nalazi nezakonita zgrada. Sankcija koju za taj slučaj propisuje ZPNIZ jest da takvi ugovori ne proizvode pravni učinak, te nastavno nemogućnost upisa u zemljišne knjige i druge javne evidencije.

Prema članku 322. stavak 1. Zakona o obveznim odnosima³², ugovor koji je protivan Ustavu Republike Hrvatske, prisilnim propisima ili moralu društva ništetan je, osim ako cilj povrijeđenog pravila ne upućuje na neku drugu pravnu posljedicu ili ako zakon u određenom slučaju ne propisuje što drugo. Ništetni ugovori protivni su javnom poretku, a posljedica je da nemaju pravnih učinaka. ZOO na više mjesta rabi izraz „ništetan“ ali i izraz „ne proizvodi pravni učinak“, no u oba slučaja riječ je o isticanju posljedice ako se prilikom sklapanja pravnog posla nije posturalo prema zakonu. Već i iz tog razloga, teško je odrediti pravnu posljedicu koja slijedi zbog povrede norme. U ZPNIZ zakonodavac ne navodi izraz „ništetan“, već rabi izraz „ne proizvodi pravni učinak“.³³ U članku se osvrćemo na izraz: „ništetan“ jer pravna praksa pretežitog ugovore koji ne proizvode pravni učinak smatra ništetnima.

Kao problem vidimo već prisutnu pravnu situaciju u kojoj: pravni posao je sklopljen nakon stupanja na snagu ZPNIZ; predmet ugovora je nekretnina na kojoj je nezakonita zgrada; tek se naknadno, po saznanju stranaka da je ugovor bez pravnog učinka, pokreće postupak ozakonjenja zgrade. Pretpostavimo da je ozakonjenje moguće, te da će u određenom vremenskom razdo-

blju biti doneseno rješenje o izvedenom stanju iz čl. 6. ZPNIZ. Da li donošenje rješenja o izvedenom stanju takav ugovor konvalidira (naknadno osnažuje)?

Na ništetnost ugovora sud pazi po službenoj dužnosti (čl. 327. ZOO).

O naknadnom nestanku uzroka ništetnosti stoji u čl. 326. ZOO:

„(1) Ništetan ugovor ne postaje valjan kad uzrok ništetnosti naknadno nestane.

(2) Ali ako je uzrok ništetnosti bila zabrana manjeg značenja, a ugovor je u cijelosti ispunjen, ništetnost se ne može isticati.“

Dakle, ugovori sklopljeni protivno čl. 22. st. 1. ništetni su jer su protivni prisilnom propisu (ZPNIZ).

ZOO u pravilu ne dopušta konvalidaciju ništetnog ugovora, ali propisuje iznimku od toga pravila ako su kumulativno ispunjena dva uvjeta: da je uzrok ništetnosti bila zabrana manjeg značenja i da je ugovor u cijelosti ispunjen.

Smatramo da neće biti problema oko činjenice utvrđenja da je ugovor u cijelosti ispunjen. Međutim, je li ovdje riječ o zabrani manjeg značenja?

Kao praktičari skloni smo braniti takav stav, imajući na umu slijedeće razloge:

- u uvodu navedena ustavna jamstva, jer smatramo da ugovori kojima je svrha otuđenje nezakonite građevine ne ugrožavaju ustavnopravni poredak; napor zakonodavca da svaki mogući način umanjiti štete u devastaciji prostora svakako treba pozdraviti, no da li je tako rigorozan pristup bio jedino moguće rješenje, odgovoriti će tek vrijeme pred nama,
- činjenicu da zakonodavac nije ograničio stjecanje prava vlasništva na ostale zakonom predviđene načine stjecanja prava vlasništva: na temelju zakona, nasljeđivanja te odluke suda ili druge vlasti,
- probleme koje bi moglo izazvati onemogućavanje konvalidacije takvih ugovora.

U obranu ovog stajališta možemo navesti

³² Narodne novine broj 35/05 i 41/08, u nastavku: ZOO

³³ Izraz „ne proizvodi pravni učinak“ v. npr. u čl. 273. st. 2.

ZOO - nedopuštena pobuda; čl. 285. st. 1. ZOO - prividan ugovor; čl. 384. st. 1. ZOO - kad ugovorom o kupoprodaji cijena nije određena ili je nije moguće odrediti.

slijedeće:

Naprijed smo naveli da čl. 322. ZOO propisuje da je pravni posao ništetan ako cilj povrijeđenog pravila ne upućuje na neku drugu pravnu posljedicu. Namjera zakonodavca (cilj povrijeđenog pravila) je bila spriječiti pravni promet na nezakonitim zgradama. Dostavljanje akta kojim se dokazuje zakonitost zgrade pretpostavka je dopuštenju otuđenja. Smatramo da bi ipak trebalo dopustiti konvalidaciju tog ugovora, čak i ukoliko bi dokaz o zakonitosti zgrade bio izdan nakon sklapanja pravnog posla jer je pretpostavka valjanosti pravnog posla ipak ispunjena, a ugovor u obveznompravnim smislu u cijelosti ispunjen. U prilog navodimo komentar uz čl. 326. ZOO, iz: Gorenc i grupa autora „Komentar Zakona o obveznim odnosima“³⁴:

„...Ovo pravilo o zabrani konvalidacije (ozdravljenja) u obveznom pravu u pravilu se danas odnosi na ništetne ugovore, jer se njima vrijeđaju određeni javni interesi (vidjeti kom. k. čl.322. ZOO-a, toč. 2), i stoga ne postoji u načelu mogućnost njihova ozdravljenja protekom vremena, voljom suugovaratelja, ili prestankom uzroka ništetnosti, npr. promijeni se zakonska odredba o zabrani sklapanja ugovora. Nestankom uzroka ništetnosti, ugovor ne postaje pravno valjan, tj. zakon ne prihvaća konvalidaciju ništetnog ugovora iščeznu li naknadno uzroci ništetnosti. Tako npr. ništetni ugovor zbog nemoguće, nedopuštene, neodređene ili neodredive činidbe ne postaje valjanim time što je nakon sklapanja ugovora činidba postala moguća, dopuštena, određena ili određiva (čl. 270 .ZOO-a). Stoga i nakon nestanka uzroka ništetnosti, svaki suugovaratelj bi mogao zahtijevati od suda donošenje deklarativne presude kojom se utvrđuje da je ugovor ništetan, a ako je ugovor ispunjen mogao bi zahtijevati od drugog vraćanje onog što je primljeno (čl. 323. ZOO-a).

Jedino ako bi se suugovaratelji nakon iščeznuća uzroka ništetnosti sporazumje-

li da ostaju pri ugovoru onakvom kakav jest, smatralo bi se da je sklopljen novi ugovor, ali sada bez nedostataka koji su ga činili ništetnim.

I u njemačkoj pravnoj književnosti prihvaćeno je pravilo da ništetan pravni posao ostaje u načelu i onda nevaljan ako naknadno otpadnu razlozi ništetnosti (Parlandt., O. o. c. kom. k par. 141. BGB-a, toč. 1. str. 147., Bähr, P., o. c., str. 114.) Kako bi takav prvotno ništetan ugovor postao pravno valjan potrebna je potvrda (Bestätigung) suugovaratelja, tj. potrebna je izjava volje da njihov dosadašnji nevaljani pravi posao priznaju valjanim, a potvrdu se ima procijeniti kao novi ugovor (par. 141. st. 1. BGB-a).

U pravnoj književnosti ovaj oblik osnaženja ništetnog ugovora naziva se ozdravljenjem putem potvrđivanja (Heilung durch Bestätigung)³⁵.

Zbog svega naprijed navedenog smatramo da bi se takav ugovor mogao osnažiti, ukoliko prihvatimo argumentaciju da je i naknadno sastavljena isprava o zakonitosti građevine valjana pretpostavka za upis:

- izjavom suugovaratelja kojom takav pravni posao priznaju pravno valjanim, ili
- bi to bilo moguće učiniti i samo upisom u zemljišnu knjigu.

Praksa zemljišnoknjižnih odjela biti će zasigurno različita, pa je moguće i da neki sudovi smatraju da je riječ o ugovorima koji se uopće ne mogu naknadno osnažiti. Kako zakonodavac o tome nije ništa propisao, tek će dugotrajnija primjena ZPNIZ donijeti odgovor na ovo pitanje, ukoliko isto ne bilo riješeno odgovarajućim uputom nadležnog ministarstva. No, čak i takve upute, prema našem saznanju, svi sudovi ne smatraju obvezujućim.

Stoga, ukoliko ZPNIZ ne bude ocijenjen neustavnim, predlažemo zakonodavcu da propiše način konvalidacije ugovora iz čl. 22. st. 2. ZPNIZ.

34 RRIF-plus d.o.o. Zagreb, Zagreb 2005. str. 483. i 494.

35 Podcrtala autorica

Zaključno



Razmatrajući odredbe propisa koji su tema ovoga rada sa stajališta zemljišnoknjižnog prava i prakse ne nalazimo bitne zamjerke. Kako smo uvodno rekli – niti jedan zakon nije savršen – no to ne umanjuje dobar cilj koji oba propisa imaju.

To je, kako stoji u Obrazloženjima danima uz Konačne prijedloge oba propisa: afirmacija načela potpunosti i istinitosti podataka u zemljišnim knjigama kao i načela povjerenja u zemljišne knjige.

Uvođenje pozitivne zabilježbe protekom vremena pružati će stvarnu pravnu sliku stanja nekretnina u zemljišnim knjigama. Sama činjenica da su se upisi građevina od 1990. do danas obavljali na čak šest različitih načina (koji su praksi i različito primjenjivani) dovoljno govori o pravnoj nesigurnosti postojećih upisa.

Nedoumice koje će se u primjeni moguće pojaviti (jer pravni život je uvijek šarolikiji i od najboljeg propisa) razriješiti će sudska i upravna praksa.

Moramo, na kraju, zakonodavcu ipak i nešto prigovoriti, ponovno sa aspekta praktičara u zemljišnoknjižnom pravu. Prigovor nije vezan uz temu ovoga rada, već se odnosi na poglavlje „Naknada za

zadržavanje nezakonito izgrađene zgrade u prostoru“, odnosno na čl. 21. ZPNIZ kojim je u stavku 3. određeno da je jedna trećina sredstava koje podnositelji zahtjeva uplaćuju u postupku ozakonjenja zgrade prihod državnog proračuna koji se koristi za uspostavu katastra nekretnina u funkciji upravljanja zemljištem, povećanje energetske učinkovitosti zgrada i za sanaciju područja koje nije obuhvaćeno ozakonjenjem prema izvanrednom programu, koji donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Državne geodetske uprave i središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove prostornog uređenja i graditeljstva.

Ne protivimo se namjeni tih sredstava, ali pitamo: koja je svrha uspostave katastra nekretnina ukoliko se istodobno ne osniva EOP zemljišna knjiga? Možda je bilo moguće ta sredstva jednim dijelom preusmjeriti i na uspostavu Baze zemljišnih podataka i EOP knjigu – jer život nas je naučio da sređen katastar, bez zemljišne knjige kao evidencije koja je jedina relevantna za pravni promet nekretnina – ne znači previše.

Options for Using IP-S₂ TOPCON MOBILE MAPPING SYSTEM

Jan Sukup, ing. – Geodis Brno, spol. s r.o.

Radek Kalab – Geodis Brno, spol. s r.o.

Verica Zalović, dipl.inž.geodezije – Geo Centar d.o.o. Čakovec

Mobile Mapping Introduction

The technological development in the area of acquisition and processing of recordings from GNSS receivers combined with recordings from inertial measurement units (IMU) has progressed dramatically, and several new devices, which are discussed in relation to methods of mobile mapping, are gradually appearing on the market.

Mobile mapping refers to a unique technology dedicated to fast and efficient geoinformation data acquisition. Mobile mapping is needed mainly in urban areas where infrastructure, such as buildings, communications etc., changes rapidly and where it is not possible to perform sufficiently effective documentation using traditional mapping means. The core of this technology is a mobile mapping system (MMS) that can be installed on any moving vehicle. This technology also includes applications for post-processing of acquired data.

Mobile Mapping System Configuration

Although there are minor variations among MMS of different manufacturers, most elements are common. Gradual system development generated certain unification efforts, meaning that there is a move from the original systems to sophisticated solutions with a control unit, GNSS receiver, IMU and external odometers attachable to vehicle wheels. These devices constitute the MMS core and are used mainly for determining the mobile mapping system position and data georeferencing from sensors, which could include various types of digital cameras, laser scanners, thermal sensors, and/or ground penetrating radars.

The number and placement of digital cameras depends mainly on the type of application for which the data is captured, and the method of acquiring information



from images. For some applications, it is useful to mount cameras so that acquired images form stereoscopic pairs allow stereo measurements. Other systems use panoramic cameras, and object interpretation in images is based on the intersection photogrammetric method.

A majority of MMS are equipped with laser scanners. At the beginning of MMS development, only 3D laser scanners were used. Currently, systems comprising multiple 2D scanners are common, which perform scanning of the surface in a dynamic mode while the system is moving along its trajectory. The scanner configuration on the vehicle is variable, depending on the number and type of scanners and the required output of scanned data.

Topcon IP-S2 Mobile Mapping System

One of the producers of MMS is TOPCON CORPORATION, which offers custom-designed systems matching customer's demands.



Fig. 1

The basis of the standard IP-S2 configuration is construction called cube, from which sensors are mounted. The systems core is the IP-S2 box - a control unit connected to computer via Ethernet cable. All following components listed below are plugged into this unit:

- GNSS receiver
 - Serves for MMS position

determination

- Date rate 10 Hz, L1/L2 GPS + GLONASS
- IMU
 - Determines system orientation
 - Date rate 100 Hz, gyro bias 1°/hour
- Two external wheel encoders
 - Measure travel velocity
 - 10 000 ticks per revolution
- Three laser scanners
 - Create realistic 3D model of surrounding area
 - Scanning frequency 75 Hz, typical range 30 m
- Spherical camera
 - Captures high resolution panoramic images
 - Maximal frame rate 15 images/second, panorama stitching resolution 5400 x 2700

With respect to customer requirements, the system also supports MEMS inertial measurement units. Up to six classic digital cameras suitable for mobile mapping and up to six laser scanners can be added to the system.

Possible Application for IP-S2 Mobile Mapping System

The IP-S2 mobile mapping system has been developed mainly for documentation of roads and neighbouring space while being mounted on automobiles. Since all necessary sensors are mounted on the calibrated cube it is possible to use the IP-S2 mobile mapping system with any moving vehicle for a variety of applications. GEO-DIS BRNO company was the first to tested the IP-S2 on a railway and a river.

IP-S2 for Railway Application

Testing of usability for railway applications had been realized on an unused railway line in Brno. The IP-S2 MMS was attached

Fig. 1

Basic IP-S2 Mobile Mapping System Configuration

**Fig. 2**

IP-S2 Mobile Mapping System on Railway

Fig. 3

IP-S2 Mobile Mapping System on River

to a special trolley designed for this purpose. The vehicle was further equipped with a PC for data acquisition and a necessary power supply (see Fig. 2).

During the test, the trolley was pulled along a defined trail and was acquiring all necessary data from areas of interest.

Data collected with the IP-S2 can be used for detailed spatial documentation of rail corridors, track inspection, inventory of track structures and railway assets, such as utility poles, signals, turn-outs, etc. Data may be used also for clearance measurements of tunnels, overhead wires, trees and other obstructions.

**Fig. 2**

IP-S2 for River Application

Functionality of the IP-S2 system on the river was tested in cooperation with the Děčín branch of the Czech river management agency, which ordered the pilot project. The main objective was to map both banks of river Labe with in overall length 159 km. The IP-S2 system was attached on the bow of the agency boat so that the sensors had no obstructions in angles of view (see Fig. 3). With respect to used scanners and to the wideness of the river, each bank had to be mapped separately. During post-processing, a few small problems occurred. We learned that it is more difficult to realize correct alignment on the water than on the ground.

But in spite of minor difficulties it was

shown, that the IP-S2 mobile mapping system could be used for river as well as road mapping. Both on the roads and along the river, we can find signs which regulate navigation and anchorage. Detailed documentation of the condition of banks, berths, anchorages and, neighbouring trees is worthwhile information for river administration.

**Fig. 3**

IP-S2 Mobile Mapping System Data Acquisition

The first step of mobile mapping involves data acquisition in the area of interest. The system is controlled through a web-based interface, where users can set the parameters of individual connected devices. For digital cameras, it is possible to select from two exposure control modes. The first mode is based on time interval between captured images and the second on travelled distance.

At the beginning of data acquisition, it is necessary to perform static alignment, during which the initial values for IMU are determined and the GNSS solution is fixed. Considering that trajectory computation is performed independently in both "forward" and "backward" direction, data acquisition must be completed the same way as it was started.

IP-S2 Mobile Mapping System Data Post-processing

Once acquired in the field, IP-S2 data needs to be processed. The post-processing phase can be divided into three steps.

The first step is trajectory computation. The next two steps involved digital camera image processing and processing of laser scanner data.

The trajectory computation method is based on data integration from GNSS receiver, IMU and external wheel encoders. This allows achieving required accuracy even in areas where the GNSS positioning itself is unreliable or entirely impossible -- in urban areas where satellite signals are blocked by high buildings, trees, and other objects. Image processing depends on the type of applied digital cameras. With usage of raw data formats, it is possible to increase the data transfer rates during data acquisition and capture up to tens of high-resolution images per second. If the IP-S2 system and a special spherical camera are used, high resolution panoramic images are created during post-processing. Additionally, for these images, exterior orientation parameters are computed. The resulting data can be used for example in the PanoramaGIS® application, which was developed by GEODIS BRNO (see Fig. 4).

images by applying the intersection photogrammetric method or directly from laser point clouds. In the top window, there is an overview map (e.g. orthophotomap) displayed together with trajectory projection centres. The two lower windows display images, selected for measurements with marked points, in an optional magnification.

The next step includes laser points processing. During this step, acquired data is converted into laser point clouds. Each laser point carries information about its position, reflection intensity, and color. To evaluate information from laser point clouds, it is possible to use PanoramaGIS® and/or the Spatial Factory application developed directly by TOPCON for processing of data acquired with the IP-S2 MMS.

The Spatial Factory application works with measurements on a digital surface model built on laser scanner data. In the main application window (see Fig. 5), a MMS trajectory (light blue line) with panoramic images (blue spheres) and laser scans is



Fig. 4

In the PanoramaGIS® application, specific information can be obtained from

displayed. It is possible to enter the panoramic image sphere, view the image and

**Fig. 5**

Spatial Factory Workspace

**Fig. 5**

measure captured objects. Data processing involves also output transformations to the selected national coordinate systems.

Conclusions

Mobile mapping systems are capable of fast unlimited acquisition of geospatial data with required detail and accuracy. MMS, equipped only with laser scanners, collect countless laser points which document interest areas. Combined with spherical images, a virtual reality of the surrounding scene will be captured -- an achievement difficult to realize for a person in the field, especially in streets during rush hours. The acquired data is rich in information which can be extracted conveniently in the office -- either visually or with programs designed for these purposes. Valuable work-time is saved, which increases potential for on-the-job efficiency.

During GEODIS BRNO testing, we verified that the TOPCON IP-S2 MMS is capable of meeting all mobile mapping system expectations. The IP-S2 mobile mapping system is the 21st century state-of-the-art application for complex spatial city documentation, urban planning, and 3D

modelling of cities with appropriate visualization. In 2011., the IP-S2 will become the recognized means for efficient identification and subsequent management of traffic signs, road facilities, utility grids, and greenery.

Abstract

The need and demand of geographic information is steadily growing, thus requiring the use of new methods and technologies to register real data and offer the best available information to its users. The world of data collection for surveying and GIS has changed. Where traditionally single points were selected and measured, today's technologies allow registering massive amounts of points with unprecedented detail.

Mobile Mapping system is the vehicle-mounted system which can collect georeferenced data for different applications like 3D street-level city mapping in difficult GNSS environments, railways, utility corridors, waterways, homeland security and many more. Accurate vehicle positions are obtained by combining three different technologies: a dual frequency GNSS receiver that establishes a geospatial position; an Inertial Measurement Unit (IMU) that provides vehicle attitude, and external wheel encoders that provides odometry information. Advantages of mobile mapping are speed, safety and the ability to map places that are difficult to access using stationary equipment.

GEODIS BRNO company was the first to test the Topcon Mobile Mapping system IP-S2 on a railway and a river. Their approach was to show that Mobile mapping has become mature and it is now widely accepted as a standard technology for GIS data collection and survey projects.

Key words: Mobile Mapping System (MMS), Applications, acquisition of geospatial data, GNSS, IMU



References:

- URL 1: http://www.topcon-positioning.eu/35/Mobile_Mapping/Mobile_Mapping/68/508/IP-S2_Mobile_Mapping_system/product_details.html
-
- URL 2: http://onlinebrochure.vanas.nl/t10/313418_inposition_2/
-
- URL 3: <http://onlinebrochure.vanas.nl/t10/310534/>

Proaktivna uloga privatnog sektora - put prema promjenama

Andrej Mesner¹, univ. dipl. ing. geod.

Matej Kovačič², univ. dipl. ing. geod

Matej Hašaj³, univ. dipl. ing. geod.

Sažetak

Nastanak i prije svega organiziran razvoj privatnog sektora geodezije u Sloveniji seže u devedesete godine prethodnog stoljeća kad su nakon 1990. godine počela nastajati geodetska poduzeća. Godine 1996. osnovana je Gospodarska interesna udruga geodetskih izvođača (GIZ GI), koja je bila prva udruga gdje su se geodeti u privatnom sektoru počeli organizirano okupljati i također odlučujuće utjecati na razvoj geodetske struke. Godine 2000. na temelju Zakona o geodetskoj djelatnosti osnovana je Matična sekcija geodeta (MSgeo) u Inženjerskoj komori Slovenije, koja sve do danas na temelju javnih ovlasti obavlja zadaće koje osiguravaju stručnost na području geodezije u Sloveniji.

Situacija se na tržištu u posljednje tri godine jako promijenila, što je povezano s gospodarskom krizom, koja s jedne strane jako smanjuje broj investicija i u javnom i u privatnom području, a istovremeno je osjetno manje sistemskog javnog novca za osiguravanje kvalitetnih prostornih osnova koje se koriste u različitim procesima. Oboje navedeno utječe na pretjerano snižavanje cijena geodetskih usluga, koje su ponekad već apsurdno niske. To je razlog da na takve situacije moramo odgovarajuće reagirati i mi u privatnom sektoru, stoga moraju GIZ GI kao poslovna udruga i MSgeo kao stručna udruga odigrati svoju ulogu.

GIZ GI i MSgeo dobro sudjeluju na različitim područjima; 2010. godine uspostavili su zajedničku radnu skupinu za područje zakonodavstva, čija je zadaća bila prevladati ustaljenu praksu pisanja prijedloga na već napisane zakone i postaviti odgovarajuće okvire i ključne smjernice kojima želi slijediti privatni sektor geodezije na jednoj strani, a na drugoj se strani vrlo proaktivno uključivati u optimizaciju redovitih procesa koji se odvijaju u cjelokupnoj geodetskoj djelatnosti (povezanost javnog i privatnog sektora). U zaoštrenim prilikama na tržištu jako se povećao utjecaj djelovanja stručnog vijeća MSgeo i tužitelja u Inženjerskoj komori Slovenije, tj. organa koji provjeravaju kvalitetu stručnog rada odgovornih geodeta. GIZ GI u 2011. godini razvija sustav koji će djelovati pomoću infrastrukture internetskih usluga, koja je uspostavljena na Geodetskoj upravi i osiguravat će geodetskim poduzećima 24 sata na dan mogućnost pripreme podataka za potrebe izvođenja geodetske djelatnosti, što je put k racionalizaciji procesa. Na skupštini GIZ GI u svibnju 2011. godine mi, članovi udruge, odlučili smo započeti s projektom uz čiju ćemo pomoć pokušati osigurati normalnu poslovnu okolinu na području geodetske djelatnosti. Cilj projekta jest osiguravati normalne prilike na tržištu gdje će naručitelji biti sigurni, bit će zajamčena stručnost rada i poštovat će se poslovni kodeks, što je osnova za postizanje primjerenih cijena usluga na tržištu.

Ključne riječi: GIZ GI, MSgeo, struka, geodetska usluga, zakonodavstvo

¹ Gospodarska interesna udruga geodetskih izvođača

Jamova cesta 2, SI-1000 Ljubljana, T: +386 (0)1/200-76-15, e-pošta: andrej.mesner@igea.si

² Inženjerska zbornica Slovenije

Matična sekcija geodeta, Jarška cesta 10b, SI-1000 Ljubljana, T: +386 (0)3/425-67-28, e-pošta: matej.kovacic@gz-ce.si

³ Gospodarska interesna udruga geodetskih izvođača

Jamova cesta 2, SI-1000 Ljubljana, T: +386 (0)1/360-24-08, e-pošta: matej.hasaj@luz.si



1. UVOD

Nastanak i prije svega organiziran razvoj privatnog sektora geodezije seže u devedesete godine prethodnog stoljeća kad su nakon 1990. godine počela nastajati geodetska poduzeća. Godine 1996. osnovana je Gospodarska interesna udruga geodetskih izvođača (u nastavku: GIZ GI), koja je bila prva udruga gdje su se geodeti u privatnom sektoru počeli organizirano okupljati i također odlučujuće utjecati na razvoj geodetske struke. Udruga je sve do danas jedan od stupova razvoja na području geodezije i srodnih znanosti. Godine 2000. na temelju Zakona o geodetskoj djelatnosti osnovana je Matična sekcija geodeta (u nastavku: MSgeo) u Inženjerskoj komori Slovenije, koja sve do danas na temelju javnih ovlasti obavlja zadaće koje osigu-

ravaju stručnost na području geodezije u Sloveniji.

Situacija se na tržištu u posljednje tri godine jako promijenila, što je povezano s gospodarskom krizom, koja s jedne strane jako smanjuje broj investicija i u javnom i u privatnom području, a istovremeno je osjetno manje sistemskog javnog novca za osiguravanje kvalitetnih prostornih osnova koje se koriste u različitim procesima. Oboje navedeno utječe na pretjerano snižavanje cijena geodetskih usluga, koje su ponekad već apsurdno niske. To je razlog da na takve situacije moramo odgovarajuće reagirati i mi u privatnom sektoru, stoga moraju GIZ GI kao poslovna udruga i MSgeo kao stručna udruga odigrati svoju ulogu.

2. ZAJEDNIČKI RAD GIZ GI I MSGEO

GIZ GI i Msgeo dobro surađuju jer se nadopunjuju u svojim ciljevima koje slijede. GIZ GI je udruga poslovnih subjekata koja zastupa prije svega poslovne interese članova, a Msgeo je udruga odgovornih geodeta, dakle stručna udruga koja se brine za stručni rad svih svojih članova. Zdrava poslovna okolina dobro se nadopunjuje s kvalitetnim i stručnim radom, zbog čega će se članovi oba vodstva i ubuduće truditi da suradnja bude dobra.

Uz želju za poboljšanjem, racionalizacijom izvođenja usluga MSGeo i GIZ GI osnovali su 2010. godine zajedničku projektnu skupinu nazvanu skupina za zakonodavstvo. Osnovna svrha radne skupine bila je pripremiti ishodišta za promjenu zakonodavstva, s naglaskom na promjenama Zakona o evidentiranju nekretnina. Željelo se da se i na području zakonodavstva vodi aktivna politika, u želji da se završi razdoblje kad smo uglavnom davali primjedbe na već pripremljene osnutke promjena ili osnutke novih zakona u fazi stručne ra-

sprave, odnosno međuresorne rasprave.

Rad skupine bio je već na početku osmišljen tako da se oblikuju stajališta koja odražavaju strateška usmjerenja, mogućnosti i želje rada geodetske djelatnosti koju zastupaju IZS i GIZ GI, a istovremeno smo željeli oblikovati i prijedloge i rješenja kako bi se što prije riješili konkretni problemi koji nam se pojavljuju u svakodnevnom radu, prije svega na području povezanom s evidentiranjem nekretnina. Rezultate dosadašnjeg rada spojili smo u gradivo pod naslovom »Prijedlog mjera za poboljšanje poslovanja na području geodetskih usluga«.

Pri razmišljanju o strateškim usmjerenjima u uvodu dokumenta usredotočili smo se prije svega na dva razvojna cilja, **osiguravanje visoke kvalitete podataka i osiguravanje zaštite podataka o nekretninama te osiguravanje kvalitetnog evidentiranja i interpretacije svih ključnih pojava u prostoru**. Pri prvome cilju željeli bismo da nas prije svega korisnici stvarno

prepoznaju kao »banku« sigurno pohranjenih podataka, što posljedično znači da možemo slijediti i drugome cilju jer je detaljan i inženjerski pristup uz razumijevanje prostora naša prednost pred ostalim strukama.

U središnjem dijelu dokumenta konkretno smo opisali pojedinačne probleme, predlagali rješenja, odnosno ponudili ishodišta za operativni pristup k rješavanju problema na području geodetske djelatnosti. Sve sakupljene prijedloge pokušali smo rješavati na način da doprinesu k boljem i djelotvornijem radu, a korisnicima nude brže i kvalitetnije usluge.

Pojedinačni konkretni prijedlozi podijeljeni su na dva dijela, i to:

1. prijedlozi koji su povezani s promjenom zakonodavstva i
2. prijedlozi koji nisu povezani s promjenom zakonodavstva.

U prvoj cjelini većina prijedloga povezana je s uklanjanjem administrativno-birokratskih prepreka i tehnološkim osuvremenjivanjem, organizacijskim promjenama koje nisu pridonijele skraćivanju vremena pri dobivanju podataka za izvođenje usluge, predaji elaborata, pregledu elaborata i uvažavanju redoslijeda. Određena rješenja u tom su se razdoblju već dogovorila prije svega na relaciji privatna poduzeća – Geodetska uprava RS i već se provode. Standardizirao se prije svega način dobivanja i predaje digitalnih podataka, ukinuto je poslovanje s disketama, CD-ima, sva komunikacija među geodetskim poduzećima i geodetskom upravom

odvija se putem elektroničke pošte.

U drugoj cjelini sakupljeni su sljedeći prijedlozi: pojednostavljen elaborat za upis zgrade u katastar zgrada i određivanje zemljišta ispod zgrade za višestambene objekte, smanjenje broja atributa za evidenciju REN-a, jednostavna uporabna dozvola za jednostambene objekte, uređenje granica prije pravnog prometa, uređenje granica prije građevinske dozvole, nadzor nad geodetskim poduzećima, sadržaj elaborata geodetskih postupaka, evidentiranje pravnih režima, upis zgrade i dijelova zgrade u katastar zgrada prije pravnog prometa, uvođenje jedinstvenog katastra nekretnina, arhiviranje prilagođenih ZKP pri izradi geodetskih nacрта, neaktivne stranke pri izradi elaborata geodetskih usluga, pojednostavljenje postupka ugovorne komasacije, pojednostavljenje postupka novog mjerenja, evidentiranje objekata gospodarske javne infrastrukture.

Već u fazi nastajanja dokumenta bilo je predviđeno da ćemo naša stajališta predstaviti i o njima se usklađivati s drugim »stupovima« geodetske djelatnosti (Geodetskom upravom RS, Fakultetom građevinarstva i geodezije, Udrugom geodeta Slovenije, Geodetskim institutom Slovenije). Time želimo pridonijeti k otvorenom dijalogu i još boljoj suradnji koja bi bitno pridonijela k razvoju naše struke i oblikovanju zajedničke strategije na području geodetske djelatnosti.

Osnovni moto i cilj skupine još uvijek ostaje da ne pripremamo novi zakon, nego prijedloge i rješenja koja želimo afirmirati.

3. ULOGA STRUČNIH I NADZORNIH ORGANA IZS MSGEO

Odmah nakon nastanka Matične sekcije geodeta bilo je osnovano Stručno vijeće Matične sekcije kao najviši stručni organ. Stručno vijeće (SV) djeluje u skladu

s Poslovníkom o radu matičnih sekcija i djeluje kao savjetodavni organ koji daje prijedloge, mišljenja, preporuke ili ocjenu o kvaliteti obavljenog rada, odnosno do-

Slika 1
Disciplinski organi
IZS-a

kumentacije koju je potvrdio odgovorni geodet. Za članove SV bila su postavljena vrlo visoka mjerila (stručnost, etičnost, iskustvo). Funkcija članova SV nije spojiva s funkcijama u drugim organima i tijelima komore, svoje zadaće obavljaju u skladu s ustavom, područnim zakonodavstvom i etičkim kodeksom, a prije svega pošteno, stručno, savjesno i nepristrano. Stručno vijeće mišljenje, preporuke ili ocjenu oblikuje na osnovi važećeg zakonodavstva, standarda i mjerila koji vrijede u Republici Sloveniji te stručne prosudbe. Raspravu o stručnim pitanjima SV započne na prijedlog upravnog odbora IZS, upravnog odbora matičnih sekcija, odnosno predsjednika ili na prijedlog odgovornog geodeta. Postupak rasprave može započeti SV i na zahtjev disciplinskog tužitelja, odno-

sno zamjenika disciplinskog tužitelja. U tom slučaju SV mora u svome mišljenju dati mišljenje o kršenju etičkog kodeksa od strane odgovornog geodeta. Mišljenje predstavlja temeljni dokument disciplinskom tužitelju u postupku pred disciplinskom komisijom na prvom stupnju, odnosno disciplinskim sudom na drugom stupnju za pripremu prijedloga odgovarajuće kazne protiv odgovornog geodeta ako je SV u mišljenju opazilo kršenje etičkog kodeksa.

U posljednje vrijeme u zaoštrenim gospodarskim prilikama, gdje uz nedostatak opsega usluga na tržištu, niskih cijena i posljedično lošijoj kvaliteti izvedenih usluga naručitelji daju sve više zahtjeva da dobiju ocjenu, odnosno mišljenje Stručnog vijeća o izvedenoj usluzi. Isto tako mnogo



Slika 1

sporednih sudionika želi dobiti mišljenje SV-a, prije svega u postupcima uređivanja granica, kako bi ga mogli upotrijebiti u daljnjim postupcima pred upravnim organom, odnosno sudom.

Upravni odbor u takvim slučajevima dosljedno pokušava pregledati prijave koje su predali naručitelji, treće osobe i daje ih na ocjenjivanje SV-u samo u slučajevima gdje smatra da bi izdano mišljenje moglo šire koristiti i ostalim odgovornim geodetima, da će mišljenje pridonijeti uspostavljanju dobre geodetske prakse jer je SV sa svojim mišljenjima dokazalo da predstavlja jedan od bitnih autoriteta u struci i uspostavlja standarde za kvalitetu obavljene usluge.

Posljedica mišljenja koje je izdalo SV i gospodarskog stanja je ta da se u posljednje dvije godine poprilično povećao broj disciplinskih postupaka protiv odgovornih geodeta. Samo u posljednjoj godini započeto je već više od deset postupaka. IZS je odlučila da se svi završeni disciplinski postupci u anonimiziranom obliku javno objave na internetu i u glasilu IZS. Svrha

objave je da se odgovorni geodeti počnu odgovorno ponašati, a pri radu se moraju uvažavati etički kodeks, kvaliteta i stručnost, koji su za inženjera glavni pri izvođenju usluga. UO je također svjestan da rad Stručnog vijeća i objavljenja mišljenja treba publicirati, upotrijebiti ih i uključiti u obavezna obrazovanja geodeta. Tom cilju namijenit ćemo priličnu pozornost u sljedećoj godini.

Već prije nekoliko godina i MSGeo i GIZ GI trudili su se da se u Zakon o geodetskoj djelatnosti uvede institut odgovornog revidenta, odnosno postupak revidiranja geodetskih elaborata. Činjenica je da nam iskustvo pri radu SV kao disciplinskih organa IZS potvrđuju da bi bilo potrebno uvođenje tog instituta, prije svega zbog naručitelja i trećih osoba koje bi htjele dobiti elaborat s kojim bi mogli provjeriti, odnosno opovrgnuti pravilnost i stručnost obavljene geodetske usluge u upravnim i sudskim postupcima. Postupak revidiranja kao uslugu bi izvodili revidenti, a elaborat bi potvrdio odgovorni revident.

4. OSIGURAVANJE POTREBNIH PODATAKA 24 SATA DNEVNO

Sve usluge geodetske djelatnosti koje geodetska poduzeća izvode za naručitelje temelje se na podacima, na njihovom mijenjanju, obuhvaćanju, poboljšavanju itd. Pri većini usluga na takav ili drukčiji način u uslugu su uključeni podaci javnih evidencija, kojima u skladu sa svojim nadležnostima upravlja Geodetska uprava RS. Geodetska poduzeća javnih evidencija koje trebamo za izvođenje usluga naručujemo pri Geodetskoj upravi RS. Vrijeme od narudžbe podataka do njihova dobivanja razlikuje se od nekoliko dana do nekoliko tjedana.

Promijenjene prilike na tržištu usluga geodetske djelatnosti generirale su potrebu za optimizacijom procesa geodetske dje-

latnosti, a i optimizaciju pridobivanja podataka iz javnih evidencija koje čuva Geodetska uprava.

U 2010. godini u okviru Gospodarsko interesne udruge geodetskih izvođača podrobno smo analizirali stanje i pripremili projekt s jasnim ciljem: *geodetskom poduzeću treba osigurati podatke javnih evidencija za izvođenje usluga geodetske djelatnosti u jednom danu*, a projekt smo nazvali ZKP 24ur. Ideja je bila predstavljena članovima udruge i nadležnima na Geodetskoj upravi RS. S podrobnom analizom prednosti i mana projekta utvrđeno je da projektom dobivaju i geodetska poduzeća i Geodetska uprava. Godišnje se za potrebe izvođenja usluga geodetske djelatnosti

Slika 2
Aplikacija ZKP 24 ur



Slika 2

za geodetska poduzeća izradi oko 16.000 ispisa podataka iz službenih evidencija. Analiza različitih varijanti izvedbe projekta pokazala je da je optimalno rješenje izrada vlastite aplikacije u okviru GIZ GI. Razvoj aplikacije osmišljen je fazno i slijedit će razvoj internetskih servisa Geodetske uprave. U prvoj fazi moguće je pomoću aplikacije izabrati i dobiti podatke zemljišnog katastra i katastra zgrada. Sljedeće faze omogućivat će dobivanje podataka iz zbirnoga katastra gospodarske javne infrastrukture i arhivskih podataka o već izvedenim geodetskim uslugama. Aplikacija osigurava nadzor nad količi-

nom i svrhom preuzetih podataka prema pojedinačnom geodetskom poduzeću, koje se posebnim korisničkim imenom i zaporkom prijavi u sustav. Izbor podataka za izvoz moguć je upisivanjem katastarske općine i broja parcele, preko grafičkog sučelja ili uvozom prethodno pripremljene ASCII datoteke u aplikaciju. Nakon izbora podataka aplikacija uz pomoć internetskih servisa Geodetske uprave RS kopira tražene podatke iz javnih evidencija i korisnik ih može pohraniti na svoj disk. Testiranje aplikacije počelo je krajem kolovoza 2011. godine, a predviđamo da će aplikacija biti dostupna geodetskim po-

dužecima početkom godine. U prvoj fazi aplikacija će biti dostupna članovima GIZ GI, a kasnije i ostalim geodetskim poduzećima, naravno pod malo drukčijim uvjetima. Geodetsko poduzeće moći će pomoću

aplikacije "ZKP 24ur" imati pristup podacima javnih evidencija 24 sata dnevno, što je još više od osnovnog cilja projekta, tj. da geodetskom poduzeću treba osigurati podatke javnih evidencija za izvođenje usluga geodetske djelatnosti u jednome danu.

5. OSIGURAVANJE NORMALNE POSLOVNE OKOLINE NA PODRUČJU GEODETSKE DJELATNOSTI

Prilike na tržištu usluga geodetske djelatnosti posljednjih su se godina u potpunosti promijenile. Na javnim natjecajima predaju se narudžbe za usluge po cijenama koje su ispod granice razumnog poslovanja poduzeća, zbog čega se pojavila sumnja u korektno i stručno izvedene usluge koje su posljedica takvih narudžbi. Slično se događa i na dijelu tržišta koji nije direktno podvrgnut postupcima javnog naručivanja, ti naručitelji također zahtijevaju svaki dan više za manje novca.

Činjenica je da su usluge geodetske djelatnosti danas prisutne kod svih zahvata u prostor od planiranja, stvaranja nacрта sve do završetka izvedbe i evidentiranja novoizgrađenog objekta u javne evidencije, nezamjenjive su kod poslova s nekretninama i ključne kod svih mjerenja nekretnina u prostoru. Posljedica tako široke upletenosti geodetske djelatnosti u procese uređivanja prostora i procese upravljanja prostorom jest vrlo širok spektar naručitelja, među kojima su i takvi koji se ne razumiju u usluge geodetske djelatnosti. Takvi naručitelji uglavnom naruče uslugu i od geodetskog zavoda očekuju da će je stručno i korektno obaviti. Zbog nedostatka komunikacije između naručitelja i geodetskog poduzeća već prilikom stvaranja natječaja, odnosno prije narudžbe, naručitelji često naručuju usluge koje ne trebaju, a ne naruče ono što bi trebali, zbog čega nakon obavljene usluge nisu zadovoljni rezultatom. Nažalost, često je i obrnuto, na-

ručitelj naruči ono što treba, a geodetsko poduzeće (uglavnom zbog preniske ugovorne cijene) izvede samo dio naručenog ili izvede uslugu nekvalitetno i površno.

Geodetsko poduzeće može u danim tržišnim prilikama pristati na uvjete naručitelja i racionalizacijom uslugu i dalje obaviti stručno, kvalitetno i u cijelosti s minimalnom dobiti, tako da je osigurano normalno poslovanje poduzeća. U GIZ GI-u sve se češće primjećuje da se na tržištu sklapaju ugovori za geodetske djelatnosti po cijenama s kojima nije moguće provesti raspisane usluge stručno, kvalitetno i u cijelosti, i to bez uvažavanja minimalne dobiti. Otkrivamo da se sve više usluga obavi nestručno, nekvalitetno ili se pak obavi samo dio naručenih usluga. Naručitelj često zbog svoje stručne neosposobljenosti ni ne zna da je dobio samo dio proizvoda koji je naručio; isto je kod nekvalitetnih i nestručnih proizvoda; problem se uglavnom pojavi pri naručivanju sljedeće usluge ili sljedećeg stupnja razvoja poduzeća koji se veže na prethodno obavljen posao. Svrha projekta „Osiguravanje normalne poslovne okoline na području geodezije“ jest uspostaviti sustav zaštite naručitelja usluga geodetske djelatnosti i geodetskih poduzeća koji korektno obavljaju svoj posao; podići razinu izvođenja usluga geodetske djelatnosti i naravno postići korektnu isplatu za korektno obavljen posao. Ako projekt bude zaživio u postavljenim okvirima, sustav će sam izdvojiti geodet-



ska poduzeća koja rade nekvalitetno, nestručno i polovično.

Osnovni cilj projekta jest sprečavanje nekorektnog i nestručnog izvođenja usluga geodetske djelatnosti po nerazumno niskim cijenama. Članovi udruge (geodetska poduzeća) i naručitelji usluga geodetske djelatnosti moći će u okviru projekta provjeriti jesu li radovi koji su bili naručeni ujedno i korektno, stručno i u cijelosti obavljani.

U sklopu projekta organizirat će se neovisna stručna skupina koja će na želju naručitelja ili na osnovi prijave člana GIZ GI bdjeti nad određenom narudžbom i pratiti njezino izvođenje, međurezultate i pregledati konačni proizvod te ga usporediti s naručenim. Drugi je slučaj kad je narudžba već izvedena i tada će na osnovi prijave člana ili narudžbe naručitelja usluge slična neovisna skupina pregledati cjelokupan stručni dio usluge, usporediti ga sa sadržajem naručenog i utvrđivati je li narudžba izvedena u cijelosti, stručno i kvalitetno.

Rezultati rada komisije bit će predstavljeni naručitelju i čuvat će se na sjedištu udruge, zbog čega predviđamo da će se na osno-

vi halo efekta oblikovati „crna lista“ geodetskih poduzeća i naručitelji će u slučajevima kad budu imali mogućnost izvora najvjerojatnije izabrati poduzeće koje neće biti na popisu.

Za uspješnu realizaciju projekta nužno je sudjelovanje naručitelja. Sudjelovanje naručitelja koji privatnim kapitalom naručuju usluge geodetske djelatnosti bit će, ako budu posumnjali u izvedenu uslugu, vjerojatno osigurano. Također smatramo da proračunski potrošači, ako su radove predali korektno i nepristrano u suradnji s takvom skupinom, ne bi smjeli imati probleme.

Svjesni smo da je projekt „Osiguravanje normalne poslovne okoline na području geodezije” samo korak k povećanju kvalitete i stručnosti pri izvođenju usluga geodetske djelatnosti te posljedično k osiguravanju „normalnijih” tržišnih uvjeta. Trenutna realnost na tržištu je okrutna, sva poduzeća koja rade usluge za cijene s kojima ne stvaraju nikakvu dodatnu vrijednost ili stvaraju gubitak imaju ograničenu količinu unutarnje rezerve sredstava i dugoročno su osuđena na propast.

6. ZAKLJUČAK

Prilike na tržištu geodetske djelatnosti zaostrene su do krajnosti, zahtjevi za promjenama prijeko su potrebni. Mi, geodeti, moramo iskoristiti platforme koje smo sve te godine konjunkturalno gradili, a to su prije svega IZS i GIZ GI. Trebat će aktivirati rezerve gospodarstva i državnih institucija, ali ne zbog pokrivanja tekućeg gubitka, nego za izgradnju novog tržišta, optimizaciju procesa i razvoj produkata za nova još neotkrivena tržišta. Geodezija mora tražiti svoju priliku šire, mjerenje i evidentiranje granica i drugih činjenica u prostoru ubuduće neće biti dovoljni za očuvanje i razvoj struke. Geodeti se moraju pomoću obrazovanja, samoobrazovanja i drugih načina širenja znanja pre-

tvoriti u profil koji će okolica prepoznati kao prijeko potrebnog u svim projektima koji su vezani za prostor. Moramo biti svjesni da je „lokacija“, naša prednost pred drugim strukama s kojom smo se voljeli pohvaliti, naša samo još ograničeno; sada moramo naći nešto novo, oblikovati profil stručnjaka koji će svoja znanja o podacima i njihovoj interpretaciji znati prodati, a ne samo upotrijebiti u svakodnevnim procesima.

Vrijeme je za nadogradnju geodeta, treba aktivno djelovati i na strani struke i u gospodarstvu, gdje moramo tražiti prilike i kod sociološki usmjerenih procesa.

Recesija je dobra prilika za promjene i u struci i u mišljenju.

Kad EURO zamjeni m²...

Matjaž Grilc¹, univ.dipl.inž.geod

mag. Nikolaj Šarlah², univ.dipl.inž. geod.

Sažetak

Opće društvene promjene kao i gospodarska kriza kojoj svjedočimo postavljaju vlasništvo u potpuno novu funkciju. Za vrijeme društvenog vlasništva kada je bilo sve »naše«, naš odnos prema nekretninama i prostoru bio je mnogi indiferentniji. Takvo stanje su iskazivale i geodetske evidencije nekretnina i prostora. Vlasništvo počinje dobivati na vrijednosti, stoga je bilo potrebno nekretnine procijeniti te im odrediti vrijednost. Osim prava i ugodnosti koje vlasništvo nekretnina donosi, u uređenim sustavima predstavlja i potencijalni izvor prihoda, odnosno osnova za izračun naknada i doprinosa.

Opisano stanje zahtjeva promjene u shvaćanju geodezije kod samih geodeta, onih u državnoj upravi, kao i onih koji djeluju u privatnom sektoru.

Ključne riječi: Nekretnine, evidencija, vlasništvo, vrijednost, globalna procjena vrijednosti nekretnina, boniteta, evidentiranje, javna gospodarska infrastruktura, zovi prije nego kreneš kopati...

Umjesto uvoda

U posljednjih 20 godina Slovenija je dobila svoju državu, novi društveni poredak, tranzicijski sustav političke demokracije, novi sustav vrednota, privatizaciju, tajkune... Promijenilo se praktično sve i teško bi bilo očekivati da geodezija te zajedno s njom i evidencije nekretnina ostanu tradicionalna znanost, koja se temelji tek na stručnosti, točnosti i povjerenju. Danas možemo vidjeti da su sve navedene promjene uvelike utjecale na geodeziju, čije poslanstvo sistematično prelazi iz uske zaštite fizičkog vla-

ništva pojedinaca u širu društvenu korist odnosno potrebu, jer uspostavlja osnovnu infrastrukturu za provođenje promjena i reformi na području prostora.

Gore navedene činjenice su neosporive, no nameće se pitanje, da li je geodezija kao struka svjesna svog novog poslanstva, odnosno postavlja se dilema, da li su se geodeti spremni suočiti s novom ulogom, koja od nas zahtjeva prilagođavanje, novo učenje, promjene tradicionalnih proizvoda i usluga te prije svega drukčiji način

¹ Slovenska komora inženjera, Matična sekcija geodeta
Jarška cesta 10b, SI-1000 Ljubljana, T. +386 1 200 7615, e-mail: matjaz@digidata.si

² Ministarstvo okoliša i prostora Republike Slovenije, Geodetska uprava Republike Slovenije
Odjel za gospodarsko javnu infrastrukturu
Mariborska cesta 88, SI-3000 Celje, T. +386 3 428 1364, e-mail: niko.sarlah@gov.si



djelovanja. Ustrajanje u sigurnoj zavjetrini vlastite struke, morat ćemo prenijeti na široko polje upravljanja prostorom, u kojem

nam se otvara uloga moderatora među različitim strukama i interesnim skupinama, koje djeluju na području građe i prostora.

I to zaista radimo?

Za slovensku geodeziju i slovenske geodete možemo mirno tvrditi: **PREMALO i PRESORO!** Istina je da percepcija o tome raste, no praktične mjere i konkretne promjene, prespore su. Prije svega bez jasnog cilja i strategije o tome, kakva bi slovenska geodezija morala biti kroz 10 ili 20 godina.

Opća društvena kriza, uključenost u europske okvire i direktive te velika potreba po strukturnim promjenama je geodeziju (ne da bi to planirali) povukla na vlak nužnih promjena. Pojavni oblik tih promjena vidljiv je u povećanoj ulozi evidencije nekretnina koje vodi Geodetska uprava Slovenije. Parcele, zgrade, gospodarska javna infrastruktura nisu više samo predmeti evidentiranja s isključivim ciljem zaštite vlasništva pojedinih vlasnika. Nekretni-

ne, sabrane u evidencijama nekretnina te odgovarajuće procjene, postale su mjerljivi dio nacionalnog bogatstva i kao takve



osnova za provođenje ekonomskih instrumenata i mjera, zemljišnih politika i stvaranja dodane vrijednosti.

Brza analiza uzroka za takvu »priliku« geodezije kao struke, ukazuje na već znane činjenice da se u zadnjih 20 godina korjenito promijenio odnos prema nekretninama koje počinjemo shvaćati kao ekonomske dobrote. Ekonomska teorija nam govori da su dobrote sredstvo za zadovoljavanje potreba te nastavlja, kako su to korisne stvari, kojima je potrebno dobro upravljati. Ako tu definiciju apliciramo na nekretnine možemo vrlo brzo zaključiti, kako je važno nekretninu posjedovati, imati ju u vlasništvu i njome dobro gospodariti. No, da bi njome dobro gospodarili, nužno je poznavati njezinu pravu vrijednost. Na toj točki prelazimo na bit našeg članka te smišljamo naslov koji postavlja tezu da smo tek s uvođenjem vrijednosti nekretnina u evidencije dobili osnovu za pravilno shvaćanje vlasništva, koja odjednom ne predstavlja samo prava, već i duž-

nosti i obaveze koje iz toga proizlaze.

U vremenu smo kada vlasništvo nekretnina logički ne predstavlja samo bogatstva, već i obaveze (porez na nekretnine, naknade, doprinosi) čija je visina uvelike ovisna od dobrog upravljanja, pogotovo kada govorimo o nekretninama, koje nisu u funkciji zadovoljavanja osobnih potreba, već predstavljaju »višak« u vlasničkom portfelju nekretnina.

U našem članku ćemo se zato ograničiti na važnost pravilnog evidentiranja nekretnina koji je ujedno i obavezan preduvjet za dobro gospodarenje nekretninama, uvođenjem vrijednosti nekretnina i opis sustavnih mogućnosti njihove upotrebe nacionalnoj ekonomiji. U drugom djelu ćemo se osvrnuti na to, kako se geodetska služba u Sloveniji odazvala na promijenjen pogled na nekretnine i evidencije nekretnina te kako s promjenama zakonodavstva stvara infrastrukturu za implementaciju nove uloge geodezije.

Evidencija nekretnina ili ŠTO JE (zapravo) MOJE?

Nekada bi se to pitanje činilo neumjesnim. Možda je tako još i danas u slučaju malih vlasnika, koji imaju svoje parcele više ili manje uređene. Poznaju njene granice u prirodi, imaju pravilno evidentirano stanje u katastru, odnosno katastru zgrada te imaju uređene stvarnopravne odnose (uređeno vlasničko stanje u zemljišnoj knjizi).

No, potpuno je drugačija situacija kod velikih vlasnika, onih koji imaju u vlasništvu više stotina ili čak tisuća nekretnina, koje su javno vlasništvo, njima upravljaju ili su ih pak dobili privatizacijom. Slovenski projekt obavještavanja o vrijednosti nekretnina gdje su vlasnici dobili obavijest o vrijednosti njihovih nekretnina, pokazao je velik raskorak među onim što vlasnici

misle da posjeduju i onim što je zapisano, odnosno evidentirano u javnim evidencijama, koje vodi Geodetska uprava RS i Vrhovni sud RS. Razočaranje i gnjev javnosti se, logično, u prvom trenutku obrušio na geodetsku službu. Optužbe o greškama i nepravilnostima u samim evidencijama te time i nesposobnost struke, bili su na dnevnom redu slovenskih medija. Kasnija analiza grešaka pokazala je neke mane naših evidencija, no glavni uzrok za nastale greške, bio je u vlasnicima – na neevidentiranim pravima na nekretninama. Imperativ za dobro gospodarenje nekretninama, koji u vrijeme ekonomske krize i smanjenja troškova postaje nužnost, je na nažalost izvediv samo na pravilno evidentiranim nekretninama.



Probudili su se i neki veliki vlasnici... Prestali su s prebacivanjem krivnje na geodetsku upravu, jer su shvatili da na taj način neće riješiti nastalu situaciju te su počeli raščišćavati i uspoređivati vlastitu evidenciju s evidencijama koje vodi država.

Tko su ti veliki vlasnici?

Prva među njima je država, koja bi morala biti uzor ostalima. No, nažalost nije. Čeka je još puno posla da pravilno evidentira svoju imovinu, da je transparentno podjeli među upravitelje i da to dosljedno i evidentira u zemljišnoj knjizi. Ako ne znaš točno što posjeduješ i ako to nije uređeno u evidencijama, je time teško dobro gospodariti te stvarati dodanu vrijednost. Republika Slovenija je zato u prošloj godini ustanovila Javni fond za nekretnine, koji će pod istim krovom ujediniti poslovne prostore i neke druge nekretnine (službene stanove..), koje su potrebne za funkcioniranje države. Naravno da je logični preduvjet da se to i realizira, uređena evidencija vlastite imovine.

Osim države koja je najveći pojedinačni vlasnik nekretnina u Sloveniji, kao velike vlasnike kvalificiramo i lokalne zajednice, Fond za poljoprivredna zemljišta i šume (upravitelj državne imovine), stambene fondove, banke, leasing kuće, velika državna poduzeća (rudnici...) te pojedine pri-

vatne vlasnike, koji su nakon privatizacije u vlasništvo i upravljanje dobili veći broj nekretnina.

U Sloveniji je danas već vidljiv trend uređivanja i čišćenja »portfelja nekretnina« velikih institucionalnih vlasnika i njihovo usklađivanje sa službenim, javnim evidencijama. U mnogim slučajevima te aktivnosti nisu trivijalne, odnosno jednostavne i to je prilika za geodete da sa svojih tradicionalnih geodetskih usluga prijeđu na područja, gdje nas vanjski svijet još ne prepoznaje te s potrebnim znanjem pomognemo urediti velikim vlasnicima njihovu imovinu.

Pomak na bolje je dakle počeo s uvođenjem vrijednosti nekretnina, koja je temeljila na transparentnom sustavu procjene. Pogledajmo primjer, za kojeg možemo tvrditi da nije bio osamljen. Dva prijatelja s usporedivom imovinom (parcela i obiteljska kuća), koji žive u različitim gradovima, dosad su se po imovinskom stanju činila potpuno usporediva. Nakon što je bio izveden projekt obavještanja o vrijednosti nekretnina, imovina prvog vrijednija je za 80.000 EUR više od imovine drugog. Zašto? Uzroka je više, mogući su razlozi lokacija, karakteristike zgrade i krivi podaci u javnim evidencijama, na temelju kojih se izračunava vrijednost nekretnina.

I tako je počelo...

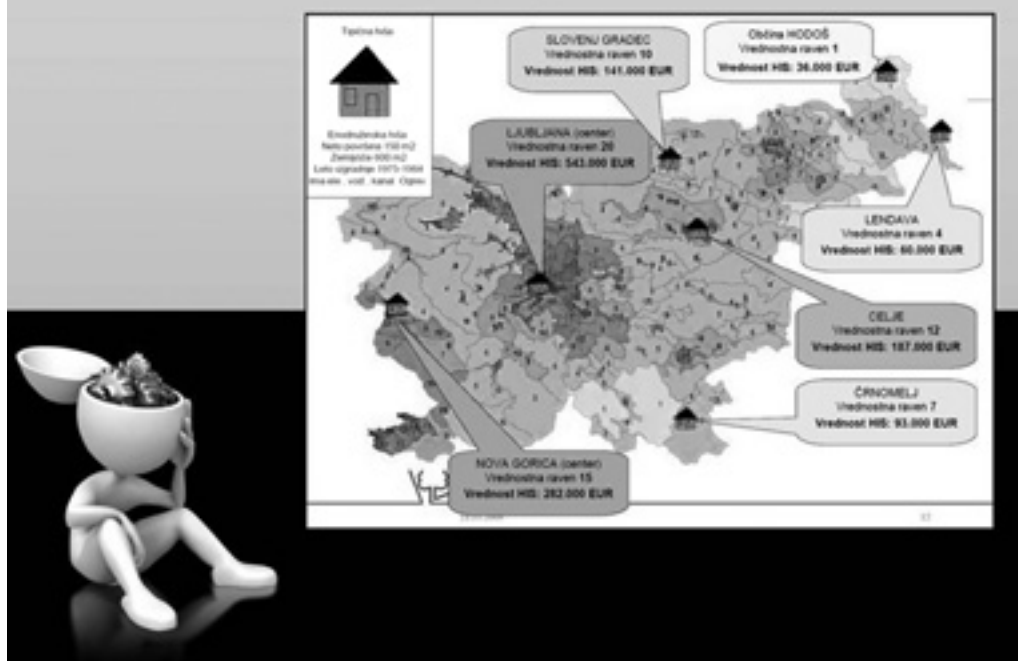
Tržište nekretnina i globalna procjena vrijednosti nekretnina

Slovensko tržište nekretnina počelo se razvijati tek krajem devedesetih godina prošlog stoljeća. Tada se način razmišljanja na tom području polako počeo mijenjati. Razlog za to relativno kasno buđenje tržišta nekretninama je u percepciji nekretnina i navici Slovenaca, koji imaju

nadprosječno puno vlasničkih kuća sagrađenih po principu samogradnje te po pravilu »prevelike« za zadovoljavanje osnovnih potreba po bivanju. Ujedno vrijedi i izreka o »nemobilnosti«, jer se prosječni Slovenac u pravilu nije spreman seliti iz mjesta u mjesto.

Drugi je razlog bio Stambeni zakon iz 1991. godine (tim. Jazbinškov zakon), koji je 1991. godine podstanarima društvenih

POSTUPCI PROCJENE



stanova omogućio kupovinu po vrlo niskoj cijeni, koja je u većini slučajeva predstavljala tek 10 – 30% realne vrijednosti. Posljedica toga je velik udio vlasničkih stanova te velik broj vlasnika nekretnina, čiji dohodak nije dostatan niti za uzdržavanje stanova i plaćanje poreznih obaveza koje iz toga proizlaze. Kasnije je porastu broja vlasničkih stanova doprinijela i shema nacionalne stambene štednje.

Danas smo u situaciji u kojoj su stanovi prije svega u vlasništvu starijih stanovnika dok mladi nemaju više mehanizama preko kojih bi mogli doći do vlastitog stana. Ujedno nije dobro razvijeno niti tržište podstanarskih stanova. Ta činjenica je Sloveniju dovela do toga da će porez na nekretnine udariti po džepu prije svega stariju populaciju koja ima u vlasništvu cca. 35% stanova, dok predstavljaju tek 20% populacije. U anglosaksonskom području takvu pojavu označuju kao skupinu ljudi s puno imovine, a ujedno i velikim likvidnostnim poteškoćama (angl. asset rich, cash poor). Mi bi im mogli reći »siromašni vlasnici« koji za državu predstavljaju ozbiljan strukturni problem i za koje mora

razviti posebne financijske mehanizme. Sistem globalne procijene vrijednosti nekretnina je Slovenija započela razvijati nakon 2000. godine. Prvi je korak bio uspostavljanje evidencije tržišta nekretnina, koji od 2007. godine bilježi sve transakcije nekretninama – realizirane prodaje nekretnina. To je jedan od glavnih ulaznih podataka u sistem globalne procijene vrijednosti nekretnina, koja s porastom registriranih transakcija približava izračunate vrijednosti nekretnina tržišnim vrijednostima. Opća vrijednost nekretnina se izračunava za sve vrste nekretnina po modelima koji su prilagođeni prema vrsti nekretnine i njenoj lokaciji.

U prošloj je godini bio izveden prvi prikaz vrijednosti nekretnina – svi vlasnici u dom su dobili obavijest o vrijednosti svih njihovih nekretnina. Krajem godine očekuje se ponovni izračun vrijednosti, politika pak predviđa prihvaćanje zakona o oporezivanju nekretnina u 2012. godini te prvi obračun poreza na nekretnine u 2013. godini.

Sistem globalne procijene vrijednosti nekretnina nije važan samo kao baza novog

TRG NEKRETNINA – javni uvid



poreza na nekretnine. Već danas ga zakonodavstvo upotrebljava kao bazu za izračune, odnosno dodjele određenih socijalnih transfera.

Trenutno je u Sloveniji prihvaćenih nekoliko zakona, koji predviđaju upotrebu vrijednosti iz sustava globalne procjene vrijednosti nekretnina:

- Zakon o porezu na promet nekretninama – provjerava pravilnost izračuna poreza na promet nekretninama
- Zakon o nasljedstvu i darovima – izračun poreza na nasljedstvo i darove
- Zakon o hipotekarni in komunalni obveznici – za ocjenjivanje hipotekarne kreditne vrijednosti nekretnina
- Zakon o prostornom uređenju državne važnosti– za određivanje vrijednosti pri otkupu za gradnju državne infrastrukture
- Zakon o prihodima iz socijalne skrbi i Zakon o korištenju prava iz javnih sredstava – za procjenu imovinskog stanja podnositelja zahtjeva.

Sustav globalne procjene vrijednosti nekretnina može se upotrijebiti i u sljedećim slučajevima:

- otkup nekretnina za gradnju javne infrastrukture
- prosudba ekonomičnosti upravljanja nekretnina u javnom vlasništvu
- prosudba ekonomičnosti prostornih planova
- određivanje cijene tržišnog i neprofitnog najma
- uporaba vrijednosti nekretnina u sudskim postupcima i osnova za takse
- procjena bankovnog portfelja nekretnina, leasing kuća i osiguravajućih kuća
- uporaba vrijednosti iz globalne procjene vrijednosti nekretnina u postupcima pojedinačne procjene
- uporaba vrijednosti kod investicija i transakcija nekretninama.

Sustav globalne procjene vrijednosti nekretnina imat će naravno i učinke na zemljišnu politiku bez obzira na to, jesu li nekretnine u privatnom ili državnom vlasništvu. Na temelju ekonomskih podataka o nekretnini (vrijednost nekretnine, investicijski troškovi, troškovi uzdržavanja, potencijalni prihodi...), moguće je ustanoviti profitabilnost i donijeti odluku o

tome, kako s nekretninom postupati. **No ne smijemo zaboraviti na činjenicu da sustava globalne procjene vrijednosti nekretnina ne bi bilo bez geodetskih podataka o nekretninama. Vode se u našim izvornim geodetskim evidencijama**

i tom činjenicom geodeziji sami daju na važnosti.

U nastavku ćemo pogledati kako slovenska geodetska služba slijedi te trendove s prihvaćanjem odgovarajućih zakonskih temelja.

Zakonodavstvo koje uspostavlja uvijete za promijenjenu ulogu geodezije

U posljednje vrijeme je na području nekretnina i prostora bilo prihvaćenih ili su još u fazi pripreme, podosta zakonskih promjena koje obilježavaju ovu tematiku.

Područje procjene nekretnina je uokvirio **Zakon o globalnoj procjeni vrijednosti nekretnina** te uspostavio novi sustav ocjenjivanja tržišne vrijednosti nekretnina u Sloveniji. Slijedi mu **Zakon o poljoprivrednim zemljištima** (ZKZ-C), koji je ponovno uveo institut odštete zbog promjene namjene poljoprivrednih zemljišta. Odšteta se procjeni na osnovi zahtjeva za građevinsku dozvolu. Procjeni se za cijelu zemljišnu parcelu u koju se namjerava posezati te se odredi iznos na kvadratni metar, s obzirom na bonitet zemljišta u zemljišnom katastru. Investitor ili vlasnik se posljedično, već nakon izrade geodetskog nacrtu, prije same gradnje pobrine za elaborat parcelacije građevinske parcele. Važan je i **Zakon o evidentiranju gospodarske javne strukture**, koja je u pripremi te će uvesti jedinstveni registar za sve gospodarske infrastrukture, zaštitu infrastrukture u obliku portala »Zovi, prije nego kreneš kopat« i evidentiranje vlasništva na gospodarskoj infrastrukturi te **Zakon o geodetskoj djelatnosti**, koji je već donio neke sustavne promjene na području geodezije.

Već godinama postoji potreba za poboljšanjem **položajne kakvoće zemljišno katastarskog prikaza**. Osnova poboljšanja trebali bi biti arhivski podaci elaborata zemljišnog katastra, u kojima se skriva mnogo upotrebljivih podataka. Projekt je u testnoj fazi i trenutni su podaci vrlo ohrabrujući.

Zakon o globalnoj procjeni vrijednosti nekretnina

Područje procjene nekretnina te time i mnoge promjene na području ažurnog evidentiranja, uokvirio je Zakon o globalnoj procjeni nekretnina – ZMVN (Narodne novine RS, br. 50/2006), koji je stupio na snagu 31.05.2006. Radi se o sustavnom zakonu, koji uspostavlja novi sustav ocjenjivanja tržišne vrijednosti nekretnina u Sloveniji. U skladu sa zakonom bile su ocjenjene tržišne vrijednosti svih nekretnina, koje su evidentirane u registru, na jednak i uniformiran način. Ocjenjene vrijednosti će predstavljati temelj za novo oporezivanje nekretnina, koje će, po predviđanjima, predstavljati određeni postotak vrijednosti.

Prvi oblik teorije globalne procjene vrijednosti je u Sjedinjenim Američkim Državama u 20-im godinama prošlog stoljeća izradio John A. Zangerle. Početci globalne procjene vrijednosti nekretnina sežu u 60-te godine prošlog stoljeća. Razvoj globalne procjene uvjetovan je razvojem informatike (Eckert, 1990). Od 1970. godine su sustav počele upotrebljavati i razvijati mnoge države. U Europi su prve sustave globalne procjene razvili u Švedskoj i Danskoj, slijedila im je Nizozemska, koja je sustav uvela u 80-im godinama. Danas svoj sustav globalne procjene vrijednosti nekretnina imaju u mnogim državama (Velikoj Britaniji, Njemačkoj, Norveškoj, Italiji, Španjolskoj, Litvi, Latviji, Rusiji itd.). U Sloveniji početci uspostave susta-



va globalne procjene sežu u početke ovog tisućljeća. Za razvoj, uvođenje, implementaciju, vođenje i održavanje sustava je u okviru GURS (Geodetske uprave Republike Slovenije) zadužen Ured za globalnu procjenu vrijednosti nekretnina. Predmet globalne procjene vrijednosti nekretnina su u Sloveniji sve nekretnine evidentirane u **registru nekretnina – REN**.

Geodetska uprava Republike Slovenije je u skladu s odredbama Zakona o globalnoj procjeni vrijednosti nekretnina izvela **probni izračun vrijednosti nekretnina**. Pred konačnim izračunom vrijednosti nekretnina je sve vlasnike nekretnina obavijestila o probnom izračunu vrijednosti nekretnina, s podacima koji se vode u javnim evidencijama te modelima procjene nekretnina, na temelju kojih su izračunate vrijednosti nekretnina. Svi vlasnici nekretnina (1.186.000) su dobili **obavijest**

o probnom izračunu vrijednosti nekretnina (6.100.000). Osoba, koja je dobila obavijest o probnom izračunu vrijednosti nekretnine je mogla pokrenuti postupak promjene podataka o vlasniku u registru nekretnina, ako je taj podatak bio neispravan. Vlasnik nekretnine, koji je smatrao da obavijest o probnom izračunu vrijednosti nekretnina sadrži podatke koji ne iskazuju stvarno stanje, mogao je pokrenuti postupak evidentiranja promjena podataka o nekretnini u zemljišnom katastru ili katastru zgrada ili pak promijeniti podatke o nekretnini koja se vodi u registru nekretnina. Vlasnici su mogli posredovati promjene podataka o nekretninama ili primjedbe na samu vrijednost nekretnine. Posredovano je 84.000.000 podataka (Petek, 2010a, str. 712). Vlasnici su dali primjedbe na 1.153.909 podataka o nekretninama ili u ih promijenili, što predstavlja

Slika 1

Primjer obavijesti o probnom izračunu vrijednosti nekretnine



Republika Slovenija Ministrstvo za okolje in prostor Geodetska uprava Republike Slovenije

Datum izpisa iz evidence: 22.09.2010

Številka: 656480

Geodetska uprava Republike Slovenije na podlagi 3.točke 114. člena Zakona o evidentiranju – ZEN (Uradni list RS, št. 47/06 in odločba US 65/07) **izdaja zbirne podatke o lastništvu parcel, stavb in delov stavb iz registra nepremičnin za osebo:**

**ŠARLAH NIKOLAJ
PUCOVA ULICA 1
3000 CELJE**

Podatek o vrednosti je informativnega značaja in je določen v poskusnem izračunu vrednosti na podlagi stanja modelov na dan 1.7.2010. Po sprejemu Uredbe o določitvi modelov vrednotenja nepremičnin bo Geodetska uprava RS vsem nepremičninam ponovno izračunala njihove vrednosti in podatke o tem evidentirala v registru nepremičnin kot »uradne podatke o vrednosti nepremičnine«.

2. NEPREMIČNINA v katastrski občini¹⁰ **1075 OSTROŽNO** Vrednost⁹: **78.876 evrov**

DEL STAVBE¹²**34** v STAVBI¹¹**1921**: dejanska raba¹⁴: Stanovanje 1122104, delež lastništva¹⁵: 1/1, naslov¹⁶: PUCOVA ULICA 1, 3000 CELJE, številka stanovanja¹⁷: **34**, številka etaže¹⁸: 7, ali se stanovanje nahaja v dveh ali več etažah²⁰: Ne, lega dela stavbe v stavbi²¹: 7. nadstropje, kuhinja²²: Da, kopalnica²³: Da, stranišče²⁴: Da, atrij²⁵: Ne, število sob²⁶: 2, leto obnove oken²⁷: NP, leto obnove instalacij²⁸: NP, neto tlorisna površina²⁹: **74.10** m², uporabna površina³⁰: 63,80 m², drugi prostori, ki pripadajo stanovanju in njihova površina³¹: Klet, shramba - 4,3 m², Odprt balkon - 6 m², ali se stanovanje uporablja v počitniške namene³²: Ne, vrsta najema³³: stanovanje ni v najemu, ali je v stanovanju prijavljena dejavnost³⁵: Ne, število sob za opravljanje dejavnosti³⁵: NP, površina, namenjena izključno za opravljanje dejavnosti³⁵: NP m²,

Podatki o stavbi 1921, v kateri je del stavbe: tip stavbe⁴⁶: samostoječa stavba, število etaž⁴⁷: 14, številka pritične etaže⁴⁸: 1, leto izgradnje⁴⁹: 1978, leto obnove strehe⁵⁰: 2002, leto obnove fasade⁵¹: NP, vrsta ogrevanja⁵³: daljinsko ogrevanje, dvigalo⁵⁴: Da, vodovod⁵⁵: Da, elektrika⁵⁶: Da, telefon⁵⁷: Da, kanalizacija⁵⁸: Ne, kabelska TV⁶⁰: Da, vplivno območje⁶⁷: NP, parcele, na katerih stoji stavba⁶⁸:

*923

upravnik¹⁸: 5185548 ATRIJ STANOVANJSKA ZADRUGA Z.O.O.

Vrednost je določena po modelu⁷⁸: 100% STA, vrednostna raven⁷⁹: 9

1,37 % svih podataka, koje je preko obavijesti posredovala Geodetska uprava Republike Slovenije; 177.224 vlasnika došlo je u prostore geodetskog ureda, 45.851 vlasnik je podatke posredovao preko interneta (Gurs, 2011).

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (ZKZ-C)

U Narodnim novinama RS br 43/2011, od 3.6.2011., objavljen je Zakon o promjenama i dopunama Zakona o poljoprivrednom zemljištu (ZKZ-C), koji je stupio na snagu dana 18.6.2011. Zakon se u velikoj mjeri dotiče vlasnika nekretnina. S promjenom Zakona o poljoprivrednom zemljištu se već uveden institut odštete zbog promjene namjene poljoprivrednih zemljišta (OSNKZ), odnosno poljoprivrednih zemljišta te zemljišta koji su prostornim aktom označena za nepoljoprivrednu uporabu te su obzirom na evidenciju stvarne uporabe uvrštena među njive i vrtove, travnate površine, trajne nasade i druge poljoprivredne površine (npr. građevne čestice, koje prema stvarnoj uporabi predstavljaju poljoprivredne površine). Stvarna uporaba je bila uspostavljena na osnovi interpretacije avionskih snimaka (DOF) u namjenu administrativne kontrole i izrade katastra trajnih nasada (vinogradi, voćnjaci, nasadi hmelja, maslinici). Radi se o tipološkoj diobi vrste uporabe, s obzirom na stanje stvarne uporabe za vrijeme snimanja te razlikuje više kategorija uporabe, kao što su primjerice, izgrađena zemljišta i slična zemljišta, poljoprivredna zemljišta, šume, vode i sl. Stvarna uporaba ne predstavlja dozvoljenu uporabu na nekom području. Ta je u nadležnosti općina i njihovih prostornih akata za korištenje zemljišta.

Odšteta, koja predstavlja prihod državnog proračuna **izračunava se u upravnom postupku**, po službenoj dužnosti, na temelju zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole za gradnju objekata na poljoprivrednom

zemljištu, zbog čega se ta zemljišta više neće upotrebljavati za obradu. Plaćanje OSNKZ je naime jedan od uvjeta za izdavanje dozvole za gradnju u skladu sa zakonom koji uređuje gradnju objekata. Izračuna se za cijelu zemljišnu parcelu te se odredi u iznosi na kvadratni metar, s obzirom na bonitet zemljišta, koji se vodi u zemljišnom katastru.

Bonitet zemljišta je podatak o proizvodnoj sposobnosti zemljišta, koji se odredi u obliku bonitetnih točaka. Bonitetne točke se izračunaju na temelju karakteristike tla, klime, reljefa te posebnih utjecaja. Bonitet zamjenjuje takozvanu vrstu uporabe.

Odšteta se izračuna po metodologiji i cjenicima koji su propisani u petom odlomku 3.g člana ZKZ-C (bonitetne točke



x vrijednost u EUR x površina u m²), po sljedećem principu:

- OSNKZ/m² = bonitet zemljišta od 1 do 20 x 0,05 €
- OSNKZ/m² = bonitet zemljišta od 21 do 40 x 0,18 €
- OSNKZ/m² = bonitet zemljišta od 41 do 60 x 0,20 €
- OSNKZ/m² = bonitet zemljišta od 61 do 75 x 0,22 €
- OSNKZ/m² = bonitet zemljišta od 76 do 100 x 0,25 €

Primjer izračuna za parcelu veliku 800 m², s bonitetnom ocjenom 45:
0,20 x 45 x 800 = 7.200 €

Geodetska poduzeća mogu vlasniku ili investitoru s parcelacijom predmetne parcele, u okviru zakonodavstva koje određuje minimalnu površinu građevinske parcele, smanjiti naknadu za polovicu.

Ođšteta zbog promjene namjene se *ne plaća* u slućaju:

- rekonstrukcije i uklanjanja građevine
- gradnje nezahťjevnih objekata po propisu, koji uređuje vrste objekata, s obzirom na zahťjevnost
- gradnje linijske gospodarske javne infrastrukture (elektrićni vodovi, plinovodi itd.).

Zakon o evidentiranju gospodarske javne infrastrukture

Zakon o evidentiranju gospodarske javne infrastrukture uvest će **jedinstveni registar za svu gospodarsku infrastrukturu**, zaštitu infrastrukture u obliku portala »*Zovi, prije nego kreneš kopati*« i evidentiranja vlasništva na gospodarskoj infrastrukturi. Evidentiranje gospodarske javne infrastrukture u Sloveniji u zadnjih nekoliko desetljeća nije bilo sustavno uređeno. Zakon o katastru komunalnih objekata (ZKKN) je bio 1974. godine izmijenjen i dopunjen te moderniziran, no ni nakon toga nije postigao svoju svrhu, odnosno postigao ju je tek u nekim urbanim sredinama. Katastar nije mnogo znaćio niti upraviteljima niti korisnicima prostora. Tako sakupljeni podaci o objektima, ostali su ležati na kartama i papirima u arhivima nadleđnih geodetskih uprava, općina i drugih institucija. Zbog fragmentiranog upravljanja bilo je teško doći do nestandardiziranih podataka o lokaciji objekata u prostoru. To je uzrokovalo mnogo poteškoća u postupcima prostornog planiranja, projektiranja i gradnje objekata. S prihvaćanjem prostornog i građevinskog zakonodavstva u 2002. godini (ZGO-1, 2002; ZUreP-1, 2002) i 2007. (ZPN, 2007)

postavljene su zakonske osnove za uspostavljanje evidentiranja gospodarske javne infrastrukture.

Geodetska uprava Republike Slovenije je u suradnji s resornim ministarstvima, općinama i izvođaćima gospodarskih javnih sluđbi, sukladno s prihvaćenim zakonima:

- osigurala osnovne uvjete za evidentiranje gospodarske javne infrastrukture
- uspostavila **Konsolidirani katastar gospodarske javne infrastrukture** te
- osigurala uvjete za pristup do podataka gospodarske javne infrastrukture.

U Konsolidiranom katastru gospodarske javne infrastrukture je trenutno evidentirana već sva gospodarska javna infrastruktura nacionalne vađnosti (npr. ceste, željeznica, prijenosni plinovodi) i većina infrastrukture, koja je u vlasništvu općina (npr. vodovod, kanalizacija, toplovod, elek. komunikacije). U narednim godinama slijedi dopunjavanje i uzdržavanje zbirke podataka s novoizgrađenim objektima.

Utvrdívanje vlasnićkog prava na gospodarskoj infrastrukturi

Razlićitost manifestacije gospodarske infrastrukture odgovara i raznolikosti vlasnićkih polođaja. Prirodno je da se pri manifestaciji gospodarske infrastrukture radi o povezanosti s nekretninom, pri ćemu se gospodarska infrastruktura oćituje prije svega u mrežama i objektima, koji pretpostavljaju vezu sa zemljištem kao osnovnom manifestacijom nekretnine. Zato je potrebno pri raspravi stvarnopravnih (vlasnićkih) vidika najprije proizlaziti iz definicije nekretnine.

Na temelju 18. ćlana Stvarnopravnog zakona (SPZ) se pod nekretninu smatra prostorno odmjerena dio zemljišne površine, zajedno sa svim komponentama. Sastav zemljišta je pak u skladu s općim pravnim naćelom *superficies solo cedit* i 8. ćlanom SPZ sve što je po namjeni trajno spojeno ili je trajno na nekretnini, nad ili pod njom.

Sustav za izmjenu podataka o objektima gospodarske infrastrukture



Odredba 8. člana SPZ u nastavku dopušta i iznimke, koje se mogu zakonski odrediti, čak i sam SPZ uvodi određena odstupanja. **Poglavito rješenje zakona je mogućnost utvrđivanja vlasničkog prava na mrežama gospodarske infrastrukture.** U tu svrhu zakon omogućuje pravnu diobu mreža gospodarske infrastrukture (koja ga na novo pobliže definira kao postroj, koji se sastoji iz jednog ili više kablova ili cijevi, namijenjenih za prijenos krute, tekuće ili plinovite tvari, energije, odnosno informacija koji teče pod zemljom ili nad njom, zajedno s veznim elementima i drugim uređajima, koje su potrebne za namjensko djelovanje) od nekretnine u, na ili nad kojom se to nalazi, tako da mreža postane samostalna stvar, koja može biti predmet stvarnih prava. S uspostavom mreže za samostalnu, od nekretnine odvojenu stvar, zakon poštuje stvarnopravno načelo specijalnosti, po kojem je predmet stvarnih prava samo individualno određena samostalna stvar.

Zakon uređuje izmjenu podataka o gospodarskoj infrastrukturi, koja se kroz vrijeme bitno mijenjala. U vrijeme tehnološkog napretka se pokazuje potreba za brзом elektronskom razmjenom i interpretacijom podataka, čija upotreba seže na sva područja, kao što su prostorno planiranje, projektiranje, gradnja objekata te također na područje zaštite gospodarske infrastrukture. Konsolidirani katastar gospodarske javne infrastrukture bio je zasnovan tako da omogući tri izmjenična formata digitalnih podataka koje je moguće upotrijebiti u skoro svim programskim rješenjima.

U suradnji s vlasnicima i upraviteljima infrastrukture uvodimo sustav za razmjenu podataka o gospodarskoj javnoj infrastrukturi, koja će djelovati iznad podataka iz konsolidiranog katastra gospodarske javne infrastrukture. Glavna svrha uvođenja sustava je zaštititi infrastrukturu pred oštećenjima, osigurati uvjete za zaštitu okoliša te zaštitu ljudi od ozljeda. Slični sustavi u svijetu (Nizozemska, Danska, SAD) već postoje. Njihov glavni cilj je osigurati učinkovitu razmjenu podataka između onih koji zadiru u prostor i vlasnika infrastrukture, prije svega u potporu zaštite okoliša te sprječavanja posredne i neposredne štete na objektima gospodarske javne infrastrukture. Pod neposrednom štetom smatramo promjenu, odnosno povredu infrastrukture zbog djelovanja vanjske sile (presječen ili potrzan vod...), dok posrednu štetu predstavljaju posljedice potrzanog voda (netašica pitke vode, nedostatak grijanja, interneta i telefonskih veza...). Da ne bi dolazilo do oštećenja, zahvate u prostor potrebno je dobro planirati, no za to su potrebni kvalitetni podaci o lokaciji i vrsti gospodarske infrastrukture te učinkovita razmjena podataka među izvođačima zahvata u prostor i vlasnicima infrastrukture.

U Sloveniji je neposredna šteta kao posljedica oštećenja infrastrukture ocjenjena na više od 2 milijuna eura. Sveukupna neposredna šteta bila je izračunata na temelju statističkih podataka, koje su posredovali vlasnici i upravitelji gospodarske infrastrukture (komunalne gospodarske javne službe, kabelski operateri, telekomunikacijsko poduzeće, energetska poduzeća...). Određena je bila na temelju raspoloživih podataka o omjerima među veličinom neposredne i posredne štete. Izračunata sveukupna šteta odnosi se samo na neposredne troškove, koji nastanu zbog uklanjanja oštećenja na oštećenoj infrastrukturi. Posredni troškovi iznose približno 3,5 puta više od neposrednih troškova. Zbog navedenog, možemo pretpostaviti da posredni troškovi, koji su posljedica oštećenja infrastrukture u Sloveniji iznose približno 7,4 milijuna eura na godinu, sveukupna šteta pak (posredna i neposredna) 9,5 milijuna eura (Rakar et al. 2009). Istraživanja država koje su sustav za zaštitu infrastrukture već uvele, govore da se s uvođenjem pozivnog centra 'Zovi, prije nego kreneš kopati' smanjio broj oštećenja infrastrukture za 30%. Sukladno tome, možemo zaključiti

da bi uvođenjem pozivnog centra 'Zovi, prije nego kreneš kopati' godišnje uštedjeli približno 2,8 milijuna eura, od toga 0,6 milijuna za neposredne te 2,2 milijuna za posredne troškove.

Uspostava vlasničkih prava na infrastrukturi omogućit će sigurniji prijenos mreža. Zakon će omogućiti postavljanje privatne mreže gospodarske infrastrukture te **postavljanje stvarne služnosti**, što jamči odgovarajuće iskorištavanje mreža kao objekta stvarnopravnog osiguranja te veće mogućnosti za dobivanje povoljnijih izvora financiranja. To će potaknuti vlasnike infrastrukture k povećanom broju investicija. Uspostava razmjene podataka o objektima gospodarske infrastrukture donosi mnogo promjena na području zaštite gospodarske infrastrukture i okoliša. Preventivna zaštita državljana i okoliša pred elementarnim nepogodama (presječni kablovi, otjecanje fekalnih otpada u okoliš...). Osiguravajuća društva vide interes u smanjenju štete te posljedično manje odštetnih zahtjeva u slučaju poznavanja položaja gospodarske infrastrukture u prostoru i njene identifikacije.

Umjesto zaključka »m²=geodezija«

S obzirom na gore zapisano, ovaj bi članak mogli nazvati i drukčije: »kad EURO zamjeni bonitet zemljišta, kad EURO zamjeni uspostavu vlasničkog prava na gospodarskoj infrastrukturi, kad EURO zamjeni geodetske postupke, koji su povezani s evidentiranjem nekretnina, kad EURO zamjeni...«.

Može nas veseliti činjenica da inicijative za evidentiranje vlasništva na gospodarskoj infrastrukturi, obnova zemljišno katastarskog prikaza i poboljšanje podataka u geodetskim evidencijama u zadnje vrijeme daju prije svega korisnici »naših« podataka te polako počinju shvaćati geodeziju i njene evidencije kao element, koji povezu-

je prostor i subjekte, koji u njemu djeluju. Slično, kao što se mijenja uloga i normativno ustoličenje geodezije, mijenja se i uloga poslovnih i stručnih subjekata u geodeziji. GIZ GI (Gospodarsko interesno udruženje geodetskih izvođača) i MSGeo (Inženjerska zbornica Slovenije – Matična sekcija geodeta) su osjetili izazov te različitim akcijama bude »privatne« geodete kao i Geodetsku upravu Republike Slovenije.

Generalno možemo tvrditi da je zajednički nazivnik svih promjena geodezija sama, odnosno njene evidencije nekretnina, koje predstavljaju temelj procjene nekretnina te time i mjerljiv dio nacionalnog bogat-



Slična priča promjene u razmišljanju je na strani geodetskih poduzeća i pojedinaca u geodeziji...

Zato su se probudile stručne organizacije **GIZ GI** (Gospodarska interesna udruga geodetskih izvoditelja) i **MSGEO** (Slovenska komora inženjera - Matična sekcija geodeta), koje sa sistematičnim akcijama bude izvođače i geodetsku upravu prijekopotrebnim promjenama i na području izvođenja klasičnih geodetskih usluga!!!

Kada EURO zamjeni m²
m² = Geodezija

stva. Na kraju si, kao autori, dozvoljavamo staviti znak jednakosti među m² i geodezijom, tendenciozno i s jasnom namjerom da bi na taj način ulogu geodezije razumjeli svi akteri u prostoru – kad EURO zamjeni geodeziju!

Literatura:

Cirman, A. (et al.), (1999) Poslovanje z nepremičninami, Zapiski predavanj, Ljubljana: Ekonomska fakulteta

Eckert, K. Joseph, (1990). Property Appraisal and Assessment Administration. Chicago: International Association of Assessing Officers.

Grilc M. . (et al.), (2011) Izkušnje velikega lastnika in zasebnega sektorja geodezije v projektu obveščanje. Geodetski vestnik 55/2 (2011)

Mitrovič, D. (2010) Uporaba sistema množičnega vrednotenja nepremičnin. Geodetski vestnik 54/2 (2010)

Netzer, D. & Lavrač, I. (1996) Transition and taxation of real property. Delovni zvezek št. 4, Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Rakar, A., Šubic-Kovač, M., Černe, T., Puhar, M., Mesner, A., Pegan, M., Šuntar, A., Belec, M., Šarlah, N., (2009). Načrt vzpostavitve sistema za zaščito javne gospodarske infrastrukture: zaključno poročilo. Ljubljana. Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, IGEA, d.o.o.

Zakon o množičnem vrednotenju nepremičnin. Ur.l.RS, št.50/2006

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o kmetijskih zemljiščih (ZKZ-C). Ur.l.RS, št. 43/2011

INSPIRE specifikacije podataka – koliko su hrvatski topografski podaci daleko od europskih zahtjeva



Dragan Divjak¹

Irena Mitton²

Klaudija Scitovski³

Sažetak

INSPIRE (INfrastructure for SPatial Information in the European Community) ima za cilj stvaranje infrastrukture prostornih podataka Europske Unije koja će se temeljiti na infrastrukturna prostornih podataka svih zemalja članica. Da bi to bilo moguće postići, odnosno da bi infrastrukture zemalja članica EU bile kompatibilne i iskoristive, INSPIRE definira harmonizacijski okvir temeljen na zajedničkim provedbenim pravilima ključnih komponenti – metapodaci, specifikacije podataka, mrežne usluge, razmjena podataka i usluga, te praćenje i izvještavanje. Kako provedbena pravila predstavljaju pravne dokumente Europske komisije, ona se u zemljama članicama moraju prihvatiti u potpunosti.

Sve organizacije unutar država članica počinju s različitim pozicija po pitanju modela podataka, kvalitete podataka, tehnologija, formata itd. Zbog različitih političkih, ekonomskih, kulturoloških i organizacijskih pokretača, teško je vjerovati da će se postići potpuna harmonizacija tijekom INSPIRE procesa. Harmonizacija podataka će biti progresivna i neće zahtijevati znatna ulaganja za prikupljanje geoprostornih podataka. Naglasak prijedloga je na postizanju interoperabilnosti prilagođavanjem postojećih podataka njihovim preslikavanjem umjesto zahtjevom za ponovnim prikupljanjem prema određenim pravilima.

Ključan korak u procesu harmonizacije podataka je postizanje interoperabilnosti na konceptualnoj razini. Interoperabilnost unutar europske infrastrukture prostornih informacija (ESDI) znači da će svaka zemlja članica održavati vlastitu nacionalnu infrastrukturu, ali da će se prilagoditi okviru koji će omogućiti povezivanje postojećih skupova podataka preko sučelja za transformaciju heterogenih podataka u jedinstveni model.

Definiranje jedinstvenog modela je složen i dugotrajan proces koji se zasniva na konsenzusu. Kao interesna zajednica za geoprostorne podatke, eng. Spatial Data Interest Community (SDIC), Geofoto je sudjelovao u testiranju specifikacija podataka iz Aneksa I INSPIRE direktive, a ove godine sudjeluje i u testiranju specifikacija podataka iz Aneksa II i III.

Na temelju iskustva stečenih kroz testiranje, ali i kroz praktična iskustva, ovaj rad analizira u kojoj su mjeri podaci izrađeni prema CROTIS standardu sukladni zahtjevima INSPIRE-a. Pored same usporedbe CROTIS-a, kao nacionalnog standardizacijskog okvira za prikupljanje, obradu i dijeljenje topografskih podataka, dane su i preporuke za efikasno usuglašavanje hrvatskog standardizacijskog okvira Europskim zahtjevima i preporukama.

Ključne riječi: INSPIRE, CROTIS, NIPP

¹ Geofoto d.o.o., Buzinski Prilaz 28, 10010 Zagreb, e-mail: dragan.divjak@geofoto.hr

² Geofoto d.o.o., Buzinski Prilaz 28, 10010 Zagreb, e-mail: irena.mitton@geofoto.hr

³ Infomax d.o.o., Buzinski Prilaz 28, 10010 Zagreb, e-mail: klaudija.scitovski@infomax.hr

1. Uvod

INSPIRE (INfrastructure for SPatial Information in the European Community) ima za cilj stvaranje infrastrukture prostornih podataka Europske unije (EU) koja će biti podrška politici upravljanja okolišem i svih aktivnosti koje direktno ili indirektno utječu na okoliš. Direktiva INSPIRE-a 2007/2/EZ (URL 1) objavljena je u službenom glasniku EU 25.4.2007., a stupila je na snagu 15.5.2007. Ona je zakonodavni okvir EU koji je svaka zemlja članica dužna usvojiti u nacionalno zakonodavstvo.

Direktiva INSPIRE-a dio je Nacionalnog programa Republike Hrvatske za pristupanje Europskoj uniji. Sukladno tom programu Direktiva INSPIRE-a prenijet će se u hrvatsko zakonodavstvo do ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju, a daljnja implementacija će biti u skladu s planom razvoja INSPIRE-a. Kako INSPIRE tvori budući okvir za nacionalne infrastrukture prostornih podataka država članica EU, smjernice INSPIRE-a se mogu smatrati obveznim za bilo koje daljnje aktivnosti hrvatskog NIPP-a (URL 6).

Europska infrastruktura prostornih podataka će se zasnivati na infrastruktura-ma prostornih podataka zemalja članica i neće zahtijevati novo prikupljanje podataka. Da bi to bilo moguće postići, odnosno da bi infrastrukture zemalja članica EU bile kompatibilne i iskoristive, INSPIRE definira harmonizacijski okvir temeljen na zajedničkim provedbenim pravilima (engl. implementing rules) ključnih komponenti – metapodaci, specifikacije podataka, mrežne usluge, zajedničko korištenje prostornih podataka i usluga, te mjere nadzora i izvještavanja. Provedbena pravila se temelje na tehničkim odredbama koje izrađuju radne skupine INSPIRE-a. Određene odrednice provedbenih pravila se pretvaraju u zakonodavni oblik kao Uredbe ili Odluke Europske Komisije (eng. Commission Decisions or Regulation) i time poprimaju zakonsku snagu.

Definiranje jedinstvenog standardizacijskog okvira je složen i dugotrajan proces koji se zasniva na konsenzusu. Takav standardizacijski okvir s jedne strane mora osigurati vertikalnu interoperabilnost svih tema navedenih u aneksu Direktive INSPIRE-a, a s druge strane i horizontalnu interoperabilnost skupova podataka svih zemalja članica EU unutar pojedinih tema. Temelj standardizacijskog okvira čine okvirni dokumenti – generički konceptualni model, definicije i opseg tema INSPIRE-a, naputak za kodiranje prostornih podataka i metodologija izrade specifikacija podataka. Smjernice sadržane u tim dokumentima donose detaljnu tehničku dokumentaciju za razvijanje specifikacija podataka s naglaskom na obavezne i preporučene elemente potrebne za implementaciju INSPIRE-a.

Dokument Hrvatski topografski informacijski sustav – CROTIS (Biljecki, 2000) postavio je temelje nacionalnog standardizacijskog okvira za prikupljanje, obradu i prijenos topografskih podataka. Taj dokument je poslužio kao osnova za razvijanje specifikacija topografskih podataka (DGU, 2003) Državne geodetske uprave (DGU) prema kojima su izrađivani topografski podaci temeljne topografske baze (TTB) DGU. Topografski podaci sadrže veliki broj informacija o mjesnim prilikama prikazanog područja, a koja se odnose na naselja, prometnice, vode, zemljišne oblike, vegetaciju i niz drugih pojava, te su kao takvi osnova za praćenje svih promjena u prostoru. Iz tog su razloga topografski podaci najprisutniji u temama Direktive INSPIRE-a. Do kraja ove godine TTB bi trebala biti kompletirana, pa je to idealna prilika za ispitivanje koliko su hrvatski topografski podaci usklađeni sa zahtjevima INSPIRE-a. Eventualne neusklađenosti bi trebale poslužiti kao pokretač izmjena modela podataka TTB-a s kojim bi se krenulo u ciklus ažuriranja.

2. Okvir za razvijanje specifikacija podataka INSPIRE-a

Slika 1
Shema okvira izrade specifikacije podataka

Da bi se osigurala harmonizacija i kompatibilnost infrastrukture prostornih podataka država članica potrebno je izraditi provedbena pravila za svako područje posebno. Provedbena pravila zapravo konkretiziraju smjernice EU i za sve su države članice obavezna.

Provedbena pravila za INSPIRE dijele se na dva dijela. Prvi dio se odnosi na razvoj generičkog konceptualnog modela i metodologije specifikacija. Na njega se nadovezuje drugi dio - razvoj specifikacija podataka za svaku temu iz aneksa Direktive. Temeljni dokumenti koji su okosnica za razvoj provedbenih pravila su:

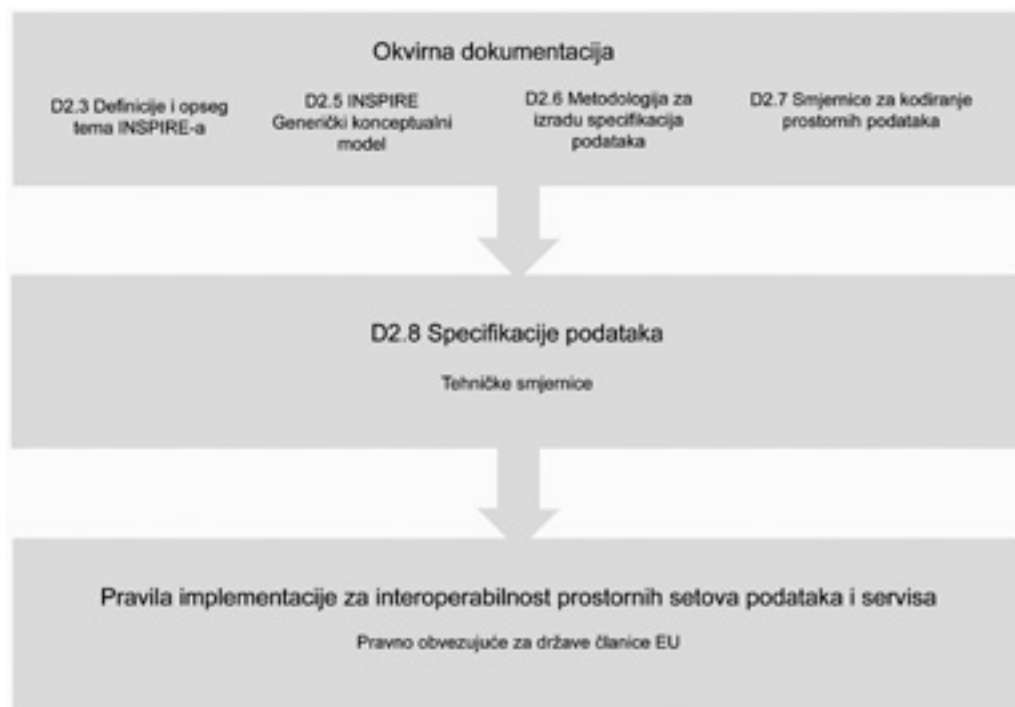
- DS-D2.3 Definicija i opseg tema aneksa (Definition and scoping of the Annex themes)
- DS-D2.5 Generički konceptualni model (Generic Conceptual Model)
- DS-D2.6 Metodologija izrade specifikacija podataka (Methodology for the development of data specifications)

- DS-D2.7 Naputak za kodiranje prostornih podataka (Guidelines for the encoding of spatial data).

Na slici 1. prikazana je shema okvira za izradu specifikacija podataka INSPIRE-a.

2.1 D2.3 Definicije i opseg tema INSPIRE-a

Od svih komponenti harmonizacijskog okvira, razvijanje specifikacija podataka za skupove podataka svih 34 tema aneksa Direktive INSPIRE-a je najopsežniji posao. Specifikacije podataka 9 tema iz prvog aneksa Direktive INSPIRE-a donesene su tijekom 2010., te je na temelju njih 23.11.2010. donesena Uredba Europske Komisije o interoperabilnosti geoprostornih skupova podataka i usluga (URL 7). Specifikacije se izrađuju za sve 34 teme INSPIRE direktive na temelju generičkog konceptualnog modela i internacionalnih standarda (ISO serija standarda 19100).



Slika 1



Slika 2

Teme INSPIRE direktive

Ona za svaku temu sadrži popis klasa, atributa, međusobne odnose i druge informacije, primjerice zahtjeve za kvalitetu podataka. Zajedničke prostorne objektne vrste koje su relevantne za više tema moraju biti identificirane i modelirane na dosljedan način.

Za svaku temu INSPIRE direktive doku-

ment Definicije i opseg tema INSPIRE-a daje sljedeće elemente (URL 2):

- definiciju teme
- opis teme
- opseg teme i primjere korištenja
- važne klase i atribute
- preklapanja i veze sa ostalim temama
- reference.

Aneks I

1. Referentni koordinatni sustavi
2. Sustavi geografske mreže
3. Geografski nazivi
4. Upravne jedinice
5. Adrese
6. Katastarske čestice
7. Prometne mreže
8. Hidrografija
9. Zaštićene lokacije

Aneks II

1. Visina
2. Pokrov zemljišta
3. Ortofoto
4. Geologija

Aneks III

1. Statističke jedinice
2. Zgrade
3. Tlo
4. Korištenje zemljišta
5. Ljudsko zdravlje i sigurnost
6. Komunalne i upravne usluge
7. Sustavi za nadzor okoliša
8. Postrojenja za proizvodnju i industriju
9. Objekti i strojevi za poljoprivredu i akvakulturu
10. Raširenost stanovništva- demografija
11. Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje
12. Područja s prirodnim opasnostima
13. Atmosferski uvjeti
14. Meteorološko-geografske značajke
15. Oceanografske-geografske značajke
16. Morske regije
17. Biogeografske regije
18. Staništa i biotopi
19. Raširenost i vrsta
20. Izvori energije
21. Izvori minerala

Slika 2

3. D2.5 Generički konceptualni model

Jedna od glavnih zadaća INSPIRE programa je omogućiti interoperabilnost, i gdje je to moguće, harmonizaciju skupova prostornih podataka i usluga u Europi. Promatrajući velike razlike u opsegu različitih tema (od referentnih koordinatnih sustava do hidrografije i od katastarskih čestica do atmosferskih uvjeta), postavlja se pitanje o specifičnim zahtjevima za interoperabilnost i harmonizaciju prostornih podataka. Doprinos tima stručnjaka (Drafting Team "Data Specification") u identifikaciji skupova komponenti kako bi interopera-

bilnost i harmonizacije bili opipljivi definirani su u dokumentu Generički konceptualni model.

Generički konceptualni model je temeljni okvirni dokument kojim se postiže interoperabilnost prostornih skupova podataka obuhvaćenih svim tematskim cjelinama iz aneksa INSPIRE-a. U generičkom konceptualnom modelu navedeni su zahtjevi i preporuke za sljedeće komponente (Slika 3) koje omogućavaju interoperabilnost prostornih podataka (URL 3):



Slika 3

Pregled relevantnih komponenti za interoperabilnost podataka

(A) INSPIRE Osnove	(B) Terminologija	(C) Referentni model
(D) Pravila za aplikacijsku shemu i katalog	(E) Prostorni i vremenski aspekti	(F) Višejezičnost i kulturna prilagodljivost
(G) Referenciranje koordinata i jedinice modela	(H) Modeliranje objektnih referenci	(I) Model/upute translacije podataka
(J) Prikaz modela	(K) Upravljanje identifikatorom	(L) Registri i upisi
(M) Metapodaci	(N) Održavanje	(O) Kvaliteta
(P) Prijenos podataka	(Q) Konzistentnost među podacima	(R) Mnogostruka zastupljenost
(S) Snimanje podataka	(T) Konformnost	

Slika 3

Glavni cilj ovog dokumenta je pružiti potporu u razvoju INSPIRE specifikacija za tematske cjeline, kako bi specifikacije bile razvijene na homogeni način. U dokumentu se ne precizira metodologija razvijanja INSPIRE specifikacija (definirano u zasebnom dokumentu D2.6 Methodology for the development of data specifications (URL 4). Generički konceptualni model određuje zajednička pravila modeliranja i elemente koji se primjenjuju na sve INSPIRE specifikacije.

Generički konceptualni model određuju pravila primjene i definira model aplikacijske sheme kroz General Feature Model, prema ISO 19109, koji definira meta-model (tj. model pojmova) za prostorne objekte i njihova svojstva.

General Feature Model je meta-model za određivanje i opisivanje prostornih vrsta objekata i njihovih svojstava. On definira pojam prostornog tipa objekta i nekoliko vrsta svojstava (atributa, povezanih uloga i operacije), kao i ograničenja. On također služi kao meta-model za kataloge osiguravajući strukture za semantiku prostornih

podataka.

Primjena sheme iskazana je pomoću konceptualnog jezika sheme (primjerice UML-om) kojim se omogućuje automatizirana obrada zahtjeva sheme i kodiranje, upite i ažuriranje podataka u različitim temama i različite razine detalja.

Kroz generički konceptualni model dan je prijedlog pristupa jedinstvenim identifikatorima geoprostornih objekata koji igraju važnu ulogu kod referenciranja ili pozivanja entiteta povezanih s pripadnim identifikatorom, te se stoga identifikatori koriste kao mehanizam indeksiranja u informacijskim sustavima korisnika podataka i pružatelja usluga.

Generički konceptualni model podatka opisuje vremensko verzioniranje objekta ne prisiljavajući pritom proizvođače na implementaciju u nacionalne modele podataka iz razloga što još uvijek veliki dio skupova podataka u Europi ne udovoljava konceptu prostornih podataka s vremenskom referencom.

4. D2.6 Metodologija izrade specifikacija podataka

Metodologija za izradu specifikacija podataka određuje na koji način će se modelirati pojedinačne teme INSPIRE-a na osnovu korisničkih zahtjeva, INSPIRE generičkog konceptualnog modela (URL 3) i odgovarajućih internacionalnih standarda. Nadalje, dokument Smjernice za kodiranje prostornih podataka (URL 5) određuje na koji način će se geografski podaci kodirati za proces prijenosa podataka.

Ova metodologija vrijedi za INSPIRE specifikacije podataka. Ona se ne mora primijeniti na modeliranje specifikacija podata-

ka na nacionalnoj razini. Bitno je da svaka država članica EU može transformirati svoje postojeće podatke u INSPIRE specifikacije podataka i da te transformirane podatke može objaviti putem mrežnih servisa. S druge strane, ova metodologija treba utjecati na aktivnosti modeliranja na nacionalnoj razini jer na taj način pojednostavljuje sinkronizaciju s INSPIRE specifikacijama podataka.

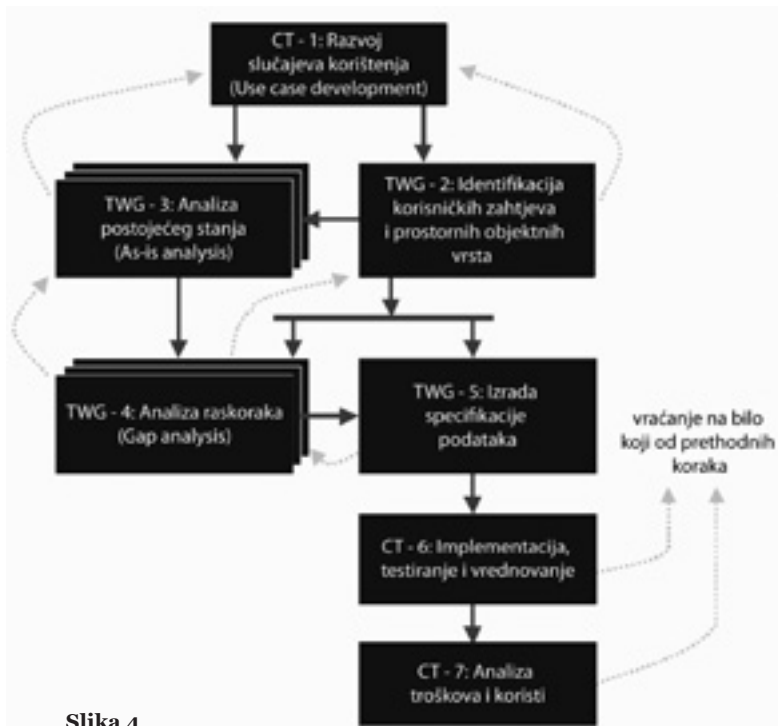
Razvoj INSPIRE specifikacije podataka definiran je kroz ovih sedam koraka:

KORAK	OPIS
1. Razvoj slučajeva korištenja (Use case development)	Slučajevi korištenja razjašnjavaju zahtjeve koji se odnose na podatke iz tema. Slučajevi korištenja predstavljaju set interakcija između sudionika u procesu (korisnika) i sustava. Njihovo korištenje je uobičajeno u analizi korisničkih zahtjeva, a krajnji rezultat su dijagrami i tekstualni opisi rezultata istraživanja. Oni se koriste za razvoj prvog nacrtu INSPIRE specifikacija podataka.
2. Identifikacija korisničkih zahtjeva i prostornih objektnih vrsta	Krajnji rezultat ovog koraka je dokumentacija korisničkih zahtjeva s kontrolnom listom i opisom slučajeva korištenja. Popis korisničkih zahtjeva za INSPIRE specifikacije podataka nastaje iz slučajeva korištenja. Analiziraju se slijedeći zahtjevi: <ul style="list-style-type: none"> • sadržaj podataka (prostorne objektno vrste, atributi) • razina detalja • odnosi između prostornih objekata • konzistentnost podataka • ažuriranje i privremena dimenzija podataka • jedinstveni identifikatori • metapodaci • kvaliteta podataka. Nakon analize, korisnički zahtjevi se prevode u prvu verziju specifikacije podataka za pojedinu temu.
3. Analiza postojećeg stanja (As-is analysis)	Krajnji rezultat ovog koraka je opis trenutne situacije s naglaskom na komponente interoperabilnosti podataka. Nastaje kontrolna lista za identifikaciju relevantnih aspekata interoperabilnosti podataka. U ovom koraku analiziraju se informacije prikupljene u referentnim materijalima za pojedinu temu, kao i postojeća interoperabilnost podataka i standardizacija. Rezultat ove analize je temelj za slijedeći korak.
4. Analiza raskoraka (Gap analysis)	Analiza raskoraka identificira korisničke zahtjeve koji se ne mogu postići pomoću postojećih podataka. Pomoću ove analize moguće je izraditi usporedbu rezultata svake pojedine analize postojećeg stanja u odnosu na prvu verziju specifikacije podataka. Njome se ocjenjuje je li ulazni materijal dovoljan kako bi se mogle dovršiti specifikacije podataka, te ćemo moći znati kako izvesti informacije iz ovih izvora podataka u aplikacijsku shemu. Rezultati ovog koraka su opis interoperabilnosti podataka izvedenih iz korisničkih zahtjeva uzimajući u obzir analizu postojećeg stanja, odabir pristupa harmonizaciji i analiza referentnog materijala.



KORAK	OPIS
5. Izrada specifikacije podataka	Razvit će se jedna ili više aplikacijskih shema za pojedinu temu koja sadrži vrstu prostornih podataka sa njihovim svojstvima, popisom valjanih vrijednosti svojstava i ograničenjima. Okosnica svake INSPIRE specifikacije podataka je aplikacijska shema. Sama specifikacija podataka dokumentirat će se prema ISO standardu 19131.
6. Implementacija, testiranje i vrednovanje	Testiranje će se provesti kroz slučajeve korištenja iz 1. koraka. Testirat će se konzistentnost, cjelovitost i provedivost podataka. Implementacija slučajeva korištenja mora sadržavati: <ul style="list-style-type: none"> • reprezentativni skup država članica koje trebaju osigurati prostorne podatke u skladu s INSPIRE specifikacijama podataka za jednu ili više tema, ovisno o slučaju korištenja; • aplikaciju koja implementira sve procese opisane u slučajevima korištenja i pristup svim prostornim podacima preko servisa za preuzimanje podataka. U uspješnom testu: <ul style="list-style-type: none"> • prostorni podaci država članica će biti u skladu s INSPIRE specifikacijama podataka; • aplikacija će moći pristupiti podacima sa različitih servisa; • aplikacija će biti u mogućnosti koristiti podatke iz različitih država članica, bez ponavljajućih manualnih intervencija na takav način da rezultat bude koherentan; • aplikacija će moći obavljati sve potrebne radnje kako bi mogla provesti slučajeve korištenja.
7. Analiza troškova i koristi	Dokumentirat će se analiza troškova i koristi interoperabilnosti i harmonizacije podataka.

Struktura prostornih podataka članica će se gotovo u svim slučajevima razlikovati od INSPIRE specifikacija podataka. Prostorni podaci prikupljaju se uglavnom na lokalnoj, regionalnoj ili nacionalnoj razini, pa je zbog toga potrebna transformacija podataka u INSPIRE specifikaciju podataka jer prikupljeni podaci mogu imati različite razine detalja, referentne koordinatne sustave, terminologije i slično. Na sljedećoj slici prikazan je tijek postupka izrade specifikacija.



Slika 4

5. Testiranje

8.4.2011. objavljen je poziv interesnim zajednicama za geoprostorne podatke (eng. *Spatial Data Interest Community – SDIC*) i zakonski određenim organizacijama (eng. *Legally Mandated Organisations – LMO*) za testiranje specifikacija podataka iz Aneksa II i III Direktive INSPIRE-a. Testiranje je održano tijekom 4 mjeseca u periodu između 20.6. i 21.10.2011., a Geofoto je kao registrirani SDIC sudjelovao u tom procesu.

Testiranje obuhvaća dvije vrste aktivnosti: testiranje izvedivosti, koje se u testiranju specifikacija podataka iz Aneksa I nazivalo testiranje transformacija, te testiranje prikladnosti za namjenu, koje se u testiranju specifikacija podataka iz Aneksa I nazivalo testiranje primjene.

5.1. Testiranje izvedivosti

Cilj testiranja izvedivosti je procjena mogućnosti transformiranja postojećih podataka u podatke koji bi bili u skladu sa zahtjevima shema predloženih specifikacijama podataka INSPIRE-a. Iako je fokus testiranja na transformiranju strukture podataka, u razmatranje se uzimaju i drugi zahtjevi specifikacija podataka (npr. referentni koordinatni sustavi)

Testiranje izvedivosti obuhvaća brojne aktivnosti kao što su npr.:

- razvijanje tablica mapiranja, pravila transformiranja i tok podataka
- implementacija pravila mapiranja u alate ili servise za transformaciju
- provjera transformiranih podataka s GML aplikacijskom shemom iz specifikacija podataka INSPIRE-a
- objavljivanje transformiranih podataka preko mrežnih usluga INSPIRE-a.

Svrha testiranja izvedivosti je identifikacija područja u kojima je teško ili nemoguće transformirati nacionalne skupove geoprostornih podataka pojedinih zemalja članica u predloženu shemu INSPIRE-a.

Svi problemi na koje izvoditelji testiranja (SDIC/LMO) nailaze, kao i prijedlozi za poboljšanja prijavljuju se preko standardiziranih obrazaca.

Rezultat testiranja izvedivosti je identifikiranje skupova podataka koje je moguće jednostavno prilagoditi shemama INSPIRE-a, a koji će poslužiti kao polazište za drugi korak u testiranju, testiranje prikladnosti za namjenu.

5.2. Testiranje prikladnosti za namjenu

Svrha testiranja prikladnosti za namjenu je procjena koristi harmoniziranih specifikacija podataka iz perspektive krajnjih korisnika ili određene primjene.

Testiranjem prikladnosti za namjenu demonstrira se iskoristivost određenog skupa podataka usklađenog sa zahtjevima specifikacija podataka INSPIRE-a u slučaju upotrebe stvarne situacije. Ti slučajevi upotrebe su definirani u Aneksu B specifikacija podataka INSPIRE-a, ali ih predlažu i sami sudionici testiranja. Ukoliko je moguće, oni obuhvaćaju situacije koje uključuju granične skupove podataka različitih jezika i pokrivaju više tema.

5.3. Analiza troškova i koristi

Analiza troškova i koristi se izvodi zbog procjene jesu li testirane specifikacije podataka dobro izbalansirane s aspekta kompleksnosti i upotrebljivosti. Troškovi se odnose na vrijeme potrebno za prilagodbu postojećih podataka zahtjevima specifikacija podataka INSPIRE-a, vrijeme potrebno za implementaciju rješenja i troškovi dodatnih ulaganja, potrebno iskustvo i stručnost osoba koji će to izvoditi u praksi. S druge strane koristi se mjeri usporedbom s vremenom koje je potrebno postojeće podatke prilagoditi određenom slučaju



upotrebe kada podaci nisu u skladu sa zahtjevima INSPIRE-a, potrebno iskustvo i stručnost osoba koji trebaju takve podatke prilagođavati, kao i prepoznavanje za koje je dodatne namjene podatke prilagođene zahtjevima INSPIRE-a moguće koristiti.

Pored samog testiranja geoprostornih podataka, period testiranja uključuje i konzultacije oko sadržaja samih specifikacija podataka. Tematske radne skupine koje su zadužene za razvijanje specifikacija podataka postavljaju određena pitanja otvorena u slučaju kada rješenje nije moguće do kraja definirati. Primjerice u slučaju specifikacija za pokrov zemljišta, postavlja se pitanje da li se potrebno pozivati na

normu ISO 19144-2 Sustavi za klasifikaciju (Dio 2): Meta jezik pokrova zemljišta (LCML) koja je relativno nova norma i nije još dovoljno ispitana u praksi? Treba li se prilagođavati već nekoj postojećoj nomenklaturi za objektne vrste pokrova zemljišta, primjerice CORINE Land Cover ili nomenklatura Eurostata? Je li potrebno predložiti novu klasifikaciju kreiranu na temelju kombinacije postojećih?

Kroz sudjelovanje u testiranju, dobivamo detaljniji uvid u sadržaj specifikacija podataka INSPIRE-a, a ujedno testiramo procedure i tehnička rješenja za transformiranje i prilagođavanje podataka zahtjevima INSPIRE-a.

6. Usporedba specifikacija topografskih podataka s INSPIRE specifikacijama

CROTIS (CROatian Topographic Information System) je model organizacije topografskih podataka kojim je propisana klasifikacija topografskih podataka pri njihovom prikupljanju, obradi, točnosti, načinu prikazivanja i prijenosu (Francula i Lapaine, 2008) i osnova je hrvatskog nacionalnog geografskog informacijskog sustava. Zamišljen je kao složeni topografski sustav višestruke namjene i orijentiran je prema širokom krugu profesionalnih korisnika u raznim granama gospodarstva (Biljecki, 2000). Da bi mogao ispuniti takvu zadaću, takav topografski sustav mora biti redovito ažuriran, dobro organiziran i dostupan svim zainteresiranim korisnicima.

Uspoređujući specifikacije topografskih podataka DGU-a s generičkim konceptualnim modelom INSPIRE-a primjećujemo da sljedeće komponente za postizanje interoperabilnosti nisu uspostavljene u topografskim podacima TTB-a:

1. Pravila za aplikacijske sheme i kataloge objekata

Svrha aplikacijske sheme je definiranje

strukture podataka na način prilagođen računalima što omogućuje jednostavnije upravljanje podacima. Modeliranjem podataka na standardiziran način (primjerice UML-om) strukturu podataka je na jednostavan način moguće preslikati u bilo koju fizičku strukturu za pohranu ili prijenos podataka. Time se ujedno osiguravamo od kreiranja konceptualnih struktura koje nije moguće implementirati u relacijske strukture prostornih baza podataka. Ovo pravilo je direktna primjena norme ISO 19109 Pravila za aplikacijsku shemu (eng. *Rules for application schema*). Standardiziranim dokumentiranjem kataloga objekata postizemo jednoznačno razumijevanje podataka što osigurava ispravne rezultate tematskih upita, tj. analiza. Ovo pravilo je direktna primjena norme ISO 19110 Metodologija za katalogiziranje objekata (eng. *Methodology for feature cataloguing*). Prema toj normi nazivi svih objektnih vrsta, njihovih atributa i povezanosti, te operacija koji su sadržani u pojedinom katalogu objekata moraju biti jedinstveni. Ukoliko se jedan naziv

u katalogu pojavljuje više puta, definicija tog elementa mora biti jedinstvena. Definicije objektnih vrsta, odnosno atributa i njihovih vrijednosti nisu date u specifikacijama topografskih podataka, a analizom specifikacija utvrdili smo da se pojedini nazivi koriste za dvije različite objektno vrste unutar modela. Tako se na primjer objektno vrste iz objektno grupe *Industrijski objekti*, primjerice brana ili kamenolom ne odnose na fizički objekt brane, odnosno na područje kamenoloma, nego na izgrađene zgrade pored tih industrijskih objekata. Oba naziva tih objektnih vrsta pojavljuju se i u objektno grupi *Površine intenzivne gospodarske eksploatacije zemljišta*. Ovdje se objektno vrsta *Kamenolom* odnosi na područje kamenoloma. Objektno vrsta *Brana, ustava* pojavljuje se kao linijski objekt u objektno grupi *Linijski objekti vodotoka*.

Da bi koncepti specifikacija podataka INSPIRE-a bili usklađeni unutar svake pojedine teme, ali i između različitih tema, INSPIRE se koristi registrima (jedna od komponenti za postizanje interoperabilnosti) kao sredstvima za postizanje harmonizacije i izbjegavanje konflikta u podacima. Trenutno su aktivna dva registra (URL 8): Rječnik pojmova (eng. *Glossary*) i Leksikon koncepata objektnih vrsta (eng. *Feature concept Dictionary*), a u planu je uspostava registara koordinatnih referentnih sustava, mjernih jedinica, kodnih lista, imenskih prostora identifikatora, kataloga objekata i aplikacijskih shema.

2. Metapodaci

Za što jednostavnije pronalaženje prostornih skupova podataka i ocjenjivanje njihove upotrebljivosti za određenu namjenu koriste se metapodaci. Iako se metapodaci obrađuju zasebnim provedbenim pravilima, oni su obavezan dio svih specifikacija podataka. Posebno mjesto unutar metapodataka su i elementi koji opisuju kvalitetu skupova podataka.

3. Održavanje podataka

Kako sustav održavanja podataka TTBA još ne postoji, ova komponenta nije mogla biti uključena u specifikacije topografskih podataka. Za očekivati je da će DGU uspostaviti sustav ažuriranja nakon što bi krajem 2011 (Vilus, I., Landek, I., 2011.) TTBA trebao biti kompletiran za cijelo područje RH. Tada će biti potrebno uključiti i ovu informaciju u specifikacije podataka.

4. Prostorni i vremenski aspekti prostornih objekata

Model CROTIS za prikaz prostora koristi samo koncept pokrova zemljišta i izgrađenih objekata, ali ne i koncept korištenja zemljišta kojim je moguće pojednostavniti definiranje pojedinih objektnih vrsta. Objekt korištenja zemljišta može se rasprostirati preko nekoliko objekata pokrova, primjerice Turističko kamp naselje koji u stvarnosti može obuhvaćati šumski pokrov, livadu, parkiralište, izgrađenu i prirodnu obalu i slično.

Objektno vrsta Marina je primjerice objekt korištenja zemljišta. No, u specifikacijama topografskih podataka DGU opisana je kao: „Mjesto koje služi za pristajanje i vezivanje brodova i jahti. Površina marine uključuje površine unutar područja marine koja ne pripadaju niti jednom drugom pokrovu zemljišta“.

Prema toj definiciji prostorni objekt Marina ne obuhvaća sve ostale objekte koji su nepohodni za funkcioniranje marine: dokove, zgrade marine, parkirališta, morsku površinu, dizalice za izvlačenje brodova i ostale objektno vrste koje su zasebne objektno vrste. U slučaju da područje marine ne sadrži niti jednu površinu pokrova koja se ne može razvrstati u ostale objektno vrste, ta se marina neće prikupiti kao zaseban objekt.

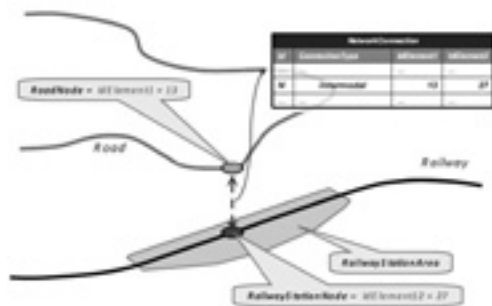
5. Sustav upravljanja jedinstvenim identifikatorima

Identifikatori objekata su usko povezani s kreiranjem smislenih objekata. Pridruživanjem identifikatora jednom određenom

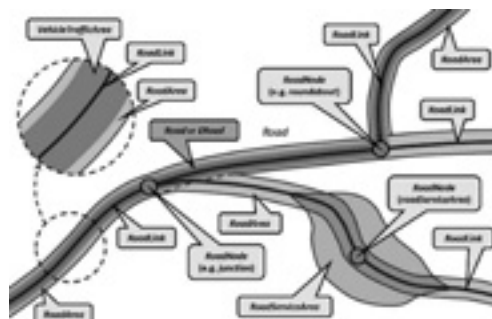
objektu moguće je pratiti životni ciklus tog objekta, te se time stvara dodatna vrijednost. Jedinstveni identifikatori objekata omogućuju i druge koncepte, kao što su na primjer postupno ažuriranje (eng. *incremental updating*), referenciranje strukturiranih objekata, kreiranje kompleksnih tipova objekata.

U ovom trenutku još je nemoguće dati potpuni pregled usklađenosti topografskih podataka sa specifikacijama podataka odgovarajućih tema INSPIRE-a jer su još uvijek u stanju izrade. Uspoređujući specifikacije topografskih podataka sa specifikacijama podataka transportne mreže INSPIRE-a, pronašli smo još neke razlike koje navodimo u nastavku.

- INSPIRE specifikacije podataka za transportnu mrežu (URL 9) prikazuju transportnu mrežu kao jednu logički povezanu cjelinu. Stoga su i objekti različitih transportnih kategorija povezani ukoliko u stvarnosti postoji međusoban odnos. Na primjeru sa slike 5 linijski objekt ceste dijeli topološki čvor sa željezničkom postajom te na taj način indicira da je na tom mjestu moguće promijeniti vrstu transporta.
- Prema specifikacijama topografskih



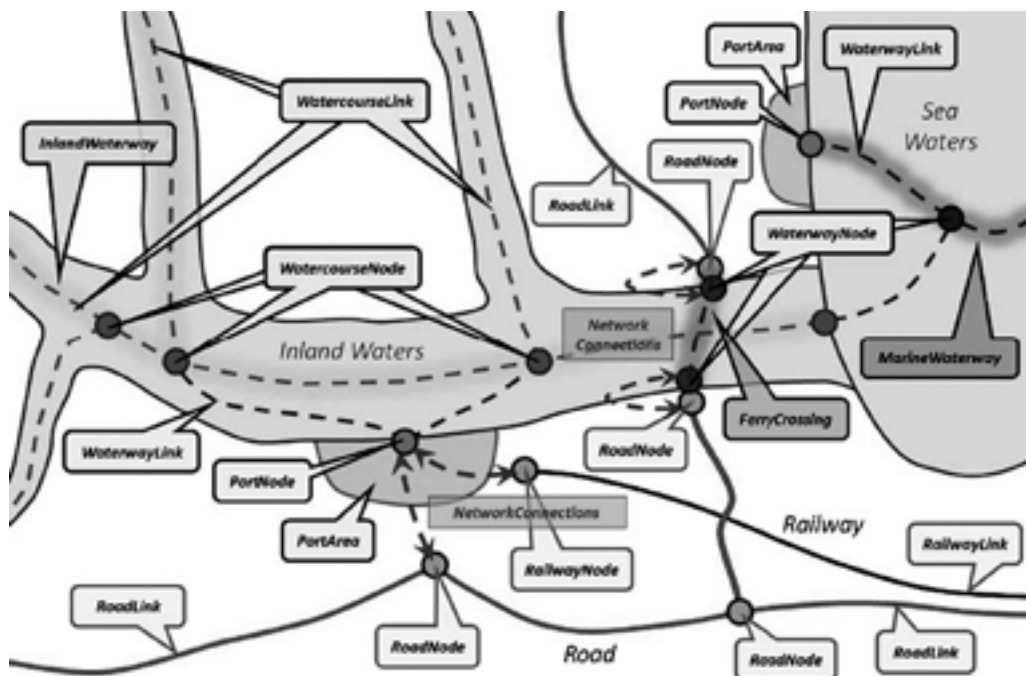
Slika 5



Slika 6

podataka, linijske prometnice su povezane s osima samo određenih kategorija površinskih cesta, što predstavlja još jedno odstupanje od zahtjeva INSPIRE-a (Slika 6).

- Na sličan način kao i mrežu prometnica, INSPIRE tretira i mrežu plovnih putova (Slika 7). Iako mreža plovnih



Slika 7

Slika 5

Linijski objekt ceste dijeli topološki čvor sa željezničkom postajom (URL 9)

Slika 6

Osi svih prometnica koje čine prometnu mrežu trebaju dijeliti zajednički topološki čvor (URL 9)

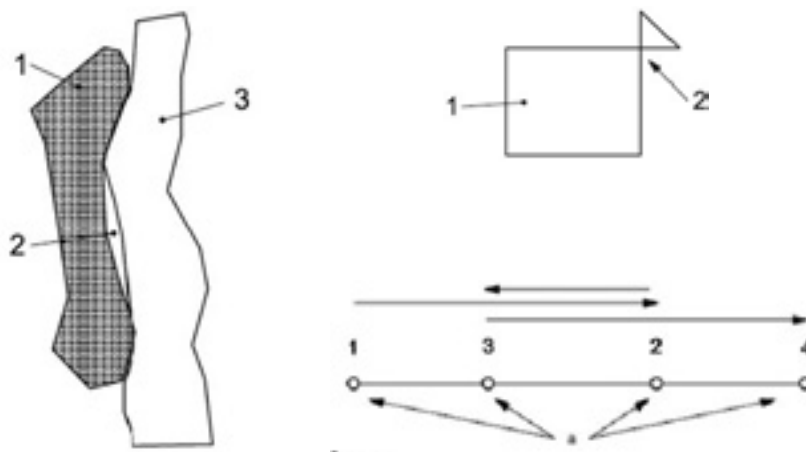
Slika 7

Mreža plovnih puteva (URL 10)



Slika 8

Grafički primjer pogrešaka kojima se ocjenjuje kvaliteta podataka – eng. *sliver*, *self-intersection*, *kickback* (URL 9)



Slika 8

putova nije direktno vezana za topografske podatke, prikupljanjem osi površinskih voda, na jednostavan način bi se takva mreža mogla kreirati.

- Vezano za prikazivanje kvalitete određenog skupa podataka, u specifikacijama transportne mreže INSPIRE-a definirani su podelementi kvalitete koje je potrebno navesti u metapodacima i mjere u kojima se kvantificira

kvaliteta. Svaki zahtijevani podelement geometrijske ili topološke prirode je popraćen primjerom (Slika 8). Iako se u specifikacijama topografskih podataka navode elementi kvalitete i tolerancije, broj podelemenata kvalitete koji je potrebno ispitati i navesti je puno manji od onoga navedenog u specifikacijama podataka INSPIRE-a.

7. Zaključak

Ključan korak u procesu harmonizacije podataka je postizanje interoperabilnosti na konceptualnoj razini. Interoperabilnost unutar Europske infrastrukture prostornih informacija (ESDI) znači da će svaka zemlja članica održavati vlastitu nacionalnu infrastrukturu, ali da će se prilagoditi okviru koji će omogućiti povezivanje postojećih skupova podataka preko sučelja za transformaciju heterogenih podataka u jedinstveni model.

Da bi topografske podatke što jednostavnije prilagodili okviru INSPIRE-a potrebno je ispuniti određene uvjete. Neki od zahtjeva koji će prostorni podaci morati ispuniti prikazani su u ovom radu. Pored

zahtjeva INSPIRE-a, postoje još neki realni razlozi za izmjenom modela TTB-a. Kako su podaci TTB-a strukturirani prema dokumentu CROTIS-a koji je nastao prije 15 godina (Biljecki, 2000) moguće je očekivati nove zahtjeve potencijalnih korisnika, ali ne treba zanemariti niti prijedloge proizvođača topografskih podataka za unapređenjem sustava temeljenih na 15 godišnjem iskustvu. Činjenica da će krajem 2011. TTB biti kompletiran za cijelo područje RH (Vilus, I., Landek, I., 2011.) predstavlja idealnu situaciju za reviziju postojećeg modela.



Literatura:

Biljecki, Z. (2000): CROTIS – Hrvatski topografsko-kartografski informacijski sustav, verzija 1.1, Državna geodetska uprava, Zagreb

Državna geodetska uprava (2003): Specifikacije podataka – topografski podaci, verzija 1.0, DGU, Zagreb

Frančula, N., Lapaine, M. (2008): Geodetsko-geoinformatički rječnik, Državna geodetska uprava, Zagreb

Vilus, I., Landek, I. (2011): Ažuriranje temeljne topografske baze i službenih topografskih karata, 3. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i 7. savjetovanje Kartografija i geoinformatika, Split, 14-16. rujna 2011.

URL 1: Inspire Direktiva, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32007L0002:EN:NOT> (rujan 2011)

URL 2: INSPIRE Drafting Team “Definition of Annex Themes and Scope”, Guidelines for the Encoding of Spatial Data, <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2> (rujan 2011)

URL 3: INSPIRE Drafting Team “Data Specifications”, Generic Conceptual Model, <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2> (rujan 2011)

URL 4: INSPIRE Drafting Team, „Data Specifications“ Methodology for the development of data specifications, <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2> (rujan 2011)

URL 5: INSPIRE Drafting Team “Data Specifications”, Guidelines for the Encoding of Spatial Data, <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2>, (rujan 2011)

URL 6: Nacionalna infrastruktura prostotnih podataka, <http://www.nipp.hr/> (rujan 2011)

URL 7: Uredba Europske Komisije o interoperabilnosti geoprostornih skupova podataka i usluga, <http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2010:323:SOM:EN:HTML> (rujan 2011)

URL 8: INSPIRE Registry, <http://inspire-registry.jrc.ec.europa.eu/> (rujan 2011)

URL 9: INSPIRE Data Specification on Transport Networks – Guidelines, <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2>, (rujan 2011)

URL 10: INSPIRE Data Specification on Hydrography – Guidelines, <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2>, (rujan 2011)

INSPIRE data specifications - how far are Croatian topographic data from European requirements?

Abstract: *INSPIRE (IN*frastructure for *S*patial *I*nformation in the European Community) aims to create a spatial data infrastructure of the European Union which will be based on spatial data infrastructure of all Member States. To ensure that the spatial data infrastructures of the Member States are compatible and usable, INSPIRE defines the harmonization framework which is based on common implementing rules of key components - Metadata, Data Specifications, Network Services, Data and

Service Sharing and Monitoring and Reporting. As implementing rules represent legal documents of European Commission, they are binding for the Member states entirely. All the organizations within the Member States have different data models, data quality, technology, format etc. as a starting point. Due to various political, economic, cultural and organizational issues, it is hard to believe that a full harmonization of the INSPIRE process will be achieved. Harmonization of data will be progressive and will

not require substantial investment for the gathering of geospatial data. The emphasis of the proposals is to achieve the interoperability of existing data by adjusting them instead of re-gathering them according to certain rules.

A key step in the process of data harmonization is to achieve interoperability at the conceptual level. Interoperability within the European Spatial Data Infrastructure (ESDI) means that every Member State will maintain its own national infrastructure, but that it will adapt the framework that will enable the linking of existing data sets via an interface for transform heterogeneous data into a single model.

Defining a single model is a complex and lengthy process based on a consensus. As a Spatial Data Interest Community (SDIC),

Geofoto participated in data specifications testing for Annex I of the INSPIRE Directive, and this year it is participating in the data specifications testing for Annex II and III.

Based on the experience gained through the testing, but also through practical experience, this paper analyzes how the data produced according to CROTIS standard are in accordance with the INSPIRE requirements. In addition to the comparison of CROTIS as national standardization framework for collecting, processing and sharing of topographic data, recommendations are given for effective harmonization of Croatian standardization framework with the European requirements and recommendations.

Key words: INSPIRE, CROTIS, NSDI

Uloga katastarskih podataka u pojedinačnom ispravnom zemljišnoknjižnom postupku



Mr.sc. Blaženka Mičević, Područni ured za katastar Slavonski Brod

Sažetak:

Sustav registriranja nekretnina u Republici Hrvatskoj temelji se na dva državna registra: katastru i zemljišnoj knjizi. Statistika usklađenosti stanja podataka ta dva registra, prema "Završnom izvješću projekta sređivanja zemljišnih knjiga i katastra" vrlo je niska, a neusklađenost stanja registara ne ulijeva pravnu sigurnost i ruši načelo povjerenja u zemljišnu knjigu.

Institut pojedinačnog ispravnog postupka, koristeći podatke katastarskog sustava kao temeljnog sustava informacija o prostoru, vjerodostojan je instrument usklađenja zemljišnoknjižnog, katastarskog i stvarnog stanja. Pretpostavka pokretanju ovog postupka je opravdani razlog, koji uvijek postoji kada je riječ o neusklađenom stanju, te se dokazuje javnim ili javnoovjerenim ispravama (npr. posjedovni list). U samom postupku podatak o čestici ispravlja se na temelju prijavnog lista i kopije plana potvrđenog od strane tijela nadležnog za katastar. Ispravljanje podataka posjedovnice provodi se radi kasnije provedbe u katastarskom operatu, u svrhu sređivanja imovinsko-pravnih odnosa ili u slučaju kada je podatak o čestici u zemljišnim knjigama potrebno uskladiti sa stanjem u katastru zemljišta.

U tom smislu, uloga katastarskih podataka u pojedinačnom ispravnom zemljišnoknjižnom postupku je neizostavna i u ovom radu obrađena je teoretski i praktično.

Ključne riječi: katastar, zemljišna knjiga, pojedinačni ispravni postupak, usklađivanje stanja, ZIS

1. UVOD

Geodezija se u proteklih 30 godina suočila s velikim promjenama i napretkom, i u znanstvenom i stručnom smislu. Globalizacija, razvoj informatičkih i komunikacijskih tehnologija, pa čak i opći razvoj ljudskog društva izdvojio je geodeziju iz ostalih struka te ona nije više sama za sebe odvojeno područje rada. Njen izlazni produkt, prostorna informacija, temelj je za rad ostalim strukama i znanostima jer se

razvijala skupa sa geodezijom i od nekada privilegiranog i teško dostupnog podatka danas postala prevladavajući koncept i to vrlo cijenjen. Danas je podatak vezan za zemljište, u privatnom ili državnom vlasništvu, važan i skup resurs koji mora biti rukovođen efikasno kako bi se uvećale njegove potencijalne vrijednosti¹. To bi

¹ Mastelić-Ivić, S. (2006): Uređenje zemljišta, skripta, Geodetski fakultet, Zagreb.

ujedno značilo da su primjerene i pravovremene informacije o prostoru, i zemljištu, od vitalnog značaja za upravljanje tim zemljištem.

Katastarski sustav kao temeljni sustav informacija o prostoru evoluirao je od prvenstveno fiskalno-pravne namjene do današnje višenamjenske uloge. Podaci katastarskog operata mogu se dobiti u katastarskim uredima Državne geodetske uprave - 20 Područnih ureda za katastar s njihove 92 ispostave i Gradskom uredu za katastar i geodetske poslove Grada Zagreba. Uloga katastarskog sustava ogleda se kao podrška u procesima upravljanja zemljištem prezentirajući ažurne, točne i lako dostupne prostorne podatke. Kao i da su podaci o nekretninama (katastarskim česticama) katastarskog sustava temelj za osnivanje, obnovu, vođenje i održavanje zemljišnih knjiga koje se vode u 109 zemljišnoknjižnih odjela 65 općinskih sudova stvarajući tako katastarsku i zemljišnoknjižnu evidenciju koja će prikazivati potpuno stanje nekretnine mje-

rodavno za pravni promet. Samim time ostvariti će se preduvjeti za dobro upravljanje zemljištem.

Jedan od instrumenata usklađenja zemljišnoknjižnog, katastarskog i stvarnog stanja, pored katastarskih izmjera i tehničkih reambulacija, je pojedinačni ispravni postupak. On omogućava pojedinoj stranici da svoja neupisana prava upiše u zemljišnu knjigu, ako ih ne može upisati u redovitom zemljišnoknjižnom postupku. Cilj ovog postupka je utvrditi podatke o katastarskoj čestici, utvrditi stvarna prava na zemljištu (ili druga koja mogu biti predmet upisa), utvrditi druge činjenice važne za promet koje isto mogu biti predmet upisa u zemljišnu knjigu.

Uloga ažurnih i lako dostupnih katastarskih podataka povezanih sa fleksibilnim i učinkovitim pojedinačnim ispravnim zemljišnoknjižnim postupkom u ovom radu opisana je na primjerima iz prakse Područnog ureda za katastar Slavonski Brod.

2. USKLAĐIVANJE KATASTARSKIH I ZEMLJIŠNOKNJIŽNIH PODATAKA

Hrvatski sustav registriranja nekretnina i prava na njima temelji se na dva registra - katastru i zemljišnoj knjizi. Sustav registriranja ima višestruke zadaće, od kojih su najvažnije uspostava sigurnosti u pravnome prometu nekretnina i zaštita prava upisanih u registre.

Prepoznajući potrebe razvoja hrvatskog gospodarstva, Državna geodetska uprava i Ministarstvo pravosuđa posljednjih godina zajednički su i sustavno provodili aktivnosti u cilju sređivanja stanja registracije nekretnina i modernizacije zemljišne administracije u Republici Hrvatskoj². Pored

redovnih aktivnosti i brojnih bilateralnih projekata svakako najznačajniji dio reforme sustava zemljišne administracije je sam Projekt sređivanja zemljišnih knjiga i katastra (Projekt) čiji je osnovni cilj izgradnja učinkovitog sustava zemljišne administracije u svrhu razvoja učinkovitog tržišta nekretnina. Završno izvješće tog Projekta donosi podatke o usklađenosti dva državna registra za period 2003.-2010.:

- 100%-na usklađenost je u 5% države
- ukupno je usklađeno 5,56% katastarskih čestica u državi
- katastarskih općina s harmoniziranim podacima je 2,63%

² URL1: Završno izvješće projekta-Projekt sređivanja zemljišnih knjiga i katastra, www.uredjenazemlja.hr

- usklađenih katastarskih čestica po prijavnim listovima je 3,67%
- u tijeku su izlaganja katastarskih izmjera i obnova zemljišnih knjiga za 2,00 % k.o.
- u tijeku katastarska izmjera za 4,36% katastarskih općina.

Za uspjeh reforme sustava zemljišne administracije značajno je i unaprjeđenje zakonskog okvira. Geodetsku struku uređuju tri zakona i 19 pravilnika³. Tako smo 2007. godine dobili novi Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/2007), a 2008. godine Zakon o nadzoru državne granice i Zakon o geodetskoj djelatnosti. Uz geodetske zakone i pravilnike vezali smo se i uz promjene koje su ugrađene u Zakon o prostornom uređenju i gradnji iz 2007., Zakon o poljoprivrednom zemljištu iz 2008., Zakon o općem upravnom postupku iz 2010. godine. Tako su definirane zadaće katastarskog sustava za buduće razdoblje, koji osim svoje glavne funkcije ima višenamjenski karakter i pruža podršku procesima u području prostornog uređenja, gradnje, definiranja režima na zemljištu i uspostave sustava poticaja u poljoprivredi.

Uloga katastra u registriranju nekretnina je opisati nekretnine po njihovim tehničkim karakteristikama i time stvoriti tehničku osnovu za njihovo razlikovanje⁴. Registracija tehničkih karakteristika nekretnine evidentira se u katastarskom operatu katastra zemljišta čije je vođenje propisano čl. 2. Pravilnika o katastru zemljišta⁵: “Vođenje katastra zemljišta obuhvaća održavanje katastarskih prostornih jedinica, ..., vođenje i održavanje katastarskog operata, provedbu promjena podataka o katastarskim česticama, zgradama i

drugim građevinama i posebnim pravnim režimima, dostavljanje podataka zemljišnoknjižnom sudu te čuvanje i korištenje podataka katastra zemljišta.” Katastar zemljišta vodi se u prijelaznome razdoblju do uspostave katastra nekretnina. Prema članku 19. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina⁶ (ZDIKN), poslovi katastra nekretnina obuhvaćaju:

1. određivanje katastarskih prostornih jedinica
2. katastarsku izmjeru i tehničku reambulaciju
3. izradbu i održavanje katastarskih operata katastra nekretnina
4. održavanje katastra zemljišta i njegovo postupno prilagođavanje katastru nekretnina
5. pojedinačno prevođenje katastarskih čestica u katastar nekretnina.

Katastarska izmjera propisana je čl. 27. ZDIKN-a prema kojemu je katastarska izmjera: “...prikupljanje i obrada svih potrebnih podataka kojemu je svrha osnivanje katastarskih čestica, evidentiranje zgrada i drugih građevina, evidentiranje posebnih pravnih režima na zemljištu i načina uporabe zemljišta te izrada katastarskog operata katastra nekretnina...”. Tehnička reambulacija definirana je čl. 28. istog zakona: “Tehnička reambulacija ograničeno je prikupljanje i obrada potrebnih podataka koje se provodi u svrhu u koju se provodi i katastarska izmjera.” U okviru tog procesa iz postojećeg katastra zemljišta, preuzet će se, obraditi i prilagoditi oni podaci koji su pogodni za katastar nekretnina, a svi ostali potrebni podaci prikupit će se i obraditi po pravilima katastarske izmjere. Proces katastarske izmjere i tehničke reambulacije u svrhu uspostave katastra nekretnina, a samim time i obnova zemljišne knjige, osigurava usklađene podatke katastra i zemljišne knjige sa stanjem u naravi, a provodi se u

³ URL2: Dokumenti - Zakoni i pravilnici, www.dgu.hr

⁴ J.Bienenfeld, J.Jug, A.M.Končić, D.Kontrec, D.Pahić, D.Sarvan (2011): “Uloga podataka katastra i državne izmjere u upravljanju nekretninama, Damir Pahić.” Upravljanje nekretninama, Novi informator, 67-99.

⁵ Republika Hrvatska (2007): Pravilnik o katastru zemljišta, Narodne novine 84/2007.

⁶ Republika Hrvatska, 2007: Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, Narodne novine 16/2007.

onim katastarskim općinama u kojima se evidentirano stanje podataka u katastru i zemljišnim knjigama u većoj mjeri ne podudara niti pokazuje stvarno stanje.

2.1. POJEDINAČNI ISPRAVNI ZEMLJIŠNOKNJIŽNI POSTUPAK

Zakon o zemljišnim knjigama⁷ (ZZK) propisao je pojedinačni ispravni postupak kao zemljišnoknjižni instrument usklađivanja podataka zemljišne knjige sa stanjem u katastru i naravi. Postupak je to koji omogućava pojedinoj stranci da svoja neupisana prava upiše u zemljišnu knjigu povećavajući time sigurnost u pravnom prometu nekretnina. Taj postupak može se provoditi za pojedini zemljišnoknjižni uložak ili pojedinu katastarsku česticu.

Pojedinačni ispravni postupak propisan je čl. 200. Tim člankom st. 1. definirano je da *“...kada za to postoji opravdan razlog može se provesti pojedinačni ispravni postupak glede određenog zemljišnoknjižnog uložka...”*. Činjenica je da opravdani razlog uvijek postoji kada je potrebno uskladiti katastarsko, zemljišnoknjižno i stvarno stanje. No i taj opravdani razlog definiran je Zemljišnoknjižnim poslovníkom⁸, čl. 108. st. 2.: *“Opravdani razlog za vođenje pojedinačnog ispravnog postupka postoji kad je javnom ili javnoovjerovljenom ispravom učinjeno vjerojatnim da nekoj osobi pripada pravo koje nije u njezinu korist upisano i radi čijeg bi upisa trebalo ispraviti određene zemljišnoknjižne upise, a radi se o pravu koje po odredbama ZZK može biti predmet zemljišnoknjižnog upisa.”*

Nadalje, tim člankom propisano je da se

pojedinačni ispravni postupak može provesti glede određenog zemljišnoknjižnog uložka, a što bi doslovnim tumačenjem trebalo značiti u pogledu svih katastarskih čestica koje čine jedno zemljišnoknjižno tijelo. Takvo tumačenje u praksi zemljišnoknjižnih sudova nije prevladalo, jer bi to često puta onemogućilo provođenje ovog postupka u praksi, budući da bi jedan od vlasnika pojedine katastarske čestice upisane u isti uložak mogao blokirati cijeli postupak.

Bitno je naglasiti da je za pokretanje postupka dostatno učiniti vjerojatnim da nekoj osobi pripada pravo koje po odredbama ZZK može biti predmet zemljišnoknjižnog upisa. Što bi značilo da u fazi podnošenja prijedloga za pokretanje postupka to ne mora biti i dokazano jer sud tada samo procjenjuje vjerojatnost da bi netko mogao imati opravdan razlog zahtjevati pokretanje pojedinačnog ispravnog postupka.

U prijedlogu za otvaranje pojedinačnog ispravnog postupka treba biti točno označeno u kojem se smislu zahtijeva ispravljanje zemljišnoknjižnog uložka, koji bi se zemljišnoknjižni upisi u tom ulošku, na koji način i u čiju korist trebali ispraviti (čl. 109/2. ZP). Prijedlogu treba priložiti isprave iz kojih proizlazi opravdanost pokretanja postupka o kojem govori čl. 109. st. 4. ZP: *“Prijedlogu treba priložiti isprave iz kojih proizlazi opravdanost pokretanja pojedinačnog ispravnog postupka, tj. javne ili javnoovjerovljene isprave kojima se dokazuje osnovanost prijedloga (npr. isprave o prijenosu ili osnivanju knjižnih prava u korist podnositelja prijedloga koje ne ispunjavaju sve pretpostavke za valjanost tabularne isprave, izvaci iz katastra zemljišta o posjedniku nekretnine, javnoovjerovljene izjave zemljišnoknjižnog vlasnika ili njegovih nasljednika kojima se potvrđuje pravo predlagatelja i sl.)”*

Ustanovi li zemljišnoknjižni sud da bi za postupanje po prijavi ili prigovoru bilo

⁷ Republika Hrvatska (2010, 2008, 2007, 2004, 2001, 1999, 1998, 1996): Zakon o zemljišnim knjigama, Narodne novine br.: 91/96, 68/98, 137/99, 114/01, 100/04, 107/07, 152/08

⁸ Republika Hrvatska (1997): Pravilnik o unutarnjem ustroju, vođenju zemljišnih knjiga, i obavljanju drugih poslova u zemljišnoknjižnim odjelima sudova (Zemljišnoknjižni poslovnik - ZP), Narodne novine br. 81/1997



nužno izmijeniti upis u posjedovnici o površini, obliku ili izgrađenosti katastarske čestice, on toj prijavi ili prigovoru neće udovoljiti, nego će podnositelja uputiti da svoj zahtjev ostvaruje u parnici, odnosno postupku pred nadležnim tijelom (katastrom).

Podatak o čestici ispravlja se na temelju odgovarajućeg prijavnog lista i kopije plana potvrđenog od strane nadležnog tijela (katastar) sukladno čl. 109. st. 5. ZP-a: *“Ako bi se u ispravnom postupku morali promijeniti podaci u posjedovnici glede površine, oblika, broja, izgrađenosti pojedinih*

dijelova zemljišnoknjižnog tijela, prijedlogu treba priložiti prijavni list katastra o nastaloj promjeni.”

Ispravljanje podataka posjedovnice provodi se kad god je potrebno to učiniti radi⁹:

- kasnije provedbe u katastarskom operatu, u svrhu sređivanja imovinsko-pravnih odnosa,
- u slučaju da je podatak o čestici u zemljišnim knjigama potrebno uskladiti sa stanjem u katastru zemljišta.

⁹ J. Bienenfeld, J. Jug, A. M. Končić, D. Kontrec, D. Pahić, D. Sarvan (2011): "Pojedinačni ispravni postupak u praksi zemljišnoknjižnih sudova, A. M. Končić." Upravljanje nekretninama, Novi informator, 145-193.

3. KATASTARSKI PODACI U POJEDINAČNOM ISPRAVNOM POSTUPKU

Iako čl. 109. st. 5. ZP govori da *...ako se moraju promijeniti podaci u posjedovnici da se prijedlogu za pokretanje pojedinačnog ispravnog postupka treba priložiti prijavni list ovjeren od strane katastra...* prije svega trebamo sagledati i uvažavati propise geodetske struke.

Sukladno Pravilniku o parcelacijskim i drugim geodetskim elaboratima¹⁰ (Pravilnik) čl. 6., elaborati se izrađuju kao tehnička osnova za potrebe održavanja katastra nekretnina, postupnog osnivanja katastra nekretnina i provođenja promjena u katastru zemljišta. Katastarske čestice katastra nekretnina osnivaju se na temelju *parcelacijskih elaborata* izrađenih za potrebe održavanje katastra nekretnina, *geodetskih elaborata* iz čl. 20., članka 29. stavka 4. i članka 31. stavka 2. Pravilnika, a ne samo prijavnog lista kako se to navodi u čl. 109. st.5. ZP-a . Sukladno tome, to su slijedeći elaborati:

- *Parcelacijski elaborati*, sukladno čl. 9. st. 3. Pravilnika

- *Geodetski elaborat za evidentiranje stvarnog položaja pojedinačnih već evidentiranih katastarskih čestica*, koji se obvezno izrađuje u svrhu pojedinačnog prevođenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina
- *Geodetski elaborat za ispravljanje propusta u održavanju katastra*, koji se izrađuje za potrebe ispravljanja propusta koji su nastali uslijed toga što pojedini prijavni listovi nisu provedeni u katastarskom operatu, a provedeni su u zemljišnoj knjizi. Njima se predlaže osnivanje katastarskih čestica katastra nekretnina za područje katastarskih općina za koje je donijeta odluka o postupnome osnivanju katastarskog operata katastra nekretnina
- *Geodetski elaborat za ispravljanje podataka katastarskog plana, katastarske izmjere ili tehničke reambulacije*, koji se izrađuje u svrhu ispravljanja propusta koji su nastali prilikom provođenja katastarske izmjere odnosno tehničke reambulacije, izradbe kata-

¹⁰ Republika Hrvatska (2007): Pravilnik o parcelacijskim i drugim geodetskim elaboratima (NN 86/2007)

starskog operata ili u okviru izrade i provođenja pojedinih elaborata. Ovaj geodetski elaborat izrađuje se u katastarskim općinama za koje je donijeta odluka iz članka 72. ZDIKN, na način da se geodetskim elaboratom predlaže osnivanje katastarskih čestica katastra nekretnina.

U upravnom postupku provođenja promjena u katastru nekretnina, sukladno čl. 53. ZDIKN, u postupku održavanja katastarskog operata katastra nekretnina osnivanje novih katastarskih čestica (parcelacija) provodi se u katastarskome operatu na temelju *parcelacijskog elaborata* i *pravomoćnog rješenja* donesenog u upravnom postupku. No, prema čl. 75. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, ako se katastar nekretnina osniva postupno, a za osnivanje nekretnina je potrebno provesti *odgovarajući zemljišnoknjižni ispravni postupak*, katastarske čestice katastra nekretnina osnivaju se, temeljem odgovarajućeg potvrđenog *geodetskog elaborata* i rezultata ispravnog postupka, nakon što katastarske čestice budu upisane u odgovarajući zemljišnoknjižni uložak. U navedenom slučaju katastarske čestice katastra nekretnina upisuju se u odgovarajući posjedovni list na temelju rješenja zemljišnoknjižnog suda, po službenoj dužnosti i bez donošenja upravnog rješenja. Više je slučajeva u praksi gdje je potrebno pokrenuti pojedinačni ispravni postupak radi lakšeg i bržeg upisa knjižnih prava u zemljišnu knjigu. U ovom poglavlju su dana 3 (tri) primjera korištenja katastarskih podataka kao osnove za pokretanje ispravnog postupka.

3.1. IZMJERA DRŽAVNOG POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

Sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu¹¹ jedinice lokalne samoupra-

¹¹ Republika Hrvatska (2008): Zakon o poljoprivrednom zemljištu, NN (152/08)

ve dužne su raspolagati poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države na način da se ono održava sposobnim za poljoprivrednu proizvodnju. Raspolaganje se vrši na temelju Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu države (Program) kojeg donosi jedinica lokalne samouprave za svoje područje uz suglasnost resornog Ministarstva. Zbog velike razlike u registraciji nekretnina, koje je posljedica neprovođenja izmjera kroz zemljišnu knjigu, dolazi do nemoćnosti općina u postupcima gospodarenja ruralnim prostorom.

Za dio k.o. Oprisavci, izmjera bloka "Sredanci" od 166 ha državnog poljoprivrednog zemljišta izvršena je 1999. godine od strane katastarskog ureda Slavonski Brod. Područje izmjere se prije izmjere sastojalo od 232 katastarske čestice prosječne površine 0,5 ha.

Izmjera je provedena u katastarskom operatu te na digitalnom i analognom katastarskom planu. Nakon provedene izmjere za k.o. Oprisavci formirano je u katastarskom operatu 59 novih čestica koje odgovaraju stanju na terenu, od toga: 7 "tabli" površine 10-30 ha, 11 "tabli" površine 1-10 ha, 13 katastarskih čestica površine manje od 1 ha i 28 katastarskih čestica pripadajuće putne i kanalske mreže. Statistički gledano smanjenje je to u broju čestica za 75%.

Elaborat izmjere nije bilo moguće provesti u zemljišnoj knjizi 12 godina zbog 25 gruntovnih čestica (Slika 1) koje su privatno vlasništvo, a nalaze se unutar novoformiranih tabli poljoprivrednog zemljišta. Te čestice privatnog vlasništva već odavno kao takve ne egzistiraju na terenu, a u zemljišnoj knjizi vode se zbog neprovedenih nekadašnjih rješenja o arondaciji.

U ovakvim slučajevima, pokretanje pojedinačnog ispravnog postupka jedini je način rješavanja neprovedenih izmjera poljoprivrednog zemljišta kroz zemljišnu

knjigu. Tim postupkom rješavaju se katastarske čestice koje su u katastarskom operatu upisane na Republiku Hrvatsku, na terenu su sastavni dio blokova poljoprivrednog zemljišta, a u zemljišnoj knjizi su upisane kao privatno vlasništvo. Nakon upisa vlasništva Republike Hrvatske na sporne čestice, nema zapreke za provođenje elaborata izmjere državnog poljoprivrednog zemljišta.

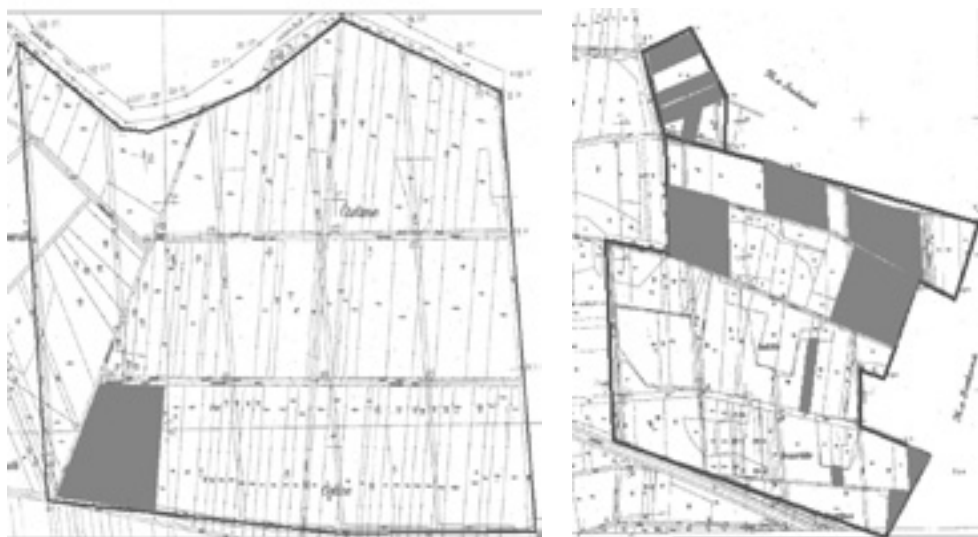
Za rješavanje ovog problema k.o. Oprisavci PUK Slavonski Brod izvršio je uvid u katastarsku i zemljišnoknjižnu evidenciju te je pripremio podlogu za pokretanje zemljišnoknjižnog ispravnog postupka kojim će se Republika Hrvatska upisati kao

vlasnik poljoprivrednog zemljišta što to u stvarnosti i jest. Podloga za pokretanje ispravnog postupka sastojala se od:

- *Očitovanje o identifikaciji* - svih katastarskih čestica koje ulaze u izmjeru državnog poljoprivrednog zemljišta blok "Sredanci"
- *Izvod iz katastarskog plana i Posjedovni listovi* - iz kojih se vidi posjedništvo Republike Hrvatske
- *Kopija plana* kojom je vršena parcelacija te *Rješenje o promjeni* Ureda za katastar
- *Rješenja o arondaciji* - za čestice koje se u zemljišnoj knjizi vode kao privatno vlasništvo - arhiva katastarskog ureda i Županijskog državnog odvjetništva.

Slika 1

Privatno vlasništvo unutar područja izmjere DPZ-a



Slika 1

Po pravomoćnosti rješenja o provedbi ispravnog postupka biti će ispunjeni svi preduvjeti za provedbu elaborata izmjere državnog poljoprivrednog zemljišta u zemljišnoj knjizi. Područni ured za katastar će po službenoj dužnosti pustiti u provedbu Geodetski elaborat za zemljišnu knjigu kojim će uskladiti stanje katastarskog operata i zemljišne knjige.

3.2. PARCELACIJA DRŽAVNOG POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

Parcelacija državnog poljoprivrednog zemljišta u k.o. Bukovlje radi se kao tehnička podloga za pokretanja pojedinačnog zemljišnoknjižnog ispravnog postupka. Naručitelji parcelacijskog elaborata su te-

Slika 2

Parcelacija državnog poljoprivrednog zemljišta

meljem Rješenja o arondaciji zemljišta iz 1987. god. za svoje zemljište u k.o. Kindrovo, nadijeljeni poljoprivrednim zemljištem, po novoj izmjeri u k.o. Bukovlje, a koje se sastojalo od dijela k.č. 1378/18 u k.o. Bukovlje. Tada po izvršenoj arondaciji, zbog pogrešne identifikacije, u Rješenje je upisana g.č. br. 79, k.o. Tomica, na kojoj se nalazila dugotrajna imovina AK „Jasinje“, umjesto dijela g.č. br. 94, k.o. Tomica. Kada je greška uočena AK „Jasinje“ je na sebe preuzelo obvezu provođenja parcelacije i ispravku citiranog Rješenja koje do danas nije riješeno.

Ovim elaboratom predlaže se cijepanje katastarske čestice u vlasništvu Republike Hrvatske radi povrata poljoprivrednog zemljišta koje je trebalo biti nadjeljeno u postupku arondacije. Stanje u katastru i zemljišnoj knjizi nije identično. Prijedlog je cijepanje katastarske čestice 1378/18 u k.o. Bukovlje na tri dijela, k.č. 1378/18 – oranica, 1378/26 – oranica i 1378/27 – put. Kako k.č. 1378/18 u k.o. Bukovlje odgovara g.č.br. 94 u k.o. Tomica to se cijepanje vrši i na g.č.br. 94/1-oranica, 94/2-oranica i 94/3 – put u k.o. Tomica (slika 2).



Slika 2

Parcelacijski elaborat državnog poljoprivrednog zemljišta sadrži sve Pravilnikom propisane elemente, kao i Uvjerenje nad-

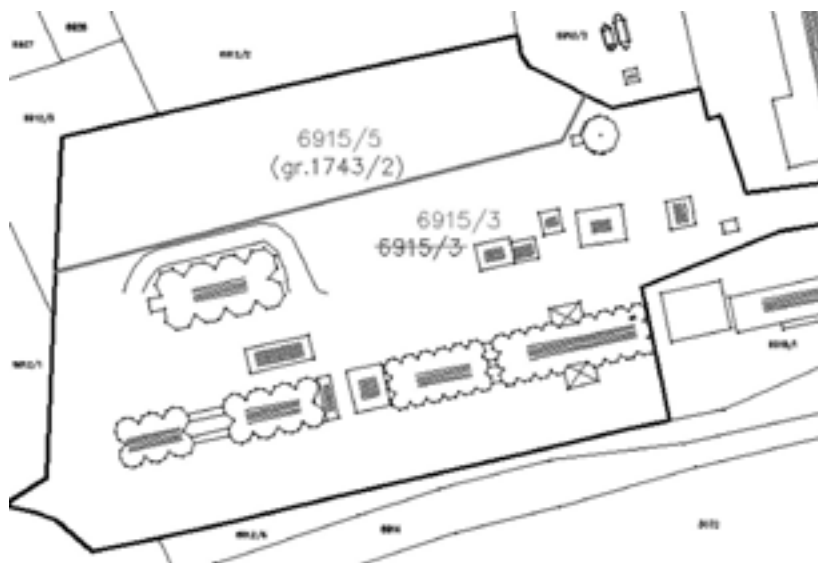
ležnog tijela da se predmetno zemljište nalazi izvan granica građevinskog područja te Suglasnost nadležnog Ministarstva na parcelaciju državnog zemljišta. Elaborat je pregledan od strane katastra i potvrđena mu je tehnička ispravnost. Provedba elaborata u katastarskom operatu biti će moguća nakon dobivenog pravomoćnog rješenja ispravnog postupka.

3.3. ISPRAVLJANJE PROPUSTA U ODRŽAVANJU KATASTRA

Geodetski elaborat za ispravljanje propusta u održavanju katastra izrađuje se za potrebe ispravljanja propusta koji su nastali uslijed toga što pojedini prijavni listovi nisu provedeni u katastarskom operatu, a provedeni su u zemljišnoj knjizi. U ovom konkretnom slučaju u katastarskom operatu nije provedena parcelacija katastarske čestice 6915/3 u k.o. Lužani prije privatizacije državnog zemljišta. Stanje u katastru i zemljišnoj knjizi nije identično te k.č. 6915/3 odgovara g.č.1743. Osnovna gruntovna čestica 1743 parcelirana je 2000.god. na 1743/1, 1743/2, i 1743/3.

Geodetskim elaboratom ispravljanja propusta u održavanju katastra formirat će se katastarska čestica 6915/5 sa površinom 68 91m² što odgovara gruntovnoj čestici 1743/2 sa površinom 1j 316 čhv (68 91 m²) (slika 3). Geodetski elaborat uz sve osnovne dijelove propisane Pravilnikom sadrži i zemljišnoknjižno rješenje temeljem kojeg je izvršena promjena u zemljišnoj knjizi sa pripadajućim prijavnim listom i kopijom plana.

Formiranjem k.č. 6915/5 stvorit će se preduvjeti za razvrgnuće dosadašnjeg suvlasništva u pojedinačnom ispravnom postupku, a sve sukladno dugogodišnjem uživanju posjeda koji je na terenu razgraničen ogradom. Provedba ovog elaborata u katastarskom operatu biti će moguća nakon dobivenog pravomoćnog rješenja ispravnog postupka.



Slika 3

Slika 3

Ispravljanje propusta u održavanju katastra

3.4. PARCELACIJA GRAĐEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Za zemljišta unutar granica građevinskog područja i građevinska zemljišta izvan granica tog područja parcelacijski elaborat se izrađuje samo na temelju dokumenta ili akata prostornog uređenja. Između ostalih navedenih u čl. 9. st. 3. Pravilnika to može biti i *parcelacijski elaborat po rješenju o utvrđivanju građevne čestice*. Parcelacija građevinskog zemljišta provodi se u skladu sa rješenjem o utvrđivanju građevinske čestice kada za postojeću građevinu nije utvrđena građevna čestica, odnosno zemljište nužno za redovitu uporabu građevine, kada je obveza utvrđivanja tog zemljišta, tj. čestice propisana posebnim zakonom ili kada vlasnik građevine želi promijeniti oblik i veličinu građevne čestice na kojoj je postojeća zgrada u skladu sa dokumentom prostornog uređenja. Smatra se da za postojeću građevinu nije utvrđena građevna čestica, odnosno zemljište nužno za redovitu uporabu građevine, između ostalog ako su na istoj katastarskoj čestici izgrađene dvije ili više građevina koje građevinski, funkcionalno ili tehničko-tehnološki nisu cjelina, ako je građevina izgrađena na dvije ili više katastarskih

čestica ili ako je građevina izgrađena na katastarskoj čestici čija je površina manja ili veća od površine propisane prostornim planom.

U ovom slučaju u katastar je predan parcelacijski elaborat po rješenju o utvrđivanju građevne čestice. Elaborat sadrži sve Pravilnikom propisane dijelove kao i Potvrdu nadležnog tijela o usklađenosti parcelacijskog elaborata sa donesenim rješenjem o utvrđivanjem građevne čestice. Elaboratom se predlaže cijepanje k.č. 4481 u k.o.



Slika 4

Slika 4

Parcelacija građevinskog zemljišta



Slavonski Brod na kojoj je izgrađeno 7 objekata (slika 4). Navedena čestica u suvlasništvu je pravnih i fizičkih osoba te bi se formiranjem novih čestica izvršila tehnička podloga za rješavanje imovinsko-prav-

nih odnosa. Katastarski ured pregledao je i potvrdio parcelacijski elaborat koji će biti proveden u katastarskom operatu na temelju rješenja ispravnog postupka.

4. ZAKLJUČAK

Geodetski elaborati koje za potrebe pojedinačnog ispravnog postupka izrađuju ovlašteni geodeti nisu novina u našoj struci već ih ovlaštenici izrađuju i predaju u katastarske urede na pregled i potvrđivanje svakodnevno. Razlika je u tome što se za potrebe ispravnog postupka oni ne provode na zahtjev stranke već se ti potvrđeni elaborati provode nakon provedenog ispravnog postupka, na temelju rješenja zemljišnoknjižnog suda, po službenoj dužnosti i bez donošenja upravnog rješenja.

Ono što je najbitnije naglasiti je da pojedinačni ispravni postupak omogućava pojedinoj stranci da svoja neupisana prava upiše u zemljišnu knjigu kada to nije u mogućnosti u redovnom zemljišnoknjižnom postupku. U kombinaciji sa određenim potvrđenim geodetskim elaboratom može u istom postupku riješiti i nesuglasice u pogledu međa, izgrađenosti, površine i upisa vlasništva u katastarski operat u relativno kratkom roku ne čekajući tako katastarsku izmjeru ili tehničku reambulaciju.

Katastarski podaci i GML



Saša Vranić¹

Stipica Pavičić²

Zvonko Biljecki³

Sažetak

Podaci o nekretninama i objektima vezanima uz njih čine temelj infrastrukture prostornih podataka jedne države. Trenutno većina država posjeduje određenu količinu katastarskih podataka u digitalnom obliku. Digitalni podaci otvorili su mnogo izazova na području interoperabilnosti, a isto tako u segmentu brzog i efikasnijeg korištenja. U tom kontekstu su OGC, kao organizacija koja promiče standardizaciju u području geoinformacija te INSPIRE kroz svoje direktive, napravili važne iskorake definiranjem okvira za NIPP. U članku je dan osvrt na podatkovni format GML 3.2.1, koji je prihvaćen kao međunarodna norma od strane ISO organizacije, promjene koje donosi u odnosu na verziju GML 3.1.1 te nove mogućnosti, ali i poteškoće kod primjene. Dana je također i analiza trenutnog stanja katastarskih podataka u RH uz pregled važnih činjenica koje bi mogle utjecati na prilagođavanje INSPIRE specifikacijama za katastarske čestice i zgrade.

KLJUČNE RIJEČI: katastarski podaci, katastar, GML, aplikacijska shema, INSPIRE

1 Uvod

Katastarski podaci kao osnovni sloj podataka nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP) su neopisivo važni stoga je poželjno da se načini njihove pohrane i diseminacije poboljšaju i automatiziraju te da se na taj način podigne njihova kvaliteta.

Ovdje se kao opcija za razmjenski format nameće otvoreni format zapisa prostornih podataka GML. GML predstavlja jednostavnu i besplatnu mogućnost za pohranu i razmjenu prostornih podataka. Budući da sve mogućnosti GML-a nisu potrebne za sve primjene, tako su kroz vrijeme nastajali GML profili čija je primarna svrha

bila korištenje GML-a za određenu primjenu, primjerice upotreba Simple feature profila kod razmjene između raznih WFS servisa.

Specifikacije katastarskih podataka te GML aplikacijske sheme koje su nastale na temelju INSPIRE direktive su ukratko objašnjene u članku kako bi se stekao uvid u razlike u odnosu na model katastarskih podataka RH te eventualno prepoznali potencijalni problemi.

Model suvremenog katastra nekretnina treba biti definiran u skladu s važećim normama iz područja geoinformatike te strukturiran u nekoliko logički povezanih

¹ Saša Vranić, mag. ing. geod., Geofoto d.o.o., Buzinski prilaz 28, 10010 Zagreb, e-mail: sasa.vranic@geofoto.hr

² mr. sc. Stipica Pavičić, dipl. ing. geod., Geofoto d.o.o., Buzinski prilaz 28, 10010 Zagreb, e-mail: stipica.pavicic@geofoto.hr

³ dr. sc. Zvonko Biljecki, dipl. ing. geod., Geofoto d.o.o., Buzinski prilaz 28, 10010 Zagreb, e-mail: zvonko.biljecki@geofoto.hr

**Slika 1**

Prevođenje analognih katastarskih planova u prostornu bazu podataka

komponenti:

- UML aplikacijska shema
- GML aplikacijska shema
- katalog podataka
- katalog metapodataka
- katalog simbola
- definicija i dokumentacija koordinatnog sustava
- model poslovnih procesa (UML Use

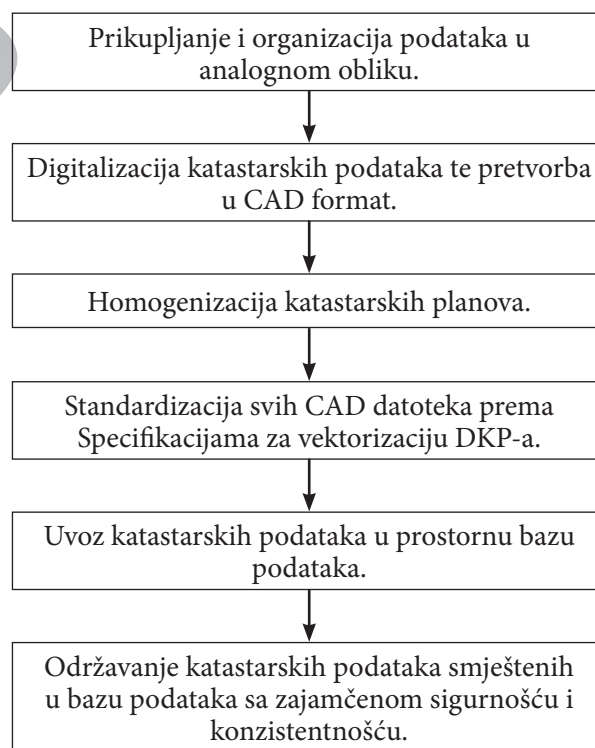
Case dijagrami).

U ovom članku će se analizirati definicija GML aplikacijske sheme, ukratko opisati njena struktura te navesti potencijalne poteškoće pri korištenju podatkovnog formata GML za pohranu i razmjenu prostornih katastarskih podataka. Uz navedeno dan je i osvrt na model katastarskih podataka koji je definiran INSPIRE direktivom.

2 Katastarski podaci u RH

Već stoljećima tradicionalni katastarski sustavi priskrbljuju društvu više ili manje kvalitetne podatke o prostoru. Iako se kod nas, s različitim društvenim uređenjima svrha održavanja katastarskih podataka mijenjala, ona je neovisno o metodama njihova modeliranja, prikupljanja, obrade te održavanja, stalno prisutna (Roić 1998). Sljedeća slika (Slika 1) prikazuje redoslijed radnji koje su obavljene ili će biti obavlje-

ne u RH kako bi se katastarski prostorni podaci u analognom obliku pripremili za uvoz u bazu podataka. Za podatke dobivene novim izmjerama, tj. koji su u digitalnom obliku prva tri koraka na ispod prikazanoj slici (Slika 1) nisu potrebna. Opisani postupak je posljedica raznih ograničavajućih faktora koji su bili prisutni kroz povijest, poput financija, stupnja razvoja tehnologije i dr.



Slika 1



Gore opisani postupak je trajao duže vrijeme te je pratio razvoj tehnologije tako da je većina zemalja u Europi krenula s digitalizacijom u posljednjih nekoliko desetljeća. Mnoge zemlje rade na razvoju te implementaciji modernih katastarskih sustava koji koriste objektno relacijske baze podataka koji mogu osigurati jednostavno i brzo održavanje te visoku razinu sigurnosti i konzistentnosti podataka.

U RH u 37 katastarskih ureda i ispostava prostorna sastavnica katastarskih podataka se održava pomoću sustava Vektorija@DKP. Vektorija@DKP je sustav za izradu i održavanje digitalnog katastarskog plana

razvijen od strane tvrtke Geofoto d.o.o koji za pohranu podataka koristi Oracle bazu podataka te koji osigurava sigurnost i konzistentnost prostornih podataka. U bliskoj budućnosti se očekuje implementacija Vektorije@DKP u ostalim katastarskim uredima u RH.

U ostalim uredima se zasad digitalni katastarski plan održava pomoću CAD aplikacija poput AutoCAD-a i MicroStation-a. Održavanje digitalnog katastarskog plana na taj način ne osigurava konzistentnost podataka te postoji velika mogućnost uvođenja nekonzistentnosti u podatke.

3 OGC specifikacije

Open Geospatial Consortium (OGC) je udruženje tvrtki i ostalih organizacija koje na neki način imaju veze s prostornim podacima. Cilj OGC-a je promicanje otvorenih standarda te njihova široka primjena u svrhu interoperabilnosti i lakše razmjene podataka.

Od svog nastanka 1994. godine do danas brojne specifikacije su objavljene od strane OGC-a od kojih su neke postale međunarodne norme. U nastavku su objašnjene dvije vrlo važne OGC specifikacije:

- GML 3.2.1 (međunarodna norma ISO 19136),
- GML Simple Features profile.

3.1 GML 3.2.1

GML 2.x je bila prva verzija GML-a koja je ušla u širu upotrebu i bila je poprilično jednostavna jer je podržavala samo jednostavne geometrijske oblike s linearnom interpolacijom poput točke, linije i poligona. GML 3.x donosi mnogo novih detalja, puno je složeniji te pruža mnogo više mogućnosti od GML 2.x. U nastavku je ilustrirano što je sve novo u verziji 3 u odnosu na prijašnje verzije.

$GML\ 3.x = GML\ 2.x + \text{temporalni podaci}$

+ referentni koordinatni sustavi +
+ mjerne jedinice + nelinearne geometrije
+ topologija + ...

Glavna novost kod GML 3.2.1 u odnosu na prijašnje verzije jest ojačana veza s ostalim normama iz serije ISO 19100 (Slika 2). Naime, određeni objekti i tipovi podataka definirani u normama serije ISO 19100 se referenciraju iz GML specifikacije umjesto da su se iznova definirali u samoj GML specifikaciji. Kao rezultat toga ISO/TC211 je usvojio GML 3.2.1 kao službenu normu ISO 19136 (tj. ISO 19136 nije samo profil GML-a 3.2.1).

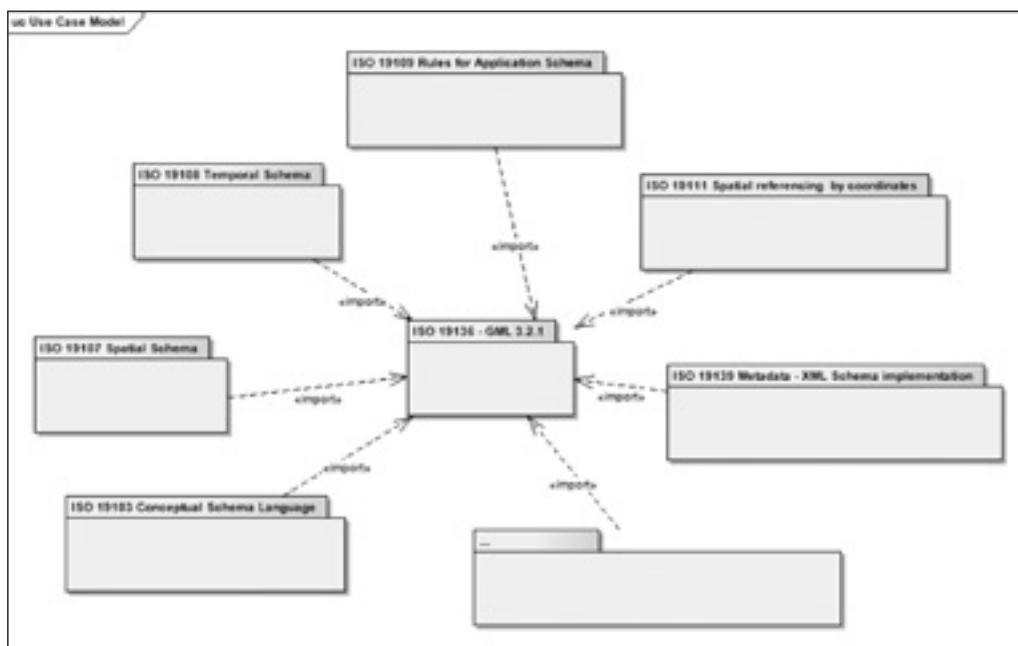
GML specifikacija je vrlo opširna te je u nekim slučajevima neprikladna za korištenje. GML profili su rezultat praktičnih potreba korisnika koji obuhvaćaju određeni podskup GML-a. Zbog toga ih je lakše razumjeti te je njihovo korištenje olakšano što je još jedan razlog njihova uvođenja. Svaki od razvijenih GML profila je pogodan za svrhu za koju je razvijen. Neki od poznatijih GML profila su:

- GML Point Profile
- GML Simple Features Profile
- GML profile for GMJP2 (GML in JPEG 2000)
- GML profile for RSS.



Slika 2

Povezanost GML 3.2.1 sa ostalim normama 19100 serije



Slika 2

GML profil nije isto što i aplikacijska shema. Naime, GML profil se nalazi u istom imeniku (engl. namespace) kao i cjelokupna GML specifikacija (<http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/>) te obuhvaća ograničeni skup GML-a. Aplikacijska shema je XML „rječnik“ definiran korištenjem GML-a i koji se nalazi u svom vlastitom imeniku. Aplikacijske sheme se mogu izraditi korištenjem specifičnih GML profila ili cijelog skupa GML-a.

3.2 GML Simple features profile

U prethodnom poglavlju navedeno je nekoliko GML profila. Za geodetske i katastarske podatke najinteresantniji je GML Simple features profil (GML-SF) zato što uključuje dovoljan broj elemenata GML-a koji su potrebni za modeliranje tih podataka.

GML-SF definira podskup GML-a sa sljedećim karakteristikama:

- jednostavna „fiksna“ shema“ (tj. nema dinamičkih i ugniježđenih objekata)
- jednostavne geometrije (point, multipoint, linestring, multilinestring,

polygon, multipolygon, geometry, multigeometry)

- liste vrijednosti atributa (engl. enumerations) i dr.

Izrada GML-SF profila je motivirana namjerom kako bi se potpomogla upotreba formata GML 3 kod WFS servisa zato što GML 3 uključuje mnoštvo elemenata koji kompliciraju čitanje i pisanje GML datoteka. GML-SF omogućava WFS servisima da budu učinkovitiji na način da rade sa manjim skupom mogućih objekata, jednostavnijom strukturom koja je pogodnija za brzo parsiranje.

GML Simple features profile definira tri razine usklađenosti (SF-0, SF-1 te SF-2). U nastavku su ukratko navedene njihove značajke.

Razina SF-2 usklađenosti (ili potpuna usklađenost) je najstroženija, ima sljedeća svojstva:

- ograničen skup tipova geometrijskih svojstava
- nema ograničenja na alfanumerička (ne-prostorna) svojstva.

Razina SF-1 je nešto jednostavnija od SF-2 te uvodi sljedeća ograničenja:

- dopušta korisnički definirane tipove

za alfanumerička svojstva

- korisnički definirani tipovi alfanumeričkih svojstava moraju koristiti jednostavne tipove podataka navedene u ovom profilu.

Razina SF-0 je najjednostavnija i najlakše ju je razumjeti, ali i podržava najmanji skup GML elemenata. Kod razine SF-0 se

uvode sljedeća ograničenja:

- dopušta samo jednostavne tipove podataka navedene u ovom profilu
- višestrukost vrijednosti ovih svojstava može biti najviše 1.

Razina SF-0 predstavlja verziju GML-SF koja je najviše interoperabilna i koja se najviše primjenjuje.

Slika 3
INSPIRE model za katastarske čestice

4 INSPIRE

INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community) je direktiva Europskog parlamenta i Vijeća Europske Unije koja je stupila je na snagu 15. svibnja 2007. godine. Odnosi se na prostorne podatke i podržava kreiranje politike vezane za okoliš, te ima za cilj stvaranje infrastrukture prostornih podataka za područje Europske Unije čime će biti omogućena razmjena prostornih podataka između organizacija javnog sektora.

INSPIRE vizija je stvaranje ažuriranih i kvalitetnih skupova prostornih podataka i njihovo stavljanje na raspolaganje svim zainteresiranim korisnicima. To je jedan od fundamentalnih preduvjeta za razvoj politike, stimulaciju privatnog sektora i poboljšanje usluga građanima u cjelini (Cetl, 2007).

Svi prostorni podaci koji spadaju u opseg INSPIRE direktive su svrstani u objektivne klase (ili podatkovne teme) koje su grupirane u tzv. anekse podataka, gdje svaki aneks ima prethodno definiran prioritet.

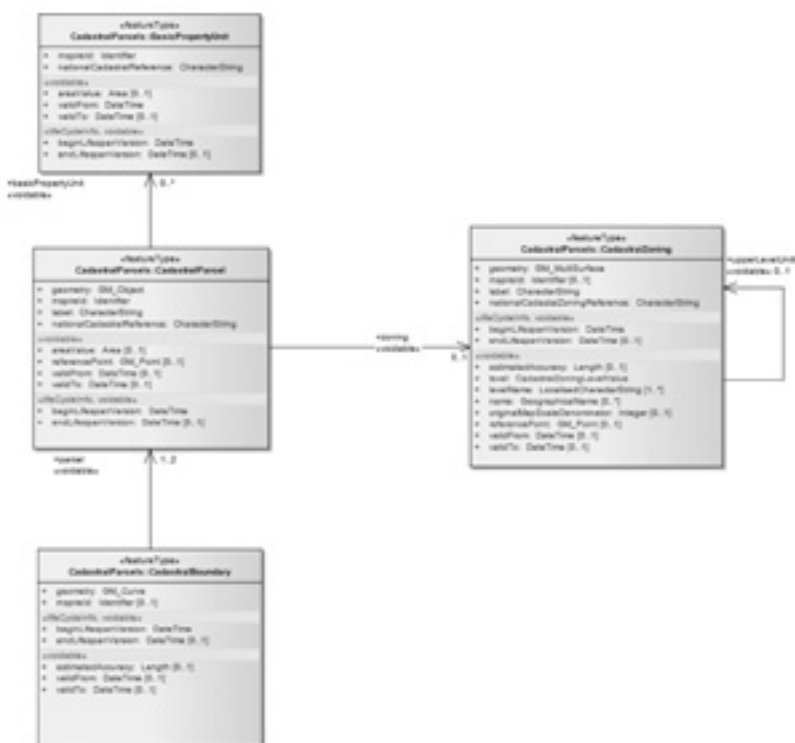
Za svaku podatkovnu temu je izrađena specifikacija prostornih podataka koje vrlo precizno definiraju koje sve uvjete mora zadovoljiti svaka pojedina podatkovna tema kako bi bila u skladu s INSPIRE direktivom.

Među najvažnijim zadacima INSPIRE direktive je harmonizacija razmjene prostornih podataka unutar Europe. Glavni doprinos radne skupine zadužene za izradu specifikacija prostornih podataka je identificiranje harmonizacijskih kom-

ponenti, koje pojašnjavaju pojam harmonizacije. Primjeri harmonizacijskih komponenti su:

- pravila za aplikacijsku shemu
- koordinatni sustavi i sustavi mjernih jedinica
- višejezična i kulturološka prilagodba
- razine detalja, itd.

Sve navedene harmonizacijske komponente se odnose na sve podatkovne teme INSPIRE direktive. Korištenje općeg modela u svim temama je prvi korak prema harmonizaciji.



Slika 3

**Slika 4**

UML dijagram aplikacijske sheme osnovnog 2D profila

Model INSPIRE katastarskih čestica je izrađen na način da je kompatibilan s modelom katastarskih čestica definiranom u Land Administration Domain Model (ISO 19152). No, LADM pruža širi kontekst zato što uključuje i podatke o pravima i vlasnicima, dok je INSPIRE koncentriran na geometrijsku sastavnicu katastarskih čestica.

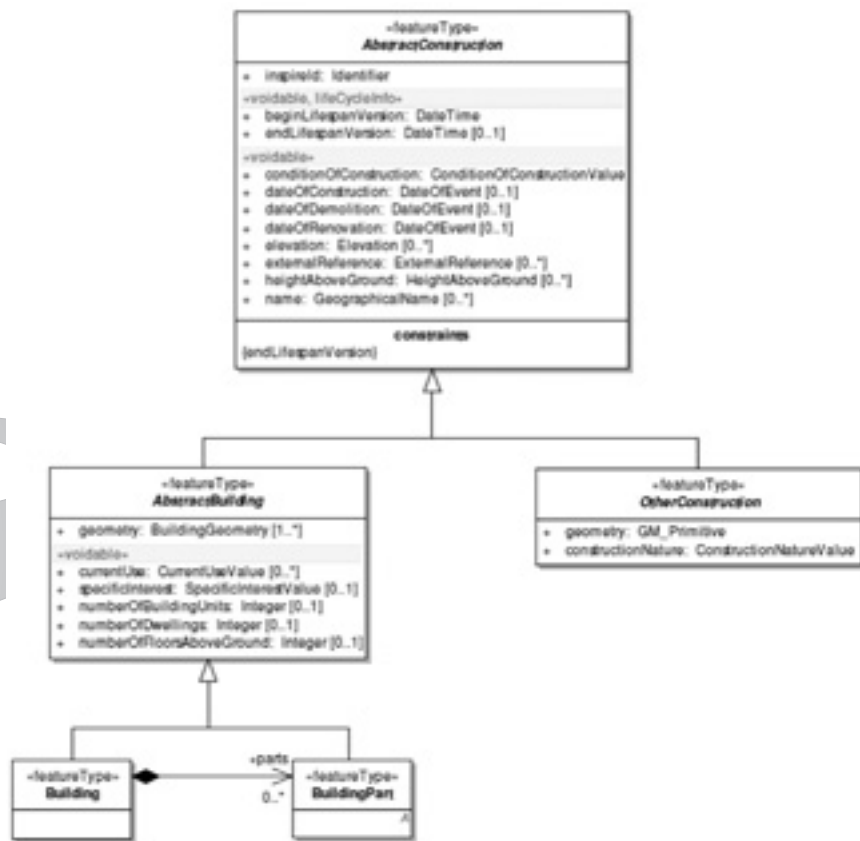
Prostorni podaci o zgradama spadaju u Aneks III, što znači da nisu osnovni podaci, pa stoga i nije toliko detaljna i razrađe-

na kao ona za katastarske čestice. INSPIRE specifikacija za zgrade se dobrim dijelom temelji na CityGML specifikaciji te preporuča dva profila za geometrijske podatke:

- 2D profil (sa 2D ili 2.5D geometrijom)
- 3D profil (sa 3D geometrijom).

Osnovni 2D profil uključuje tri klase (Slika 4):

- zgrade
- dijelovi zgrada
- ostale konstrukcije.



Slika 4

5 Definicija GML aplikacijske sheme

Konceptualno modeliranje je modeliranje neovisno od fizičke realizacije. Kod konceptualnog modeliranja je u prvom planu prepoznavanje sličnosti između objekata stvarnog svijeta uz privremeno zanemarivanje razlika između njih. Konceptualno modeliranje se može predočiti uz pomoć

nekoliko različitih notacija poput UML-a ili Entity Relationship (ER) gdje je kod UML notacije konceptualni model obično predstavljen kao dijagram klasa gdje klase predstavljaju koncepte, a veze predstavljaju veze između koncepata. Kod ER notacije konceptualni model je predstavljen

ER dijagramom gdje entiteti predstavljaju koncepte. No, bez obzira koja se notacija koristi za prikaz konceptualnog modela, vrlo je bitno da se jasnoća konceptualnog modela ne ugrozi brigom oko implementacije. ISO norma 19109 (Pravila za aplikacijske sheme) oslanja se na ostale norme iz serije 19100 te specificira UML (Unified Modeling Language) kod modeliranja geografskih informacija.

Konceptualnim modelom obuhvaća se dio stvarnog svijeta koji je predmet modeliranja, a u ovome članku predmet modeliranja su katastarske čestice i zgrade. Konceptualna shema je stroži opis u odnosu na konceptualni model. Slika 5 prikazuje vezu između dijela stvarnog svijeta koji je predmet modeliranja i rezultirajuće konceptualne sheme.

Slika 5
Konceptualno modeliranje



Slika 5

Konceptualna shema koja definira opseg modeliranja povezan s nekom primjenom naziva se aplikacijska shema (engl. application schema). Aplikacijska shema se može definirati i prikazati uz pomoć UML-a ili GML-a.

Aplikacijska shema definira:

- strukturu podataka
- attribute objektnih klasa
- definiciju operacija
- pravila i ograničenja koja osiguravaju integritet.

U okviru ovog članka izrađena je GML aplikacijska shema katastarskih podataka Republike Hrvatske kojom je definiran model podataka tri objektna klase:

- katastarska općina kao prostorna jedinica u koju se grupiraju katastarske čestice
- katastarska čestica kao osnovna prostorna jedinica katastra nekretnina te
- zgrada kao prostorna jedinica koja je ovisna i direktno vezana na katastar-

sku česticu.

Prije početka izrade GML aplikacijske sheme potrebno je postaviti nekoliko pitanja:

- Koje podatke želimo pohranjivati u GML datoteke? Nakon analize podataka koji se trebaju pohraniti u GML datoteke može se odrediti je li dovoljan neki od GML profila ili je potrebno koristiti čitav skup GML-a.
- Na koji način će se koristiti GML datoteke? Postoji razlika ukoliko se GML datoteke koriste kao format pohrane podataka, razmjene između WFS servisa ili kao format razmjene između raznih aplikacija. Ako se GML koristi kao format pohrane podataka tada se može koristiti i čitav skup GML-a dok je kod razmjene između WFS servisa ili aplikacija preporučljivo koristiti GML profile kako bi čitanje i pisanje tih datoteka bilo što brže.
- Hoće li se koristiti čitav skup GML-a ili neki od GML profila? Iz prethodna





Slika 6

Primjer GML aplikacijske sheme

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema
  xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:base="http://www.isotc211.org/2005/gco"
  xmlns:kat="http://www.geofoto.hr/katastar/gml" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" targetNamespace="http://www.geofoto.hr/katastar/gml"
  elementFormDefault="qualified" version="1.0">
  <annotation>
    <documentation>
      -- Definition --&#13;
      Aplikacijska shema sadrži podatke o klasama: KatastarskaOpcina, KatastarskaCestica, Gradevina.
    </documentation>
  </annotation>
  <import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2" schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd"/>

  <!-- ===== -->
  <!-- Feature class definitions -->
  <element name="KatastarskaOpcina" type="kat:KatastarskaOpcinaType" substitutionGroup="gml:AbstractFeature">
  <element name="KatastarskaCestica" type="kat:KatastarskaCesticaType" substitutionGroup="gml:AbstractFeature">
  <element name="Gradevina" type="kat:GradevinaType" substitutionGroup="gml:AbstractFeature">
  <!-- ===== -->

  <!-- ===== -->
  <!-- Simple type definitions -->
  <simpleType name="CL_KatOpcinaStatusType">
  <simpleType name="MbKcType">
  <simpleType name="BrcjKcType">
  <simpleType name="CL_VrstaZgradeType">
  <!-- ===== -->

  <!-- ===== -->
  <!-- Complex type definitions -->
  <complexType name="KatastarskaOpcinaType">
  <complexType name="KatastarskaCesticaType">
  <complexType name="GradevinaType">
  <!-- ===== -->
</schema>

```

Slika 6

dva pitanja je ustvari određen odgovor na ovo pitanje. Ako je struktura podataka jednostavna ili su potrebne bolje performanse tada se treba koristiti GML profil, u suprotnom se treba koristiti čitav skup GML-a.

Slika 6 prikazuje GML aplikacijsku shemu napravljenu po modelu katastarskih podataka RH. Sa slike se može uočiti kako se aplikacijska shema sastoji od tri glavna

dijela. Prvi dio je zaglavlje i u njemu se nalaze definicije imenskih prostora koji se koriste ili će se koristiti unutar prikazane sheme i ostali atributi. Sve te definicije imenskih prostora nisu ništa drugo nego atributi glavnog elementa sheme. U drugom dijelu sheme se nalaze elementi koji će biti pohranjeni unutar GML datoteke. Posljednji dio sheme sadrži definicije jednostavnih i kompleksnih tipova podataka.

6 Zaključak

Općenito, prije izrade aplikacijske sheme potrebno je uzeti u obzir koji se prostorni podaci pohranjuju i na koji će se način koristiti GML datoteke. Primjerice, ako se GML datoteke koriste pri razmjeni prostornih podataka između raznih WFS servisa i ne koriste se kompleksni tipovi podataka poželjno je koristiti Simple fea-

tures profil. Upravo to je svrha GML profila, da se potencijal GML-a iskoristi maksimalno u određenim specijaliziranim primjenama.

Nakon što se konačno definira GML aplikacijska shema za katastarske podatke Republike Hrvatske vrlo lako se može uspostaviti veza s INSPIRE modelom po-

datka. Sadašnji model podataka katastarskih čestica i zgrada pruža mogućnost se mogu vrlo lako prilagoditi za razmjenu po INSPIRE specifikacijama podataka i INSPIRE GML aplikacijskoj shemi. Bitan preduvjet za to je da su podaci pohranjeni u digitalnom obliku koristeći jedinstveni model podataka te da su dostupni mehanizmi za diseminaciju podataka po INSPI-

RE modelu podataka.

Najviše posla vezano uz objavljivanje podataka po INSPIRE direktivi će biti na harmonizaciji na razini države jer kako je navedeno ranije u članku samo 37 katastarskih ureda održava digitalni katastarski plan na način koji omogućava da se taj zadatak obavi relativno lako.

Literatura:

Cetl, V. (2007): Analiza poboljšanja infrastrukture prostornih podataka, Doktorska disertacija, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

INSPIRE TWG Building (2011): INSPIRE Data Specification on Buildings – Guidelines, v2.0,

INSPIRE TWG Cadastral Parcels (2010): INSPIRE Data Specification on Cadastral parcels – Guidelines, v3.0.1,

Lake, R., Burggraf, D., Trninić, M., Rae, L. (2004): Geography Markup Language: Foundation of Geo-Web, Wiley, New Jersey

OGC (2007): OpenGIS Geography Markup Language Encoding Standard, v3.2.1, OGC

OGC (2011a): OpenGIS GML Simple features Profile, v2.0, OGC

OGC (2011b): OpenGIS Simple feature access – Part 1: Common architecture, v1.2.1, OGC

Roić, M. (1998): Improvement of Cadastre in Croatia. In "Proceedings of the XXI. International FIG Congress", Commission 7 - Cadastre and Land Management, pp. 505- 516, July 19.-25., Brighton.

URL 1. INSPIRE, <http://INSPIRE.jrc.ec.europa.eu/> (29. 07. 2011.)

Cadastral data and GML

ABSTRACT: Information about real estates and objects related to them make foundation of spatial data infrastructure of one state. Currently most of the states have certain amount of cadastral data in digital form. Digital data have opened many challenges in the field of interoperability, and also in segment of faster and more efficient usage. Within that context OGC, as organization that promotes standardization in the field of geoinformation and INSPIRE through its directives, have made important leaps by defining frame for NSDI. In article is given review of data format GML 3.2.1 which is accepted as international standard from ISO, changes which it brings in relation to version GML 3.1.1 and also new possibilities, but also difficulties in implementation. Analysis of current status of the cadastral data in Croatia is given along with overview of important facts which could influence on adaptation with INSPIRE data specifications on cadastral parcels and buildings.

KEYWORDS: cadastral data, cadastre, GML, application schema, INSPIRE

Usporedba službenih visina stalnih točaka i dobivenih iz novog modela geoida HRG2009

Margareta Premužić¹

Marijan Marjanović²

Berto Slevka³

Tomislav Bašić⁴

Sažetak

Visinski sustavi određeni su s obzirom na srednju razinu mora, dok se korištenjem GNSS mjerenja dobivaju elipsoidne visine. U svrhu povezivanja s normalno ortometrijskim sustavom visina potrebno je poznavati plohu geoida određenu s dovoljnom točnošću na tom području. Točnost GNSS mjerenja CROPOS-om u realnom vremenu iznosi 2-3 cm, dok je za visine nešto lošija ~5 cm. U Republici Hrvatskoj se za mnoge praktične svrhe koriste normalne ortometrijske visine dobivene koristeći geoidne undulacije iz modela geoida HRG2000. Nedavno je osluženjen transformacijski model T7D u koji je implementiran i novi model geoida HRG2009 čija je unutarnja ocjena točnosti ± 2.7 cm. Razlike između HRG2009 i HRG2000 geoida proizlaze iz načina računanja i upotrebe različitih podataka, a preko cijelog teritorija iznose do 40-ak cm na kopnu te do 70 cm na Jadranu. Osim toga, uvođenjem novog službenog visinskog sustava HVRS71, a putem nove usluge CROPOS-a i direktno iz CROPOS mjerenja, danas imamo u upotrebi i dva različita visinska sustava HVRS71 i Trst. Razlike u visinama uslijed korištenja ta dva visinska sustava pokazuju srednju vrijednost od ~22 cm. Posljedično to će imati utjecaja i na uspostavljene mreže stalnih točaka gdje su visine računane uglavnom pomoću HRG2000 modela geoida (Trst), ili iz 7 parametarske transformacije dok visine računane pomoću službenog transformacijskog modela T7D korištenjem novog modela geoida HRG2009 pokazuju razlike koje se za preciznije geodetske radove trebaju uzeti u obzir. Korištenjem novog vrlo točnog modela geoida i njegovom implementacijom u CROPOS stvoreni su preduvjeti za direktno mjerenje normalno-ortometrijskih visina pomoću CROPOS sustava s točnošću od ~5 cm, ipak u praksi je potrebno voditi računa o kojem visinskom sustavu se radi te koji je model geoida korišten s obzirom na postojeće nasljeđene podatke.

Ključne riječi: visinski sustav, geoid, HRG2000, HRG2009, HVRS71, Trst, T7D, HTMV2009

1. Uvod

Uvođenjem novog službenog visinskog referentnog sustava HVRS71 (Hrvatski visinski referentni sustav za epohu 1971.5) te njegovom primjenom od 1.1.2010. godine,

¹ Državna geodetska uprava (e-mail: margareta.premuzic@dgu.hr)

² Državna geodetska uprava (e-mail: marijan.marjanovic@dgu.hr)

³ Državna geodetska uprava (e-mail: berto.slevka@dgu.hr)

⁴ Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (e-mail: tomislav.basic@geof.hr)

kao i donošenje novog službenog modela za transformaciju T7D Odlukom ravnatelja od 31.3.2011. godine stvoreni su uvjeti za prelazak iz postojećeg visinskog sustava Trst u novi referentni sustav HVRS71. Visinski sustav definiran ishodišnim mareografom u Trstu uspostavljen je još u vrijeme Austro-Ugarske monarhije te nadopunjen uspostavom I. NVT-a (I. Nivelman visoke točnosti). Podaci tog visinskog sustava korišteni su i za prijenos visina na polja stalnih geodetskih točaka (trigonometrijska mreža). Novi službeni visinski referentni sustav Republike Hrvatske određen je na temelju srednje razine mora na 5 mareografa (Dubrovnik, Split, Bakar, Rovinj i Koper), a visinsku mrežu čine trajno stabilizirani reperi II. NVT-a (II. Nivelmana visoke točnosti) čije su visine određene u normalnom ortometrijskom sustavu. Danas se za većinu praktičnih geodetskih zadataka koriste GNSS (Global Navigation Satellite System) metode mjerenja, pogotovo uspostavom CROPOS-a, koje daju elipsoidne visine, pa je za transformaciju iz ETRS89 sustava u normalni ortometrijski sustav visina potrebno poznavati plohu geoida određenu s dovoljnom točnosti na području mjerenja. Točnost GNSS mjerenja CROPOS-om u realnom vremenu iznosi 2-3 cm, dok je za visine nešto lošija ~5 cm. Prvo rješenje geoida HRG2000 razvijeno za područje Hrvatske implementirano je unutar IHRG2000 programske aplikacije koja se od 2002. god. koristi kao službena. U Republici Hrvatskoj su se za mnoge praktične svrhe koristile normalne ortometrijske visine u sustavu Trst, dobivene korištenjem geoidnih undulacija iz modela geoida HRG2000 (Bašić, 2001). Novi model geoida HRG2009 unutarnje točnosti 0.027 m i vanjske točnosti 0.035 m (Bašić, 2009) koji je određen srednjom razinom mora na 5 mareografa u novom referentnom sustavu HVRS71 određen je kao nova službena referentna ploha za računanje visina u Republici Hrvatskoj te je implementiran u T7D transforma-

cijski model. Osim toga u T7D model implementiran je i transformacijski model HTMV2009 (Rožić, 2009) koji omogućava direktne transformacije iz starog visinskog sustava Trst u novi službeni sustav HVRS71. Na taj način korisniku je na raspolaganju jednostavno i točno rješenje za transformaciju visina. U svrhu povezivanja novog visinskog sustava sa GNSS mjerjenjima odnosno CROPOS sustavom razvijene su dvije nove CROPOS transformacijske usluge CROPOS_VRS_HTRS96 i CROPOS_VRS_HDKS koje omogućavaju dobivanje visina direktno u normalnom ortometrijskom sustavu u realnom vremenu. Implementacijom novog modela geoida HRG2009 unutar CROPOS sustava korisniku je omogućeno direktno mjerenje u novom HVRS71 sustavu korištenjem nove usluge CROPOS_VRS_HTRS96 koja je od 3.1.2011. godine u službenoj upotrebi dok je od 18. srpnja 2011. godine u primjeni i druga usluga CROPOS_VRS_HDKS koja omogućuje korištenje novog službenog transformacijskog modela T7D i određivanje visina u starom visinskom datumu Trst direktno iz CROPOS mjerenja.

U okviru uspostava homogenih polja gradova i katastarskih izmjera određene su GNSS elipsoidne visine novih stalnih točaka i trigonometara, dok je velika većina trigonometara izmjerena CROPOS-om prilikom progušćenja i kontrole T7D transformacijskog modela. Uz elipsoidnu visinu, visinska komponenta GNSS točaka trebala bi biti i nadmorska visina, odnosno normalna ortometrijska visina. Naime, normalnu ortometrijsku visinu GNSS točke moguće je dobiti prijenosom visina s visinskih točaka (repera) ili je transformaciju iz elipsoidnog sustava u normalni ortometrijski sustav visina vrlo jednostavno izvesti ako je poznat model geoida. Budući da je omogućeno jednostavno korištenje modela geoida visine GNSS točaka rijetko su određene koristeći geometrijski ili trigonometrijski nivelman kao što je određivana stara trigonometrijska mreža. Ko-

Slika 1

GNSS mjerene stalne geodetske točke korištene za usporedbu geoida i visinskih sustava

Tablica 1

Statistički pokazatelji usporedbe geoida

rišten je HRG2000 model geoida odnosno visine su dobivene korištenjem službenih 7 parametara transformacije. Uspostavom novog referentnog visinskog sustava službene visine homogenih polja stalnih točaka vode se i u novom službenom visinskom sustavu HVRS71.

U narednom razdoblju treba veću pažnju posvetiti upotrebi visina stalnih GNSS geodetskih točaka koje se vode prvenstveno kao 3D točke odnosno imaju položajne koordinate određene zajedno s elipsoidnom visinom iz GNSS mjerenja. Budući da su visine stalnih točaka izražene u normalnom ortometrijskom sustavu izračunate iz 7 parametarske transformacije (u daljnjem tekstu 7P) i upotrebom HRG2000 geoida pri korištenju novog visinskog sustava HVRS71 i transformacijskog modela T7D kao polazne veličine trebaju se koristiti GNSS elipsoidne visine

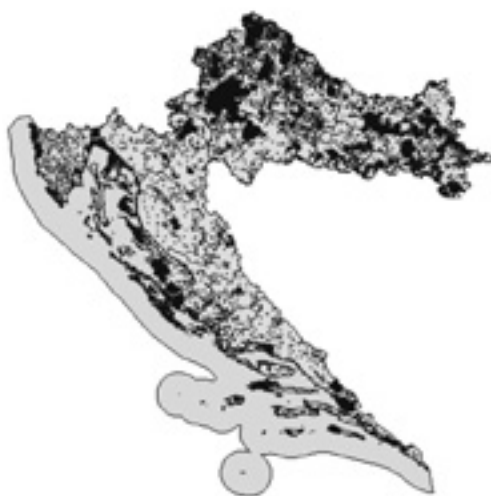
stalnih točaka budući da se korištenjem dva različita modela geoida i dva različita transformacijska postupka dobivaju razlike koje se za preciznije geodetske radove trebaju uzeti u obzir.

U svrhu analiziranja novog modela geoida HRG2009 implementiranog u T7D modelu u usporedbi s prethodnim rješenjem HRG2000 koje je od 2002. godine do danas korišteno za mnoge praktične zadatke, a tako i za uspostavu novih mreža stalnih točaka napravljena je usporedba geoidnih undulacija. Za usporedbu su korištene GNSS mjerene stalne geodetske točke ≈ 29640 (Slika 1.) iz Baze stalnih točaka koristeći HRG2000 i HRG2009 model geoida. Uz to napravljena je analiza službenih visina homogenih polja stalnih točaka koje su uspoređene s novim T7D transformacijskim modelom (HRG2009 geoid).

2. Usporedba HRG2009 i HRG2000 geoida

U svrhu usporedbe geoidnih undulacija iz dva modela geoida u programskom paketu Surfer napravljen je prikaz razlika dva modela, a ujedno su interpolirane ostale vrijednosti razlika za područje cijele Hrvatske koristeći grid metodu „Inverse dis-

tance to a power“. Dobivene razlike između dva geoida kreću se u rasponu od -0.40 m do 1.1 m, a na najvećem dijelu kopnene Hrvatske između 10 – 30 cm, sa srednjom vrijednosti od 22 cm. Ovdje treba naglasiti da je HRG2009 model vezan za visinski sustav HVRS71, dok je HRG2000 model vezan za visinski sustav Trst tako da su i geoidne undulacije proizašle iz dva različita visinska sustava. U nastavku je prikazana statistika dobivenih razlika nakon izbacivanja iz računanja 2 točke na rubnim



Slika 1

Statistički pokazatelji:	ΔN HRG2009-HRG2000 (m)
Min. vrijednost	-0.24
Max. vrijednost	0.74
Sr.vrijednost	0.22
Stand.odstupanje	0.10

Tablica 1

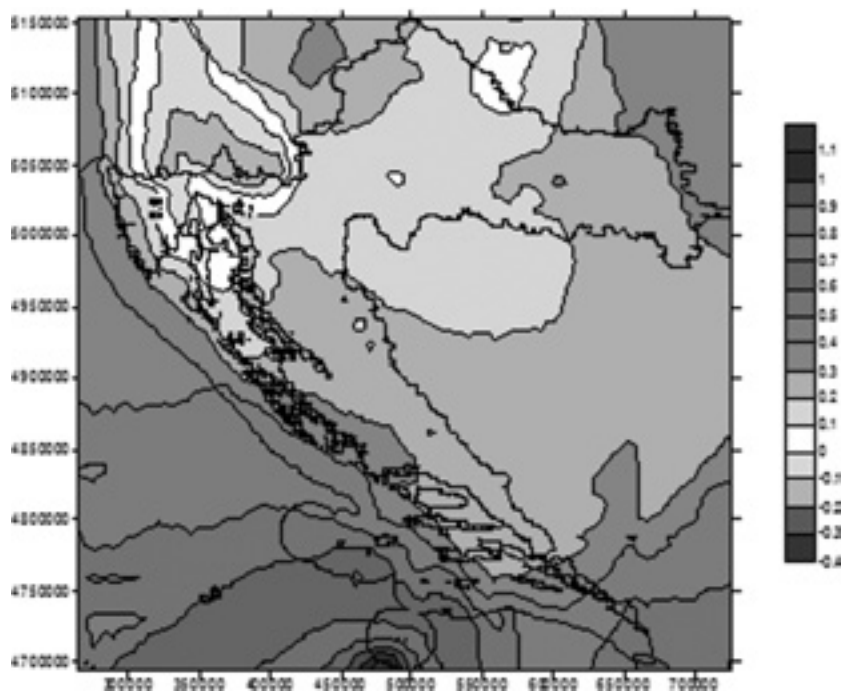
područjima koje su pokazale veća odstupanja: točka Palagruža (1.16 m) i točka u Gorskom Kotaru, na granici sa Slovenijom (-0.34 m).

Geoidne undulacije iz HRG2009 modela geoida na području RH većinom su više od geoidnih undulacija HRG2000. Negativne se vrijednosti javljaju samo kod točaka u Gorskom kotaru, dijelu Istre i Primorju, a koje su korelirane sa već poznatim problemom upotrebe loše visine trigonometra 1. reda Snežnik u Sloveniji za računanje HRG2000 rješenja (Bašić, 2009.). Najveće pozitivne razlike imaju točke na dalmatinskim otocima, dubrovačkom području i još na nekoliko uglavnom rubnih područja koja su posljedica ponekih loših GNSS/nivelmanskih mjerenja te prerijetkih Δg i GNSS/nivelman-

skih podataka raspoloživih 2000. godine (Bašić, 2009.). Iz statističkih pokazatelja proizlazi da je srednja vrijednost razlika između HRG2000 i HRG2009 modela geoida 0.22 m, dok je standardno odstupanje 0.10 m (Tablica 1). Usporedba između dva rješenja geoida napravljena je i u Bašić 2009. (vidi sliku 2.14), dok su ovdje dobiveni bolji statistički pokazatelji iz razloga korištenja točaka na području Republike Hrvatske, a ne šire (veće područje računanja). Usporedba HRG2009 i HRG2000 geoida pokazuje najveće razlike na rubovima područja računanja što je posljedica načina računanja i upotrebe različitih podataka, a preko cijelog teritorija pojavljuju se razlike do 40-ak cm na kopnu te od 60 - 100 cm na Jadranu (Slika 2).

Slika 2

Usporedba HRG2009 i HRG2000 geoida



Slika 2

3. Usporedba HVRS71 i Trst visinskih sustava

Korištenjem HRG2009 geoida implementiranog u T7D programu iz mjerenih GNSS elipsoidnih visina izračunate su

visine u HVRS71 sustavu koje su uspoređene sa visinama u sustavu Trst iz istog modela. Za transformaciju između ta dva

Slika 3

Usporedba HVRS71 i Trst visinskih sustava

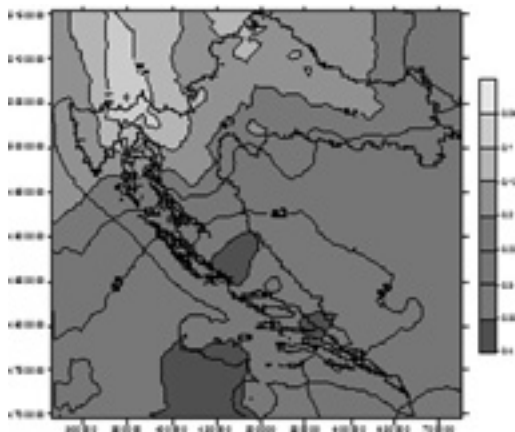
Tablica 2

Statistički pokazatelji usporedbe visinskih sustava

Slika 4

Usporedba razlika službenih visina repera (HVRS71/Trst) i dobivenih iz T7D modela

visinska sustava korišten je grid distorzija koji sadrži HTMV2009 model odnosno transformaciju između starog i novog visinskog sustava. Usporedbom su dobivene razlike od 10 – 20 cm na području sjevero-zapadne i središnje Hrvatske, 30 cm u istočnoj Hrvatskoj te oko 40 cm na području Dalmacije (Slika 3.). Visine u sustavu Trst više su od visina dobivenih u HVRS71, a razlike se povećavaju s po-

**Slika 3**

većanjem udaljenosti od visinske točke u Trstu. U Tablici 2, prikazani su statistički pokazatelji usporedbe, srednja vrijednost razlika između HVRS71 i Trst iznosi 0.21 m, dok je standardno odstupanje 0.06 m. Iz toga možemo zaključiti da se korištenjem istog modela geoida (HRG2009) javljaju razlike uslijed korištenja različitih visinskih sustava sa srednjom vrijednosti od ≈ 21 cm.

U svrhu ocjene točnosti HTMV2009 modela transformacije visina napravljena je usporedba službenih koordinata visinskih

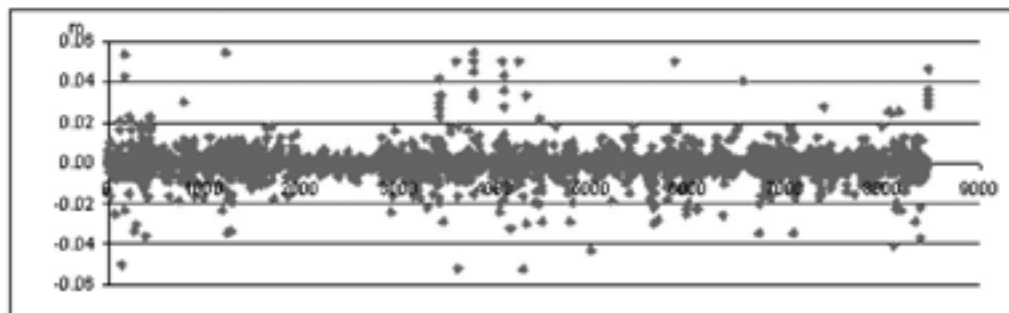
točaka (repera) u HVRS71/Trst sustavu i transformiranih pomoću T7D modela. Od ukupno 11270 repera iz Baze stalnih točaka njih 2897 nije imalo visinu u jednom od dva visinska sustava (Trst ili HVRS71), dok je 40 repera označeno kao grubo pogrešni te nisu ušli u računanja. Na temelju usporedbe ostalih 8471 službenih repera iz Baze stalnih točaka (s koordinatama u oba visinska sustava) s modelom transformacije T7D (HTMV2009) vidljivo je da se većina točaka nalazi u rasponu između -2 cm i 2 cm, dok je 90% točaka ispod 1 cm (Slika 4.). Iz toga se može zaključiti da je implementirani HTMV2009 model

Statistički pokazatelji:	ΔH iz T7D (m): HVRS71 - Trst
Min. vrijednost	-0.40
Max. vrijednost	-0.06
Sr.vrijednost	-0.21
Stand.odstupanje	0.06

Tablica 2

transformacije zadovoljavajuće točnosti transformacije između novog službenog HVRS71 i postojećeg sustava Trst.

Ukoliko je korišten model geoida HRG2000 za transformaciju visina bez upotrebe 7P transformacije iz ETRS89 u HDKS (Bessel), te ukoliko se te visine usporede sa modelom T7D koji koristi HRG2009 geoid i HTMV2009 model (HVRS71-Trst) dobivamo razlike prikazane na Slici 5. Iz statističkih pokazatelja vidljivo je da se razlike kreću između -0.38 i 0.35 m, dok su velikom većinom do 10

**Slika 4**

cm (Tablica 3., Slika 5.). Razlog tome je korištenje modela distorzija za visine u Trstu (HTMV2009 model) koji omogućava vrlo točan prelazak između HVRS71 i Trst sustava, dok su preostale razlike uzrokovane korištenjem dva različita geoida HRG2000 i HRG2009 (vidi Sliku 2.). Područja sa većim odstupanjima javljaju se uz granicu Hrvatske (Gorski kotar, dio Istre i

dubrovačko područje).

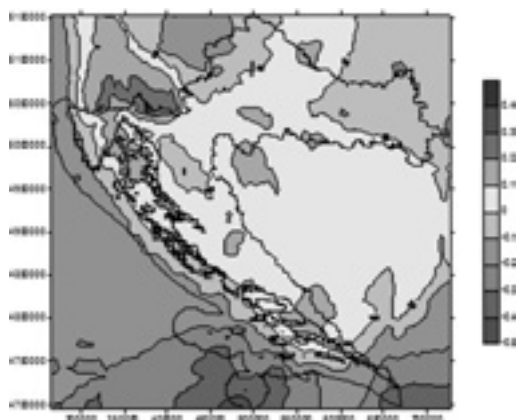
Službene visine stalnih točaka dobivene su transformacijom visine (IHRG2000 program), ali i korištenjem službenih parametara 7P transformacije (DATABMO) za prelazak iz ETRS89 u HDKS. U nastavku je dana usporedba službenih visina stalnih točaka i dobivenih iz novog službenog T7D modela.

Slika 5

Razlike visina u sustavu Trst između HRG2000 modela geoida i T7D modela (HRG2009 + HTMV2009)

Tablica 3

Statistički pokazatelji usporedbe dva transformacijska programa



Slika 5

Statistički pokazatelji:	ΔH Trst (m): T7D - IHRG2000
Min. vrijednost	-0.38
Max. vrijednost	0.35
Sr.vrijednost	-0.01
Stand.odstupanje	0.08

Tablica 3

4. Usporedba službenih visina stalnih točaka i dobivenih iz T7D modela

Homogena polja stalnih geodetskih točaka gradova i katastarskih općina imaju određene službene transformacijske parametre u okviru uspostavljanja homogenih polja GNSS točaka. Za izračun je korištena 7 parametarska transformacija čiji se parametri računaju prema postupku koji je opisan u Pravilniku o načinu izvođenja osnovnih geodetskih radova (NN 87/09). U nastavku je dan osvrt na visinsku komponentu u postupku transformacije gdje se transformacija visina obavlja korištenjem modela geoida HRG2000 (postupak A). Transformacija visina može se obaviti i manje pouzdanim postupkom korištenjem 7 parametara (postupak B) gdje nije upotrebljen model geoida (HRG2000) za transformaciju visina. Shema oba postup-

ka prikazana je na Slici 6.

Novi službeni model transformacije T7D uz 7 parametara koristi i grid distorziju izračunatu za područje cijele Hrvatske, tako da su visine točaka u sustavu Trst dodatno popravljene distorzijskim gridom iz HTMV2009 modela. Službeni transformacijski parametri homogenih polja točaka izračunati su koristeći visine identičnih točaka trigonometara koje nisu uvijek zadovoljavajuće točnosti (nisu određene geometrijskim ili trigonometrijskim nivelmanom), pa su i transformacijski parametri nehomogeni što dolazi do izražaja upotrebom jedinstvenog i homogenog modela T7D.

U radu su analizirane razlike visina GNSS točaka homogenih polja dobivene kori-

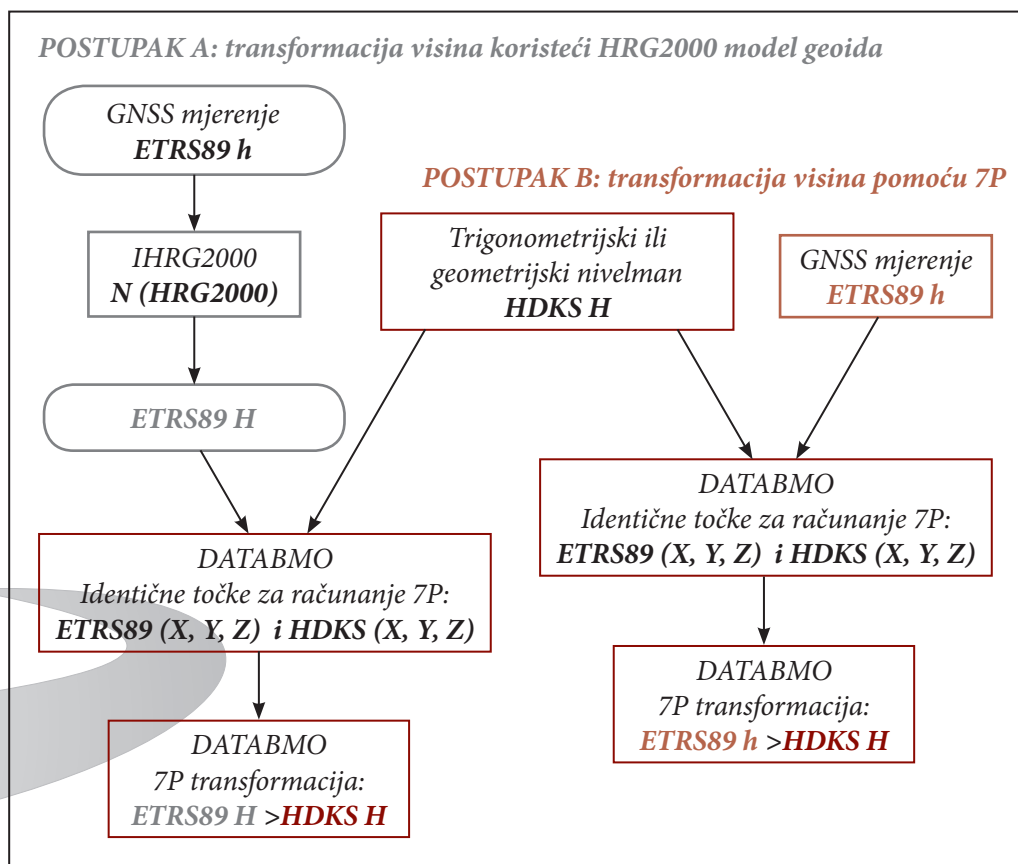


Slika 6

Prikaz različitih postupaka transformacije visina Trst iz ETRS89 u HDKS

štenjem dva različita geoida, HRG2000 i HRG2009 te dva različita modela transformacije 7P (službeni parametri) i T7D. Na razlike u visinama uz korišteni geoid utječu i razlike u korištenim transformacijama (7P naspram T7D = 7P + grid distorzija) za prelazak između ETRS89 i HDKS

sustava. Razlike su izračunate za sva homogena polja stalnih točaka dok su u radu prikazana homogena polja sa najvećim odstupanjima te su analizirani različiti postupci računanja (transformacije) visina. Uspoređene su visine homogenih polja GNSS točaka na području Dubrovačko-



Slika 6

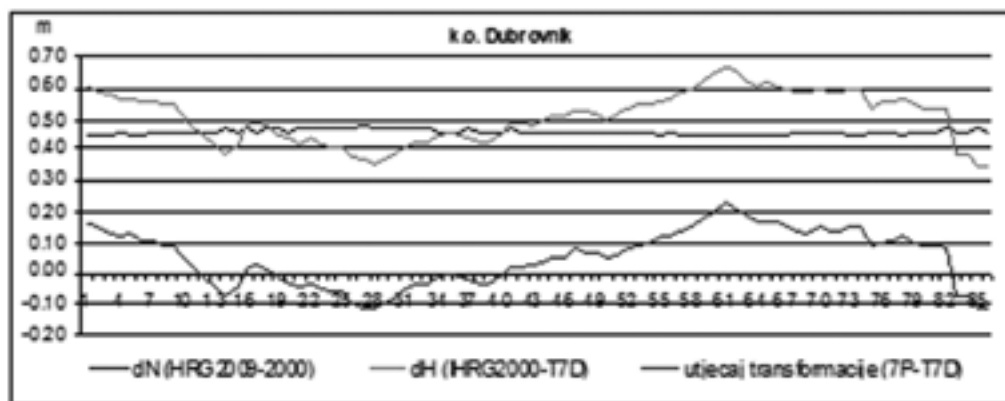
neretvanske županije gdje su razlike geoida najveće i kreću se oko 45 cm. Uz utjecaj razlike geoida analiziran je i utjecaj različitih metoda transformacija na konačne visine točaka. Korištena je katastarska izmjera Grada Dubrovnika - k.o. Dubrovnik u kojoj se pojavljuju razlike visina H u sustavu Trst u rasponu 0.35 – 0.67 m između službenih transformacijskih parametara dobivenih korištenjem HRG2000 geoida (postupak A) i dobivenih iz T7D modela (HRG009 geoid). Isti postupak korišten je i za računanje službenih parametara k.o. Koločep i k.o. Brašina dok kod katastar-

ske izmjere k.o. Zaton i k.o. Sustjepan za računanje transformacijskih parametara nije korišten HRG2000 geoid, već je visina transformirana koristeći 7 parametara (postupak B). Napravljene su usporedbe za četiri katastarske izmjere u svrhu prikaza različitih postupaka transformacije visina, ali i radi utvrđivanja utjecaja modela geoida i transformacijskog postupka na konačne visine točaka.

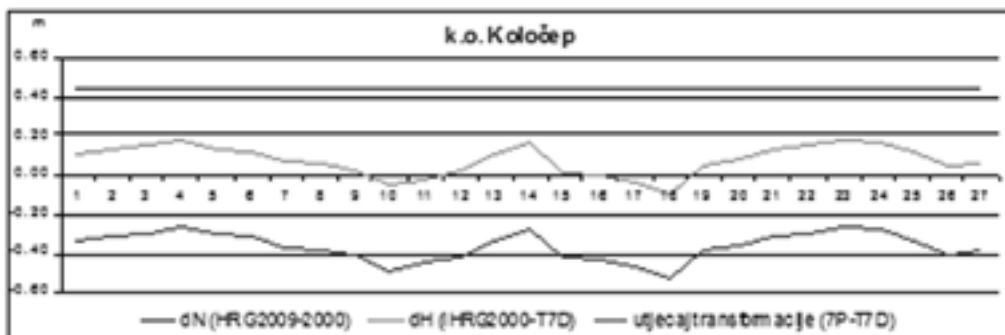
Kod homogenog polja k.o. Dubrovnik razlike između službenih visina u sustavu Trst i visina dobivenih koristeći transformacijski model T7D također u sustavu Trst proizlaze

Kat. izmjera	Broj točaka	dH Trst (službeni 7P- T7D) (m) raspon	Utjecaj geoida (m) - srednja vrijednost	Utjecaj transformacije (m) - raspon	7P (m) - raspon	T7D (m) - distorzija - srednja vrijednost
k.o. Dubrovnik	86	0.35 do 0.67	0.45	-0.11 do 0.23	0.16 do 0.50	0.28
k.o. Koločep	27	-0.09 do 0.18	0.44	-0.53 do -0.26	-0.27 do 0.01	0.27
k.o. Zaton, k.o. Sustjepan	30	-0.11 do 1.46	0.44	-0.55 do 1.00	-0.29 do 1.27	0.27
k.o. Brašina	13	0.20 do 0.27	0.48	-0.28 do -0.21	-0.01 do 0.06	0.27

Tablica 4



Slika 7



Slika 8

isključivo iz korištenja dva različita geoida, prvotnog rješenja HRG2000 (službeni parametri) i novog rješenja geoida HRG2009 (T7D model). Kao što je vidljivo iz grafa, utjecaj primjene različitih modela transformacije na visinsku komponentu ovdje je neznatan (Slika 7.).

Katastarska izmjera k.o. Koločep pokazuje drugačije rezultate koji proizlaze iz razlike između dva modela geoida, ali i iz utjecaja dva različita postupka transformacije koordinata. Razlike proizašle iz dva različita

postupka transformacije (7P – T7D) imaju srednju vrijednost od - 36 cm, što je na razini razlika između dva modela geoida (srednja vrijednost 44 cm) tako da su konačne razlike između službenih visina u sustavu Trst i visina dobivenih koristeći transformacijski model T7D na razini od 8 cm, što je zadovoljavajuće točnosti (Slika 8.).

Iz Tablice 4. se može zaključiti da je utjecaj T7D grid distorzije jednoličan i iznosi za područje ove 4 katastarske izmjere ~0.27m. Utjecaj 7P transformacije na služ-

Tablica 4

Statistički pokazatelji usporedbi službenih visina i dobivenih iz T7D modela za katastarske izmjere na području Dubrovačko-neretvanske županije

Slika 7

Razlike službenih visina i dobivenih iz T7D modela za k.o. Dubrovnik

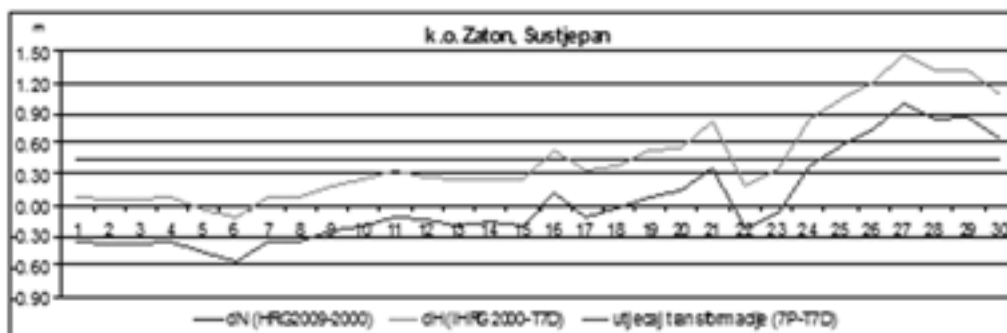
Slika 8

Razlike službenih visina i dobivenih iz T7D modela za k.o. Koločep



Slika 9

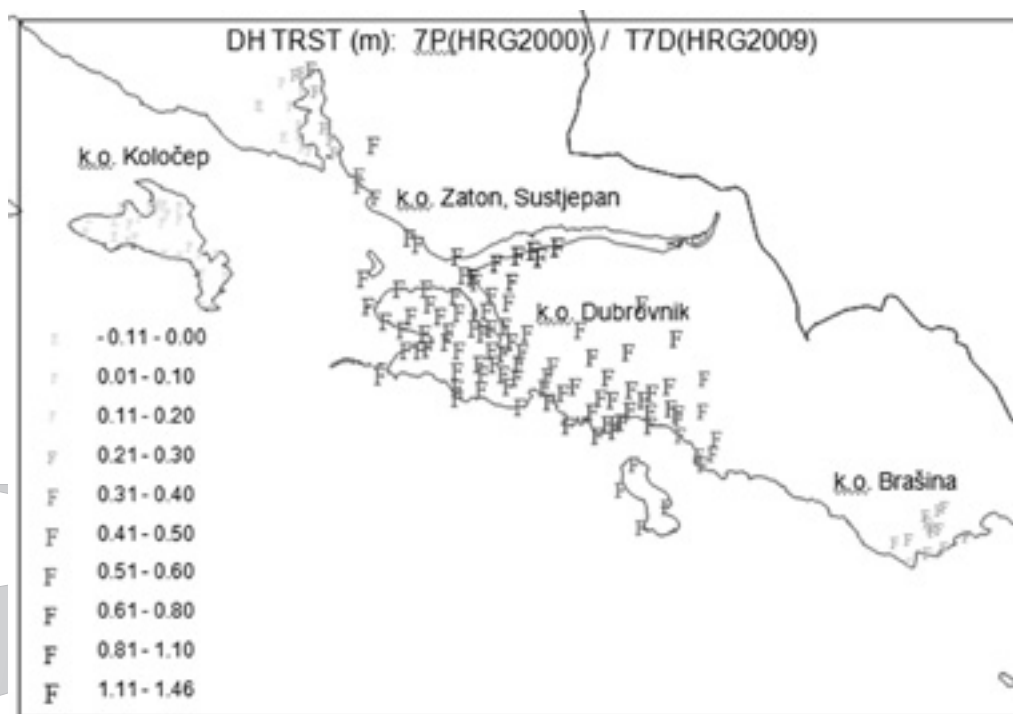
Razlike službenih visina i dobivenih iz T7D modela za k.o. Zaton i k.o. Sustjepan



Slika 9

Slika 10

Usporedbe službenih visina i dobivenih iz T7D modela za katastarske izmjere na području Dubrovačko-neretvanske županije



Slika 10

bene koordinate nije homogen što se najbolje uočava kod k.o. Zaton i k.o. Sustjepan gdje taj utjecaj iznosi od -0.55 do 1.00 m što u konačnici uzrokuje razlike između visina Trst korištenjem 7P (HRG2000) i T7D (HRG2009) koje iznose od -0.11 do 1.46 m (Slika 9.). Uzrok nehomogenosti visina je u tome što je visina transformirana koristeći 7 parametara (postupak B), a ne modela geoida HRG2000 (postupak A).

Na Slici 10. prikazane su 4 katastarske izmjere i rezultati usporedbe visina Trst koristeći 7P (HRG2000) i T7D (HRG2009) postupak. Prikaz je napravljen u program-

skom paketu ArcGIS (ArcMap), a razlike su dobivene prema formuli 7P-službeni H (Trst) - T7D H (Trst).

Kod homogenih polja gradova većina razlika službenih visina stalnih točaka i dobivenih iz T7D modela je unutar 10 cm što je unutar točnosti T7D modela i točnosti izračunatih transformacijskih parametara. Homogena polja na kojima su se pojavile veće razlike, od 10 do 20 cm, s obzirom na T7D (HRG2009) model su Karlovac, Krapina, Našice i Sisak, dok su najveće razlike na području homogenih polja Orahovica i Rab. Napravljena je analiza homogenih polja u kojima se pojavljuju veća odstupanja

nja i nehomogenosti unutar mreža upotrebom službenih transformacijskih parametara te analiza visina za homogeno polje Zagreba gdje se službeni transformacijski parametri odnose na veće područje (Grad Zagreb). Iz usporedbe tri homogena polja vidljivo je da su varijacije razlika između dva geoida kod homogenih polja veće naspram katastarskih izmjera uslijed većih područja računanja, pa tako za homogeno polje Grada Zagreba one iznose od 0.15 do 0.30 m.

Za homogeno polje Zagreb službeni transformacijski parametri izračunati su korištenjem HRG2000 geoida i uspoređeni su sa T7D modelom. Razlike u visinskoj komponenti iznose od -0.02 m do 0.06 m (srednja vrijednost: 0.00 m, st. odstupanje:

0.01 m). Iz toga se može zaključiti da su izračunati parametri za područje Grada Zagreba homogeni što se vidi i iz Slike 11. Utjecaj T7D modela jednoličan je na području cijelog homogenog polja i ima srednju vrijednost od 17 cm, dok utjecaj 7P parametara na službene koordinate iznosi od -0.12 do 0.06 m (Slika 12.). Na zadnjem dijelu grafa prikazana su nešto veća odstupanja budući da se radi o točkama temeljne mreže Zagreba koje se nalaze izvan područja parametara Grada Zagreba, te nisu prikazane na Slici 11.

Za homogeno polje Orahovice službeni transformacijski parametri izračunati su korištenjem HRG2000 geoida i uspoređeni su sa T7D modelom. Razlike u visinskoj komponenti variraju od -0.58 m do 0.93 m

Tablica 5

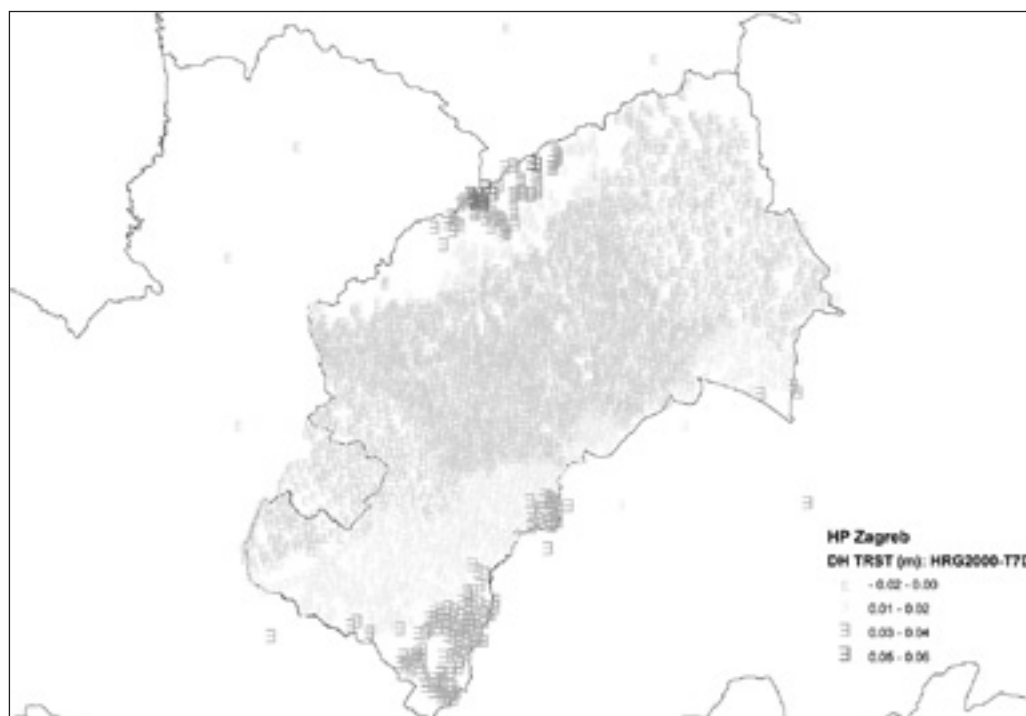
Statistički pokazatelji usporedbi službenih visina i dobivenih iz T7D modela za homogena polja Zagreb, Orahovica i Rab

Slika 11

Usporedbe službenih visina i dobivenih iz T7D modela za homogeno polje Grada Zagreba

Homogeno polje	Broj točaka	dH Trst (službeni 7P- T7D) (m) raspon	Utjecaj geoida (m) - raspon	Utjecaj transformacije (m) - raspon	7P (m) - raspon	T7D (m) - distorzija - raspon
Zagreb	3930	-0.02 do 0.06	0.15 do 0.30	-0.28 do -0.11	-0.12 do 0.06	0.15 do 0.18
Orahovica	446	-0.58 do 0.93	0.21 do 0.35	-0.81 do 0.60	-0.62 do 0.81	0.17 do 0.20
Rab	310	0.20 do 0.49	0.02 do 0.13	0.17 do 0.39	0.37 do 0.59	0.19 do 0.23

Tablica 5



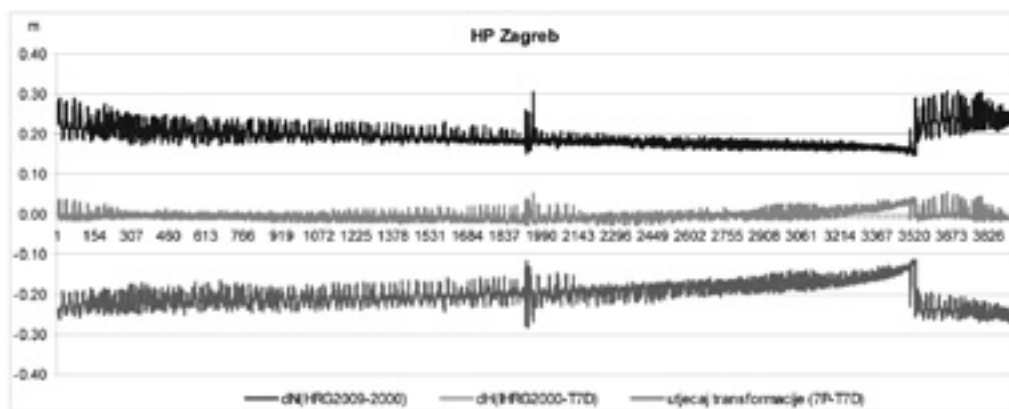
Slika 11





Slika 12

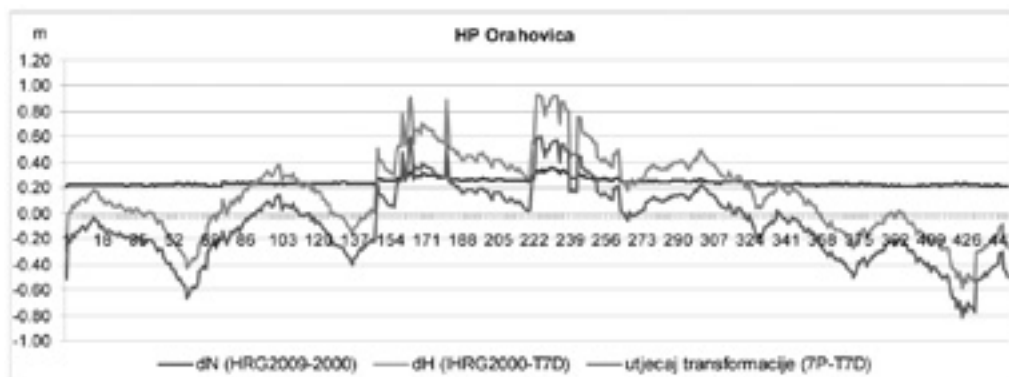
Razlike službenih visina i dobivenih iz T7D modela za homogeno polje Grada Zagreba



Slika 12

Slika 13

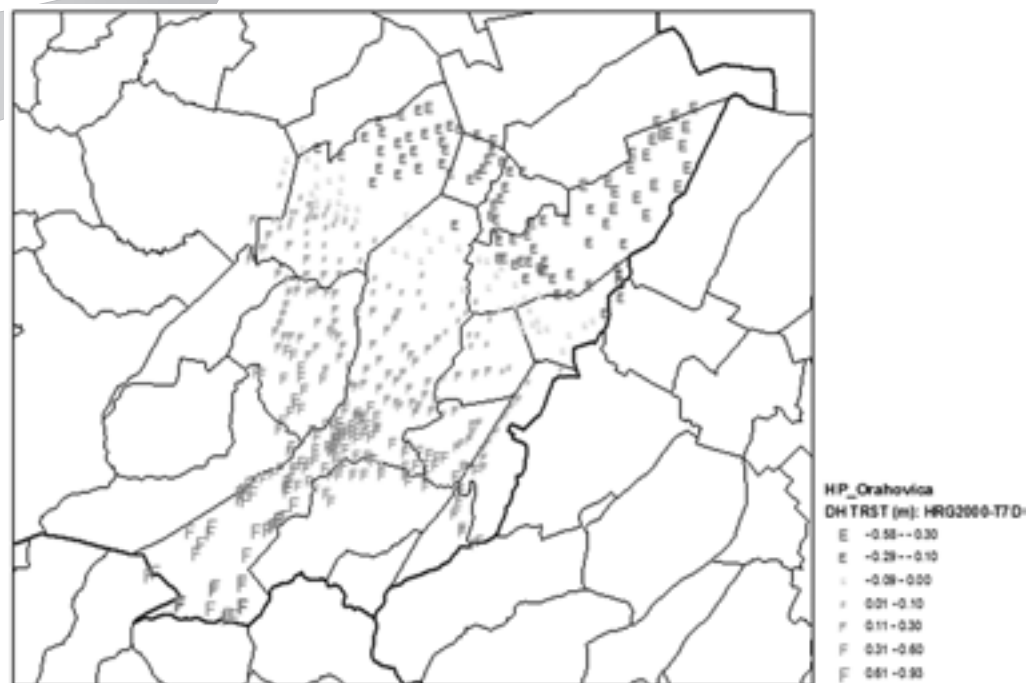
Razlike službenih visina i dobivenih iz T7D modela za homogeno polje Orahovice



Slika 13

Slika 14

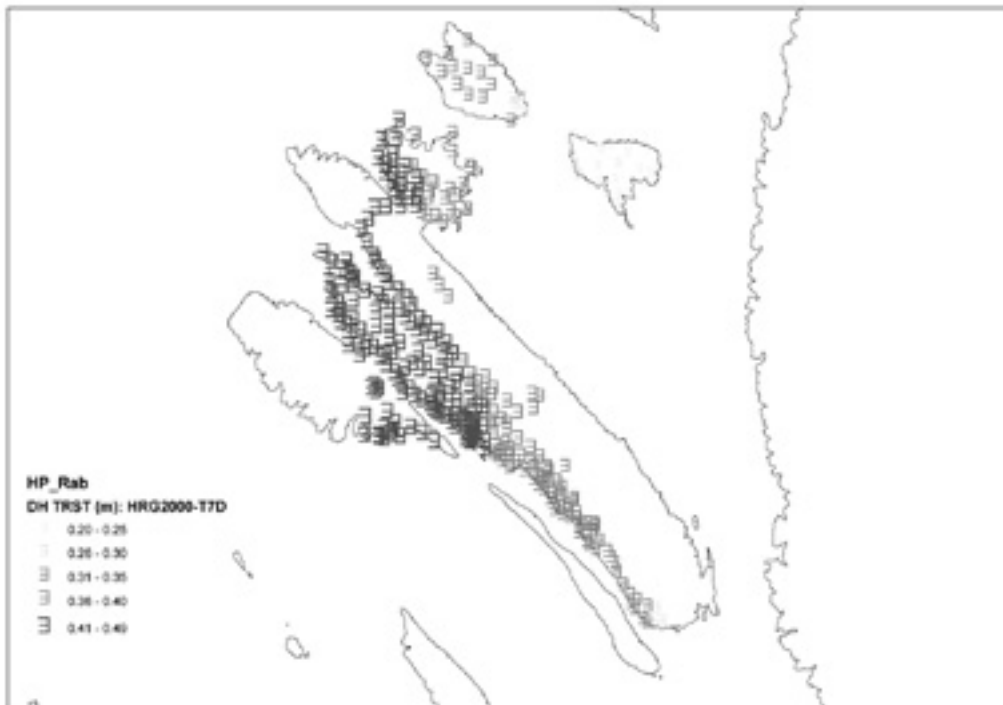
Usporedbe službenih visina i dobivenih iz T7D modela za homogeno polje Orahovice



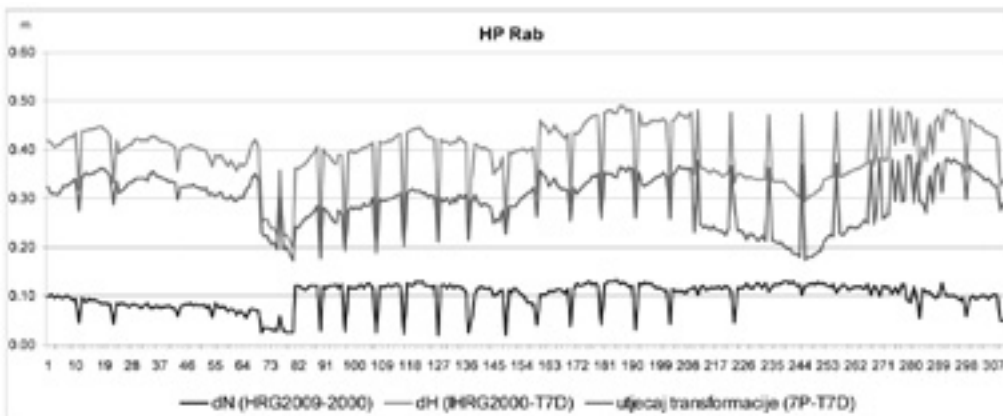
Slika 14

Slika 15

Usporedbe službenih visina i dobivenih iz T7D modela za homogeno polje Rab



Slika 15



Slika 16

(srednja vrijednost: 0.17 m, st.odstupanje: 0.31 m). Takve razlike proizlaze iz nehomogenosti službenih parametara (7P) za područje homogenog polja Orahovica (Slika 14.) što utječe i na visinsku komponentu, dok je utjecaj T7D modela jednoličan na području cijelog homogenog polja (srednja vrijednost 19 cm). Razlike između dva modela geoida su u rasponu od 21 do 35 cm. Utjecaj 7P transformacije ima srednju vrijednost od 11 cm, ali je taj utjecaj vrlo nepravilno raspoređen na području cijelog homogenog polja i varira

od -0.62 m do 0.81 m što direktno utječe na konačne razlike u visinama (Slika 13.). Za homogeno polje Rab službeni transformacijski parametri izračunati su korištenjem HRG2000 geoida i uspoređeni su sa T7D modelom. Razlike u visinskoj komponenti variraju od 0.20 m do 0.49 m (srednja vrijednost: 0.40 m, st. odstupanje: 0.06 m), a prikazane su na Slici 15. Utjecaj T7D modela jednoličan je na području cijelog homogenog polja (srednja vrijednost od 21 cm). Razlika između dva geoida je u rasponu od 2 - 13 cm. Može se zaključiti

Tablica 6

Statistički pokazatelji usporedbi službenih visina i dobivenih iz T7D modela katastarske izmjere koje imaju $dH > 25$ cm

da na razlike visina najviše utječe upotreba različitih transformacijskih postupaka, gdje utjecaj 7P transformacije iznosi od 0.37 do 0.59 m (Slika 16.).

U Tablici 6. prikazana su homogena polja i katastarske izmjere sa razlikama većim od 25 cm u visinskoj komponenti između službenih visina i T7D modela (HRG2009 geoid). Stoga kod korištenja visina Trst upotrebom novog jedinstvenog i homogenog modela T7D treba obratiti pažnju

na podatke koji su dobiveni korištenjem službenih transformacijskih parametara (7P + HRG2000 geoid) te koristiti GNSS elipsoidne visine kao polazne veličine za transformaciju. Ukoliko je potrebno koristiti nasljeđene visine dobivene iz službenih transformacijskih parametara potrebno ih je pomoću istog postupka vratiti u ETRS89 h (numerička ili inverzna metoda 7P transformacije), te dalje raditi u novom službenom visinskom sustavu HVRS71.4.

Katastarska izmjera	Broj točaka	dH Trst (m) - raspon	Utjecaj transformacije (m) - raspon	Utjecaj geoida (m) - srednja vrijednosti
k.o. Srinjine, Sitno	106	-0.09 do 0.68	-0.34 do 0.39	0.28
k.o. Žrnovnica	25	0.22 do 0.39	-0.08 do 0.09	0.29
k.o. Goveđari (Mljet)	165	-0.42 do -0.24	-0.92 do -0.71	0.48
Grad Hvar - k.o. Brusje, Grablje i Svirče	287	-0.36 do -0.18	-0.88 do -0.62	0,47
Grad Hvar - k.o. Hvar	143	-0.38 do -0.18	-0.87 do -0.67	0.50
Općina Pašman - k.o. Neviđane, Banj, Dobropoljana i Mrljane	101	-0.37 do -0.22	-0.74 do -0.62	0.39
Općina Pašman - k.o. Ždrelac	39	-0.32 do -0.10	-0.73 do -0.48	0.39
k.o. Baška, Draga Baška i Batomalj	43	-0.34 do -0.08	-0.40 do -0.09	0.04
HP Novi Marof	54	-0.39 do 0.14	-0.63 do -0.09	0.23
k.o. Gradišćak	30	-0.08 do 0.35	-0.31 do 0.12	0.23
k.o. Cernik	95	0.02 do 0.30	-0.13 do 0.12	0.17
k.o. Gazije	27	0.21 do 0.29	-0.07 do 0.02	0.27
k.o. Brckovljani	72	0.00 do 0.30	-0.17 do 0.14	0.17

Tablica 6

5. Zaključak

Uvođenjem novog službenog visinskog sustava HVRS71 i transformacijskog modela T7D stvoreni su uvjeti za prelazak iz starog visinskog sustava Trst u novi HVRS71. Uz to razvoj i uvođenje novih CROPOS usluga CROPOS_VRS_HTRS96 i CROPOS_VRS_HDKS u službenu upotrebu doprinjeti će jedno-

stavnijem i lakšem korištenju normalnih ortometrijskih visinskih sustava. Korištenjem novog službenog transformacijskog modela T7D i upotrebom novog modela geoida HRG2009 mogu se uočiti razlike s obzirom na službene visine stalnih točaka koje proizlaze iz upotrebe dva različita geoida (dosadašnjeg HRG2000 i novog



HRG2009), ali i različitih transformacijskih modela (7P odnosno T7D), a koje upućuju na nehomogenosti u službenim transformacijskim parametrima. Službeni transformacijski parametri homogenih polja točaka koriste visine identičnih točaka trigonometara koje nisu uvijek zadovoljavajuće točnosti pa su i transformacijski parametri nehomogeni što dolazi do izražaja upotrebom jedinstvenog i homogenog modela T7D. U radu su prikazana problematična područja s obzirom na upotrebu novog transformacijskog modela i modela geoida HRG2009. Stoga treba izbjegavati korištenje službenih parametara homogenih polja točaka za prikaz visina (lokalni karakter 7P i stari geoid HRG2000) te se kao polazne veličine trebaju uzimati GNSS elipsoidne visine u ETRS89 sustavu i visine prikazivati u novom službenom visinskom sustavu HVRS71 korištenjem modela geoida HRG2009. Ukoliko je potrebno koristiti nasljeđene visine dobivene iz službenih transformacijskih parametara potrebno ih je pomoću istog postupka vratiti u ETRS89 h korištenjem HRG2000 modela (i inverznih metoda odnosno parametara 7P transformacije), te dalje raditi u novom službenom visinskom sustavu HVRS71.

U radu su prikazane i razlike HRG2009 i HRG2000 geoida koje iznose do 40-ak cm na kopnu te do 70 cm na Jadranu. Osim razlika uvjetovanih korištenjem dva različita geoida one su posljedica i korištenja dva različita visinska sustava HVRS71 i

Trst. Novi geoid HRG2009 vezan je za novi visinski sustav HVRS71, dok je HRG2000 vezan za visinski sustav Trst. Razlike u visinama uslijed korištenja različitih visinskih sustava pokazuju srednju vrijednost od ~22 cm i povećavaju se s povećavanjem udaljenosti od visinske točke Trst.

Literatura:

Bašić T. (2001): Detaljni model geoida Republike Hrvatske HRG2000, Zbornik Državne geodetske uprave Republike Hrvatske "Izvešća o znanstveno-stručnim projektima iz 2000. godine", urednik Lanđek I., str. 11-22, Zagreb 2001.

Bašić T. (2009): Jedinstveni transformacijski model i novi model geoida Republike Hrvatske, Zbornik Državne geodetske uprave Republike Hrvatske "Izvešća o znanstveno-stručnim projektima 2006. – 2008. godine", urednik Bosiljevac M., str. 5-21, Zagreb 2009.

Državna geodetska uprava (2009.): Pravilnik o načinu izvođenja osnovnih geodetskih radova (NN 87/09)

Rožić N. (2009): Hrvatski transformacijski model visina, Zbornik Državne geodetske uprave Republike Hrvatske "Izvešća o znanstveno-stručnim projektima 2006. – 2008. godine", urednik Bosiljevac M., str. 23-46, Zagreb 2009.

Poslovni model samoodrživosti europskih projekata

Dragan Divjak¹

Nika Jeričević²

Sažetak

BRISEIDE (Bridging services, information and data for Europe) je tehnološki projekt Europske unije koji se izvodi unutar programa podrške politici primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija (engl. ICT Policy Support Programme - ICT PSP). ICT PSP predstavlja program koji je Europska komisija pokrenula u okviru Okvirnog programa za konkurentnost i inovativnost (engl. Competitiveness and Innovation Framework Programme - CIP). Cilj ICT PSP je prevladati prepreke u razvoju informacijskog društva u svrhu ispunjenja inicijative Europske unije i2010. Program je namijenjen razvoju tržišta za inovativna informacijsko komunikacijsko tehnološka (IKT) rješenja u području od javnog interesa. To će otvoriti široku lepezu novih poslovnih prilika, posebno za inovativna mala i srednja poduzeća koja pružaju nova IKT rješenja.

Planirani rezultati projekta su sljedeći:

- proširenje modela podataka razvijenih u kontekstu prethodnih, odnosno aktualnih INSPIRE EU projekata sa vremenskom komponentom
- integracija postojećih, operativnih baza podataka za nove primjene
- razvijanje servisa sa dodanom vrijednošću za prostorno – vremensko upravljanje, procesiranje, analizu i interaktivnu vizualizaciju prostornih podataka.

Donošenje odluke o optimalnom poslovnom modelu koji bi omogućio samoodrživost projekta i nakon formalnog završetka je dugotrajan proces koji u obzir mora uzeti mnoge faktore: situaciju u pojedinim tržišnim segmentima, intelektualna prava vlasništva partnera, tržišni potencijal samog proizvoda, licencne modele svih komponenti sustava, opcije pravnog udruživanja, itd. Kao optimalan poslovni model nametnuo se model dvostrukog licenciranja kod kojeg kokrisnik sam izabire jedno od dvije grupe ponuđenih uvjeta korištenja – za komercijalne svrhe i za slobodnu distribuciju. Prihodi koji se ostvaruju kroz suradnju s poslovnim korisnicima koji koriste rješenja i usluge razvijene u okviru Briseide projekta se investiraju u formiranje i održavanje Briseide interesne zajednice koja nadograđuje sustav novim rješenjima te ima pravo korištenja slobodnog i otvorenog koda prema standardnoj generalnoj javnoj licenci (GNU – General Public Licence).

U ovom radu će biti detaljno opisan poslovni model dvostrukog licenciranja, sve komponente koje čine ovaj model jedinstvenim, te usporedba sa sličnim pristupima.

Ključne riječi: Briseide, poslovni model dvostrukog licenciranja, intelektualno pravo vlasništva

1. Uvod

BRISEIDE³ (Bridging services, information and data for Europe) je projekt Europske unije koji se izvodi unutar programa podrške politici primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija (engl. ICT Policy Support Programme - ICT PSP).

1 Geofoto d.o.o., Buzinski Prilaz 28, 10010 Zagreb, e-mail: dragan.divjak@geofoto.hr

2 Geofoto d.o.o., Buzinski Prilaz 28, 10010 Zagreb, e-mail: nika.jericovic@geofoto.hr

3 ICT PSP Identifikacijski kod: CIP-ICT-PSP-2009-3



ICT PSP predstavlja program koji je Europska komisija pokrenula u okviru Okvirnog programa za konkurentnost i inovativnost (engl. Competitiveness and Innovation Framework Programme - CIP). Cilj ICT PSP je prevladati prepreke u razvoju informacijskog društva u svrhu ispunjenja inicijative Europske unije iz 2010. Program je namijenjen razvoju tržišta za inovativna informacijsko komunikacijsko tehnološka (IKT) rješenja u području od javnog interesa. To će otvoriti široku lepezu novih poslovnih prilika, posebno za inovativna mala i srednja poduzeća koja pružaju nova IKT rješenja.

Da bi se rezultati BRISEIDE projekta nastavili koristiti i nakon predviđenih 30 mjeseci koliko je predviđeno za izvršenje svih projektnih aktivnosti, potrebno je osigurati sve preduvjete za izgradnju samoodržive platforme. Aktivnosti komponente BRISEIDE projekta pod nazivom „Upravljanje intelektualnim pravima vlasništva i plan za iskorištavanje rezultata projekta“

su upravo usmjerene ka postizanju tog cilja. Za postizanje optimalnog rješenja koje će najbolje odgovarati mogućnostima BRISEIDE infrastrukture potrebno je ispitati potencijalna tržišta, opcije distribucije softvera, modela licenciranja, poslovnog modela, kao i mogućnosti formalno – pravnog udruživanja partnera u projektu. Na temelju dosadašnjeg istraživanja, poslovni model dvostrukog licenciranja pokazao se kao najprikladnija solucija. Kod tog modela korisnik sam izabire jednu od dvije grupe ponuđenih uvjeta korištenja – za komercijalne svrhe ili za slobodnu distribuciju. Prihodi koji se ostvaruju kroz suradnju s poslovnim korisnicima koji koriste rješenja i usluge razvijene u okviru Briseide projekta se investiraju u formiranje i održavanje Briseide interesne zajednice koja nadograđuje sustav novim rješenjima te ima pravo korištenja slobodnog i otvorenog koda (FOSS) prema standardnoj općoj javnoj licenci (GNU – General Public Licence).

2. Projekt Briseide

Operateri civilne zaštite i državne administracije koji se bave prostornim planiranjem, upravljanjem okolišem, te upravljanjem u kriznim situacijama trebaju prostorno – vremensko procesiranje geoinformacija kao potporu za donošenje odluka. Trenutne infrastrukture prostornih podataka (IPP), kao ni buduća europska infrastruktura prostornih podataka ne prepoznaju te potrebe jer samo djelomično pružaju mogućnost upravljanja vremenskim aspektom prostornih podataka. Integracija INSPIRE skupova geopodataka i operativnih baza podataka koje se koriste za upravljanje u kriznim situacijama i civilnoj zaštiti nije na zadovoljavajućoj razini. Iz toga proizlazi da je i današnji opseg usluga koje je jedna IPP u stanju pružiti također ograničen. Namjera projekta BRISEIDE je nadograd-

nja postojećih podataka i servisa IPP-a kako bi korisnik dobio odgovarajuće informacije. Planirani rezultati projekta su sljedeći:

- proširenje modela podataka razvijenih u kontekstu prethodnih, odnosno aktualnih INSPIRE EU projekata sa vremenskom komponentom
- integracija postojećih, operativnih baza podataka za nove primjene
- razvijanje servisa sa dodanom vrijednošću za prostorno – vremensko upravljanje, procesiranje, analizu i interaktivnu vizualizaciju prostornih podataka.

BRISEIDE će biti primijenjen, testiran i potvrđen u kontekstu civilne zaštite, korištenjem tema relevantnih za INSPIRE kroz lanac proizvođača podataka, tehnoloških partnera i krajnjih korisnika.

Geofoto sudjeluje na ovom projektu zajedno sa 14 partnera iz 8 europskih zemalja, a

trenutno je projekt u svojoj drugoj godini trajanja od planiranih 30 mjeseci.

3. Poslovni modeli bazirani na softveru otvorenog koda

Gledajući sa strane potražnje tržišta, softver se razlikuje u odnosu na tradicionalne proizvode u tome što potrošači ne kupuju softver da bi ga posjedovali, već kao sredstvo za obradu informacija. Van Aardt (Van Aardt, 2004) konstatira: „Termin softver se odnosi na program koji se koristi za procesiranje podataka i kreiranje smislenih, najčešće poslovnih informacija. Osnovni koncept „softvera kao alata“ je da krajnji proizvod nije korištenje samog proizvoda, već proizvodnja informacija – izvještaja, obrazaca, lokacije objekata koji zadovoljavaju postavljene kriterije i sl. Korisnik nije fokusiran na sam softver nego na izlaznu informaciju“.

Softver, kao i ostali digitalni proizvodi imaju dvije ključne karakteristike koje ih stavljaju u lošiji položaj u odnosu na ostale proizvode i time ga svrstavaju u zasebnu kategoriju proizvoda gledajući sa strane ponude tržišta. Kao prvo, softver nije potrošna roba i nije ga potrebno redovito mijenjati kao npr. cipele. Koliko god puta ga upotrijebili, on će se isto ponašati. Druga bitna karakteristika je činjenica da je softver moguće duplicirati. Iako je svaki softver zaštićen nekom vrstom intelektualnog prava, pa je sam čin kopiranja ilegalan, mogućnost dupliciranja je mnogo jednostavnija od dupliciranja bilo kojeg drugog proizvoda. Pokušaji sprečavanja ilegalnog dupliciranja su bili brojni (registracijski ključevi, on-line potvrda registracije, zaštite kopiranja, itd.) i podrazumijevaju velike investicije za razvijanje novih rješenja, ali na kraju su se u velikoj mjeri pokazali neuspješni. Iz gore navedenih razlika, softver je fundamentalno različit od ostalih potrošačkih proizvoda te stoga prema (Clark i Demsey, 2004) „Analize temeljene na konvencional-

noj ekonomiji su neprimjenjive u informatičkoj industriji iz razloga što konvencionalna ekonomija pretpostavlja ograničenost resursa.“. Suprotno tom pogledu, dupliciranjem je softver lagano umnožavati te je time količina softvera kao resursa praktički beskonačna.

Uzimajući u obzir sve posebnosti softvera kao proizvoda, odnosno OSS-a kao specifičnu vrstu softvera, razvijeni su mnogi poslovni modeli kojima je moguće ostvariti komercijalizaciju OSS-a kroz različite pristupe.

Distribucija

Najjednostavniji pristup je pakiranje, odnosno proizvodnja medija (npr. DVD) kojim se određeni OSS distribuira korisnicima. Da bi proizvođač kreirao vlastiti proizvod koji može prodavati pod određenim imenom, najčešće dograđuje postojeći kod. Takav pristup imaju npr. Red Hat ili Novell. Iako svaki korisnik može osobno preuzeti izvorni softver, ali kako je takav kod vrlo često potrebno konfigurirati, korisnici su spremni platiti malu naknadu da što jednostavnije mogu početi koristiti program.

Komercijalan, vlasnički softver

Proizvođače komercijalnog softvera ništa ne spriječava da svoj softver prilagode OSS operativnim sustavima. IBM, Oracle ili SAP su svoja postojeća rješenja prilagodili Linuxu iz razloga što je Linux postao općeprihvaćen operativni sustav za zahtjevnije potrebe.



Komercijalan softver otvorenog koda

Druga opcija je prodaja vlastitog razvijenog OSS-a. Iako u teoriji krajnji korisnik može preuzeti OSS i sam si ga instalirati, mnogi poslovni korisnici preferiraju kada imaju podršku tvrtke koja je softver razvila. Ovakav poslovni model je sve zastupljeniji i predstavlja sve veću konkurenciju komercijalnim proizvođačima softvera (Lacy, 2006). Koliko zbog same podrške, toliko i zbog činjenice da je manja vjerovatnost da će se OSS softver prestati razvijati kada iza njega stoji neka tvrtka koje svoje poslovanje temelji na njemu.

Usluge podrške

Moderni informatički sustavi postaju sve kompleksniji i većina tvrtki nema resurse za održavanje i upravljanje vlastitih IT infrastruktura. Stoga je sve veći broj manjih tvrtki koje pružaju usluge informatičke podrške, a takav trend se očekuje i u budućnosti. Sama priroda OSS-a je takva da omogućuje jednostavno proučavanje samog softvera, a početni troškovi su relativno niski. Sa sve većom zastupljenošću OSS-a, prvenstveno Linuxa u privatnim računalima za kućnu upotrebu, može se očekivati da će potražnja za tu uslugu podrške rasti. Nadogradnja poslovnog modela pružanja usluge podrške je integracija OSS-a rješenja u vlasničke komercijalne softvere ili druge OSS-e.

Hardver i izdavačke kuće

Sve češće prodavači hardvera tržištu nude svoje proizvode s predinstaliranim Linux OS čime u konačnici njihov proizvod postaje jeftiniji od istog takvog uređaja s Windows OS. S rastućom popularnošću OSS-a, sve više izdavača knjiga i časopisa izdaje svoje naslove koji ciljaju na OSS zajednicu.

Edukacija i trening

Sa sve većom zastupljenošću OSS-a na tržištu, pojavljuje se potreba za edukacijom korisnika koji koriste taj softver. OSS je postao sve prihvaćeniji i od akademske zajednice jer je idealan za proučavanje, prilagođavanje i daljnje razvijanje. Kroz suradnju nekoliko sveučilišta, uz minimalne troškove razvijen je i sustav za upravljanje učenjem Moodle (<http://moodle.org/>).

Razvojem telekomunikacijskih usluga, odnosno tržišta pametnih telefona (čiji je velik dio aplikacija također OSS), za očekivati je da će neki od ovdje navedenih poslovnih modela vrlo brzo postati neefikasni, te će i njih trebati vrlo brzo prilagoditi potrebama tržišta.

Nepobitno je da je OSS u tržište softvera unio jedan novi pristup, ne samo po pitanju razvijanja samih programa, već i u poslovnom smislu. Mantarov je iz perspektive informatičke tehnologije još davne 1999. predvidio da će OSS softversku industriju izmijeniti iz proizvodno orijentirane u industrijsku granu koja je orijentirana na usluge (van Aardt, 2006).

Hibridni poslovni modeli

Svi poslovni modeli navedeni u ovom poglavlju su na neki način bazirani na OSS-u i time podliježu nekoj vrsti licenciranja koja poštuje filozofiju OSS-a. Razvojem poslovnih modela došlo je i do prilagođavanja licencnih ugovora. Danas postoji nekoliko oblika hibridnih poslovnih modela koji uključuju distribuciju softvera pod licencnim ugovorima koji nisu striktno OSS, ali niti toliko restriktivni kao tradicionalne vlasničke licence. Te licence se razlikuju od tradicionalnih OSS licenci po pitanju dostupnosti izvornog koda, različitog tretiranja različitih grupa korisnika ili različite namjene korištenja koda.

Definicija OSS-a izričito navodi da licence OSS-a ne smiju diskriminirati korisnike prema njihovom „različitom nastojanju“ (eng. fields on endeavor), odnosno da li-

cenca OSS-a treba biti dostupna svakom potencijalnom korisniku. No s druge strane, licenca može biti ponuđena pod različitim uvjetima korištenja za različite grupe korisnika; najčešće se radi o razlikovanju komercijalnog od nekomercijalnog korisnika. Tako bi na primjer nekomercijalni korisnik licencom mogao dobiti sva prava na izvorni kod (korištenja, izmjene i redistribucije), dok bi komercijalni korisnik morao platiti određenu naknadu za dobivanje prava. Iako se licencama OSS-a ne smije ograničiti vrsta korištenja, moguće je ponuditi različite uvjete (a u skladu s time i visinu naknade) u ovisnosti o namjeni korištenja. Tako na primjer licenca može dopuštati korištenje za vlastite potrebe (korisnika ili organizacije) bez na-

knade, a istovremeno zahtijevati naknadu za korištenje softvera u svrhu pružanja usluge trećoj strani.

Tvrtke koje koriste hibridne poslovne modele mogu ostvarivati prihod direktno od prodaje licenci za softver, ali postavlja se pitanje može li takav model poslovanja ostvarivati koristi koje pružaju poslovni modeli čistog OSS-a, kao npr. uključivanje zajednice programera koja bi radila na usavršavanju koda i širenju kruga korisnika. Iz perspektive tržišno orijentiranih programera, odnosno programerskih tvrtki koncept hibridnog modela je prihvatljiv, dok zajednica neovisnih i nekomercijalnih programera teško prihvaća ovakav koncept.

4. Licenciranje i licence

U proteklih nekoliko godina pojavio se veliki broj licenci otvorenog koda. Većina novijih licenci promijenjena je na način da služe određenom poslovnom modelu. Licence IBM-a, Sun-a i Netscapea ulaze u tu kategoriju. GNU projekt kao i Inicijativa za otvorenim kodom (OSI) svojim dugačkim popisom licenci, koje odgovaraju svojstvima otvorenog koda pokušale su olakšati pregled nad različitim licencama i njihovim suptilnim razlikama (URL 1). Taj popis raste kako se mijenjaju potrebe uzrokovane novim tehnologijama i poslovnim modelima jer vrlo rijetko jedna OSS licenca može ispuniti sve potrebe poslovnog korisnika.

Odluka o odabiru licence će varirati ovisno o mogućnosti korištenja softverske biblioteke, kao i o veličini i karakteru zajednice koja se okuplja oko projekta. Odluke vezane za licenciranje moraju biti uvijek u kontekstu projektnih ciljeva, resursa, zajednice i filozofije. Prilikom odabira licence najvažnije je pažljivo razmotriti i proučiti licence postojećih knjižnica i drugih kodova koji su uključeni, prilagođeni

ili o kojima ovisi rad koji se želi licencirati. Većina OSS licenci zahtjeva distribuciju modificiranih verzija ili izvedenih radova, tako da odabir licence može biti ograničen licencom postojećih, korištenih radova. Uvjeti upotrebe mogu biti vrlo različiti. Neke licence zahtijevaju plaćanje za upotrebu u komercijalne svrhe, opet druge zahtijevaju slobodnu distribuciju napravljenih promjena, dok neke omogućuju veću privatnost.

Licence OSS imaju za cilj ili osloboditi izvorni kod i softver, ili osloboditi tvrtke u korištenju izvedenih radovima u komercijalne svrhe. Neke licence su hibridi ta dva pristupa. Kao suprotnost OSS licencama proizvođači softvera koriste vlasničke licence. To je ugovor između proizvođača i korisnika softvera poznat pod kraticom EULA (eng. End User License Agreement). EULA definira parametre i dopuštenja koja proizvođač/vlasnik softvera postavlja pred korisnika. Vlasničke licence dolaze u velikom broju varijacija i generalno ne dozvoljavaju modifikaciju ili dostupnost izvornom kodu. Na brojna

ograničenja koja vlasnik softvera defini- ra u licencnom ugovoru korisnik mora pristati.

Neke od najpoznatijih i najšire upotreblja- vanih OSS licence su (Valimaki, 2003):

- GNU General Public Licence (GPL)
- GNU Library ili »Lesser« Public Li- cence (LGPL)
- BSD Licence
- Mozilla Public Licence (MPL)

GPL i LGPL licence su prilično restriktivne, i može biti teško ili čak nemoguće iskoristiti kod izdan pod tim licencama u komercijalnom projektu. GPL zbog svog virusnog efekta (distribucija pod istim licencnim uvjetima), a LGPL zbog tehničkih poteškoća kod udovoljavanja njezinim zahtjevima. BSD i MPL licence pružaju osnovu za komercijalnu primjenu programa izašlog iz OS modela.

GNU General Public Licence (GPL)

GPL (GNU General Public Licence) je najpoznatija licenca koja omogućava upotrebu, kopiranje i distribuciju softvera. Dozvoljena je upotreba i promjena softve- ra, ali je distribucija softvera koji se temelji na softveru licenciranom GPL-om dozvo- ljena isključivo sa GPL licencom. To znači da nije moguće prodavati i ograničavati njezinu upotrebu. Istovremeno promjene ili dodatke softveru nije potrebno javno objavljivati. Obaveza objave modifikacija i dodataka nastupa u trenutka kada se pro- mjenjen softver odluči distribuirati.

GNU Library ili »Lesser« Public Licence (LGPL)

LGPL (Library General Public Licence) je varijacija licence GPL i namijenjena je programskim bibliotekama, dakle progra- mima sa funkcijom, koje je moguće isko- ristiti u drugim programima. Upotreba takvih programskih biblioteka u nijednom smislu ne ograničava program koji ih upo- trebljava. Ali promjene tih programskih biblioteka mogu biti distribuirane isklju- čivo u skladu sa LGPL licencom koja je u tom pogledu identična GPL licenci, što znači da mora biti distribuirana sa izvornim kodom i bez ograničenja upotrebe.

BSD Licence

Najvažnija dozvola, koje u GPL nema, je ta da BSD licencirane promjene mogu postati vlasničke. Promijenjen izvorni kod BSD licenciranog programa može se prodavati u binarnom obliku, bez obaveze distribui- ranja promijenjenog izvornog koda.

Mozilla Public Licence (MPL)

MPL licencu razvila je kompanija Netscape Corporation, kada je objavila svoj pre- traživač Netscape Navigator u otvorenom kodu. Licenca omogućava da datoteke koje u cijelosti sadrže novi izvorni kod (nije bila uzeta iz originalnog programa) ostaju vlasničke te se prodaju i distribuira- ju u binarnom obliku.

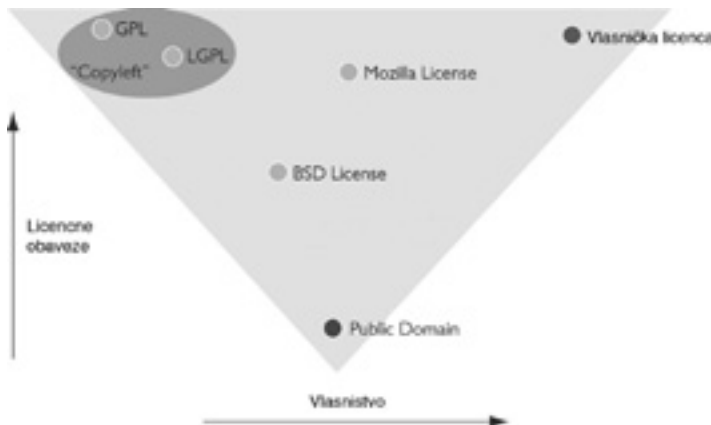
Slika 1

Pregled softverskih licenci

Tri kuta predstavljaju pri- marne tipove licenci: GPL, Vlasnička licenca i Public Do- main.

Kako se udaljavamo od ku- tova, ostale licencne varijacije su prikazane.

GPL i Vlasnička licenca sadržavaju najviše licenčnih obaveza ali su na suprotnim stranama



Slika 1



Slika 2

Pregled licencnih modela

5. Licencni modeli

U današnje doba ponuđen je širok raspon licencnih mogućnosti krajnjem korisniku. Tradicionalan «vendor-client» modeli, uključujući «single user - single license», multiple users - shared license» i «temporary» ili «fix period» licence se još uvijek koriste u velikom broju slučajeva, ali ti modeli licenciranja ne zadovoljavaju u potpunosti poslovnu stranu proizvođača/ponuđača softvera kao ni krajnjeg korisnika. Novi licencni modeli pokušavaju povećati vrijednost za korisnike softvera dok istodobno poboljšavaju proizvođačev/ponuđačev odnos sa korisnikom/klijentom.

Koristeći nove modele licenciranja do kojih se dolazi iscrpnom analizom korištenja softvera od strane korisnika, povećava se angažiranost proizvođača/ponuđača softvera i smanjuje rizik za krajnjeg korisnika (URL 2).

Tradicionalni «Vendor-Client» model

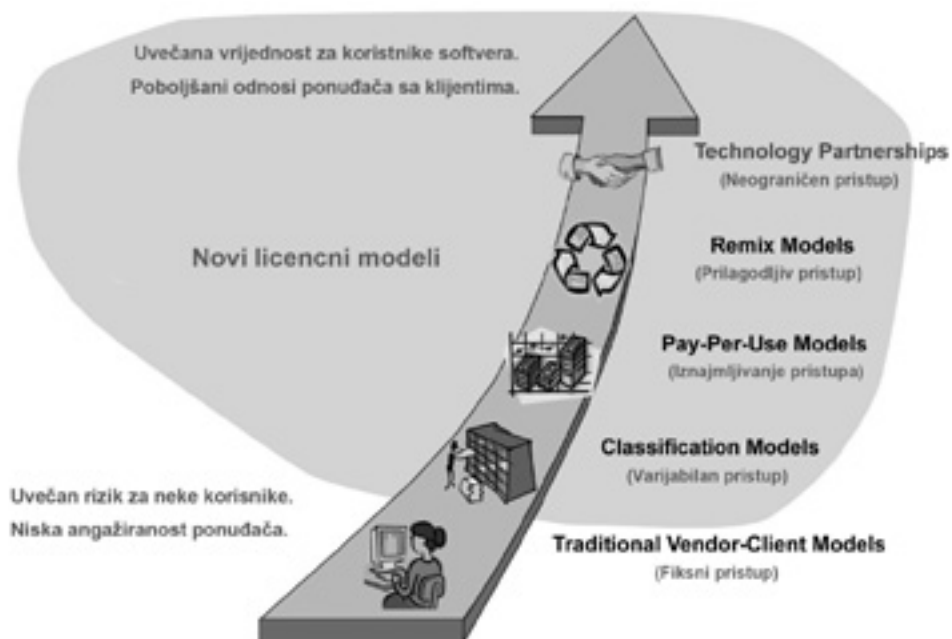
Tradicionalni licencni modeli ne pristupaju potrebama korisnika na adekvatan način:

- «Single Name User» licenca – kupovinom licence za svakog pojedinačnog korisnika kojemu je potreban pristup. Licenca može biti vezana za imenovanog korisnika ili zaključana na određeni kompjuter.
- «Multi-User Shared» licenca – zajednička upotreba licence između korisnika, bez obaveze djeljenja hardvera.
- «Time Limited» licenca – funkcionirajući softver za određeni vremenski period.

Novi licencni modeli

Analizom korištenja softvera omogućeno je stvaranje novih licencnih modela koji povećavaju vrijednost za krajnjeg korisnika i poboljšavaju odnos ponuđača sa klijentima.

- «Classification Models» - dodatak na «Single Name User» licencni model. Korisnici su svrstani u kategorije definirane prema pravima korištenja i restrikcijama.
- «Pay-Per-Use-Rental Models» – korištenje softvera, vlastitog ili iznajmlje-



Slika 2

nog, naknadnom analizom uzoraka korištenja dodatnih licenci određuje se naknada proizvođaču/ponuđaču softvera.

- «Remix License Models» - krajnjem korisniku dopušten je pristup širokom rasponu softverskih proizvoda uz mogućnost da se prilagodi broj licenci

ulaganjem u tehnologiju, a ne u određene licence.

- Tehnološko partnerstvo - krajnjem korisniku omogućen je neograničen pristup tehnologiji nakon dogovora o fiksnoj godišnjoj naknadi za korištenje.

Slika 3

Shema koncepta poslovnog modela dualnog licenciranja u slučaju projekta BRISEIDE

6. Poslovni model dualnog licenciranja

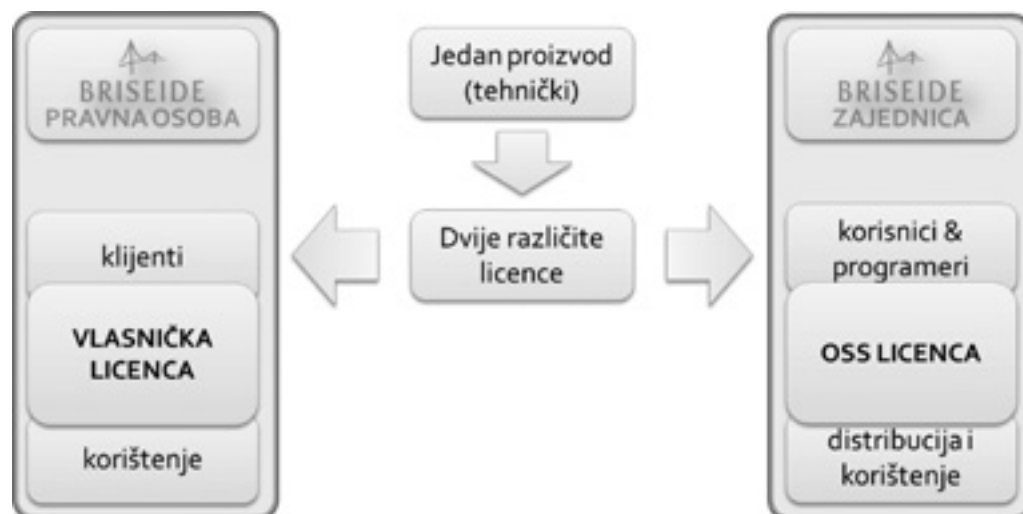
Poslovni model koji prakticira distribuciju identičnog softvera pod dvije različite skupine uvjeta korištenja, odnosno dvije različite licence, naziva se model dualnog licenciranja (Valimaki, 2003). U osnovi se radi o jednom proizvodu na kojega se primjenjuju dvije licence – za slobodno korištenje i upotrebu ili za neku drugu vrstu upotrebe (najčešće komercijalnu). Kod distribuiranja softvera po dualnom modelu korisniku su na izbor uvjeti pod kojima želi koristiti softver ili ga dalje distribuirati, a na proizvođaču softvera je da odredi hoće li naplaćivati naknadu za neku od opcija korištenja.

Poslovni model dualnog licenciranja kombinira prednosti kvalitete i distribucije OSS-a s prihodovnim modelom licenciranja tradicionalnih komercijalnih vlasničkih softvera. Komercijalna licenca nalaže

manje restrikcija za softver kod uključivanja u drugi softver zatvorenog koda, te ujedno omogućuje programerima otvorenog koda razvijanje vlastitih poslovnih rješenja. OSS zajednici takav model daje sigurnost da će softver biti dugoročno razvijan jer ima podršku programerskih tvrtki koji razvijaju poslovna rješenja za svoje korisnike, a ujedno ostaje slobodan za kopiranje, izmjene i distribuciju.

Prednosti ovakvog rješenja su:

- Podrška razvoju zajednice programera
- Povećana pouzdanost, stabilnost i kvaliteta softvera koja omogućuje lakši pristup tržištu
- Korisnik sam izabire vrstu licenciranja prema vlastitim potrebama
- Povećani prihod od prodaje licenci
- Nema potrebe za piratstvom



Slika 3

Nedostaci su:

- Moguće nesuglasice oko razlika komercijalne i otvorene licence
- Negativni efekt na zajednicu programera OSS-a zbog komercijalizacije softvera

Ovakav poslovni model izabran je i kao rješenje za dugoročnu održivost projekta BRISEIDE. Da bi mogli implementirati takav poslovni model nakon formalnog završetka projekta (rujan 2012.) trenutno se radi na operativnom planu. Taj dokument definira korake koje je potrebno poduzeti za kreiranje BRISEIDE zajednice korisnika, platforme za održavanje i unapređiva-

nje koda, proširivanje kruga poslovnih korisnika, formaliziranje pravne osobe koja bi zastupala interese BRISEIDE partnera, itd.

Prihodi koji se ostvaruju kroz suradnju s poslovnim korisnicima koji koriste rješenja i usluge razvijene u okviru Briseide projekta se investiraju u formiranje i održavanje Briseide interesne zajednice koja nadograđuje sustav novim rješenjima te ima pravo korištenja slobodnog i otvorenog koda (FOSS) prema standardnoj opciji javnoj licenci (GNU – General Public Licence).

7. Zaključak

Globalno ispitivanje javnog mnijenja koje je proveo Ipsos Public Affairs (URL 3) pokazuje čvrstu podršku korisnika pravu na intelektualno vlasništvo, tijekom kojeg je 7 od 10 sugovornika podržalo plaćanje inovatorima za njihove proizvode kako bi se ostvario daljnji tehnološki napredak. Neobična je činjenica da najjaču podršku pravima na intelektualno vlasništvo pružaju tržišta s visokim stopama piratstva. Ispitivanje također otkriva kako korisnici licencirani softver drže boljim od piratskog, jer se podrazumijeva da je sigurniji i pouzdaniji.

Komercijalna vrijednost nelicenciranih računalnih programa instaliranih na osobna računala u Hrvatskoj u 2010. godini iznosi 389 milijuna kuna, a 54% računalnih programa je nelicencirano. Ovo su neki od zaključaka Globalne studije udruženja Business Software Alliance (BSA) o stopama programskog piratstva za 2010.

godinu, koja istražuje stope piratstva na računalnim programima diljem svijeta (URL 4).

Stopa piratstva odražava razvojni potencijal hrvatskog društva, koji je značajno niži u odnosu na zemlje članice EU. Stoga je za očekivati da će s razvojem hrvatskog informatičkog sektora, a s njime i geoinformatičke industrije i pitanje licenciranja softvera postati sve aktualnije. U ovom radu smo pokazali da niti svaki softver otvorenog koda nije u potpunosti slobodan za korištenje, te na koji način je moguće prilagoditi postojeća rješenja vlastitim potrebama. Iako je hrvatska zajednica okupljena oko softvera otvorenog koda u geoinformatičkoj industriji za sada još uvijek mala (URL 5), za očekivati je da će i ona rasti sa sve većom primjenom geoinformatičkog OSS-a na što ukazuju i trendovi u većini razvijenih zemalja.



Literatura i izvori:

Clarke, R. i Dempsey, G. (2004) "The Economics of Innovation in the Information Industries" <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/EC/EcInnInfInd.html>

Lacy, S (2005) "A Watershed for Open Source"

http://www.businessweek.com/technology/content/dec2005/tc20051228_262746.htm

Van Aardt, A. (2004) "Open Source Software development as a Complex Adaptive System - Survival of the fittest?" Paper delivered at The 17th Annual Conference of the NACCQ. Christchurch, New Zealand, 6th - 9th July 2004

<http://www.naccq.ac.nz/conferences/2004/vanAardt.pdf>

Van Aardt, A. (2006) „Business Models on Open Source Software“, zbornik radova 19. konferencije NACCQ-a, Wellington, 2006 <http://northland.ac.nz/about/Pages/DrAlbertvanAardt.aspx>

Valimaki, M. (2003) "Dual Licensing in Open Source Software Industry", *Systemes d'Information et Management*, Vol. 8, Br. 1, str. 63-75

URL 1: OSI – Open Source Initiative <http://www.opensource.org/index.php>

URL 2: License Tracker Inc. "The Evolution of Software Licensing Models"

http://www.licensetracker.ca/documents/WP_LicensingModels.pdf

URL 3: Globalna studija BSA/IDC-a o stopama softverskog piratstva za 2010

<http://portal.bsa.org/globalpiracy2010/>

URL 4: BSA - Godišnja studija o softverskom piratstvu

http://portal.bsa.org/globalpiracy2010/downloads/press/pr_croatia_croatian.pdf

URL 5: Hrvatski OSGeo portal

<http://hr.osgeo.org/>

Evidencija pomorskog dobra

Ivana Racetin¹

Sažetak

Rad ukazuje na nedostatke trenutnog procesa određivanja granice pomorskog dobra. Opisan je najnoviji prijedlog *Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama*, te način kako on tretira tematiku granica pomorskog dobra u odnosu na zakonsku regulativu koja je na snazi. Proces određivanja granice pomorskog dobra, kako je sada reguliran, s tehnološkog stajališta stvara prilične probleme kako geodetima, tako i unutar *Ministarstva mora, prometa i infrastrukture*. Rješenje je u tome da se prilagodi postojeći proces određivanja granice pomorskog dobra kroz zakonsku i podzakonsku regulativu, na način da se cijeli postupak pojednostavi, prvo pravno, a zatim i tehnološki.

Ključne riječi: pomorsko dobro, granica, *Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama*

1. Uvod

Hrvatsko priobalje i otoci jedno su od najvećih prirodnih bogatstava Republike Hrvatske. Čini ga sedam županija koje u svojem sastavu sadrže oko 1200 otoka, hridi i grebena. Od toga je naseljeno njih 66. Na obali se nalaze i veliki i važni gradovi poput Rijeke, Zadra, Šibenika, Splita i Dubrovnika i još 24 naselja s više od 5000 stanovnika, te šest gradova s više od 30000 stanovnika (Bačić i dr., 2005).

Mogućnosti koje pruža hrvatsko priobalje vidljive su iz sljedećih brojki:

- duljina obale je oko 5835 km;
- preko 36000 km² površine čini more s otocima (Bačić i dr., 2005);
- u pitanju je najdulja kopnena obala

na *Jadraniu*, koja iznosi 48% ukupne kopnene obale cijelog *Jadranskog mora*;

- ima 97,2% ukupne duljine otočnih obala ukupnog *Jadrana*. (Roić i Racetin, 2003).

Prema Kesić i Jugović (2004) hrvatska obala s otocima je najbolji i najpropulzivniji prirodni i gospodarski resurs Republike Hrvatske i zato ga se mora zaštititi, ali i dodatno razviti. Potrebno je više pažnje posvetiti razvoju pomorske djelatnosti (luke, marikultura, ribarstvo), turizma i njegove ponude, te prilagodbom i ubrzanjem dodjela koncesija privući strani kapital.

2. Osnovni pojmovi

Pomorsko dobro je opće dobro od interesa za Republiku Hrvatsku pod njenom

osobitom zaštitom, a upotrebljava se ili koristi pod uvjetima i na način propisan

¹ Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Matice hrvatske 15, Split, e-mail: iracetin@hotmail.com

Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 100/04, 141/06).

Čine ga unutarnje morske vode i teritorijalno more, njihovo dno i podzemlje, te dio kopna koji je po svojoj prirodi namijenjen općoj upotrebi ili je proglašen takvim, kao i sve što je tim dijelom kopna trajno spojeno na površini ili ispod nje.

Dijelom kopna smatra se: morska obala, morske luke, nasipi, sprudovi, hridi, grebeni, plaže, ušća rijeka koje se izljevaju u more, kanali spojeni s morem, a u moru i morskom podzemlju živa i neživa prirodna bogatstva (URL 1).

Morska obala se proteže od crte srednjih viših visokih voda mora i obuhvaća pojas kopna koji je ograničen crtom do koje dopiru najveći valovi za vrijeme nevremena kao i onaj dio kopna koji po svojoj prirodi ili namjeni služi korištenju mora za pomorski promet i morski ribolov, te za druge svrhe koje su u vezi s korištenjem mora,

a koji je širok najmanje šest metara od crte koja je vodoravno udaljena od crte srednjih viših visokih voda. Morska obala uključuje i dio kopna nastao nasipavanjem, u dijelu koji služi iskorištavanju mora.

Iznimno, na prijedlog županijskog poglavarstva, *Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture* (MMPI) može odrediti da se morskom obalom smatra i uži dio kopna ako to zahtjeva postojeće stanje na obali (potporni zidovi, zidovi kulturnih, vjerskih, povijesnih i sličnih građevina).

Građevine i drugi objekti na pomorskom dobru koji su trajno povezani s pomorskim dobrom smatraju se pripadnošću pomorskog dobra. Na pomorskom dobru ne može se stjecati pravo vlasništva ni druga stvarna prava po bilo kojoj osnovi (NN 158/03).

U cilju pravilnog uređivanja, gospodarenja i zaštite pomorskog dobra potrebno je jednoznačno definirati njegove granice.

3. Povijesni pregled

Pomorsko dobro je na prostoru Republike Hrvatske uvijek bilo definirano kao opće dobro na uporabi svima. U pitanju je vrlo poseban i vrijedan dio nacionalnog prostora pod osobitom ustavnom i zakonskom zaštitom.

Problem utvrđivanja granice pomorskog dobra, na ovim prostorima, proteže se još od vremena Habsburške monarhije. Prvi ozbiljan pokušaj sređivanja stanja na pomorskom dobru, pa i određivanja granice, bilo je donošenje *Uredbe sa zakonskom snagom o pomorskom dobru*. Na žalost uredba nije zaživjela, jer je započeo II. svjetski rat (Nakic i Seršić, 2005).

Nakon II. svjetskog rata pomorsko dobro se uređivalo kroz pravna pravila koja su se u to vrijeme primjenjivala u *Republici Hrvatskoj*, a zatim i kroz *Osnovni zakon o iskorištavanju luka i pristaništa* iz 1961. godine (Frković, 2004).

Prvi hrvatski cjeloviti propis bio je *Zakon o*

pomorskom i vodnom dobru, lukama i pristaništima iz 1974. godine. U njemu je pomorsko dobro definirano kao opće dobro u društvenom vlasništvu. Temeljem tog *Zakona* donesen je *Pravilnik o osnivanju i vođenju katastra pomorskog dobra* (Nakic i Seršić, 2005). Donošenjem *Zakona i Pravilnika* nastala je obaveza osnivanja katastra pomorskog dobra kao javne evidencije, no katastar nikada nije ustrojen. Općinske skupštine započele su, u skladu s odredbama, radnje na ustrojavanju katastra, ali ga nikada nisu osnovale.

Taj *Zakon* je zamijenjen 1994. godine *Pomorskim zakonikom*. U pravnom sustavu Republike Hrvatske je bio u tijeku proces pretvorbe i privatizacije. Konačno se krenulo u određivanje granice pomorskog dobra. Granicu je određivala *Vlada Republike Hrvatske* odlukom, odnosno uredbom, dakle postupkom koji nije upravni postupak.

Zakon o morskim lukama (NN 108/95 i 97/00) stupio je na snagu 1995. godine, a uređivao je pomorsko dobro samo u dijelu koji se odnosi na morske luke (razvrstaj luka, lučko područje, lučke djelatnosti, izgradnja i uporaba objekata lučke nadgradnje i podgradnje, djelatnost lučkih uprava i dr.).

Godine 1996. donesen je *Zakon o izmjenama i dopunama Pomorskog zakonika*. Temeljem njega donesen je *Pravilnik o evidenciji i obilježavanju pomorskog dobra* koji je naslijedio *Pravilnik o osnivanju i vo-*

đenju katastra pomorskog dobra.

Pomorski zakonik u njegovom općem dijelu 2003. godine nasljeđuje *Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama*. Pravno uređenje pomorskog dobra u posljednja dva desetljeća imalo je dvije velike prijelomnice. Prva je ukidanje režima društvenog vlasništva, a druga početak procesa pretvorbe i privatizacije (Frković, 2004). Opsežniji povijesni pregled zakonske regulative na području pomorskog dobra može se pronaći u Vojković (2003) i Vlađušić (2009).

4. Aktualna pravna regulativa pomorskog dobra

Stupanjem na snagu *Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama* (ZDPML) granica pomorskog dobra određuje se u upravnom postupku. Rješenje donosi *Povjerenstvo Ministarstva mora, prometa i infrastrukture* na prijedlog *Županijskog povjerenstva za granice pomorskog dobra*. Temeljem ZDPML-a donijeta je *Uredba o postupku utvrđivanja granice pomorskog dobra* (NN8/04, 82/05), te *Pravilnik o evidentiranju i obilježavanju pomorskog dobra* (NN29/05).

Normativom ZPDML-a uređen je: pravni status pomorskog dobra, utvrđivanje njegovih granica, upravljanje i zaštita pomorskog dobra, upotreba i korištenje, razvrstaj morskih luka, lučko područje, osnivanje lučkih uprava, lučke djelatnosti i njihovo obavljanje, gradnja i iskorištavanje lučke nadogradnje i podgradnje, te bitna pitanja o redu u morskim lukama (Perkušić, 2005).

Zakon o izmjenama i dopunama ZPDML-a donesen je 15. prosinca 2006. godine. Godine 2008. donesen je novi *Zakon o koncesijama* (NN, 125/08), te 2009. godine *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o lokalnoj i područnoj samoupravi* (NN109/07). Postojeći nedostaci ZDPML-

a kao i donošenje posljednja dva zakona uvjetuju uvođenje novih izmjena u ZPDML (Kundih, 2009).

U primjeni aktualnog ZPDML-a pokazalo se da taj zakon ne osigurava zaštitu i uporabu pomorskog dobra na odgovarajući način, zbog složenog načina utvrđivanja njegove granice, neuspostavljanja sustavne i konzistentne evidencije pomorskog dobra, neriješenih pitanja stečenih prava, nepotpunog uređivanja načina pojedinačne uporabe pomorskog dobra i sl. Zbog svih problema koji su vezani uz pomorsko dobro s velikim se nestrpljenjem očekuje donošenje novog zakona (Jelčić, 2010).

Od 2003. godine do danas objavljeno je više od deset prijedloga konačnog teksta *Zakona*, no ni jedan od tih prijedloga nije službeno stupio na snagu. Svi ti prijedlozi su po svojem sadržaju kontradiktorni i konceptualno različiti (Kundih, 2011a).

Posljednji nacrt prijedloga *Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama* s konačnim prijedlogom zakona (MMPI) objavljen je na stranicama *Ministarstva mora, prometa i infrastrukture* 15. 7. 2011. godine.

4.1. Nacrt prijedloga ZPDML –a s nacrtom konačnog prijedloga zakona (srpanj 2011.)

Ovdje ću se osvrnuti na konačni prijedlog ZPDML–a iz pozicije onoga što je zanimljivo unutar geodetske struke, a povezano je s metodologijom određivanja granice pomorskog dobra na kopnu.

Definicija pomorskog dobra je ostala ista. Zakon donosi određene novine u smislu da je sastav pomorskog dobra detaljnije opisan.

Prema novom prijedlogu pomorsko dobro čine: unutarnje morske vode i teritorijalno more, njihovo dno i podmorje, te u moru i morskom podmorju živa i neživa prirodna bogatstva, kao i dio kopna koji je po svojoj prirodi namijenjen općoj uporabi ili je proglašen takvim, neovisno o širini, ali najmanje 6 metara od crte koja je vodoravno udaljena od crte srednjih viših visokih voda, te sve što je s tim dijelom kopna trajno spojeno na površini ili ispod nje, kao i drugi dijelovi kopna koji po svojoj prirodi ili namjeni služe korištenju mora za pomorski promet i morski ribolov, te u druge svrhe koje su u vezi s korištenjem mora.

Pomorsko dobro po samom zakonu su unutarnje morske vode i teritorijalno more, njihovo dno i podmorje, te morska obala, luke, nasipi, sprudovi, rtovi, hridi, grebeni, žala, plaže, kupališta, molovi, lukobrani, rive, gatovi, morske solane, ušća rijeka koje se izljevaju u more, kanali spojeni s morem, te otoci do 4000 m² kopnene površine.

Iz prethodna dva odjeljka vidljivo je da je definicija sastava pomorskog dobra osjetno proširena. Posebno je zanimljiv novi dio o otocima koji do sada nije bio definiran zakonom.

Skraćena je definicija morske obale koja po novom prijedlogu glasi: morska obala se proteže od crte srednjih viših visokih voda mora i obuhvaća dio kopna širine šest metara od crte koja je vodoravno uda-

ljena od crte srednjih viših visokih voda. Za geodetsku struku značajna je i zakonska novina prema kojoj crtu srednjih viših visokih voda utvrđuje *Hrvatski hidrografski institut* (MMPI, 2011).

Prema posljednjem prijedlogu uvršten je i članak koji se odnosi na nasipana područja mora. Najvažniji njegov dio, uz određene iznimke, kaže da se svi nasipi nastali nasipavanjem mora smatraju pomorskim dobrom.

Vrlo je značajna i izmjena koja se tiče dijela pod nazivom *Granice pomorskog dobra i lučkog područja*. Taj dio je ujedno bio i jedan od većih kamena spoticanja u ranijim prijedlozima zakona. Posljednji prijedlog navodi da granicu pomorskog dobra i granicu lučkog područja, osim u iznimnim slučajevima, u upravnom postupku utvrđuje upravni odjel županije nadležan za poslove pomorstva, a temeljem prijedloga županijskog povjerenstva za granice pomorskog dobra.

Odluku o osnivanju županijskog povjerenstva za granice pomorskog dobra donosi županijska skupština. Županijski upravni odjel za poslove pomorstva započinje postupak utvrđivanja granice pomorskog dobra i granice lučkog područja sukladno *Godišnjem planu upravljanja pomorskim dobrom*, a iznimno temeljem zahtjeva Republike Hrvatske, lučke uprave ili stranke. Upravni odjel županije nadležan za poslove pomorstva, po započinjanju postupka, po službenoj dužnosti donosi rješenje kojim predlaže nadležnom zemljišnoknjižnom sudu upis zabilježbe pokretanja postupka utvrđivanja granice pomorskog dobra.

Rješenje o utvrđivanju granice pomorskog dobra sadrži: broj katastarske i zemljišnoknjižne čestice, oznaku vrste pomorskog dobra i njegovu površinu, broj zemljišnoknjižnog uloška i naziv katastarske općine, te nalog zemljišnoknjižnom sudu za provedbu parcelacijskog elaborata i uknjižbe pomorskog dobra (MMPI, 2011).

Upravni odjel županije nadležan za poslo-



ve pomorstva pregledava geodetske podloge i elaborate koji se izrađuju radi upisa pomorskog dobra u katastru nekretnina i zemljišnim knjigama. Temeljem tog rješenja provodi se upis pomorskog dobra u zemljišnoj knjizi i katastru nekretnina.

Ukoliko dolazi do sužavanja, odnosno proširivanja granice pomorskog dobra odjel županije obavezan je iznijeti zakonske razloge takve promjene u odnosu na granicu definiranu u zakonu (MMPI, 2011).

Prema navedenom, najznačajnija praktična izmjena u nacrtu prijedloga zakona je pitanje nadležnosti u postupku određivanja granice pomorskog dobra. Prema jednom od ranijih prijedloga *Državna geodetska uprava* je trebala preuzeti dio posla oko donošenja rješenja u postupku, ali od toga se odustalo.

Pristupilo se prenošenju nadležnosti s *Povjerenstva za granice Ministarstva mora, prometa i infrastrukture* (kako je definirano sadašnjim zakonom) na upravne odjele županija nadležne za poslove pomorstva uz obrazloženje da će ta promjena dovesti do ubrzanja određivanja granice pomorskog dobra.

Praksa pokazuje da do zastoja u provedbi cijelog postupka određivanja granice pomorskog dobra dolazi ne samo zbog ljudskog faktora koji je uključen u proces već i zbog toga kako je definiran sam postupak određivanja granice pomorskog dobra. Mišljenja sam da se navedenom promjenom neće bitno poboljšati, niti značajno ubrzati postupak određivanja granice pomorskog dobra. Kasnije u tekstu ću to i obrazložiti.

5. Određivanje granice pomorskog dobra

Iz ZPDML-a je razvidno da se pomorsko dobro sastoji iz više komponenti, pri čemu najviše problema u praksi stvara određivanje kopnene granice, odnosno kopnenog dijela pomorskog dobra.

Postupak određivanja kopnenog dijela granice pomorskog dobra reguliran je *Uredbom o postupku utvrđivanja granice pomorskog dobra* (NN8/04, 82/05), te *Pravilnikom o evidentiranju i obilježavanju pomorskog dobra* (NN29/05). Sam postupak razvidan je iz Slike 1.

Postojećom regulativom za svaku županiju, na čijem području postoji pomorsko dobro, osniva se županijsko povjerenstvo za granice pomorskog dobra. Ono izrađuje prijedlog granice pomorskog dobra i dostavlja ga *Povjerenstvu za granice Ministarstva mora, prometa i infrastrukture* na donošenje.

Podnositelj zahtjeva za utvrđivanje granice pomorskog dobra može biti *Vlada Republike Hrvatske* putem *Ministarstva mora, prometa i infrastrukture*, tijela dr-

žavne uprave, tijela jedinice lokalne samouprave i fizičke i/ili pravne osobe.

Nakon što je zahtjev podnesen županijsko povjerenstvo za granice izlazi na teren i donosi mišljenje o granici, koje dostavlja MMPI-u u pismenom obliku s obrazloženjem prijedloga granice pomorskog dobra i grafičkim prilogom (Slike 2 i 3).

Nakon toga *Povjerenstvo* MMPI-a u upravnom postupku donosi rješenje o granici pomorskog dobra. Kako sam ranije u tekstu navela, novim prijedlogom ZPDML-a zamijenio bi ga upravni odjel županije nadležan za poslove pomorstva. Zatim slijedi postupak evidentiranja i obilježavanja pomorskog dobra na terenu. Evidencija pomorskog dobra vodi se u zemljišnim knjigama pri općinskim sudovima. MMPI je dužno dostavljati *Državnom odvjetništvu Republike Hrvatske* rješenja o određivanju granice pomorskog dobra radi upisa u zemljišne knjige. Prethodno se u katastru evidentiraju podaci o granici pomorskog dobra, njemu pripadajućim

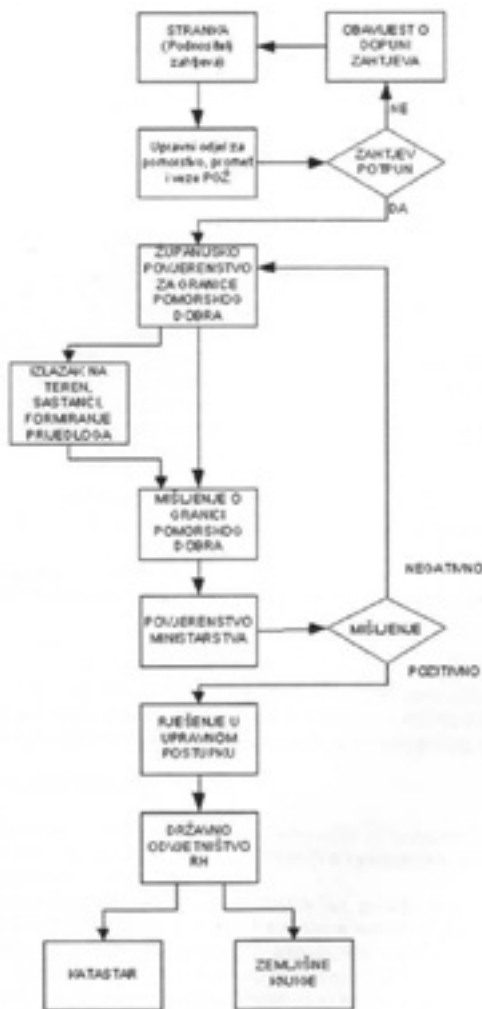
česticama i pripadajućim objektima (Kundih, 2011b).

Geodetski stručnjak u postupku ima važnu ulogu. Pojavljuje se više puta:

- prilikom izrade geodetskih podloga za županijsko povjerenstvo
- pri izradi prijedloga granice pomorskog dobra od strane županijskog povjerenstva prilikom čega utvrđuje koordinate granice pomorskog dobra u Hrvatskom državnom koordinatnom sustavu i
- prilikom izrade parcelacijskog elaborata za potrebe evidentiranja podataka u katastru, odnosno zemljišnoj knjizi (Oreč, 2007).

Stanje određenosti granice pomorskog dobra u sedam priobalnih županija razvidno je iz Tablice 1. Ukupna duljina granice pomorskog dobra u Republici Hrvatskoj iznosi oko 700 km.

U praksi se na tu temu javljaju različiti problemi. Materija utvrđivanja granice pomorskog dobra je sama po sebi složena i zahtjevana. Postupak je dugotrajan i neizvjestan. Određivanje granice na području s austrougarskim izvornicima mjerila 1:2880 krajnje zahtijevan i usporava izradu. Ti izvornici često za sobom povlače i



Slika 1

Slika 1

Shematski prikaz granice pomorskog dobra (Iličić, 2005)

Slika 2

Primjer određivanja pomorskog dobra županijskog povjerenstva za granice



Slika 2



**Slika 3**

Primjer određivanja pomorskog dobra županijskog povjerenstva za granice

**Slika 3****Tablica 1**

Stanje određenosti granice pomorskog dobra

Redni broj	Naziv županije	Pomorski zakonik (Uredbe u km)	ZPLML (Rješenja u km)
1.	Istarska županija	41	10
2.	Primorsko-goranska županija	166	50
3.	Ličko-senjska županija	14	15
4.	Zadarska županija	49	26
5.	Šibensko-kninska županija	51	29
6.	Splitsko-dalmatinska županija	117	49
7.	Dubrovačko-neretvanska županija	59	28
Ukupno:	Republika Hrvatska	497	207

Tablica 1

nekonzistentnost između stvarnog stanja na obalnom području i stanja na katastarskim planovima. Tu je i nedostatak edukacijskih smjernica za one koji su uključeni u proces određivanja granice pomorskog dobra.

Na vrhu ljestvice problema su nedovoljno precizno propisani kriteriji određivanja granice pomorskog dobra, te odredbe o upisivanju pomorskog dobra u zemljišne

knjige. Velika kočnica u sustavu registriranja je i nezadovoljavajuća suradnja institucija uključenih u proces.

Ukratko, potrebno je što hitnije pojednostavniti postupak davanja koncesije. Ne vidim da će se to dogoditi usvajanjem novog prijedloga ZPDML-a, barem ne u značajnoj mjeri.

6. Zaključak

Institucija pomorskog dobra predmetom je interesa najšire hrvatske javnosti i predstavlja pitanje od nacionalne važnosti. Pomorsko dobro kao iznimno vrijedan resurs zaslužuje i obavezu da ga se putem zakonske regulative očuva za buduća pokoljenja. S druge strane potrebno ga je u što kraćem vremenu staviti u gospodarsku uporabu.

Pomorsko dobro iziskuje poseban pristup svih institucija i pojedinaca u čijem krugu djelovanja je sadržana briga o pomorskom dobru (pravosuđe, nacionalna ekonomija, zaštita okoliša, graditeljstvo, more i turizam, gospodarstvo, poljoprivreda i šumarstvo).

Sustavni upis pomorskog dobra i evidencija nekretnina u katastru i zemljišnim knjigama nužan je preduvjet reguliranja svih pitanja od značaja za gospodarsku i svaku drugu aktivnost u Republici Hrvatskoj. Zato je potrebno, kao sljedeći korak, temeljem postojećih iskustava, poboljšati postojeću zakonsku regulativu i odrediti granicu pomorskog dobra na preostalom dijelu hrvatske obale.

Glede samog ZPDML-a i činjenice da se njegov novi prijedlog želi donijeti po hitnom postupku, važnost materije nalaže širu društvenu raspravu njegovih odrednica, pa tako i onih vezanih uz geodetsku struku.

Pomorsko dobro je jedna od komparativnih prednosti Republike Hrvatske i treba ga sustavno zaštititi od nasrtaja svih vrsta (nasipavanja mora, devastacije obale, ograđivanja plaža, izgradnje nelegalnih molova, nelegalnog vađenja mineralnih sirovina i dr.). Samo dobra zakonska regulativa tog pitanja može nam dugoročno omogućiti rješavanje navedenih problema. Vjerujem da oni nisu nerealni i da su ostvarivi u kraćem vremenskom razdoblju.

Literatura:

Bačić, Ž., Paj, R., Grubić, I. (2005): *Zaštićeno obalno područje mora Republike Hrvatske*, Hrvatsko geodetsko društvo, Treći hrvatski kongres o katastru, 7. – 9. 03. 2005., Zagreb, Proceedings, 203-211.

Barišić, B. (2005): *Projekt registracije pomorskog dobra na području Zadarske županije*, Hrvatsko geodetsko društvo, Treći hrvatski kongres o katastru, 7. – 9. 03. 2005., Zagreb, Proceedings, 161-167.

Barišić, B. (2008): *Pilot projekt registracije pomorskog dobra na području Zadarske županije*, prezentacija, 1-15.

Fantulin, B. (2010): *Utvrđivanje granice pomorskog dobra i utvrđivanje nasipa*, prezentacija, 1-7.

Frković, S. (2004): *Nekretnine i pomorsko dobro*, 1-10.

hgk.biznet.hr/hgk/fileovi/3969.pdf (27.9.2011.)

Iličić, V. (2005): *Suvremene metode određivanja granice pomorskog dobra*, Ekscentar 7, 71-74

hrca.k.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=14914 (7.7.2011.)

Jelčić, O. (2010): Novi prijedlog ZPDML, 1-2.

www.pomorskodobro.com/zakon-o-pomorskom-dobru-i-morskim-lukama/novi-prijedlog-zpdml.html (7.9.2011.)

Kesić, B., Jugović, A. (2004): *Korištenje pomorskog dobra u gospodarskom razvoju pomorstva na Jadranu*, 1-11.

bib.irb.hr/datoteka/208137.Koristenje_Pom._Dobra_na_Jadranu.doc (29.6.2011.)

Kundih, B. (2009): *Neka otvorena pitanja u hrvatskom zakonodavstvu o pomorskom dobru*, 1-5.

www.pomorsko-dobro.com/pitanja.htm (29.6.2009.)

Kundih, B. (2010): Postupak utvrđivanja granica pomorskog dobra, 1-4.

www.pomorskodobro.com/granice-po



- morskog-dobra-i-luckog-podrucja/postupak-utvrđivanja.html (7.9.2011.)
- Kundih, B. (2011a): *Ponovno objavljen novi konačni prijedlog Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama*, 1-2. www.pomorskodobro.com/hr/aktualno/245-prijedlog-zakona-srpanj-2011.html (7.9.2011.)
- Kundih, B. (2011b): *Evidentiranje i obilježavanje pomorskog dobra*, 1-3. www.pomorskodobro.com/granice-pomorskog-dobra-i-luckog-podrucja/evidentiranje-i-obiljezavanje.html (7.9.2011.)
- Maršanić, D. (1999): *Evidentiranje i obilježavanje pojasa pomorskog dobra*, Geodetski list 4, 261-283.
- MMPI (2011):** *Nacrt prijedloga Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama s konačnim prijedlogom zakona* www.mmpi.hr/UserDocsImages/ZPDM%2015.%20srpnja%202011.%20-spreman%20za%20Vladu%207_11.pdf (15.9.2011.)
- Nakic, J. (2005): *Pomorsko dobro kroz prelazne odredbe zakona*, 1-12. <http://www.pravnadatoteka.hr/pdf/Pomorsko%20dobro%20kroz%20prelazne%20odredbe%20zakona-fine%20HPR.pdf> (13.9.2011.)
- Nakic, J. i Seršić, V. (2005): *Određivanje granice pomorskog dobra prema Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama*, 1-10. www.pravna_datoteka.hr/pdf/Odre%C4%91ivanje%20granice%20pomorskog%20dobra%20prema%20ZPDM-HPR-12-04.pdf (7.9.2011.)
- Oreč, D. (2007): *Geodetski poslovi na pilot-projektu registracije pomorskog dobra na području Zadarske županije*, Geodetski list 3, 199-211.
- Perkušić, A. (2005): *Pomorsko (opće) dobro i na njemu osnovana prava u zemljišnim knjigama*, Naše more 52 (1-2), 13-21.
- Republika Hrvatska (1995): *Zakon o morskim lukama*, Narodne novine 108/1995 i 97/2000.
- Republika Hrvatska (2003): *Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama*, Narodne novine 128/2003, 100/2004 i 141/2006.
- Republika Hrvatska (2004): *Uredba o postupku utvrđivanja granice pomorskog dobra* Narodne novine 8/2004 i 82/2005.
- Republika Hrvatska (2005): *Pravilnik o evidentiranju i obilježavanju pomorskog dobra*, Narodne novine 29/2005.
- Republika Hrvatska (2007): *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o lokalnoj i područnoj samoupravi*, Narodne novine 109/2007.
- Republika Hrvatska (2008): *Zakon o koncesijama*, Narodne novine 125/2008.
- Roić, M., Racetin, I. (2003): *Evidencija pomorskih područja*, Geodetski list 4, 279-290.
- Vladušić, J. (2009): *Određivanje granica pomorskog dobra u hrvatskom pravu*, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, god. 26, 1, 219-246.
- Vojković, G. (2003): *Pomorsko dobro i koncesije*, Hrvatski hidrografski institut, Split URL 1 Wikipedija hr.wikipedia.org/wiki/Pomorsko_dobro (17.9.2011.)

Osiguranje od profesionalne odgovornosti





**Osiguranje od odgovornosti
ovlaštenih inženjera geodezije
u svjetlu
Zakona o obavljanju
geodetske djelatnosti
(NN 152/08, 61/11)**

1. UVOD

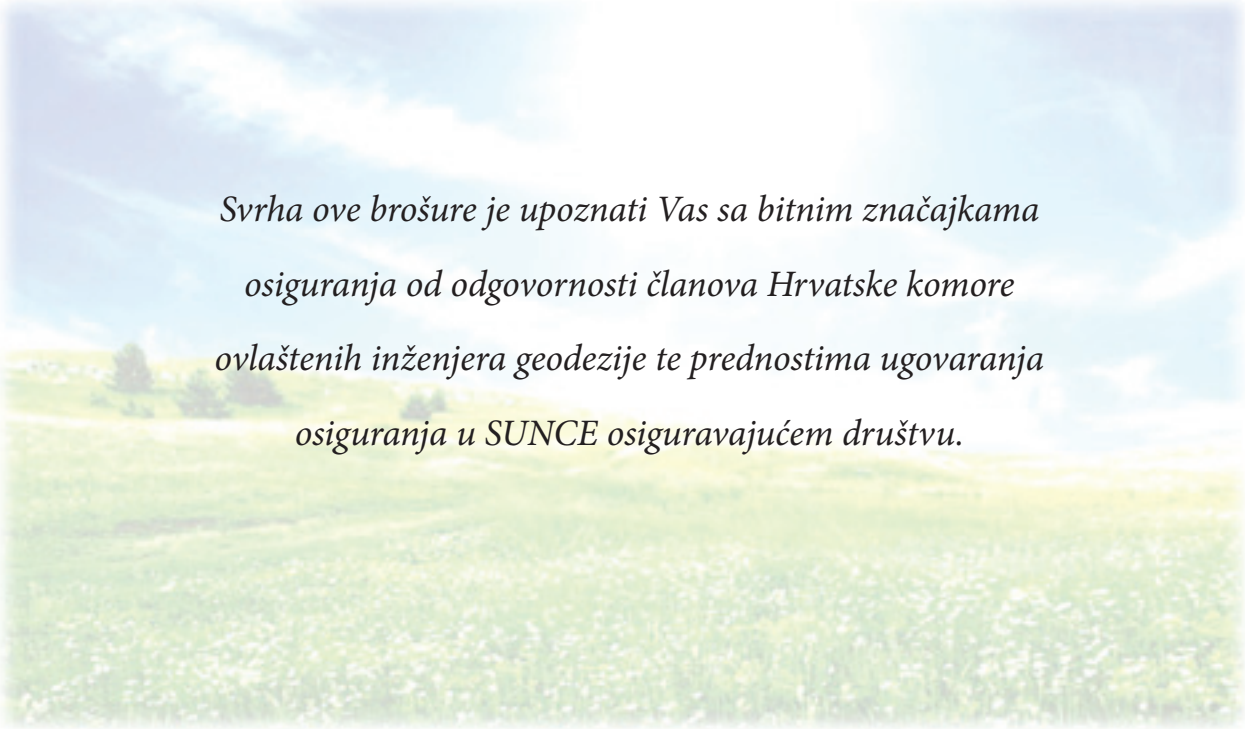
Osiguranje od profesionalne odgovornosti je osiguranje odgovornosti za štete nastale obavljanjem točno određene profesije, određenog zanimanja odnosno odgovornosti za određene profesionalne propuste prilikom obavljanja specifične profesije.

Posljednjih godina ova vrsta osiguranja bilježi nagli porast budući je prepoznata kao korisna metoda transfera rizika na osiguratelja u situacijama koje obilježava mala vjerojatnost da će šteta nastati, ali veća vjerojatnost da će šteta, ako nastane, biti velika.

Osim zakonodavca, tu bitnu značajku ove vrste osiguranja prepoznale su i strukovne udruge čime je ono postalo preduvjet legalnog obavljanja djelatnosti.

Upravni odbor Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije temeljem javnog natječaja objavljenog 19.03.2010. godine odabrao je SUNCE osiguranje d.d. radi sklapanja ugovora o osiguranju od odgovornosti svojih članova.

Uspješna suradnja između SUNCE osiguranja d.d. i Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije rezultirala je brojnim pogodnostima kako za samu Komoru tako i za njene članove što sve predstavlja znatan pomak u odnosu na dosadašnji model osiguranja.



Svrha ove brošure je upoznati Vas sa bitnim značajkama osiguranja od odgovornosti članova Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije te prednostima ugovaranja osiguranja u SUNCE osiguravajućem društvu.

2. SUNCE OSIGURANJE D.D.

2.1. O nama

Društvo SUNCE osiguranje d.d. osnovano je u lipnju 1996. godine sa sjedištem u Zagrebu i registrirano za sve vrste životnog i neživotnog osiguranja. Promjenom vlasničke strukture 2004. godine društvo postaje članicom Koncerna Agram što predstavlja korak dalje u realizaciji boljih poslovnih rezultata i jačanje pozicije na hrvatskom osigurateljnom tržištu.

Krajem 2005. godine portfelj životnog osiguranja ustupljen je Agram životnom osiguranju te se Društvo okreće prodaji neživotnih osiguranja i to u prvom redu dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, imovine i odgovornosti, osiguranja motornih vozila, putnog zdravstvenog osiguranja i osiguranja od nezgode.

Zahvaljujući preciznoj strategiji, motiviranosti i stručnosti svojih djelatnika te razvojem vlastite mreže poliklinika, SUNCE osiguranje učvršćuje svoju poziciju tržišnog lidera na području dobrovoljnih zdravstvenih osiguranja.

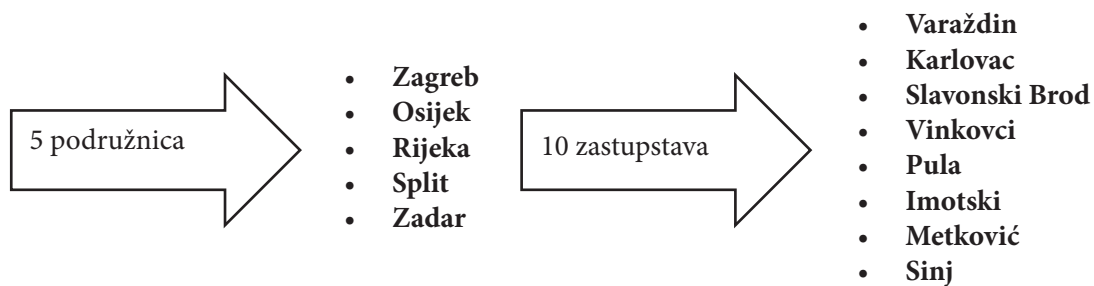
Poliklinika SUNCE najrasprostranjenija je privatna medicinska ustanova u Hrvatskoj koja djeluje u svim većim gradovima Republike Hrvatske. Poliklinika posjeduje vrhunski medicinski kadar, najsuvremeniju opremu te nudi više od 500 različitih medicinskih usluga, pretraga i dijagnostičkih postupaka iz područja 16 medicinskih djelatnosti.



*SUNCE osiguranje ima jasno definiranu misiju da razvija dobrovoljno zdravstveno osiguranje prema europskim smjernicama i standardima te vrhunskom zdravstvenom osiguravateljnom uslugom podigne svijest ljudi o brizi za ono najvažnije -
vlastito zdravlje!*

2.2 Organizacija Društva i ponuda osiguranja

Organizacijsku strukturu SUNCE osiguranja čine Nadzorni odbor i Uprava Društva te podružnice i zastupstva. Prodajnu mrežu Društva čini više od 100 prodajnih mjesta koja su teritorijalno organizirana kroz:



Zaposleničku strukturu SUNCA čini 140 kvalificiranih djelatnika potpuno osposobljenih za izvršavanje složenih zadataka koje im postavlja Društvo.

Ponuda SUNCE osiguranja sastoji se od sljedećeg:

- OSIGURANJE IMOVINE
- OSIGURANJE MOTORNIH VOZILA
- OSIGURANJE PLOVILA
- OSIGURANJE ODGOVORNOSTI
- OSIGURANJE TRANSPORTA
- OSIGURANJE OD POSLJEDICA NEZGODE
- PUTNO OSIGURANJE
- ZDRAVSTVENO OSIGURANJE



GDJE NAS MOŽETE PRONAĆI ...

SUNCE OSIGURANJE

Direkcija Zagreb, Trnjanska cesta 108, tel. 01 6292 600, fax: 01 629 2869

Podružnice

Zagreb, Trnjanska cesta 108, tel. 01 6292 600, fax: 01 629 2869

Osijek, Šamačka 1, tel. 031 211 678, fax: 031 211 350

Split, Varaždinska 54, tel. 021 453 740, fax: 021 453 755

Rijeka, Riva 8, tel. 051 501 004, fax: 051 501 009

Zadar, Obala kneza Branimira 5, tel. 023 396 114, fax: 023 396 389

Zastupstva

Varaždin, Zagrebačka 51, tel. 042 500 504, fax: 042 500 509

Karlovac, Josipa Broza 2, tel. 047 631 437, fax: 047 631 438

Sisak, Franje Lovrića 17a, tel. 044 660 641, fax: 044 660 640

Slavonski Brod, Petra Svačića 1a, tel. 035 493 599, fax: 035 415 521

Vinkovci, Josipa Matasovića 9a, tel. 032 306 155, fax: 032 306 155

Imotski, Zvonimirova 75, tel. 021 841 784, fax: 021 841 784

Metković, Splitska 4, tel. 020 680 422, fax: 020 680 422

Sinj, Splitska 37, tel. 021 701 154, fax: 021 701 163

Pula, Flanatička 33, tel. 052 215 450, fax: 052 215 450

Šibenik, Put Bioca 27, tel. 022 348 692, fax: 022 331 585

POLIKLINIKE SUNCE

Zagreb, Trnjanska cesta 108, tel. 01 3046 666

Zagreb, Park prijateljstva 1, tel. 01 3046 666

Varaždin, Zagrebačka 51, tel. 042 500 555

Osijek, Gundulićeva 5a, tel. 031 494 555

Slavonski Brod, Petra Svačića 1a, tel. 035 415 202

Pula, Verudela 8, tel. 052 394 620

Zadar, Put Murvice 16, tel. 023 301 450

Split, Varaždinska 54, tel. 021 453 810

Rijeka, Riva 8, tel. 051 205 400

2.3 Program dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja

Dobrovoljno zdravstveno osiguranje je osobno osiguranje za očuvanje i zaštitu zdravlja.

Za razliku od obveznog osiguranja u kojem premiju (doprinos) obvezno uplaćuje svaka zaposlena osoba kao fiksna, zakonom propisan postotak od plaće iz koje se financira primarna zdravstvena zaštita, u dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju osiguranik sam bira opseg zdravstvene zaštite i usluga prema svojim potrebama i mogućnostima.

Dobrovoljno zdravstveno osiguranje potrebno je svima onima koji vode brigu o svom zdravlju i znaju da je prevencija najbitnija u očuvanju zdravlja. Vođeno ovim načelom, SUNCE osiguranje je za svoje osiguranike pripremio tri zdravstvena programa:

Seriya Classic: Ls, Lm, L, XL, XXL i I

Seriya Exclusive: Gold i Silver

Dječji program: D



Svaka polica iz SUNCE zdravstvenog programa omogućava osiguranicima sistematski pregled jednom godišnje koji im daje uvid u njihovo zdravstveno stanje. O zdravlju osiguranika brine vrhunska ekipa liječnika specijalista i osoblja Poliklinike SUNCE.

Policu SUNCE zdravstvenog osiguranja moguće je ugovoriti putem:

- zdravstvenog savjetnika na besplatni info telefon **0800 60 77**
- interneta
- prodajnih mjesta SUNCA širom Hrvatske.

Svi potrebni pregledi dogovaraju se u vrijeme koje osiguraniku najbolje odgovara, nalazi mu se uručuju najčešće isti dan, a ukoliko radi obrade to nije moguće, dostavljaju se po dogovoru poštom ili e-mailom.



Classic zdravstveni program

Classic program, namijenjen svima koji žele kvalitetno voditi brigu o svom zdravlju, nudi šest vrsta policia: Ls, Lm, L, XL, XXL i polica I.

Police su koncipirane kroz temeljno i dodatno pravo.

Temeljno pravo po svakoj polici sastoji se od preventivnog sistematskog pregleda te niza specijalističkih pregleda i pretraga indiciranih iz sistematskog pregleda kojim se visina participacije razlikuje ovisno o tipu ugovorene police.

Dodatno pravo po svim policama je isto, tj. 50% popusta za sve niže navedene usluge Poliklinike SUNCE. Sukladno pravima koja se dobivaju ugovaranjem ovih policia one se razlikuju i u rasponu premije koja se kreće od 1.000 do 3.100 kuna.

SUNCE

POLICE

DOBROVOLINOG ZDRAVSTVENOG OSIGURANJA

(OJENA, PARTICIPACIJA I OPSEG PRAVA po POLICAMA DZO)

Serija Classic

tip police	godinjska premija - kn	PARTICIPACIJA	
		TEMELJNO PRAVO	DODATNO PRAVO
Ls	1.000,00	50%	50%
Lm	1.200,00	20%	50%
L	1.700,00	0%	50%
XL	2.500,00	0%	50%
XXL	3.100,00	0%	50%
I	1.700,00	50%	50%

Sistematski pregled
uključen je u cijenu svake police i obavlja se **jednput godišnje**.

Sve medicinske usluge i **pregledi** ovim sistematskim pregledom, obavljaju se **besplatno** na **indikacije** nekih od specijalista u **SUNCE** Poliklinici.

Pored usluga iz police XL uključuje i **putno zdravstveno osiguranje** tj. troškove liječenja koji su nastali zbog neugode ili uganadne bolesti za **višestruki put ili boravka** osiguranika u inozemstvu.

Za osobe **navršene 65 godina** i osobe **životno dobi starije od 65 godina**. Za osobe starije od 65. godine koje **prvi put** stupaju u osiguranje kao i za osobe starije od 70 godina plaća se **doplatak** na policiu I - **800,00 kn**.

Participacija
Pri korištenju **TEMELJNOG PRAVA** po policama **XL, Lm i L** osiguranik sudjeluje participacijom u cijeni usluga Poliklinike (3,14) indiciranim iz sistematskog pregleda.

Popust
Pri korištenju **DODATNOG PRAVA** po svim policama osiguranik ostvaruje **popust od 50%** na cijene svih indiciranih usluga Poliklinike.

Dodatno osiguranje još i pravo na **visi standard hospitalizacije**, stručnu pomoć u preporuku za izbor operativna kao i gostinjska participacija za hospitalizaciju u bolnici.

Tržišne cijene - kn

1. Sistematski pregled	2.120,00
2. Medicinskih usluga	267.554,00
3. Pregledi specijalista	6.000,00

SISTEMATSKI PREGLED

A - Medicinske usluge i pregledi

1. internistički pregled
2. EKG
3. RTG snca i glava (na indikaciju)
4. Pregled dojki (UZV - do 40 godina, mamografija iznad 40)
5. UZV trbuha
6. ginekološki pregled i PAPA test, ginekološki UZV
7. UZV prostate i PSA (PSA - kod muškaraca iznad 40 godina)

B - laboratorijske pretrage:

1. KKS
2. glukoza
3. kreatinin
4. bilirubin
5. urati
6. CRP
7. ukupni kolesterol
8. HDL kolesterol
9. LDL kolesterol
10. trigliceridi
11. AST
12. ALT
13. GGT
14. ALP
15. kalcij
16. natrij
17. kalcij i
18. urin traka

MEDICINSKE PRETRAGE

1. laboratorijske pretrage navedene u čl.14. o.s. DZO-a
2. RTG dijagnostika svih sustava
3. UZV - Color doppler svih krvnih žila i organa te ultrazvučna kontrola trudnoće
4. magnetska rezonancija (MR) svih organa
5. kompjuterizirana tomografija (CT i MSCT) svih organa
6. mamografija
7. densitometrija
8. holter EKG, holter krvnog tlaka, ergometrija
9. gastrokopija, rektoskopija, kolonoskopija
10. EEG
11. EMNG udova
12. BAER, VEP, SSEP
13. test autonomnog živčanog sustava
14. citološka dijagnostika i ostale usluge Poliklinike Sunce izuzev onih navedenih u stavku 7. čl. 14.

PREGLEDI SPECIJALISTA

1. internista
2. kardiologa
3. gastroenterologa
4. dijabetologa
5. endokrinologa
6. neurologa
7. ginekologa
8. kirurga
9. proktologa
10. urologa
11. okuliste
12. fizijetra
13. otorinolaringologa
14. radiologa
15. citologa i
16. laboratorijske dijagnostike

Usluge MR obavljaju se u Poliklinici SUNCE u Zagrebu, Osijeku, Zadrui i Varaždinu.

Usluge CT i MSCT obavljaju se u Poliklinici SUNCE u Zagrebu, Osijeku, Splitu, Rijeci i Puli.

Subspecijalistički pregledi obavljaju se u pravilu u Zagrebu.

Exclusive zdravstveni program

Exclusive program pruža vrhunski personalizirani pristup potpuno prilagođen zahtjevima osiguranika. Čine ga Gold i Silver police dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja koje donose široki spektar medicinskih usluga prilagođenih individualnim potrebama i suvremenom načinu života. Osiguranicima je u svakom trenutku na raspolaganju osobni savjetnik za zdravlje, a prema njihovim potrebama izrađuju se i posebni zdravstveni programi.

SUNCE

POLICE

DOBROVOLJNOG ZDRAVSTVENOG OSIGURANJA
(ČUENA, PARTICIPACIJA I OPSEG PRAVA po POLICAMA DOD)

Serijsa Exclusive

tip police	tip police
SILVER	GOLD
5.000,00	7.500,00

OSIGURANJE SUTRA po Polici SILVER do 15.000
ROPIŠT po Polici SILVER 10% na sve pretrage po standardu osiguranje sava

Individualni pristup

- Vodi osobni asistentik za zdravlje cijelom se Vase obitelji u direktnom kontaktu s Vama osobno i telefonom
- Uvodi Vase osobne potrebe i odgovarajuće rasne zdravstvene akcije
- Ugovaranje terapeuta u roku od 48 sati, a u slučaju ja hitne ODMAN
- Kontinuirana briga o Vášem zdravlju

Vrhunski medicinski stručnjaci

Interni, kardiolog, ginekolog, dijabetolog, endokrinolog, neurolog, ginekolog, kirurg, proktolog, urolog, okulist, ljekar, stomatolog, zubar, radiolog, dermatolog, ortoped, specijalni med. ispitivač

Oblažuju sve posebne specijalističke preglede

Moderna uređena prostor

U našim medicinskim centrima

- Vaju posebni pretrage u sigurnim došljaj
- Vrgama pretraga dno rekostitucijom

Najvremenija medicinska oprema - Jamstvo pouzdanosti i preciznosti

<h5>MSCT 64 SLOKINOM</h5> <p>Definición Dual Sava CT</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletna radiološka CT dijagnostika • poudarna nemeravna dijagnostika bolesti srca i krvnih žila • gnu dvolozna CT uređaj na svjetlu • programi u trajanju 6-12 s u 100% minimalne doze zračenja 	<h5>MAMMOMAT Novation DR</h5> <ul style="list-style-type: none"> • digitalni mamografski uređaj • nova kvaliteta i veća preciznost, uz manje doze zračenja • mogućnost stereoskopske brzoje • elektrona pretraha nerudgenskog zračenja u digitalni signal • mogućnost pohrane digitalne slike 	<h5>AXIOM kama R200</h5> <ul style="list-style-type: none"> • digitalni uređaj za fluoroskopija i radiografija • za sve pretrage gastrointestinalnog trakta • dva fluoroskopska slika vrhunski kvalitete
<h5>MAGNETOM Espree 1.5 T</h5> <ul style="list-style-type: none"> • najvremeniji uređaj za magnetičku rezonancu visokomog tipa • vrhunski dijagnostičke mogućnosti bez klasičnih bolesti • bez osjećajnog zračenja • mogućnost kreiranja cijelog tijela u jednom aktu 	<h5>AXIOM Arctis</h5> <ul style="list-style-type: none"> • univerzalni digitalni radiografski sustav • nova tehnologija i pretraha nerudgenskog zračenja u digitalni signal • precizna dijagnostika uz manje doze zračenja 	<h5>AI2 400</h5> <ul style="list-style-type: none"> • biokemijski analizator • 30 različitih pretraga • brada rezultata u roku 10 min • mogućnost stanja st. potkom
		<h5>ELECSYS 2010</h5> <ul style="list-style-type: none"> • imunokemijski analizator • analiza hormona • analiza tumorskih markera • brada rezultata u roku 30 min • mogućnost stanja st. potkom

Dodatne pogodnosti

Na indikaciju ljeknika Poliklinike Sunce:

- pregled cijelog tijela magnetnom rezonancom - screening cijelog tijela u jednom aktu
- ubrzanje stupnja aterioskleroze na koronarnim arterijama - CALCIUM SCORE - uz određivanje 10 - godišnjeg riska nastanka i razvoja kardiovaskularnih bolesti, angine pektoris, srčanog infarkta

EKSKLUZIVNOST ČLANSTVA SILVER CLUBA

- brada programa fizikalne terapije i opšte
- saveti za zdrav život, prema različnim faktorima

Dodatne pogodnosti

Na indikaciju ljeknika Poliklinike Sunce:

- pregled cijelog tijela magnetnom rezonancom - screening cijelog tijela u jednom aktu
- ubrzanje stupnja aterioskleroze na koronarnim arterijama - CALCIUM SCORE - uz određivanje 10 - godišnjeg riska nastanka i razvoja kardiovaskularnih bolesti, angine pektoris, srčanog infarkta

EKSKLUZIVNOST ČLANSTVA GOLD CLUBA

- brada programa fizikalne terapije i opšte
- brada cijelog plana prema koeficijentu tjelesne mase, te kardiološke učinkovitosti
- saveti za zdrav život, prema različnim faktorima
- mogućnost prijenosa jedne pogodnosti na člana obitelji
- preporuka prijatelja za hitan pregled

Uz široki spektar medicinskih usluga koje su osiguranicima na raspolaganju, ugovaranjem Exclusive police postaje se i član Exclusive CLUB-a. Članstvo u Exclusive CLUB-u omogućava:

- korištenje usluga bez ograničenja
- prenošenje jedne pogodnosti na člana obitelji
- preporuku prijatelja za hitan pregled.



Dječji zdravstveni program

Dječja polica dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja - **SUNČICA** namijenjena je osiguranju djece od 0 do 14 godina i Vašem djetetu pruža vrhunsku brigu o zdravlju u vrijeme kada Vama odgovara.

SUNCE

POLICE

DOBROVOLJNOG ZDRAVSTVENOG OSIGURANJE DJECE

tip police	godinjska premija - kn	participacija	popusti
D	1.500,00	TEMELJNO PRAVO	DODATNO PRAVO
D	1.500,00	0%	50%

Predmet osiguranja

Osiguravaju se zdrava djeca - starosti do 14 godina. Ne mogu se osigurati djeca s dijagnozom bilo koje urođene ili stečene bolesti, tjelesne ili duševne, s lošim ili neizvjesnim kliničkim tijekom ili prognozom.

Temeljno pravo

U okviru temeljnog prava po polici DZO djece tijekom osigurateljne godine mogu se ostvariti sljedeće zdravstvene usluge:

- **2 pregleda pedijatra** Poliklinike Sunce Zagreb Jarun tzv. godišnje kontrole zdravlja [antropometrijska mjerenja, tjelesni i psihomotorni razvoj, prepoznavanje zdravstvenih rizika i rizičnih ponašanja, preventivna evaluacija stanja u pojedinim dobnim skupinama itd.]
- **3 dodatna pregleda pedijatra** [za djecu do 1 godine starosti nije ograničen broj dodatnih pregleda]
 1. kontrolni pregledi nakon godišnje kontrole zdravlja,
 2. pregledi zbog novih/akutnih tegoba,
 3. pregledi zbog traženja drugog mišljenja, savjetovanja roditelja, itd.
- sve medicinske dijagnostičke preglede i pretrage, koje pedijatar indicira tijekom navedene dvije godišnje kontrole zdravlja
- **kućni posjeti** medicinske sestre na području Zagreba [dva puta nakon poroda]
- usluge dječeg savjetnika [preporuke, ishrana, njega djece]

U sklopu temeljnog prava po policama za DZO djece, osigurana osoba ne sudjeluje u troškovima indiciranih pretraga.

Dodatne pogodnosti

Dodatno pravo po polici DZO djece je pravo osigurane osobe da nakon što iskoristi temeljno pravo po polici može koristiti medicinske dijagnostičke preglede i pretrage koje se mogu obaviti u Poliklinici Sunce Zagreb Jarun sukladno dobi djeteta, a koje indicira pedijatar Poliklinike Sunce uz popust od 50% od pune cijene usluge, kao što su:

- Laboratorijske pretrage - SE, KKS, retikulociti, PV, PV-INR, APTV, fibrinogen, glukoza, ureja, kreatinin, klinens kreatinina, urati, ukupni bilirubin, konjugirani bilirubin, ukupni proteini, albumin, CRP, OGTT, HbA1c, ALT, ALP, AST, GGT, CK, CK-MB, LDH, amilaza, fosfati, kalcij, kalij, kloridi, magnezij, natrij, željezo, TIBC, UIBC, transferin, feritin, ukupni kolesterol, LDL kolesterol i HDL kolesterol, trigliceridi, ASO, ASTA, RF, Waaleer Rose, AFP, CA 15-3, CA 19-9, CA125, CEA, TPSA, FPSA; TSH, FT3, FT4, anti TPO, PTH, FSH, LH, estradiol, testosteron, hCG, osteokalcin, IgE, At na H.Pylori, test na okultno krvarenje, urin kompletan
- mikrobiološke pretrage - brisevi nosa, zadržela, urin, stolica
- RTG dijagnostika sukladno dobi djeteta
- UZV - Color Doppler dijagnostika sukladno dobi djeteta,
- Magnetna rezonancija [MR] sukladno dobi djeteta
- Kompjutorizirana tomografija [CT i MSCT] sukladno dobi djeteta,
- Holter EKG, holter krvnog tlaka, ergometrija sukladno dobi djeteta
- Gastroskopija, rektoskopija, kolonoskopija sukladno dobi djeteta
- Citološka dijagnostika [punkcija površnih tamonkih tvorbi, PAPA razmazi, urini, ekspresati dojke, brisevi nosa na eozinofile, DKS]
- ostale medicinske dijagnostičke pretrage koje se rade u Poliklinici Sunce Zagreb Jarun, sukladno dobi djeteta

Priča o Sunčici, priča je o sretnom djetinjstvu ...

Obiteljski zdravstveni program

Osluškujući potrebe tržišta i naših osiguranika, SUNCE je pripremio program s popustima za obitelji koje ugovaraju police SUNCE dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja.

Obiteljski program ostvaruje se kroz devet vrsta policia:

- Classic - Ls, Lm, L, XL, XXL, I
- Exclusive - Silver i Gold
- Sunčica - dječja polica dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja

Police CLASSIC i SUNČICA

Popust

prva i/ili druga polica (najmane dvije)	10%
treća i/ili četvrta polica	20%
peta i/ili svaka daljnja polica	30%

svaka i/ili svaka daljnja polica **30%**

Police EXCLUSIVE (Silver, Gold)

Broj policia	Popust	
Uz jednu Exclusive policu odraslog člana obitelji	50%	na jednu dječju policu D
	20%	za drugu djecu (policu D)
Uz dvije Exclusive police odraslog člana obitelji	GRATIS	jedna dječja polica D
	20%	za drugu djecu (policu D)

svaka i/ili svaka daljnja polica **30%** za drugu djecu (policu D)



3. HRVATSKA KOMORA OVLAŠTENIH INŽENJERA GEODEZIJE

Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije osnovana je Zakonom o obavljanju geodetske djelatnosti ("Narodne novine" br. 152/08 od 24. prosinca 2008. godine), a započela je s radom 30.06.2009. godine, s kojim danom je upisana u registar trgovačkog suda.

Komora je samostalna strukovna organizacija koja čuva ugled, čast i prava ovlaštenih inženjera geodezije, promiče, zastupa i usklađuje njihove zajedničke interese pred državnim i drugim tijelima u zemlji i inozemstvu te skrbi da ovlaštene inženjeri geodezije savjesno i u skladu sa Zakonom obavljaju svoje poslove i pritom štite i unaprijeđuju hrvatsku geodetsku djelatnost.

Sjedište Komore je u Zagrebu te ista u svojstvu pravne osobe obavlja niz javnih ovlasti predviđenih člankom 22. Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti.

Organizacijska struktura Komore



Članovi Komore ostvaruju svoje interese posredno preko svojih izabranih predstavnika u Skupštini i drugim oblicima ustrojavanja i rada utvrđenim Statutom Komore.

Skupština je najviše tijelo odlučivanja Komore, koju čini 35 izabranih predstavnika iz redova članova Komore. Skupštinu Komore čini po sedam članova koji su izabrani predstavnici iz pet područnih odbora Komore. Mandat članova Skupštine traje četiri godine, odnosno do izbora novih članova.

Predsjednik Komore predstavlja i zastupa Komoru, odgovara za zakonitost njezina rada te obavlja druge poslove predviđene Statutom. Predsjednika iz reda svojih članova bira Skupština Komore kojoj on ujedno i odgovara za svoj rad.

Upravni odbor je izvršno tijelo Komore koje vodi poslovanje, brine se za provođenje programa rada Komore i donesenih odluka. Čine ga četiri člana i predsjednik Komore koji ga u svako doba može sazvati. Upravni odbor za svoj rad odgovara Skupštini Komore.

Odbor za trajno stručno usavršavanje priprema prijedloge programa stručnog usavršavanja, brine se za provođenje prihvaćenih programa, provjerava učinkovitost oblika i načina stručnog usavršavanja i brine se za uspostavljanje suradnje s Državnom geodetskom upravom, ministarstvima i ostalim tijelima državne vlasti kod pripremanja i provođenja Programa stručnog usavršavanja. Čine ga predsjednik i dva člana, koje na prijedlog predsjednika Komore imenuje Upravni odbor Komore.

Odbor za strance provodi postupak priznavanja inozemne stručne kvalifikacije za obavljanje stručnih geodetskih poslova, nakon pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji.

Odbor za upis čine četiri člana koje iz reda svojih članova bira Skupština Komore i predsjednik Komore koji ga u svako doba može sazvati i koji potpisuje pojedinačne akte koje donosi Odbor za upis. Odbor je samostalno i neovisno tijelo koje za svoj rad odgovara Skupštini Komore.

Nadzorni odbor Komore ima predsjednika i dva člana. Za svoj rad odgovara Skupštini Komore. Između ostaloga nadzire provođenje Statuta Komore i drugih općih akata Komore te ostvarivanje prava i ispunjavanje obveza članova Komore, nadzire materijalno i financijsko poslovanje Komore i raspolaganje sredstvima Komore, svake godine Skupštini podnosi pisano izvješće o obavljenom nadzoru nad radom i financijskim poslovanjem Komore itd.



Tajništvo Komore obavlja stručne, administrativne i pravne poslove te vodi redovito i tekuće poslovanje Komore. Tajništvo čini glavni tajnik i potreban broj stalno zaposlenih stručnih i administrativnih službenika Tajništva.

4. ZAKONSKA REGULATIVA

Sve do donošenja Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti 2008. godine, ista je bila regulirana Zakonom o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN 47/1998) te Ugovorom iz 2000. godine sklopljenim između Hrvatskog ureda za osiguranje, Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja.

Ugovorom je utvrđeno da su za osiguranje odgovornosti arhitekata i inženjera u graditeljstvu važeći:

- Uvjeti za osiguranje od odgovornosti ovlaštenih arhitekata i inženjera u graditeljstvu za štete koje mogu pričiniti trećim osobama (u primjeni od 01.01.2001. godine)
- Ugovor o dugoročnom obveznom osiguranju od odgovornosti ovlaštenih arhitekata i inženjera u graditeljstvu koje mogu pričiniti trećim osobama (sklopljen 2001. godine između Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i Croatia osiguranja d.d.).

Time su postavljeni temelji sustava osiguranja od odgovornosti u području graditeljstva i prostornog uređenja.

Osvrt na dosadašnje osiguranje od odgovornosti ovlaštenih arhitekata i inženjera

U smislu „Uvjeta za osiguranje od odgovornosti ovlaštenih arhitekata i inženjera u graditeljstvu za štete koje mogu pričiniti trećim osobama“ predmet osiguranja bila je građansko-pravna izvanugovorna (javna) odgovornost osiguranika, za štetu zbog smrti, povreda tijela ili zdravlja, te oštećenja ili uništenja stvari treće osobe te imovinske štete u širem smislu (čisto imovinske štete), prilikom obavljanja stručnih poslova prostornog uređenja, projektiranja, stručnog nadzora i kontrole projekata u skladu sa posebnim propisima.

Dosadašnje osiguranje imalo je sljedeća obilježja:

- obveznost za sve ovlaštene arhitekate i ovlaštene inženjere u graditeljskoj djelatnosti
- minimalna svota pokrića za štete do 1.000.000 kuna po štetnom događaju (s mogućnošću povećanja ovog limita uz doplatnu premiju)
- nesuglasje „Uvjeta...“ da se osiguranim slučajem definirao svaki propust ili pogreška u obavljanju stručnih poslova prostornog uređenja, projektiranja, nadzora ili kontrole (čl. 3. „Uvjeta...“), nasuprot čega je stajala odredba da „... nisu obuhvaćeni odštetni zahtjevi zbog šteta koje nisu nastale ni povredom osobama, ni oštećenjem odnosno uništenjem stvari (čl. 12. „Uvjeta..“)
- nedefiniran i neobuhvaćen status investitora i naručitelja kao treće osobe
- nedefiniran status šteta na objektu iz projekta na kojem je ovlašten arhitekt ili ovlašten inženjer angažiran.

Uočivši ove nedostatke, posebno neusklađenosti sa međunarodnim stanjem u osiguranju od odgovornosti arhitekata i inženjera u graditeljstvu za štete koje bi mogli učiniti obavljanjem poslova prostornog uređenja i građenja u svjetlu novih Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i obavljanju geodetske djelatnosti, putem Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji te Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti (doneseni 18. 12. 2008. godine) daje se nova dimenzija u području zaštite od odgovornosti arhitekata i inženjera organiziranih u Komore.



Ovi zakoni pokrivaju djelatnost ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih inženjera, ovlaštenih inženjera geodezije, izvođača i pravnih osoba koje obavljaju djelatnost upravljanja projektom gradnje i stručnih geodetskih poslova.

Oba zakona tretiraju područje osiguranja na sljedeći način:

Obveznost osiguranja (članak 67. Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti)

- (1) **Ovlašteni inženjer geodezije** koji je osnovao ured ovlaštenog inženjera geodezije ili zajednički geodetski ured **dužan je osigurati se od odgovornosti za štetu koju bi obavljanjem stručnih geodetskih poslova mogao učiniti naručitelju tih poslova ili drugim osobama** te je dužan uredno produživati osiguranje od odgovornosti za sve vrijeme obavljanja poslova.

Donošenje Uvjeta osiguranja (članak 71. Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti)

- (1) Uvjete osiguranja za **ovlaštene inženjere geodezije utvrđuju osiguravatelji u dogovoru s Komorom.**

Provođenje osiguranja (članak 67. Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti)

- (2) **Ugovor o osiguranju od odgovornosti za ovlaštene inženjere geodezije** koji su zaposleni u pravnoj osobi registriranoj za obavljanje stručnih geodetskih poslova **zaključuje pravna osoba.**
(članak 68. Zakona o obavljanju geodetske djelatnosti)
- (1) **Komora može preuzeti osiguranje od odgovornosti svih ovlaštenih inženjera geodezije** koji su upisani u Imenik ovlaštenih inženjera geodezije. U tom slučaju ovlašteni inženjer geodezije, odnosno pravna osoba u kojoj je zaposlen dužni su Komori plaćati naknadu za osiguranje od odgovornosti.

Budući da su se izmijenila oba Zakona kojima je propisana obveza osiguranja „ovlaštenih arhitekata i inženjera“ po kojima su dužni osigurati se od odgovornosti za štetu koju bi obavljanjem poslova, odnosno djelatnosti mogli prouzročiti **investitoru ili drugim osobama (dakle osim investitoru, zapravo i trećim osobama)** za svo vrijeme obavljanja poslova, odnosno djelatnosti (članak 128. i članak 67.), po ovoj zakonskoj odredbi **sada se**



nalaže obvezno osiguranje javne i osiguranje profesionalne odgovornosti (profesionalna odgovornost spada u tzv. „ugovornu odgovornost“).

Time se otklanja manjkavost dosadašnjeg modela osiguranja odnosno Uvjeta po kojima je bila pokrivena samo javna (izvanugovorna) odgovornost - štete na trećim osobama i tuđim stvarima.

Cjenike premija za ova osiguranja donose samostalno osiguravatelji (ev. na razini HUO-a), te je premija ovih osiguranja predmet pregovaranja između osiguravatelja i komora.

Što se tiče provođenja osiguranja poslije toga, prema člancima 129. i 68. novih zakona, ugovaranje osiguranja mogu sklopiti u ime članova njihove nove komore.

U smislu novih „Uvjeta ...“ odnosno modela osiguranja, u detaljima ima različitosti od strane prakse, ali u osnovi daje se pokriće za osiguranje od odgovornosti ovlaštenih arhitekata i inženjera u djelatnosti prostornog uređenja i gradnje po principu i profesionalne odgovornosti, čime je i samo pokriće znatno promijenjeno i poboljšano u odnosu na dosadašnji model osiguranja.

NOVI UGOVOR O VIŠEGODIŠNJEM OBVEZONOM OSIGURANJU OVLAŠTENIH INŽENJERA GEODEZIJE OD PROFESIONALNE ODGOVORNOSTI U OBAVLJANJU STRUČNIH GEODETSKIH POSLOVA

Obzirom na istek dosadašnjeg Ugovora o osiguranju sa 30.05.2010. godine, započet je proces iznalaženja novog osiguratelja s kojim će se sklopiti novi Ugovor o osiguranju za svaku komoru, te je za te potrebe provedena sljedeća procedura:

- Javni poziv za davanje ponuda objavljen je 19.03.2010. godine;
- Izrađena natječajna dokumentacija uz javni poziv;
- Rok za dostavu ponuda bio je 19.04.2010. godine;
- Ponude su podnijela osiguravajuća društva: Allianz Zagreb d.d, Croatia osiguranje d.d., Generali osiguranje d.d., Kvarner Vienna Insurance Group d.d., Jadransko osiguranje d.d., Sunce osiguranje d.d., Euroherc osiguranje d.d.;
- Pregledom svih ponuda i njihovim vrednovanjem u užu izbor su ušle ponude Croatia osiguranja d.d., Generali osiguranja d.d., Kvarner Vienna Insurance Group d.d. i Sunce osiguranja d.d., dok su druge dvije ponude otklonjene jer nisu udovoljavale zahtjevima iz javnog poziva ili se nisu pravovremeno odazvale na traženje dodatnih dopuna i pojašnjenja;
- Upravni odbor Komore donio je odluku da se sklopi Ugovor o osiguranju od profesionalne odgovornosti članova Hrvatske Komore ovlaštenih inženjera geodezije sa Sunce osiguranje d.d. uz sljedeće osnovne uvjete:
 - Ugovor je sklopljen na tri godine
 - Ugovoren je rok trajanja obveze osiguratelja za štete od deset (10) godina od dana saznanja o nastanku štete, ako je šteta nastala u godini trajanja osiguranja
 - Ugovoreno je pokriće za svotu osiguranja od 1.000.000 kuna po članu odnosno štetnom događaju kao jedinstvena svota (za osnovno pokriće i „čisto imovinsku štetu“)
 - Ugovara se godišnji limit po članu do 3.000.000 kuna
 - Ugovara se neograničeni godišnji limit pokriva za Komoru

- Ostali uvjeti prema Ponudi Sunce osiguranja i svim njezinim dopunama koja idu u prilog Komori
- Osiguranje se ugovara uz godišnju premiju po članu u iznosu od 314,97 kuna
- Ukoliko pojedini član Komore želi ugovoriti veće limite pokrića za osnovno osiguranje sa uključenom čisto imovinskom štetom u jednom iznosu po osiguranom slučaju ili veći agregatni limit, ugovara dopunsku policu osiguranja sa premijom koja se računa kao doplatak na osnovnu premiju i to:
 - za svotu osiguranja 1.500.000 kn i godišnji limit 3.000.000, dopl. premija 463,60 kn
 - za svotu osiguranja 2.500.000 kn i godišnji limit 3.000.000, dopl. premija 663,10 kn
 - za svotu osiguranja 2.000.000 kn i godišnji limit 3.000.000, dopl. premija 579,50 kn
 - za svotu osiguranja 3.000.000 kn i godišnji limit 3.000.000, dopl. premija 729,60 kn
 - za svotu osiguranja 4.000.000 kn i godišnji limit 4.000.000, dopl. premija 828,40 kn.
- Također, moguće je ugovoriti veće limite pokrića za pojedini stručni posao ili projekt uz sljedeću godišnju premiju po pojedinom poslu ili projektu:
 - za svotu osiguranja od 2.000.000 kn uz godišnju premiju od 3.500,00 kn
 - za svotu osiguranja od 2.500.000 kn uz godišnju premiju od 4.200,00 kn
 - za svotu osiguranja od 4.000.000 kn uz godišnju premiju od 5.600,00 kn
 - za svotu osiguranja od 5.000.000 kn uz godišnju premiju od 6.600,00 kn
 - za svotu osiguranja od 6.000.000 kn uz godišnju premiju od 7.700,00 kn
 - za svotu osiguranja od 7.500.000 kn uz godišnju premiju od 10.600,00 kn
 - za svotu osiguranja od 8.000.000 kn uz godišnju premiju od 11.500,00 kn.

■ Sa Sunce osiguranjem postignute su i dogovorene kao rezultat pregovora sljedeće pogodnosti:

- Hrvatskoj komori ovlaštenih inženjera geodezije odobrava se 5% od naplaćene premije na ime troškova prikupljanja i uplate premije osiguranja te drugih troškova u svezi provedbe osiguranja
- Osiguranje imovine Komore od rizika požara s potresom, loma strojeva, provalne krađe i loma stakla - bez plaćanja premije (GRATIS)
- Osiguranje nezgode (posljedica nesretnog slučaja) zaposlenika Komore - bez plaćanja premije (GRATIS)
- Osiguranje auto nezgode za članove (funkcionere) Komore koji putuju u funkciji i po nalogu Komore - bez plaćanja premije (GRATIS)
- Privatna osiguranja zaposlenika i članova Komore (osim autoodgovornosti i osiguranja života) - uz popust od 15 % .



Temeljem Odluke Upravnog odbora Komore u smislu postignutih kondicija, zatraženo je osigurateljno pokriće s 01.06.2010. godine, te je Ugovor s tim datumom i potpisan.

Temeljem zatraženog pokrića, za potrebe članova Komore, Sunce osiguranje izdaje pojedinačne police - potvrde, a već udovoljava i u smislu izdavanja posebnih polica na zahtjev članova Komore za povećane svote osiguranja iznad ugovorenih 1.000.000 kuna po osnovnoj polici.

Dodatna tumačenja nekih odredbi iz Uvjeta za osiguranje od profesionalne odgovornosti u obavljanju stručnih geodetskih poslova

Novi Uvjeti su na snazi od 25.02.2010. godine.

Predmet osiguranja

Izvor opasnosti koji može uzrokovati štetu iz odgovornosti po Uvjetima je profesija, tj. stručni poslovi koje obavljaju ovlašteni inženjeri geodezije.

Vežano na definiciju treće osobe iz članka 1. Uvjeti omogućuju naknadu štete naručitelju ili trećim osobama u slučaju da osigurani ovlašteni inženjer geodezije svojim propustom prouzroči štetu.

Osigurani slučaj

Osiguranim slučajem se u smislu Uvjeta, a sukladno Zakonu o obavljanju geodetske djelatnosti, smatra svaki propust ili pogreška u obavljanju stručnih geodetskih poslova katastra nekretnina, stručnih poslova katastra vodova, stručnih geodetskih poslova za potrebe prostornog uređenja, stručnih geodetskih poslova za potrebe gradnje, stručnih geodetskih poslova za potrebe komasacije poljoprivrednog zemljišta, stručnih poslova za zaštićena i štice područja, stručnih geodetskih poslova za potrebe pružanja geodetskih usluga pravnim i fizičkim osobama, te stručnih geodetskih poslova državne izmjere. U slučaju sumnje predmijeva se da je propust ili pogreška u obavljanju ovih stručnih poslova nastala onog dana kada je određena radnja trebala biti poduzeta ili nepoduzeta, kako bi se spriječilo nastajanje štete koju prouzroči osiguranik svojim postupanjem, ili propuštanjem postupanja, a koji mogu imati za posljedicu:

- Smrt, povredu tijela ili zdravlja neke osobe;
- Oštećenje ili uništenje stvari (materijalna šteta);
- Štetu koja nije nastala povredom tijela ili zdravlja neke osobe, niti sa oštećenjem odnosno uništenjem stvari (imovinska šteta u širem smislu ili čisto imovinska šteta).

Jednim osiguranim slučajem smatra se i više šteta čiji nastanak je posljedica jednog, jedinstveno određenog uzroka, bez obzira na broj oštećenih osoba.

Čisto imovinska šteta - je šteta koja predstavlja ekonomski gubitak koji nije nastao niti povredom osobe niti oštećenjem ili uništenjem stvari.

Prema Općim uvjetima za osiguranje od odgovornosti, koji su temeljni uvjeti kod svih osiguranja od odgovornosti, moguće je proširiti pokriće za tzv. „čisto imovinske štete“.

Pojam dolazi iz njemačkog pravnog sustava (njem: *reiner Vermögensschaden*), a označava štetu nastalu bez oštećenja ili uništenja stvari, odnosno bez ozljede ili smrti neke osobe.

Nastaje (ne) poduzimanjem neke pravne radnje. U pravilu je isključena iz osnovnog osigurateljnog pokrića, pa se njezino pokriće mora posebno ugovoriti, te se kod osiguranja od profesionalne odgovornosti također mora posebno ugovoriti i platiti dodatna premija.

Dakle, ovdje se radi o pokriću za nematerijalne i neosobne štete kada je napravljen propust pri obavljanju djelatnosti (zanimanja) označene u polici, kojim je prouzročena imovinska (novčana) šteta nekoj osobi, razne naknade npr. za troškove rušenja objekta koji se mora rušiti radi propusta arhitekta ili inženjera.

Osiguranjem nisu obuhvaćeni odštetni zahtjevi:

1. zbog namjerno i prijevarno prouzročenih šteta od strane ugovaratelja osiguranja ili osiguranika, ili zbog šteta nastalih kao posljedica svjesnog postupanja suprotno propisima po kojima se obavlja njegova registrirana djelatnost;
2. zbog šteta nastalih po nalogu države, državnih tijela, tijela lokalne samouprave i uprave;
3. zbog šteta nastalih na temelju službeno potvrđenih podataka od strane nadležnih tijela za poslove državne izmjere i katastar nekretnina;
4. zbog ugovornog proširenja odgovornosti osiguranika i na slučajeve, kad po zakonu ne odgovara;
5. prouzročeni neposredno ili posredno ratnim i političkim rizicima, bez obzira da li je rat objavljen ili nije;
6. zbog šteta nastalih kao posljedica svjesnog postupanja suprotno pozitivnim važećim propisima;
7. zbog šteta nastalih uslijed elementarnih nepogoda i više sile;
 - elementarnom nepogodom smatra se iznenadna velika nesreća koja uzrokuje žrtve, štetu većeg opsega na imovini ili njen gubitak, te štetu na infrastrukturi ili okolišu
 - elementarnom nepogodom smatraju se osobito potresi od 7 i više stupnjeva po M-S-C ljestvici, olujni i orkanski vjetrovi jakosti od 8 i više stupnjeva po Beaufortovoj ljestvici, požari, poplave, bujice, visoka voda, plimni val, suša, tuča, jaki mrazevi, snježni nanosi i lavine, nagomilavanje leda u vodotocima, odroni zemljišta i sl.;
8. za čisto imovinske štete (financijske) naručitelju poslova proizašle iz manjkavog materijala, dizajna ili izvedbe;
9. zbog šteta nastalih uslijed: zagađivanja tla, vode i zraka; koje su u neposrednoj ili posrednoj vezi s korištenjem nuklearne energije; posjedovanja ili korištenja motornih vozila i drugih vozila na motorni pogon; posjedovanja ili korištenja plovila i letjelica; proizvoda s nedostatkom;
10. zbog šteta koje postupno nastaju uslijed trajnog djelovanja temperature, plinova, pare, vlage ili padalina (dima, čađe, prašine i dr.);
11. za štete koje nastaju zbog neodržavanja rokova, zbog ugovornih kazni, penala i sl.;
12. zbog šteta nastalih po nalogu investitora, odnosno kršenjem odluka inspekcijskih i nadzornih organa;
13. zbog propusta ili pogrešaka osiguranika nastalih prije zaključivanja ugovora o



- osiguranju od odgovornosti, pa čak i ako se šteta manifestira nakon zaključenja ugovora;
14. zbog šteta proizašlih uslijed insolventnosti, prekida ili obustave rada;
 15. zbog financijskog gubitka do kojeg dođe uslijed prekida poslovanja osiguranika, posljedične štete gubitka zarade;
 16. zbog šteta proizašlih kao posljedica bilo koje vrste povrede autorskih prava, patenata, trgovačkog imena/marke, logotipa ili slogana;
 17. zbog bilo kakvih šteta proizašlih iz gubitaka, izmjene, oštećenja, smanjenja funkcionalnosti, dostupnosti ili iskoristivosti računalnih sustava, hardvera, softvera, podataka, medija za prijenos podataka, mikročipova, integriranih sklopova i sl., bez obzira da li je riječ o dijelovima računalne ili ne-računalne elektroničke opreme;
 18. zbog šteta proizašlih kao posljedica uništenja, oštećenja ili nestanka bilo koje vrste podataka, vrijednosnih papira i dr.;
 19. odštetni zahtjevi koji proizlaze iz povrede prava na ugled, dobar glas, čast, dostojanstvo, poslovnu tajnu, slobodu privređivanja i sl.;
 20. trgovačkim društvima čiji je vlasnik ugovaratelj osiguranja ili članovi njegove obitelji;
 21. trgovačkim društvima u kojima ugovaratelj osiguranja ili članovi njegove obitelji imaju vlasničke udjele.

Ukoliko nije posebno ugovoreno, isključuju se štete koje su nastale radnicima osiguranika. Odluke Stegovnih sudova strukovnih komora ne obvezuju osiguratelja na naknadu.

Ova isključenja uglavnom su standardna i primjerena svjetskoj osigurateljnoj praksi u osiguranju od profesionalne odgovornosti. Promatramo li u kontekstu toga opseg pokrića po dosadašnjim „Uvjetima ...“ i sada novim „Uvjetima ...“ na primjeru prijavljenih šteta u razdoblju od 2001. do 2009. godine, može se utvrditi da bi oko 90% šteta koje su bile otklonjene od strane osiguratelja zbog defektnog (nepotpunog) pokrića, sada po novim uvjetima bile pokrivena i plative.

Gubitak prava iz osiguranja

Prava iz osiguranja gubi osiguranik koji je štetu prouzročio grubom nepažnjom. Osiguratelj ima pravo od njega zahtijevati naknadu isplaćene osigurnine.

Pravna zaštita

- (1) Osigurateljeva obveza u pružanju pravne zaštite obuhvaća:
 1. ispitivanje osiguranikove odgovornosti za nastalu štetu;
 2. vođenje spora u osiguranikovo ime ako oštećeni ostvaruje pravo na naknadu štete u parničnom postupku;
 3. davanje u osiguranikovo ime svih izjava koje smatra korisnim; za zadovoljenje ili obranu od neosnovanog ili pretjeranog zahtjeva za naknadu štete.
- (2) Uz osigurateljovu suglasnost i upute, vođenje spora može se povjeriti osiguraniku, koji je tada dužan držati se osigurateljvih uputa i naloga u pogledu vođenja postupka u parnici.

- (3) Osiguratelj može preuzeti vođenje parnice ili stupiti na mjesto osiguranika ili sudjelovati u svojstvu umješaka.
- (4) Osiguratelj je ovlašten odbiti vođenje spora ili prepustiti vođenje spora osiguraniku, ako ocjeni da nema više mjesta za pružanje pravne zaštite s obzirom na odnos visine zahtjeva za naknadu štete i visine iznosa osiguranja.
- (5) U slučaju da osiguratelj na ime naknade štete isplati iznos osiguranja prije pokretanja spora, prestaje i njegova obveza na pravnu zaštitu.

Prijava štete

Odštetni zahtjev treće osobe može biti dostavljen osiguraniku (Hrvatskoj komori ovlaštenih inženjera geodezije) ili osiguravatelju.

Ako je odštetni zahtjev dostavljen direktno osiguravatelju on će od osiguranika zatražiti izjavu i očitovanje o postavljenom odštetnom zahtjevu, posebno u smislu priznavanja istog, te po potrebi drugu dokumentaciju.

Odštetni zahtjev oštećenika trebao bi sadržavati:

- podatke o oštećeniku (ime, prezime, adresu, telefon i broj police)
- datum štetnog događaja (datum kad je napravljen propust ili pogreška ovlaštenog geodeta)
- opis štetnog događaja (detaljan opis propusta ili pogreške ovlaštenog geodeta)
- podaci o ovlaštenom geodeti koji je prema odštetnom zahtjevu izvršio propust ili pogrešku
- ugovor o obavljanju poslova između ovlaštenog geodeta i oštećenika
- specifikaciju odštetnog zahtjeva i visine štete (detaljno navođenje svih vrsta štete sa naznakom visine štete koja se potražuje)
- dokumentaciju kojom se dokazuje da je propust ili pogreška počinjen
- odluke nadležnih organa kojima je odbijen zahtjev oštećenika, a zbog propusta ili pogreške ovlaštenog geodeta (primjerice rješenje suda, odluka ministarstva itd.)
- ostala dokumentacija na zahtjev osiguravatelja ovisno o konkretnom štetnom događaju.



Poštovani,

Pokretnine i nekretnine vrijedna su i teško stečena imovina, stoga je zaštita od neugodnih iznenađenja i njihovih posljedica ispravna odluka. Sunce osiguranje pokriva rizike kojima je izložena Vaša imovina, a nizom dopunskih osiguranja prilagođava se Vašim potrebama.

Za Vas smo pripremili

MAXI & MINI IMOVINSKI PAKET

Ugovaranjem paketa osiguranja donosite pravu odluku za zaštitu Vaše imovine. Jedna policica za Maxi ili Mini paket za sve ugovorene rizike. Posebna pogodnost za Vas je popust na premiju osiguranja, ovisno od ugovorene kombinacije pokrivača, i do 60%. Osiguranje kućanstva najbolji je način da se u svom domu osjećate sigurnijim.

PREDMET OSIGURANJA (površina 65 m²)

	Iznos pokrivača (kn)
1. Građevinski dio objekta na svatru vrijednost od osnovnih rizika	260.000,00
2. Inljev vode iz vodosopskibnih i kanalizacijskih (odvodnih) cijevi za lrtvu na rlv. 1, po lrtvom događaju	2.600,00
3. Svatrl kućanstva, po lrtvom događaju	110.500,00
4. Boje na zidu i građevinskoj stolariji, zidne, podne i stropne obloge, po lrtvom događaju	22.100,00
5. Staklene površine na prozorima i vratima, ravna stakla kao sastavni dio namještaja, staklene psgovadne stijene, staklene policke i kuhinjske obloge, ogledala na zidu, stakla na kablnu, po lrtvom događaju	2.765,00
6. Privatna investlgovovna odgovornost oslguravaca i članova kućanstva za lrtvu prema taclama, po lrtvom događaju	25.000,00
7. Gotove novac, vrijednosni paplri, plemeniti metali i nakit, dragoclnenlje, predmeti od zlata, srebrnolne i stlrlke u zaldžlanom spremniku (sefu), po lrtvom događaju	5.525,00
8. Svatrl kućanstva u pomoćnim prostorljama, po lrtvom događaju	11.050,00
9. Tende, sunceobrani, antene i svatrl zavorenih prostorljama kućanstva, po lrtvom događaju	3.000,00
10. Osobni dokumenti i lrtrove, po lrtvom događaju	3.000,00
11. Oslguravac za vrltvene selidbe osvatrl RII	110.500,00
12. Prlvtveno vanjsko oslguravac ako se oslguravac svatrl kućanstva nalaze prlvremeno, do 60 dana neprekidno, na drugom mjestu oslguravaca unutar teritorija RII, po lrtvom događaju	11.050,00
13. Razbojnlrtvo inon mjestu oslguravaca, po lrtvom događaju	2.000,00
14. Obzlta krađa (plrtva odredbama vlrtva)	2.000,00
15. Za troškove popravka lli zamjene vanjskog dijela vodosopskibnih i odvodnih cijevi koje pripadaju svatru nakon lrtva od rltala inljava vode, najdrtro za svatru građevinskog dijela objekta vezanom za popravak cijevi, za zamjenu svatru cijevi, po lrtvom događaju	5.000,00
16. Vlrtro troškovi popravka građevinskog dijela objekta, instalacije i opreme usljed pokolrtva lli poclrtvenja pronalne klade lli razbojnlrtva, po lrtvom događaju	9.945,00

Godlrtva premija oslguravaca MAXI PAKET rlv. 1-16: 415,11
Godlrtva premija oslguravaca MINI PAKET rlv. 3-16: 320,45

	Iznos pokrivača	Premija
Po lrtboru - Oslguravac od poplave, bujice i visoke vode za Maxi paket	3.900,00	17,94
Oslguravac od potresa za Mini paket	370.500,00	185,25
Godlrtva premija oslguravaca za Maxi paket		646,30
Po lrtboru - Oslguravac od potresa za Mini paket	110.500,00	55,25
Godlrtva premija oslguravaca za Mini paket		375,70



PREDMET OSIGURANJA (površina 150 m²)

	Iznos pokrivena (kn)
1. Građevinski dio objekta na stvarnu vrijednost od osnovnih rizika	600.000,00
2. Izljev vode iz vodosopskebnih i kanalizacijskih (odvodnih) cijevi za štetu na rb. 1, po štetnom događaju	6.000,00
3. Srvači kućanstva, po štetnom događaju	180.000,00
4. Beje na zidu i građevinskoj stolariji, zidne, podne i stropne obloge, po štetnom događaju	36.000,00
5. Staklene površine na prozorima i vratima, razna stakla kao sastavni dio namještaja, staklene pregradne vrjeme, staklene police i kuhinjske obloge, ogledala na zidu, stakla u kabinama, po štetnom događaju	4.500,00
6. Privatna izvanugovorna odgovornost osiguranika i članova kućanstva za štetu prema trećima, po štetnom događaju	25.000,00
7. Gostov sosač, vrijednosni papiri, plemeniti metali i nakit, dragi kamenje, predmeti od njih, umjetnine i zbirke u zadržavanom spremištu (sefu), po štetnom događaju	9.000,00
8. Srvači kućanstva u pomoćnim prostorijama, po štetnom događaju	18.000,00
9. Tende, sunčobrani, antene izvan završenih prostorija kućanstva, po štetnom događaju	3.000,00
10. Osobni dokumenti i isprave, po štetnom događaju	3.000,00
11. Osiguranje za vrijeme selidbe sadržaj RH	180.000,00
12. Privremeno vanjsko osiguranje ako se osigurane stvari kućanstva nalaze privremeno, do 60 dana neprekidno, na drugom mjestu osiguranja unutar teritorija RH, po štetnom događaju	18.000,00
13. Rubojskiivo izvan mjesta osiguranja, po štetnom događaju	2.000,00
14. Obična knda (prema odredbama vrjeta)	2.000,00
15. Za troškove popravka ili zamjene oštećenog dijela vodosopskebnih i odvodnih cijevi koje pripadaju stanu nakon šteta od rizika izljeva vode, zajedno sa sarnacijom građevinskog dijela objekta vezanom uz popravak cijevi, uz zamjenu sarnih cijevi, po štetnom događaju	5.000,00
16. Veći troškovi popravka građevinskog dijela objekta, instalacije i opreme u slučaju požara ili počinjenja povodne krađe ili rubojskiivo, po štetnom događaju	16.200,00
Godišnja premija osiguranja MAXI PAKET sbn. 1-16:	869,70
Godišnja premija osiguranja MINI PAKET sbn. 3-16:	522,00

	Iznos pokrivena	Premija
Po izboru - Osiguranje od poplave, bujice i visoke vode za Mini paket	9.000,00	41,40
Osiguranje od požara za Maxi paket	780.000,00	390,00
Godišnja premija osiguranja za Maxi paket:		1.301,10
Po izboru - Osiguranje od požara za Mini paket	180.000,00	90,00
Godišnja premija osiguranja za Mini paket:		612,00

Više informacija o osiguranju Vašeg doma potražite kod savjetnika za imovinska osiguranja u podružnicama Sunce osiguranja:

Zagreb, Trnjanska cesta 108

Osijek, Šamačka 1

Split, Varaždinska 54

Zadar, Obala kneza Branimira 5

Rijeka, Riva 8

Renata Vrbanc Krsić, tel. 01 629 26 15

Bojan Kleiber, tel. 031 211 678

Krešimir Primorac, tel. 021 453 757

Mirko Tišma, tel. 023 309 055

Zorka Bakula, tel. 051 501 001

www.sunce.hr // besplatni info telefon 0800 6077

SUNCE
osiguranje



