

GEODETSKI

ZVEZA GEODETOV SLOVENIJE

VESTNIK



Letnik 41

3

1997

30. GEODETSKI DAN
NEPREMIČNINE

GEODETSKI VESTNIK

Glasilo Zveze geodetov Slovenije
Journal of Association of Surveyors, Slovenia

UDK 528=863
ISSN 0351 - 0271

Letnik 41, št. 3, str. 173-272, Ljubljana, oktober 1997

Glavna, odgovorna in tehnična urednica: dr. Božena Lipej

Programski svet: predsedniki območnih geodetskih društev in predsednik Zveze geodetov Slovenije

Uredniški odbor: mag. Boris Bregant, Marjan Jenko, dr. Božena Lipej, prof.dr. Branko Rojc,
doc.dr. Radoš Šumrada, Joc Triglav in
Michael Brand (Belfast, Severna Irska), dr. Norbert Bartelme (Gradec, Avstrija), François Salgé (Paris,
Francija), prof.dr. Hermann Seeger (Frankfurt, Nemčija), prof.dr. Erik Stubkjær (Aalborg, Danska)

Prevod v angleščino: Ksenija Davidovič

Prevod v nemščino: Brane Čop

Lektorica: Joža Lakovič

Izhaja: 4 številke letno

Internet: <http://www.sigov.si/gu/zvezag/gv.html>

Naročnina: za organizacije in podjetja 30 000 SIT, za člane geodetskih društev 1 500 SIT.

Številka žiro računa Zveze geodetov Slovenije: 50100-678-45062.

Tisk: Povše, Ljubljana

Naklada: 1 450 izvodov

Izdajo Geodetskega vestnika sofinancira Ministrstvo za znanost in tehnologijo

Po mnenju Ministrstva za kulturo št. 415-211/92 mb z dne 2. marca 1992 šteje Geodetski vestnik med proizvode,
za katere se plačuje 5% davka od prometa proizvodov.

Copyright © 1997 Geodetski vestnik, Zveza geodetov Slovenije

Letnik 41

3

1997

GEODETSKI VESTNIK

Glasilo Zveze geodetov Slovenije
Journal of Association of Surveyors, Slovenia

UDC 528=863
ISSN 0351 – 0271

Vol. 41, No. 3, pp. 173-272, Ljubljana, October 1997

Editor-in-Chief, Editor-in-Charge, and Technical Editor: Dr. Božena Lipej

Programme Board: Chairmen of Territorial Surveying Societies and the President of the Association of Surveyors of Slovenia

Editorial Board: Boris Bregant, M.Sc., Marjan Jenko, Dr. Božena Lipej, Prof.Dr. Branko Rojc, Dr. Radoš Šumrada, Joc Triglav and Michael Brand (Belfast, Northern Ireland), Dr. Norbert Bartelme (Graz, Austria), François Salgé (Paris, France), Prof.Dr. Hermann Seeger (Frankfurt, Germany), Prof.Dr. Erik Stubkjær (Aalborg, Denmark)

Translation into English: Ksenija Davidovič

Translation into German: Brane Čop

Lector: Joža Lakovič

Internet address: <http://www.sigov.si/gu/zvezag/gv.html>

Subscriptions and Editorial Address: Geodetski vestnik – Editorial Staff, Šaranovičeva ul. 12, SI-1000 Ljubljana, Slovenia, Tel.: +386 61 17 84 903, Fax: +386 61 17 84 909, Email: bozena.lipej@gu.sigov.mail.si. Published Quarterly. Annual Subscription 1997: SIT 30 000. Personal Subscription (Surveying Society Membership) 1997: SIT 1 500. Drawing Account of the Association of Surveyors of Slovenia: 50100-678-45062.

Printed by: Povše, Ljubljana, 1 450 copies

Geodetski vestnik is in part financed by the Ministry for Science and Technology.

According to the Ministry of Culture letter No. 415-211/92mb dated March 2nd, 1992, the Geodetski vestnik is one of the products for which a 5% products sales tax is paid.

Copyright © 1997 Geodetski vestnik, Association of Surveyors Slovenia

Vol. 41

3

1997



inv. št.

119940220

NEPREMIČNINE

STROKOVNOPOSVETOVANJE

30. GEODETSKI DAN

Portorož, 9.-11. oktober 1997

ZVEZAGEODETOV SLOVENIJE

GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE

PRIMORSKOGEODETSKODRUŠTVO

ORGANIZACIJSKI ODBOR:

- > Jurij Hudnik
- > Leon Maričič
- > Istok Dolenc
- > Franc Goranc
- > Viktor Jereb
- > Egon Likar
- > Magda Lutman
- > Aleš Novak
- > Valter Podbršček
- > Anton Rakar
- > Egon Seljak
- > Ivan Seljak - predsednik
- > Bojan Žerjal

REDAKCIJSKI ODBOR

- > doc.dr. Anton Prosen - predsednik
- > dr. Božena Lipej
- > Miroslav Logar
- > Ivan Seljak

VSEBINA

CONTENTS

IZ ZNANOSTI IN STROKE

FROM SCIENCE AND PROFESSION

Maruška Šubic Kovač:	UVEDBA TRŽNEGA VREDNOTENJA NEPREMIČNIN V SLOVENIJI MED ŽELJAMI IN RESNIČNOSTJO	179
Maruška Šubic Kovač:	THE INTRODUCTION OF REAL ESTATE MARKET VALUATION IN SLOVENIA - BETWEEN DESIRE AND REALITY	185
Samo Drobne:	NEPREMIČNINE V ŠTUDIJU GEODEZIJE V NEKATERIH DRŽAVAH EVROPE REAL ESTATE IN GEODETIC STUDIES IN CERTAIN EUROPEAN COUNTRIES	191
Miloš Dular, Martin Sevšek:	UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN S POMOČJO GEOKODIRANIH BAZ PODATKOV REAL ESTATE MANAGEMENT WITH THE SUPPORT OF GEOCODED DATABASES	199
Katarina Horvat:	GEOMETRIJA PROSTORSKIH OBLIK - INFORMACIJSKA PODPORA POSTOPKOM UPRAVLJANJA Z NEPREMIČNINAMI GEOMETRY OF SPATIAL FORMS - IT SUPPORT TO REAL ESTATE MANAGEMENT PROCEDURES	205
Dalibor Radovan:	MNENJE RECENZENTA REVIEWER'S OPINION	210
Boštjan Kovačič, Danijel Rebolj:	UPORABNOST PROGRAMSKEGA OKOLJA RO (p) ZA UREJANJE LASTNINSKIH RAZMERIJ PRI GRADNJI CEST APPLICABILITY OF THE RO (p) SOFTWARE ENVIRONMENT TO THE ARRANGING OF OWNERSHIP STATUS FOR THE CONSTRUCTION OF ROADS	211
Martin Puhar et al.:	NAVIDEZNA EVIDENCA - RESNIČNA VIZIJA? VIRTUAL RECORDS - A TRUE VISION?	218
Gregor Filipič:	MNENJE RECENZENTA REVIEWER'S OPINION	222
Dalibor Radovan, Borut Pegan Žvokelj:	PREGLEDNI SLOJ ZEMLJIŠKOKATASTRSKIH NAČRTOV GENERAL LAYER OF CADASTRAL MAPS	224
Jure Šušteršič:	PODATKI O STAVBAH PRI UPRAVLJANJU Z NEPREMIČNINAMI KOT PRIMER USKLAJENE UPORABE EVIDENC DATA ON BUILDINGS AS AN EXAMPLE OF THE HARMONISED USE OF RECORDS IN REAL ESTATE MANAGEMENT	231

PREGLEDI

NEWS REVIEW

Željko Zlobec:	GEODET - CENILEC NEPREMIČNIN SURVEYORS - REAL ESTATE APPRAISERS	236
Željko Zlobec:	MOJE VIDENJE ZEMLJIŠKOKATASTRSKE EVIDENCE NEPREMIČNIN MY VISION OF LAND CADASTRE REAL ESTATE RECORDS	238
Ekonomska komisija za Evropo OZN-ja:	SMERNICE ZA UPRAVLJANJE Z NEPREMIČNINAMI LAND ADMINISTRATION GUIDELINES	240

REKLAME
COMMERCIALS

243

NAVODILO ZA PRIPRAVO PRISPEVKOV
INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

268

UVEDBA TRŽNEGA VREDNOTENJA NEPREMIČNIN V SLOVENIJI MED ŽELJAMI IN RESNIČNOSTJO

Dr. Maruška Šubic Kovač

FGG-Institut za komunalno gospodarstvo, Ljubljana

Prispelo za objavo: 1997-07-01

Pripravljeno za objavo: 1997-07-01

Izvleček

V članku analiziramo stanje na področju vrednotenja nepremičnin, predvsem stavbnih zemljišč, in predlagamo potrebne ukrepe za uvedbo tržnega vrednotenja nepremičnin v Sloveniji.

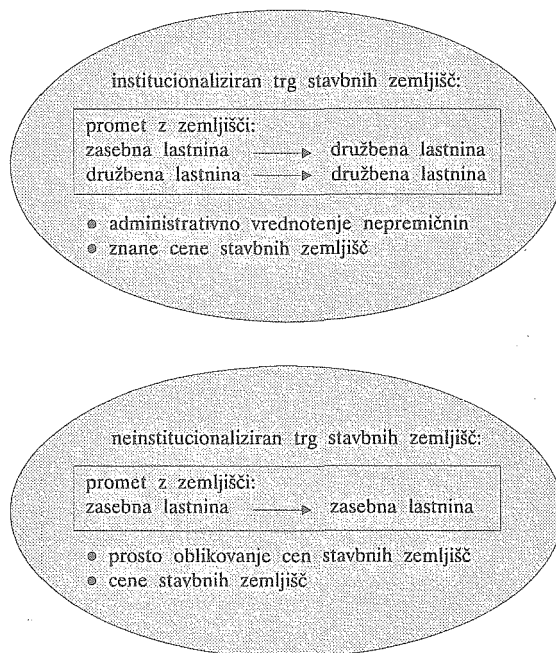
Ključne besede: *Geodetski dan, nepremičnine, Slovenija, stavbno zemljišče, vrednotenje*

1 UVOD

Obdobje po zaključku II. svetovne vojne do leta 1991 označujemo v Sloveniji s specifičnim obdobjem na področju vrednotenja nepremičnin. Ustava je v tem obdobju zagotavljala premoč družbene lastnine nad zasebno. Delo in rezultati dela so določali na podlagi enakih pravic in odgovornosti materialni in družbeni položaj človeka (Ustava SRS, 1974). Posledica omejevanja lastninske pravice na stavbnih zemljiščih v mestih in naseljih mestnega značaja ter na drugih območjih, namenjenih za kompleksno graditev, se kaže v nastanku dveh povsem ločenih trgov stavbnih zemljišč v Sloveniji (Slika 1). Za vrednotenje stavbnih zemljišč na institucionaliziranem trgu stavbnih zemljišč so se razvijale predvsem administrativne metode vrednotenja. Razmere so bile podobne tudi na področju vrednotenja drugih nepremičnin. V okviru sekcij sodno zapriseženih cenilcev in izvedencev gradbene stroke pri posameznih temeljnih sodiščih so se razvijale predvsem administrativne metode vrednotenja nepremičnin.

Ustava iz leta 1991 (Ustava RS, 1991) ne zagotavlja več prevlade družbene lastnine. Družbene lastnine ne omenja več. Govori le o zasebni in javni lastnini. Zasebne lastnine na stavbnih zemljiščih v mestih in naseljih mestnega značaja ter drugih območjih, namenjenih za kompleksno graditev, ne omejuje več. Podlaga za ustvarjanje prihodka ni samo delo, temveč tudi kapital. Na podlagi omenjenega lahko postavimo naslednjo hipotezo: Ustava iz leta 1991 omogoča uvedbo tržnega vrednotenja nepremičnin v Sloveniji, vendar zakonodaja, ki bi to operacionalizirala, še ni pripravljena. Na splošno obstajata dve možnosti: administrativno ali tržno vrednotenje nepremičnin. Vprašanje pa je, ali se v Sloveniji lahko odločamo med

dvema možnostima ali imamo na voljo eno samo. Vendar tudi opredelitev za tržno vrednotenje nepremičnin v Sloveniji ni edini potreben pogoj za njegovo uveljavitev.



Slika 1: Nastanek institucionaliziranega in neinstitucionaliziranega trga stavbnih zemljišč kot posledica omejevanja zasebne lastnine na stavbnih zemljiščih v mestih in naseljih mestnega značaja ter na drugih območjih, namenjenih za kompleksno graditev

V članku izhajamo iz analize sedanjega stanja na področju vrednotenja nepremičnin v Sloveniji. Na podlagi izkušenj iz držav razvitega kapitalističnega gospodarstva smo vzpostavili pogoje za uveljavitev tržnega vrednotenja nepremičnin v Sloveniji in opredelili vlogo geodeta na tem področju.

2 VZROKI ZA NASTALO STANJE NA PODROČJU VREDNOTENJA NEPREMIČNIN V SLOVENIJI

V Sloveniji se nepremičnine še vedno vrednotijo po administrativnih metodah, ne po dogajanju na trgu nepremičnin. V veljavi je tako zakonodaja iz preteklega obdobja kot tudi zakonodaja iz obdobja tranzicije. Ta se povezuje predvsem s privatizacijo družbene lastnine in procesom denacionalizacije (Šubic Kovač, 1996). Vzrokov za ohranjanje administrativnih metod vrednotenja nepremičnin pri nas je seveda več. Med njimi so pomembni predvsem:

- enostavnost administrativnih metod vrednotenja zaradi njihove nezahtevnosti glede podatkov in glede potrebnega miselnega napora cenilcev pri njihovi uporabi,
- nedejaven trg nepremičnin, še posebej na območju mest in naselij mestnega značaja, zaradi družbene lastnine v preteklosti,

- pomanjkanje izkušenj in izobrazbe na področju tržnega vrednotenja nepremičnin,
- naglica pri izpeljavi procesov privatizacije družbene lastnine in denacionalizacije, ki onemogoča vzpostavitev sistema tržnega vrednotenja nepremičnin,
- pomanjkanje podatkov o transakcijah nepremičnin in njihovih cen na prostem trgu.

3 OPREDELITEV ZA TRŽNO VREDNOTENJE NEPREMIČNIN V SLOVENIJI

Zakaj lahko z gotovostjo trdimo, da se bo moralo v prihodnosti v Sloveniji uveljaviti tržno vrednotenje nepremičnin? Menimo, da je za to več razlogov. Najpomembnejši so:

- ustavno zagotovljena zasebna lastnina in ustavno zagotovljena odškodnina v primeru razlastitve, vključno z ratificiranim Protokolom št. 1 h Konvenciji o varstvu človekovih pravic in temeljnih svoboščinah, ki ga je Slovenija podpisala že pred leti,
- razširitev prostega trga nepremičnin tudi na nekdanj omejen trg družbene lastnine po njeni razdelitvi in privatizaciji,
- vključevanje Slovenije v mednarodni trg in upoštevanje načela neloyalne konkurence pri upoštevanju tržne vrednosti rabe nepremičnin v cenah proizvodov.

4 OPREDELITEV NEKATERIH POTREBNIH POGOJEV ZA UVEDBO TRŽNEGA VREDNOTENJA NEPREMIČNIN V SLOVENIJI

Sama opredelitev, da se v Sloveniji uvede tržno vrednotenje nepremičnin, ne predstavlja edinega potrebnega pogoja za njegovo uveljavitev. Opredeliti je treba tudi (Šubic Kovač, 1997): predmet vrednotenja, vrednost, ki se ocenjuje, vključno z merili, ki jih upoštevamo pri ocenjevanju vrednosti in specifičnosti sicer znanih tržnih metod vrednotenja nepremičnin.

4.1 Predmet vrednotenja

Na področju vrednotenja nepremičnin je predmet vrednotenja na splošno nepremičnina; to so zemljišče, vključno z njegovimi sestavinami, in pritikline. Podrobno je treba opredeliti sestavine in pritikline. Nemški civilni zakonik (Bürgerliches Gesetzbuch-BGB) deli sestavine na:

- bistvene sestavine (z zemljiščem trajno povezane stvari: stavbe, vključno z njihovimi bistvenimi sestavnimi deli, mostovi, zidovi, ograje in plodovi: drevesa, grmičevje, sadje, sadeži in podobno),
- nebistvene sestavine (pravice, povezane z nepremičnino),
- navidezne sestavine, ki niso trajno povezane z nepremičnino ali stavbo (barake, kontejnerji, gradbeni odri in podobno).

Vse omenjene sestavine zemljišča in pritikline mora cenilec pri vsakem posamičnem vrednotenju nepremičnine posebej opredeliti. Opredeliti mora torej nepremičnino, ki jo ocenjuje, vključno z njenimi sestavinami in pritiklinami, ki v obravnavanem primeru vplivajo na tržno vrednost nepremičnine, tudi komunalne naprave.

4.2 Tržna vrednost nepremičnine

V tržnem gospodarstvu se najpogosteje ocenjuje tržna vrednost nepremičnine. Tržna vrednost ne predstavlja splošno uveljavljenega, enotnega termina. Obstajajo celo bistvene razlike med definicijami tržnih vrednosti med posameznimi društvi ali državami. Praviloma so to teoretične definicije tržne vrednosti, ki odstopajo od razmer v vsakdanji cenilski praksi. Menimo, da je za tržno vrednotenje nepremičnin v Sloveniji najprimernejša Seelejeva pragmatična definicija tržne vrednosti (Šubic Kovač, 1997): Tržno vrednost nepremičnine predstavlja cena, ki bi jo nepremičnina glede na kakovost najverjetneje dosegla na dan ocenjevanja v običajnem poslovnem prometu. Pri tem sta pomembni še opredelitvi kakovosti nepremičnine in običajnega poslovnega prometa. Kakovost nepremičnine določajo faktorji, ki vplivajo v obravnavanem času in prostoru na njeno vrednost. Običajni poslovni promet je označen z obnašanjem vsakega udeleženca na trgu nepremičnin pri pogajanjih o ceni nepremičnine. Opredelimo ga iz povprečnega obnašanja udeležencev pri oblikovanju cen nepremičnin v določenem prostoru in času.

4.3 Načini ocenjevanja tržne vrednosti

Proces ocenjevanja tržne vrednosti nepremičnine predstavlja logično razmišljanje o verjetni tržni vrednosti posamične nepremičnine na podlagi zaključkov sklepanja o primerljivosti nepremičnin, ki so bile prodane ali dane v najem v preteklosti, z obravnavano nepremičnino. Pri tem je treba upoštevati teoretična spoznanja, ustrezno veljavno zakonodajo in splošnoveljavna pravila na področju vrednotenja nepremičnin. Ta splošna pravila na področju vrednotenja nepremičnin se kot sinteza kažejo tudi v metodah ocenjevanja tržne vrednosti nepremičnin.

Izvorni način ocenjevanja vrednosti nepremičnin predstavlja posamično vrednotenje nepremičnin. Znani so trije temeljni načini posamičnega vrednotenja nepremičnin (Šubic Kovač, 1996):

- metoda neposredne primerjave cen
- metoda donosa
- stroškovna metoda.

Vse ostale metode, ki se omenjajo v literaturi, so le izpeljanke teh temeljnih metod, tudi na področju vrednotenja stavbnih zemljišč (Šubic Kovač, 1996). Metode ocenjevanja tržne vrednosti nepremičnin so v splošnem znane. Problematična je lahko le njihova konkretna uporaba. To še posebej velja za države, ki prehajajo z administrativnega na tržno vrednotenje nepremičnin. Za uspešno uporabo sicer znanih metod ocenjevanja tržne vrednosti nepremičnin imajo ključni pomen vzpostavitev, vzdrževanje in vodenje uradne evidence nepremičninskih transakcij in njihovih cen ter izobraževanje strokovnjakov. Petinštiridesetletno obdobje administrativnega vrednotenja nepremičnin je vtisnilo določen način razmišljanja ljudi o vrednosti nepremičnine. Zato se bodo morali s temeljnimi načeli tržnega vrednotenja nepremičnin seznaniti ne le cenilci nepremičnin, temveč tudi drugi strokovnjaki, ki so posredno povezani s tržnim vrednotenjem nepremičnin. Pri tem je treba opozoriti na nevarnost neposrednega prenašanja tujih izkušenj na področju vrednotenja nepremičnin v Slovenijo. Še posebej izkušnje ene same države, ne da bi pri tem poznali izkušnje drugih držav.

4.4 Nevarnost neposrednega prenosa tujih izkušenj na področju vrednotenja nepremičnin

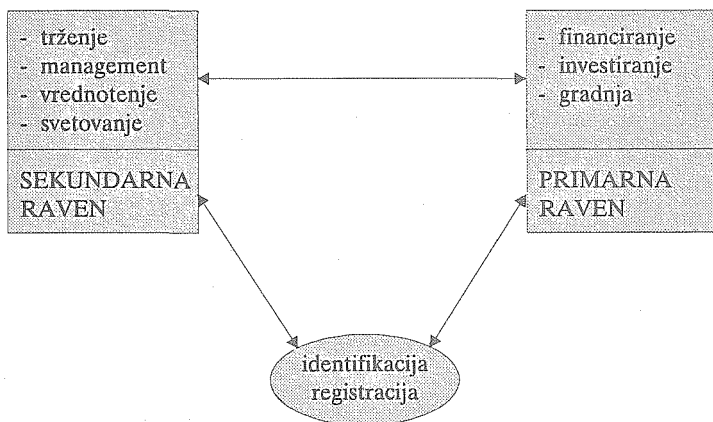
Agencija Republike Slovenije je v letu 1992 organizirala izobraževanje strokovnjakov za vrednotenje nepremičnin v procesu privatizacije podjetij. Strokovnjaki ameriškega društva cenilcev (American Society of Appraisers-ASA) so med metodami posamičnega vrednotenja stavbnih zemljišč obravnavali tudi metodo kapitalizacije rezidualnega (preostalega) donosa. Predavatelji so opozorili na nekatere njene pomanjkljivosti, vendar so jo obravnavali enakovredno z vsemi ostalimi metodami vrednotenja stavbnih zemljišč. Večina slovenskih cenilcev je pridobila izobrazbo na področju tržnega vrednotenja nepremičnin le v okviru teh predavanj. Mnogi med njimi zato povsem nekritično uporabljajo to metodo v vsakdanji cenilski praksi in ne vedo, da so nemški strokovnjaki na področju vrednotenja nepremičnin dokazali, da je ta metoda neprimerna za posamično vrednotenje nepremičnin (Šubic Kovač, 1997).

5 VLOGA GEODETOV NA PODROČJU VREDNOTENJA NEPREMIČNIN

Področje nepremičnin lahko razdelimo na dve ravni. To sta (Wofford et al, 1992):

- raven znanstvenega proučevanja nepremičnin in
- raven poslovanja z nepremičninami oziroma industrija nepremičnin.

Sprejeta odločitve o gradnji, nakupu in prodaji nepremičnine ali izposoji denarja za te namene predstavlja temeljno gibalno delovanje industrije nepremičnin. Šele po sprejemu take odločitve se pojavi potreba po trženju, vrednotenju, svetovanju in managementu v zvezi z nepremičninami. Temelj zanesljivega in učinkovitega delovanja industrije nepremičnin pa je odvisen od ustrezne identifikacije in registracije nepremičnin (Slika 2).



Slika 2: Področje industrije nepremičnin in vloga geodetov

Identifikacija in registracija nepremičnin, vključno s transakcijskimi cenami, je neizogiben temelj tržnega vrednotenja nepremičnin. To pa je področje, s katerim se praviloma ukvarjajo geodeti.

6 ZAKLJUČEK

Obstoječe evidence v Sloveniji, ki registrirajo in identificirajo samo fizične značilnosti nepremičnin, v kapitalističnem tržnem gospodarstvu na področju nepremičnin ne ustrezajo več. Pomemben podatek za vse udeležence na trgu nepremičnin, tako za državo in državljana kot tudi za podjetnika, je informacija o tržni vrednosti nepremičnine. Zato bodo želje o tržnem vrednotenju nepremičnin v Sloveniji postale resničnost takrat, ko bomo v Sloveniji vzpostavili, vzdrževali in vodili uradno evidenco transakcij nepremičnin in njihovih cen.

Literatura:

Šubic Kovač, M., *Ocenjevanje tržne vrednosti stavbnih zemljišč*. Ljubljana, Ministrstvo za pravosodje Republike Slovenije, 1996

Šubic Kovač, M., *Ocenjevanje vrednosti nepremičnin, predvsem stavbnih zemljišč, z upoštevanjem vpliva infrastrukture in drugih prednosti naselja*. Doktorska disertacija. Ljubljana, FGG, 1997

Ustava Socialistične Republike Slovenije. Center za samoupravno normativno dejavnost, Ljubljana, 1974

Ustava Republike Slovenije. Uradni list RS, 28. dec. 1991, št. 33, str. 1373

Wofford, L.E., *Real Estate*. John Wiley Sons, 1992

Recenzija: Andrej Kocuvan (v delu)

Franc Zakrajšek

THE INTRODUCTION OF REAL ESTATE MARKET VALUATION IN SLOVENIA – BETWEEN DESIRE AND REALITY

Maruška Šubic Kovač, Ph.D.

FCEG-Institute of Public Utilities Management, Ljubljana

Received for publication: 1 July 1997

Prepared for publication: 1 July 1997

Abstract

This paper analyses the situation in the field of real estate valuation, especially of building land, and suggests the prerequisites for real estate market valuation reform in Slovenia.

Keywords: *building land, Geodetic Workshop, real estate, Slovenia, valuation*

1 INTRODUCTION

The period from the end of World War II to 1991 was particular in Slovenia for the field of real estate valuation. In this period, the Constitution ensured the superiority of social ownership over private ownership. On the basis of equal rights and obligations, work and work results determined the material and social position of people (Constitution of the Socialist Republic of Slovenia, 1974). The results of limitations to ownership rights on building land in cities and settlements of urban nature and in other areas intended for complex construction were shown in the appearance of two entirely separate markets for building land in Slovenia (Figure 1). Predominantly administrative methods for the valuation of building land developed in the institutionalised building land market. The situation was similar in the field of valuation of other real estate. Above all administrative methods for real estate valuation developed within the framework of guilds of court-sworn appraisers and experts in the civil engineering profession.

The Constitution from 1991 (Constitution of the Republic of Slovenia, 1991) no longer stipulates the superiority of social ownership, and indeed mentions only public and private ownership. Private ownership of building land in cities/towns and settlements of urban nature and other areas intended for complex construction is no longer limited. The basis for the creation of income is not only work, but also capital. On the basis of the above, the following hypothesis may be proposed: The Constitution from 1991 has enabled the introduction of real estate market valuation in Slovenia, but the legislation which would put that into practice has not yet been

prepared. Usually there are two options: administrative or market valuation of real estate. It is questionable, though, whether Slovenia actually has a choice, or if only one option is open. However, choosing real estate market valuation in Slovenia in itself is not the only prerequisite for its establishment.

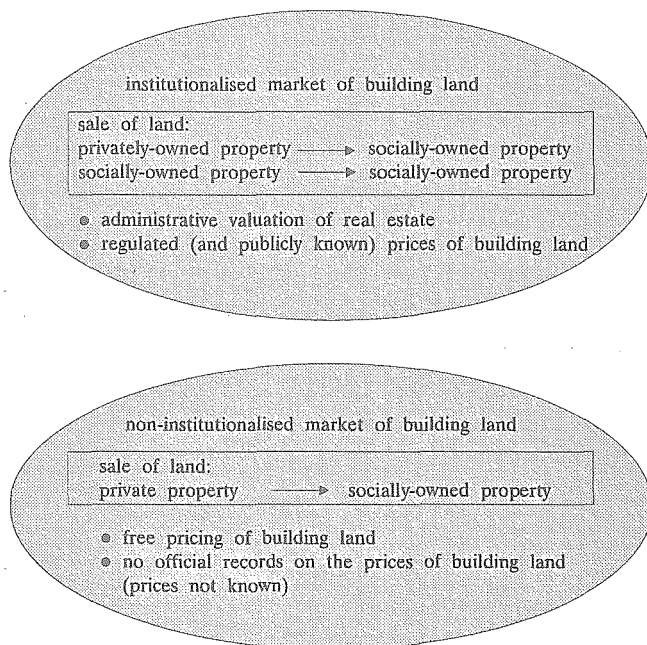


Figure 1: Formation of institutionalised and non-institutionalised markets of building land as a consequence of the limitation of private ownership of building land in cities/towns and settlements of urban nature and in other areas intended for complex construction

The discussion in this paper is based on an analysis of the present situation in the field of real estate valuation in Slovenia. On the basis of the experiences of countries with developed capitalist economies, certain prerequisites for the establishment of real estate market valuation in Slovenia have been put into practice and the role of geodesists in the field of real estate valuation has been defined.

2 REASONS FOR THE PRESENT SITUATION IN THE FIELD OF REAL ESTATE VALUATION IN SLOVENIA

In Slovenia, real estate is still evaluated using administrative methods, i.e. regardless of the events in the real estate market. Both the legislation of the former Yugoslavia and legislation from the period of transition are applied. The latter focuses particularly on the privatisation of socially-owned property and the process of denationalisation (Šubic Kovač, 1996). Naturally there are several reasons for the inertia of administrative methods of real estate valuation in Slovenia. The most important are above all the following:

- the simplicity of administrative methods of real estate valuation, because they are not demanding in terms of data or an appraiser's mental effort

- inactive real estate market, especially in the field of cities/towns and settlements of urban nature due to the existence of social ownership in the past
- lack of experience and education in the field of real estate market valuation
- haste in executing the processes of privatisation of socially-owned property and denationalisation which prevents the establishment of a system for real estate market valuation
- lack of data on transactions involving real estate and their prices in the free market.

3 DECISION ON MARKET VALUATION OF REAL ESTATE IN SLOVENIA

The question we are facing is "Why can it be stated with great certainty that real estate market valuation will need to be established in Slovenia in the future?" We believe there are several reasons for that. The most important ones are:

- constitutional guarantees of private ownership and compensation in the case of expropriation, including the ratified Protocol No. 1 to the Convention on the Protection of Human Rights and Basic Freedoms signed by Slovenia several years ago
- extension of the free real estate market to the formerly limited market of socially-owned property after its distribution and privatisation
- inclusion of Slovenia in the international market taking into account the principle of disloyal competition by including the market value of the use of real estate in prices of products.

4 DEFINITION OF CERTAIN PREREQUISITES FOR THE INTRODUCTION OF REAL ESTATE MARKET VALUATION IN SLOVENIA

The very decision to introduce real estate market valuation in Slovenia is not the only prerequisite for its establishment. The following also needs to be defined (Šubič Kovač, 1997): subject of valuation, the value to be assessed, including the criteria to be used in value assessment and specific features of other known market methods for real estate valuation.

4.1 Subject of valuation

In the field of real estate valuation, the subject of valuation in general is real estate, i.e. land, including its components and accessories. The components and accessories need to be defined in detail. The German Civil Code (Burgliches Gesetzbuch – BGB) divides its components into:

- essential components (things permanently connected with the land: buildings, including their essential components, bridges, walls, fences and vegetation: trees, bushes, fruit trees, fruit and similar)
- nonessential components (right associated with real estate)
- apparent components, which are not permanently associated with real estate or buildings (sheds, containers, construction scaffolding and similar).

All of the above-mentioned components of land and any accessories need to be evaluated separately by the appraiser in each individual instance of real estate

valuation. Appraisers therefore need to evaluate real estate to be assessed, including its components and accessories which have an influence on the market value of that specific real estate, therefore including public utilities.

4.2 Market value of real estate

In a market economy, the market value of real estate is most often used and assessed. However, market value is not a generally established, unified term. There are even essential differences between the definitions of market values between individual societies of appraisers or countries. As a rule, these are theoretical definitions of market value which deviate from circumstances in everyday appraiser practice. We believe that the most suitable method of real estate market valuation in Slovenia is the Seele's pragmatic definition of market value (Šubic Kovač, 1997): The market value of real estate is the price which real estate would most probably achieve on the day of assessment in usual business transactions on the basis of its quality. The definition of the quality of real estate and usual business transactions are also important. The quality of real estate is determined by factors which influence its value at a specific time and place. Usual business transactions mean the behaviour of participants in the real estate market in negotiating real estate prices. They are defined according to the average behaviour of participants in pricing real estate at a certain time and place.

4.3 Methods for market valuation

The assessment of the market value of real estate is a logical thought process about the probable market value of individual real estate on the basis of conclusions about the value of real estate sold or leased in the past in comparison with the real estate in question. The theoretical findings, appropriate legislation and valid general rules in the field of real estate market valuation need to be taken into account. These general rules are a synthesis of the methods used in the assessment of the market value of real estate.

The original method for the assessment of the value of real estate is individual real estate valuation. In general, three basic methods for individual real estate valuation are known (Šubic Kovač, 1996):

- direct price comparison method
- profit method
- costs method.

All other methods which are mentioned in literature are in fact simply derivatives of these three basic methods, and this also applies to the field of valuation of building land (Šubic Kovač, 1996). In general, the methods for real estate market valuation are well-known, but their concrete application may be problematic. This holds true especially for countries which pass from administrative to market valuation of real estate. The crucial factors for successful use of well-known methods for real estate market valuation are the establishment, maintenance and keeping of official records of transactions involving real estate and its prices, as well as the education of professionals. The forty-five years of administrative record keeping on real estate have left their mark on the way people think about the value of real estate. For this

reason, not only appraisers of real estate, but also other professionals who are indirectly associated with the real estate market valuation will need to become familiar with its basic principles. The dangers of direct transfer of foreign experience into the field of real estate valuation in Slovenia need to be emphasised, especially of experience from only one country, without acknowledging the experience of other countries.

4.4 Dangers of direct transfer of foreign experience in the field of real estate valuation into Slovenia

In 1992, the Agency of the Republic of Slovenia organised an educational programme of professionals for real estate valuation in the process of company privatisation. Among methods for individual building land valuation, members of the American Society of Appraisers (ASA) also discussed there the land residual technique. Attention was drawn to some of its shortcomings, but it was treated as equal to all other methods of building land valuation. The majority of Slovenian appraisers acquired education in the field of market real estate valuation only at these lectures, so many of them use this method in everyday appraiser practice entirely uncritically, not realising that German professionals from the field of real estate valuation have proven it completely unsuitable for individual real estate valuation (Šubic Kovač, 1997).

5 THE ROLE OF GEODESISTS IN THE FIELD OF REAL ESTATE VALUATION

The field of real estate can be divided into the following two levels (Wofford et al., 1992):

- level of scientific study of real estate
- level of real estate business or the industry of real estate.

Decisions taken on the building, purchase and sale of real estate or borrowing of money for this purpose is the basis for the functioning of the industry of real estate. The need to market real estate, assess its value, recruit consultants and manage real estate appear only after such decisions are made. The basis of reliable and efficient functioning of the industry of real estate is conditioned by appropriate identification and registration of real estate (Figure 2).

The identification and registration of real estate, including transaction prices, are also an inevitable basis for the market valuation of real estate. Geodesists deal mainly with this field.

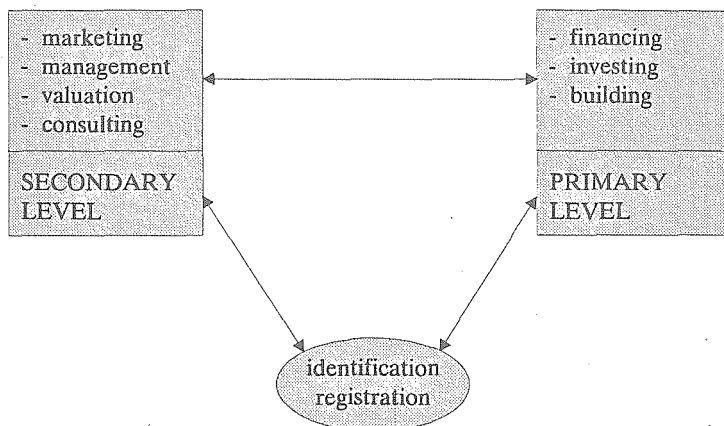


Figure 2: Industry of real estate and role of geodesists

6 CONCLUSION

The existing records in Slovenia register and identify only the physical features of real estate and are insufficient for capitalist market economy in the field of real estate. Data on the market value of real estate is important for all participants in the real estate market, both for the country and for its citizens as entrepreneurs. The real estate market valuation desired in Slovenia will therefore only become reality when official records of real estate transactions and their prices are established and maintained.

Literature:

Šubic Kovač, M., *Ocenjevanje tržne vrednosti stavbnih zemljišč*, Ljubljana, Ministrstvo za pravosodje Republike Slovenije, 1996

Šubic Kovač, M., *Ocenjevanje vrednosti nepremičnin, predvsem stavbnih zemljišč, z upoštevanjem vpliva infrastrukture in drugih prednosti naselja. Doktorska disertacija*. Ljubljana, FGG, 1997

Ustava Socialistične Republike Slovenije. Center za samoupravno normativno dejavnost, Ljubljana, 1974

Ustava Republike Slovenije, Uradni list RS, 28. dec. 1991, št. 33, str. 1373

Wofford, L.E., *Real Estate*. John Wiley & Sons, 1992

Review: Andrej Kocuvan (in preparation)

Franc Zakrajšek

NEPREMIČNINE V ŠTUDIJU GEODEZIJE V NEKATERIH DRŽAVAH EVROPE

mag. Samo Drobne

FGG-Oddelek za geodezijo, Ljubljana

Prispelo za objavo: 1997-07-03

Pripravljeno za objavo: 1997-09-02

Izvleček

V prispevku so predstavljene glavne značilnosti študija geodezije v nekaterih bolj razvitih državah Evrope. Podrobneje je obravnavan študij vsebin o upravljanju in razvoju nepremičnin. Posebej obravnavamo modela študija geodezije na Švedskem in Finskem, ki predstavljata najbolj poglobljen študij upravljanja in razvoja nepremičnin v Evropi.

Ključne besede: nepremičnine, študij geodezije, Zahodna Evropa

Abstract

In the paper, the main characteristics of geodetic studies in developed European countries are presented. The papers main focus relates to the Swedish and Finnish geodetic study models, and in particular real estate management and development at the Royal Institute for Technology in Stockholm and the University of Technology in Helsinki.

Keywords: geodetic studies, real estate, Western Europe

1 UVOD

Človeška družba se spreminja, prav tako se spreminja tudi tehnologija. Takšnim spremembam je treba prilagajati študijske programe (Stubkjaer, 1996). Izobraževanje in vzgajanje geodetskega strokovnjaka (v nadaljevanju: geodeta) mora biti povezano s poklicnimi dejavnostmi, s katerimi se bo ukvarjal, ter s strokami, iz katerih bodo strokovnjaki, s katerimi bo sodeloval. Tradicionalno je geodetska dejavnost tesno povezana z arhitekturo in gradbeništvom ter pravom. Med stroke, katerih dejavnosti v prostoru se prepletajo z geodetsko dejavnostjo, pa spadajo, poleg že imenovanih še krajinska arhitektura, geografija, gozdarstvo, kmetijstvo itd. To so stroke, s katerimi geodet sodeluje predvsem pri planiranju prostora in izvedbi planov oziroma razvoju zemljišč ter nepremičnin (Allan, 1995).

Namen prispevka je predstaviti glavne značilnosti študija geodezije v razvitejših državah Evrope, posebej študij upravljanja in razvoja nepremičnin. Pri pregledu stanja po državah izhajamo iz rezultatov študije *The Education and Practice of the Geodetic Surveyor in Western Europe* (Allan, 1995). V zadnjem poglavju podrobneje

obravnavamo modela študija geodezije na Švedskem in Finskem, ki predstavljata najbolj poglobljen študij upravljanja in razvoja nepremičnin v Evropi.

2 ŠTUDIJ GEODEZIJE V RAZVITEJŠIH DRŽAVAH EVROPE

Leta 1995 je bilo v 17 bolj razvitih državah Evrope redno vpisanih na študij geodezije okoli 18 600 študentov, kar predstavlja skoraj 0,5 ‰ celotne populacije (Preglednica 1). V večini teh držav poteka izobraževanje geodetov na lastnih visokošolskih ustanovah. Izjemi sta Irska in Luksemburg, ki pošiljata bodoče geodete na izobraževanje v tujino. V večini teh držav, razen v Avstriji, Franciji, Italiji, Španiji, Irski in Veliki Britaniji, poteka visokošolsko izobraževanje geodetskih strokovnjakov v dveh študijskih programih (Allan, 1995), in sicer:

- v triletnem strokovno usmerjenem študiju geodezije ter
- v štiri- ali petletnem univerzitetnem študiju geodezije s poglobljenim teoretičnim programom.

Avstrija se ni odločila za uvedbo visokega strokovnega študija geodezije. Vzrok takšne odločitve je strokovno mnenje, da bodoča industrija potrebuje le dve stopnji strokovne izobrazbe: univerzitetno in srednjetehtnično. V Španiji se je šele leta 1995 začel uvajati ciklus dodatnega dveletnega izobraževanja. Le-ta naj bi po končanem triletnem strokovnem usposabljanju omogočil geodetu nadaljevanje študija teoretično poglobljenih vsebin. Podoben sistem se je uveljavil tudi v Veliki Britaniji. Po končanem triletnem šolanju imajo geodeti možnost nadaljevanja enoletnega specialističnega študija vsebin s področja kartografije, računalništva, geografskih informacijskih sistemov, matematične geodezije, geodezije v inženirstvu, fotogrametrije ter daljinskega zaznavanja. Po tem študiju dobi študent naziv magister geodezije. Podoben način študija geodezije ima tudi Francija.

Strokovno usmerjen študij geodezije je zelo podoben v obravnavanih državah Evrope. Izjema je le Italija, kjer se tovrstna strokovna znanja geodezije predavajo le v srednji šoli. V večini držav se vsebine višje geodezije predavajo pri predmetih, kot sta geofizika in astronomija. Na Portugalskem se omenjene vsebine predavajo celo v sklopu študija geografije na oddelku za matematiko. V Belgiji pa so leta 1995 začeli predavati vsebine iz višje geodezije tudi na oddelku za geografijo ter oddelku za gradbeništvo.

<i>Država</i>	<i>Število prebivalcev (*10⁶)</i>	<i>Skupno število geodetskih strokovnjakov¹</i>	<i>Trajanje študija geodezije (leta)²</i>	<i>Število vpisanih študentov geodezije</i>
Belgija	10	500	4	300
Danska	5	750	3 in 5	250
Francija	56	2 500	4	250
Nemčija	78	3 500	3 in 4	6 000
Grčija	10	1 000	3 in 5	1 000
Irski	4	340	2 in 3*	200
Italija	57	1 000	3	200
Luksemburg	0,4	111	4*	40
Nizozemska	14	600	3 in 4	600
Portugalska	10	300	4	200
Španija	39	2 000	3 in 5	3 500
Velika Britanija	56	3 000	3 in 4	500
Avstrija	8	670	4,5	565
Finska	5	700	3 in 4,5	600
Norveška	4	750	4	450
Švedska	8	2 000	3 in 4	1 500
Švica	7	900	3 in 4,5	450
Slovenija	2		2,5 in 4	265

Opombe:

¹ Ocenjeno število univerzitetno izobraženih geodetskih strokovnjakov

² Univerzitetna oziroma strokovna stopnja

* Izobraževanje zunaj države

Preglednica 1: Izobraževanje geodetov v državah Zahodne Evrope leta 1995 (prirejeno po Allanu, 1995)

Po Allanu (1995) so se v teh državah Evrope razvili naslednji modeli poučevanja geodezije na visokošolskih ustanovah (glej tudi slike od 1 do 6):

- Model 1 – študij je v veliki meri podrejen vsebinam geodetske znanosti (prevladujejo predmetni sklopi hidrografija, višja geodezija, matematika in fizika, geodetski instrumenti, geodezija v inženirstvu);
- Model 2 – študij temelji na vsebinah geodetske znanosti ter na specializaciji iz infrastrukturnih meritev (poglobljena znanja iz geodezije v inženirstvu, jamomerstva ter upravljanja z rudninami);
- Model 3 – študij temelji na vsebinah geodetske znanosti ter na specializaciji iz hidrografskih meritev;
- Model 4 – študij temelji na vsebinah geodetske znanosti ter na specializaciji iz zemljiškega katastra;

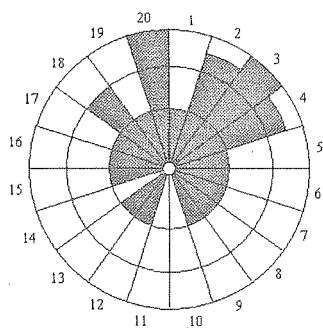
- Model 5 – študij temelji na vsebinah geodetske znanosti ter na specializaciji iz planiranja in urejanja zemljišč;
- Model 6 – študij vključuje le osnovna znanja iz geodetske znanosti ter specializacijo iz upravljanja in razvoja nepremičnin.

Poudarjamo, da se ti modeli razlikujejo med državami ter znotraj držav. Na slikah od 1 do 6 so predstavljeni najbolj značilni modeli študija geodezije v državah Zahodne Evrope (Allan, 1995). Označbe od 1 do 20 pomenijo vsebinska področja študija in so posebej pojasnjene v preglednici 2.

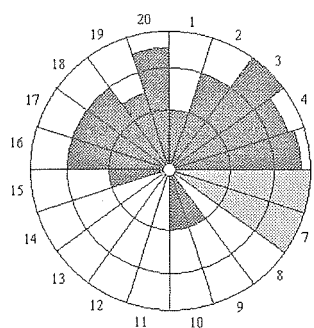
1 – hidrografija	11 – vrednotenje nepremičnin
2 – geodezija	12 – finance in davki
3 – matematika in fizika	13 – trženje
4 – instrumenti	14 – razvoj urbanih naselij
5 – geodezija v inženirstvu	15 – upravljanje zemljišč in kmetij
6 – načrtovanje gradnje	16 – razvoj podeželja
7 – tehnologija gradnje	17 – planiranje
8 – stanovanjsko gospodarstvo in upravljanje nepremičnin	18 – zakonodaja
9 – obračun količin pri gradnji	19 – upravljanje rudnin
10 – kontrola stroškov gradnje	20 – kartografija in GIS

Preglednica 2: Vsebinska področja študija geodezije

Na slikah od 1 do 6 je predstavljena zahtevnost vsebin s tremi stopnjami. Stopnja C (notranji kolobar) predstavlja znanja, ki jih študent geodezije lahko pridobi že v srednji šoli. To stopnjo je bilo treba uvesti predvsem zaradi načina izobraževanja geodetov v Italiji. Stopnja B (sredinski kolobar) opisuje vsebine, ki se predavajo v prvih dveh letih študija. Stopnja A (zunanj kolobar) pa predstavlja poglobljen študij s samostojnim raziskovalnim delom zadnji dve leti ali 3 leta študija geodezije. Svetlejša barva na slikah od 1 do 6 predstavlja posebnost v okviru posamezne države. V slikah od 1 in 5 vidimo, da je Norveška razvila dva zelo značilna modela študija geodezije.

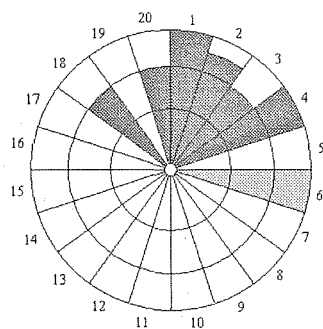


Slika 1: Model 1 – usmeritev v študij geodezije (Norveška)



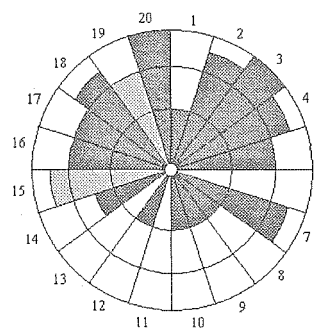
6 meritve v gradbeništvu 7 tehnologija gradnje

Slika 2: Model 2 – usmeritev v študij geodezije v inženirstvu (Grčija)



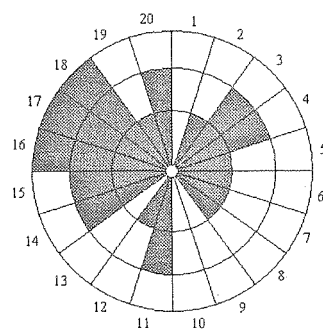
6 navigacija in monarstvo

Slika 3: Model 3 – usmeritev v študij hidrografije (Velika Britanija)

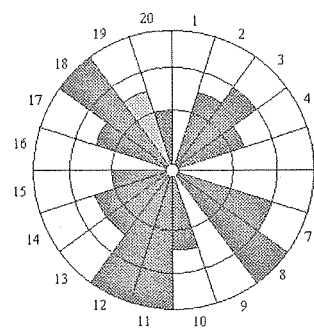


15 upravljanje voda in hidrologija 19 geologija in pedologija

Slika 4: Model 4 – usmeritev v študij zemljiškega katastra (Švica)



Slika 5: Model 5 – usmeritev v študij planiranja (Norveška)



19 ekologija in varstvo okolja

Slika 6: Model 6 – usmeritev v študij upravljanja nepremičnin (Švedska)

Model 6, ki predstavlja usmeritev v študij upravljanja nepremičnin na Šoli za arhitekturo, geodezijo in gradbeništvo na Kraljevem inštitutu za tehnologijo v Stockholmu, prikazuje, katera poglobljena znanja si pridobi študent med takim študijem. Sem spadajo predvsem vsebine s področij: 8 – stanovanjskega gospodarstva in upravljanja nepremičnin, 11 – vrednotenja nepremičnin, 12 – financ in davkov ter 18 – zakonodaje. V preglednici 3 je prikazana možnost pridobitve znanj s teh področij v sklopu študija geodezije še v ostalih državah Zahodne Evrope.

Država	Področje			Vrednotenje nepremičnin (11)			Finance in davki (12)			Zakonodaja (18)		
	C	B	A	C	B	A	C	B	A	C	B	A
Belgija												
Danska												
Francija												
Nemčija												
Grčija												
Irska												
Italija												
Luksemburg												
Nizozemska												
Portugalska												
Španija												
Velika Britanija												
Avstrija												
Finska												
Norveška												
Švedska												
Švica												

Preglednica 3: Možnost pridobitve znanj po stopnjah s področja upravljanja in razvoja nepremičnin v sklopu študija geodezije v državah Zahodne Evrope, 1995

Iz preglednice 3 je razvidno, da imajo v večini držav Zahodne Evrope študentje geodezije možnost pridobiti poglobljena znanja (stopnja A) iz nepremičninskega prava. Izjeme so Grčija, Irska, Italija, Luksemburg, Portugalska in Španija. To so države, v katerih temelji študij geodezije predvsem na vsebinah iz geodezije v inženirstvu oziroma katere pošiljajo študente geodezije na študij v tujino (Irska in Luksemburg). Poglobljena znanja iz vrednotenja nepremičnin (stopnja A) lahko pridobi študent v času študija geodezije le na Finskem in Švedskem, iz stanovanjskega gospodarstva in upravljanja nepremičnin pa le na Švedskem

Kraljevem inštitutu za tehnologijo. Zato bomo v nadaljevanju podrobneje predstavili le ta dva študija upravljanja in razvoja nepremičnin.

3 ŠTUDIJ UPRAVLJANJA IN RAZVOJA NEPREMIČNIN NA FINSKEM IN ŠVEDSKEM

3.1 Finska – Univerza za tehnologijo, Oddelek za geodezijo

Študij geodezije na Finskem (okoli 5 milijonov prebivalcev) poteka v sklopu šestih ustanov (skupaj 600 študentov); na dveh fakultetah, dveh visokih ter dveh višjih šolah. Študentje geodezije lahko pridobijo znanja s področja upravljanja in razvoja nepremičnin le na Oddelku za geodezijo, Univerze za tehnologijo v Helsinkih. Leta 1995 je bilo na Oddelku za geodezijo redno vpisanih 420 študentov. Oddelek sestavljajo štirje inštituti: Inštitut za fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje, Inštitut za geodezijo in kartografijo, Inštitut za nepremičnine ter Inštitut za gospodarsko pravo. Od leta 1993 lahko izbirajo študentje geodezije med dvema usmeritvama: (1) usmeritvijo v tehnologijo meritev in kartiranje (kartografski študij) ter (2) usmeritvijo v gospodarstvo nepremičnin in zakonodajo (študij nepremičnin). Obe usmeritvi imata 30 odstotkov skupnih vsebin/predmetov. Na Oddelku za geodezijo, Univerze za tehnologijo v Helsinkih diplomira letno od 50 do 60 absolventov geodezije. Pri tem si pridobijo naziv magister geodetskih znanosti.

Leta 1993 je bil program študija geodezije prenovljen. Večji pomen v učnem načrtu so dobile vsebine s področja zemljiških ter geografskih informacijskih sistemov, vrednotenja in planiranja nepremičnin ter upravljanja lastnine. Predmet Upravljanje lastnine vključuje vsebine upravljanja in gospodarstva z lastnino ter nove vsebine nepremičninskega podjetništva. Pri predmetu Vrednotenje nepremičnin si pridobi študent tudi znanje o analizah vplivov na okolje. Od leta 1993 lahko študent izbere predmeta Planiranje rabe tal ter Tehnike planiranja; s področja prava pa še predmete Nepremičninsko pravo, Okoljevarstveno pravo, Pravo nepremičninskega podjetništva ter Mednarodno pravo nepremičnin.

3.2 Švedska – Kraljevi inštitut za tehnologijo, Šola za arhitekturo, geodezijo in gradbeništvo

Na Švedskem (okoli 9 milijonov prebivalcev) izvajajo študij geodezije na treh visokošolskih ustanovah: Kraljevem inštitutu za tehnologijo v Stockholmu, Inštitutu za tehnologijo v Lundu ter Koledžu v Gaevleju (skupaj 1 500 študentov). Študij geodezije na Kraljevem inštitutu za tehnologijo poteka 4,5 leta. Po dveletnem skupnem študiju lahko študentje v Stockholmu izbirajo med petimi usmeritvami: (1) Meritve in kartografija, (2) Razvoj in upravljanje zemljišč, (3) Nepremičninsko in stanovanjsko gospodarstvo, (4) Regionalno planiranje in (5) Okoljsko inženirstvo. Zadnja leta (od 1993) se kar 43 odstotkov vseh študentov geodezije, kljub možnosti izbire med petimi usmeritvami, odloči za poglobljen študij nepremičninskega in stanovanjskega gospodarstva (Allan, 1995; URL-SASCE, 1997). Od leta 1995 poteka na Kraljevem inštitutu za tehnologijo tudi študij za pridobitev naziva magister znanosti s področja upravljanja zemljišč v angleškem jeziku. Študij je namenjen predvsem uspešnejšim študentom/diplomantom iz bivših socialističnih držav, ki so doma že osvojili osnovna znanja s področja katastra in kartografije.

Vsebine, ki jih študentje osvojijo med študijem upravljanja zemljišč, so naslednje (odstotki v oklepaju predstavljajo deleže kreditnih točk posameznih vsebin):

- Organizacija družbe (13 %) – delovanje Švedske administracije ter administracije v državah Zahodne Evrope, gospodarstva in zgodovine (razumevanje odnosov med gospodarskim razvojem in družbeno varnostjo); funkcija lastniške enote v družbi (razumevanje kontrole tržnih sil na področju nepremičnin).
- Temeljni prava (7 %) – vloga prava v tržnem gospodarstvu in povezava z nepremičninskim pravom.
- Nepremičninsko pravo (12 %) – nepremičninsko pravo z najemnimi, lastniškimi, služnostnimi, zakupnimi in dednimi pravicami ter pravicami javnega vmešavanja v zasebno lastnino.
- Nepremičninsko gospodarstvo, vrednotenje nepremičnin (25 %) – metode vrednotenja nepremičnin ter aplikacije.
- Planiranje in razvoj nepremičnin (30 %) – metode in tehnike planiranja ter delitev nepremičnin in drugi postopki.
- Informacijski sistemi nepremičnin (13 %) – registri, katastri in drugi informacijski sistemi za arhiviranje podatkov o nepremičninah; tehnične in administrativne metode registracije nepremičnin.

4 ZAKLJUČEK

V prispevku smo pokazali, da se študij geodezije v Zahodni Evropi razlikuje med državami in celo znotraj držav. Pokazali smo tudi, da pridobijo študentje v večini obravnavanih držav poglobljena znanja iz nepremičninskega prava oziroma zakonodaje. Najbolj poglobljen študij upravljanja in razvoja nepremičnin se izvaja v sklopu rednega študija geodezije na Kraljevem Inštitutu za tehnologijo v Stockholmu ter Univerzi za tehnologijo v Helsinkih. Tam se tudi večina študentov geodezije odloči za omenjeno usmeritev. Najpomembnejši področji, ki se razvijata v okviru teh usmeritev, pa sta planiranje in razvoj nepremičnin ter nepremičninsko gospodarstvo in vrednotenje nepremičnin.

Literatura in viri:

- Allan, A.L., *The Education and Practice of the Geodetic Surveyor in Western Europe*. Comité de Liaison des Géomètres-Experts Européens, Brussels, 1995
- Matsson, H., *Master for Science in Land Management' study programme at KTH, for surveyors from Eastern and Central Europe. Final proposal*. Royal Institute of Technology, 1995
- Stubkjaer, E., *The Social Science Component of Curricula in LIS and Geodetic Engineering*. ELIS '96. Proceedings, Warsaw, Poland, 1996, str. 77-87
- Stubkjaer, E. et al., *Recommendations for the Slovene Geodetic Curriculum. Project Phare/TEMPUS S-JEP 11001-96: Improved education on environment and infrastructure, Activity: Educational needs assessment. Draft*, 1997
- URL-SASCE, *Royal Institute of Technology, School of Architecture, Surveying and Civil Engineering domača stran (URL): <http://www.kth.se/fakulteter/kth-dept.html>*, 1997
- URL-DS, *Helsinki University of Technology, Department of Surveying domača stran (URL): <http://www.hut.fi/Units/Departments/M/>*, 1997

Recenzija: dr. Miran Ferlan
doc.dr. Radoš Šumrada

UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN S POMOČJO GEOKODIRANIH BAZ PODATKOV

Miloš Dular, Martin Sevšek
Sekretariat za varstvo okolja in urejanje prostora,
Mestna občina Novo mesto
Monolit d.o.o., Ljubljana
Prispelo za objavo: 1997-07-09
Pripravljeno za objavo: 1997-08-27

Izvleček

V postopke upravljanja nepremičnin na ravni občine se v zadnjem času vse pogosteje vključujejo tudi geokodirane baze podatkov. Tudi Mestna občina Novo mesto je z ustanovitvijo občinskega geoinformacijskega centra (GIC) prenovila postopke upravljanja stavbnih zemljišč in urejanja prostora. Med največjimi dosežki GIC-a mestne občine Novo mesto je avtomatizacija postopka, ki izvaja odmero nadomestila za uporabo stavbnega zemljišča (NUSZ).

Ključne besede: geokodirana baza podatkov, GIC občine, nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča, stavbno zemljišče, upravljanje nepremičnin, urejanje prostora

Abstract

Lately the use of geocoded databases has been increasingly incorporated into real estate management procedures at the commune level. The Novo mesto community has followed this trend by reengineering urban land management and spatial planning procedures through the establishment of a communal GIC. Among the greatest achievements of the Novo mesto community GIC is the automation of procedures which implement assessment of compensation for urban land usage.

Keywords: compensation for the urban land usage, geocoded database, GIC of the commune, real estate management, spatial planning, urban land

1 UVOD

Na ravni občin so že dolgo časa težave pri učinkovitem zajemu, vzdrževanju in izkoriščanju evidenc nepremičnin. Premalo je kakovostnih in hitro dostopnih podatkov, kar že v osnovi ne omogoča postavitev konsistentnega sistema za upravljanje občinskih evidenc. Podatki so večinoma analogni, zlasti še prostorsko opredeljeni podatki. Avtomatizacija in s tem poenostavitev ter pocenitev postopkov, ki uporabljajo take vrste podatkov, je praktično neizvedljiva. Po drugi strani pa je sedanje stanje državnih geokodiranih baz podatkov v primeru določenih občin

izjemno ugodno, saj jim zagotavlja dobro pokritost celotnega območja občine z najpomembnejšimi geolociranimi podatki, ki obravnavajo področje nepremičnin. V takih občinah je smiselno začeti z vključevanjem geolociranih baz podatkov v procese upravljanja z nepremičninami. Med te procese gotovo spada tudi odmera nadomestil za uporabo stavbnega zemljišča (NUSZ).

Pri vzpostavitvi geoinformacijskega centra (GIC) Mestne občine Novo mesto je bil eden izmed glavnih ciljev projekta prikazati uporabnost informacijskih slojev, ki so bili opredeljeni na ravni občinskega GIC-a. V ta namen je bila izbrana izvedba odmere NUSZ-ja na omejenem testnem območju. Podjetje Monolit d.o.o. je pri projektu sodelovalo kot tehnični in vsebinski izvajalec vzpostavitve GIC-a. Po veljavnem občinskem odloku o odmeri NUSZ-ja izdelalo računalniško aplikacijo, ki podpira izdelavo odločb o odmeri NUSZ-ja na podlagi geolociranih baz podatkov, ki so del občinskega GIC-a.

2 GOSPODARJENJE Z ZEMLJIŠČI IN PREGLED DOGAJANJ V PROSTORU S POMOČJO GEOKODIRANIH BAZ PODATKOV

Kakovostnega upravljanja in odločanja na strateški in operativni ravni si ne moremo več zamisliti brez kakovostnih in pravočasnih informacij. V ta namen je bil v okviru GIC-a Republike Slovenije ustanovljen GIC Mestne občine Novo mesto, katerega glavni namen je učinkovita podatkovna podpora organizacijam, institucijam, podjetjem in službam, ki delujejo v okviru občine, ter ostalim uporabnikom, ki pri svojem delu uporabljajo prostorske podatke.

2.1 Stavbna zemljišča

Za izračunavanje odmere nadomestila za uporabo stavbnega zemljišča (NUSZ), ki je eden izmed glavnih virov prihodka lokalne skupnosti, je treba pridobiti natančen obseg stavbnih zemljišč, tako zazidanih kot nezazidanih. To lahko dosežemo s pomočjo osnovne geometrije, ki je v primeru geoinformatike digitalni zemljiški kataster s parcelo kot osnovno enoto, ter ostalih prostorskih baz, ki so potrebne pri izračunavanju NUSZ-ja. S pomočjo teh podatkov je možna tudi izdelava predlogov odločb za posamezne zavezanca.

Pri gospodarjenju z zemljišči se srečujemo z naslednjimi razdelitvami prostora oziroma informacijskimi sloji:

- oddana zemljišča v najem, kjer hranimo podatke o površini oddanega dela zemljišča, najemniki, najemni pogodbi ter imenu in priimku najemnika,
- oddane lokacije, kjer hranimo podatke o sklenjeni pogodbi z investitorjem za oddajo in ureditev stavbnega zemljišča,
- razpoložljive lokacije za oddajo, kjer vodimo podatke o površini lokacije, ceni, priključkih na komunalne naprave ter plačilnih pogojih.

2.2 Urejanje prostora

Pri urejanju prostora izvajamo podporo pri izdelavi in pripravi prostorske dokumentacije za potrebe prostorskega planiranja, urbanističnega načrtovanja (hitrejša izdelava sprememb prostorskih planov, hitrejša izdelava prostorskih dokumentov), priprave in izdelave vseh vrst prostorskih izvedbenih aktov (PIA),

priprave in izdelave lokacijske dokumentacije ter projektiranja (podrobnejše, popolnejše informacije za izdelovalce posameznih dokumentov).

Poleg tega se izvaja tudi podpora pri izdelavi lokacijske dokumentacije. Glede na vrsto, obseg in predvsem lokacijo posega, ki je določen s parcelno številko, lahko z različnimi informacijskimi sloji, kot so komunalna infrastruktura (obstoječa, načrtovana), varstveni režimi (območja varstva naravne in kulturne dediščine – VNKD, vodnih virov, varovana območja kmetijskih zemljišč in gozdov, rezervati ...) ter prometna infrastruktura, določimo, katera mnenja in soglasja so potrebna za izdelavo lokacijske dokumentacije ter za izdajo lokacijskega dovoljenja.

V primeru podpore pri izdelavi urbanistične informacije za potrebe občanov govorimo o informaciji glede namembnosti parcele in o možnosti določenega posega v prostor na podlagi sprejetih planskih aktov. Na podlagi digitaliziranih prostorskih planskih in izvedbenih dokumentov (prostorske sestavine dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine ter prostorski izvedbeni akti – PIA) lahko ugotovimo kje, kaj, kdaj, kako lahko stranka gradi oziroma posega v prostor. Poizvedbe nam omogočajo informacijski sloji raba 1 (položaj planskih površin), raba 2 (namenska raba znotraj stavbnih zemljišč) ter PIN in PUP. O stanju obstoječe in načrtovane komunalne infrastrukture se lahko informiramo prek podatkovnih slojev posameznih komunalnih omrežij. Z gospodarske plati je zanimiva predvsem podpora pri urbanističnem svetovanju pri investicijah v poslovne namene. Gre za pomoč in svetovanje pri vlaganju v gradnjo točno določenih objektov za različne namene. Podjetnik se pozanima, katera območja v občini so namenjena za proizvodnjo, obrt, storitvene dejavnosti, stanovanjsko gradnjo itd. Izdajajo se ustrezne prostorske informacije o komunalni opremljenosti določene lokacije ali možne navezave na komunalne vode. Informacije so na voljo tako občini kot tudi občanom.

Na koncu moramo omeniti še podporo pri oceni posegov v prostor na podlagi geoinformacijske infrastrukture z vidika pojavljanja grajenih struktur v okolju (spreminjanje videza pokrajine, spreminjanje funkcionalne sheme pokrajine, ...) ter z okoljevarstvenega vidika. Izdelujejo se poročila o vplivih na okolje, ki določajo pogoje za preprečitev škodljivih vplivov na okolje zaradi bivanja ter opravljanja dejavnosti (trgovina, turizem, gostinstvo, predstavnštva) na podlagi Zakona o urejanju naselij in drugih posegov v prostor (Ur. list SRS, št. 18/84, 37/85, 29/86 ter Ur. list RS, št. 26/90, 18/93 in 47/93). Posamezne baze podatkov (npr. vodovarstvena območja, geološka sestava tal, območja obstoječih in saniranih deponij komunalnih odpadkov, itd.) lahko služijo tudi kot podpora pri pripravi ocene vplivov na okolje za posamezni poseg, kjer se opredelijo oziroma predvidijo začasni vplivi na okolje, povezani s časom gradnje ali prenove, ter trajni vplivi na okolje (zrak, hrup, voda, odpadki). Posamezni informacijski sloji (evidenca in razporeditev posameznih dejavnosti) nam omogočajo preprečitev prevelike koncentracije določenih dejavnosti (primarne, sekundarne, terciarne ali kvartarne) na ožjem območju, obenem pa pripomorejo k lažji odločitvi pri vmeščanju, npr. storitvenih dejavnosti v obstoječa bivalna okolja.

2.3 Informacije organizacijam, institucijam, podjetjem in službam, ki delujejo v okviru občine

Postopek pregleda nad infrastrukturnim omrežjem se uporablja za urejanje informacij o upravljalcu, investitorju, lastniku, letu gradnje in ažurnem stanju. S tem je omogočena ocenitev izkoriščenosti zmogljivosti posameznih komunalnih objektov in naprav, evidentiranje primarnih in sekundarnih vodov ter ocenitev vrednosti. Ti podatki so tudi osnova za izračun sorazmernega dela stroškov za pripravo in opremljanje stavbnega zemljišča s komunalnimi objekti in napravami sekundarnega omrežja. Tehnični podatki infrastrukturnega omrežja (potek vodov, kote jaškov, dimenzije voda, material voda ...) veliko pomagajo projektantom, ki se srečujejo s pomanjkanjem ustreznih parametrov, s katerimi bi lahko uspešno posegali v prostor. Ugotavljanje lege ali/in lastnika izbrane parcele je postopek, ki se uporablja predvsem na področju urejanja prostora in poslovanja z nepremičninami. Obsega iskanje vseh parcel, katerih lastnik je ena oseba, ter iskanje lastnikov parcel na določenem območju.

3 IZVEDBA PODPORE ODMERI NUSZ-JA

Postopek odmere NUSZ-ja temelji na odloku Mestne občine Novo mesto, ki je bil objavljen v Skupščinskem Dolenjskem listu številka 19. Za izvedbo odmere NUSZ-ja smo glede na odlok uporabili podatke informacijskih slojev GIC-a in dodatne sloje, ki smo jih zajeli v okviru izdelave aplikacije za podporo odmeri NUSZ-ja. V okviru informacijskih slojev, potrebnih za izvedbo odmere NUSZ-ja, so naslednji geolocirani sloji:

- digitalni katastrski načrt (DKN),
- evidenca hišnih števil (EHIŠ),
- območja plačevanja NUSZ-ja,
- opremljenost soseske, ki določa površinske dele občine, opremljene s komunalnimi objekti in napravami skupne rabe,
- območja hrupa, ki določajo površinske dele občin, znotraj katerih je motena raba stavbnega zemljišča,
- območja ugodnih lokacij, ki določajo površinske dele občin, znotraj katerih se stavbnim zemljiščem upoštevajo izjemne ugodnosti v zvezi s pridobivanjem dohodka v določenih gospodarskih dejavnostih,
- zgradbe, ki določajo tloris ter vrsto zazidave stavbe (individualne, vrstne hiše in blokovna gradnja),
- sloji etažne rabe stanovanjskih oziroma poslovnih površin znotraj stavbe.

Poleg geolociranih slojev potrebujemo za odmero NUSZ-ja še naslednje relacijske tabele:

- fizične osebe, ki vsebuje podatke o fizičnih osebah, katerim se določa odmera NUSZ-ja na podlagi pripadajočih stanovanjskih površin,
- pravne osebe, ki vsebuje podatke o pravnih osebah, katerim se določa odmera NUSZ-ja na podlagi pripadajočih poslovnih površin,
- lastnikov zemljišč, ki vsebuje podatke o osebah (fizičnih oziroma pravnih) in katastrskih zemljiščih, ki so z osebami v pravnolastniškem oziroma najemnem razmerju,

- fiktivnih lastnikov zemljišč, ki se od tabele lastnikov zemljišč razlikuje le v tem, da vsebuje podatke o osebah (fizičnih oziroma pravnih), ki nimajo stalnega prebivališča na območju Republike Slovenije,
- opremljenost stavbnega zemljišča s komunalnimi napravami in objekti individualne rabe, ki je razdeljena v pet tabel: vodovodno omrežje, elektro omrežje, kanalizacijsko omrežje, telefonsko omrežje in toplovodno omrežje.

3.1 Postopek odmere NUSZ-ja

Vhodni podatki postopka so predstavljeni s seznamom katastrskih parcel. Izhodni podatki postopka so zavezanci NUSZ-ja s pripadajočim seznamom nepremičnin in višino odmere NUSZ-ja za posamezno nepremičnino. V prvem koraku za posamezno katastrsko parcelo iz vhodnega seznama preverimo, če gre za stavbno zemljišče, saj postopek obravnava samo stavbna zemljišča. Nato preverimo, če se vsi parcelni deli nahajajo v katerem izmed območij plačevanja NUSZ-ja. Če ne, potem dano stavbno zemljišče ni zavezano odmeri NUSZ-ja in lahko postopek preide na naslednjo katastrsko parcelo iz vhodnega seznama. V naslednjem koraku določimo položaj izbranih parcelnih delov glede na sloja opremljenost soseske in območja hrupa. Izbrano območje sloja opremljenost soseske določa višino prispevka k odmeri NUSZ-ja. Izbrano območje hrupa pomeni, da moramo končno odmero NUSZ-ja znižati za ustrezen količnik. V petih tabelah komunalne opremljenosti stavbnega zemljišča (vodovodno omrežje, elektro omrežje ...) preverimo pokritost parcele s katerim od komunalnih omrežij. V primeru posamezne pokritosti povečamo odmero NUSZ-ja za ustrezen prispevek. Nato moramo ugotoviti, ali parcelni deli določajo zazidano ali nezazidano stavbno zemljišče. Če se kateri od elementov sloja zgradbe nahaja na območju izbranih parcelnih delov, potem imamo opravka z zazidanim stavbnim zemljiščem.

3.1 Zazidano stavbno zemljišče

S pomočjo izbranega elementa sloja zgradbe določimo prispevek vrste zazidave k odmeri NUSZ-ja. Z lego tlorisa zgradbe poiščemo pripadajoči element sloja EHIŠ-a, ki določa naslov stavbe, v kateri bomo določali nepremičnine, zavezane odmeri NUSZ-ja. V slojih etažne rabe izberemo tiste površine, ki ležijo na območju izbranih parcelnih delov. Nato za izbrani element v posameznem sloju etažne rabe (funkcionalna površina) določimo vrsto dejavnosti ter prispevek iz naslova ugodnih lokacij, zavezanca NUSZ-ja in kvadraturu površine. Vrsta dejavnosti določa ustrežno višino prispevka k odmeri NUSZ-ja. Če je prispevek za ugodne lokacije neničeln in izbrani parcelni deli ležijo v katerem od poligonov sloja območja ugodnih lokacij, potem prispevek za ugodne lokacije prištejemo odmeri NUSZ-ja. Če se stavbno zemljišče nahaja v območju hrupa, potem dobljeno odmero NUSZ-ja ustrezno znižamo.

3.2 Nezazidano stavbno zemljišče

Odmeri NUSZ-ja najprej dodamo prispevek za nezazidano stavbno zemljišče. V tabelah lastniki zemljišč in fiktivni lastniki zemljišč poiščemo vse osebe, ki so bodisi v lastninskem bodisi v najemnem odnosu z izbrano katastrsko parcelo. Vsaka različna oseba predstavlja zavezanca NUSZ-ja, za katerega v tabeli preberemo opis zavezanca, kvadraturu parcele in delež površine, ki pripada zavezancu. Če se stavbno

zemljišče nahaja v območju hrupa, potem dobljeno odmero NUSZ-ja ustrezno znižamo.

3.2 Izdelava predlogov odločb

Ko obdelamo vse katastrske parcele iz vhodnega seznama, se lotimo izdelave predlogov odločb za posamezne zavezanca NUSZ-ja. Predloge odločb prejme Davčna uprava Republike Slovenije, ki ima pravna pooblastila za izterjavo izračunanih zneskov odmere NUSZ-ja. Ker je velikost posamezne odmere NUSZ-ja zapisana v točkah, je treba kot vhodni podatek postopka izdelave odločb opredeliti denarno izraženo vrednost točke. Vrednost točke za odmero NUSZ-ja določi občina. Za vsako osebo iz seznama zavezancev izdelamo eno odločbo. V prvem delu odločbe zapišemo opis zavezanca. Jedro odločbe sestavlja opisni seznam nepremičnin, zavezanih odmeri NUSZ-ja, s pripadajočimi zneski plačila NUSZ-ja za posamezno nepremičnino. Plačilo NUSZ-ja opredelimo kot zmnožek velikosti odmere NUSZ-ja (števila točk), vrednosti točke in kvadrature površine nepremičnine. Na koncu seznama nepremičnin zapišemo skupno vsoto plačila NUSZ-ja, katero je zavezanec dolžan plačati. Na koncu dodamo še obrazložitev odločbe.

4 ZAKLJUČEK

Pokazali smo, da informacijski sloji, ki so opredeljeni v okviru občinskega GIC-a, omogočajo učinkovito upravljanje z nepremičninami. Vendar brez ažurne vsebine informacijskih slojev postopki za izkoriščanje podatkov GIC-a ne dajejo kakovostnih rezultatov. Zato upamo, da bodo ta in podobni članki vzpodbudili večjo udeleženo lastnikov podatkov pri širitvi GIC-a na ravneh lokalnih skupnosti in države. Po drugi strani pa smo subjektom, ki od občine pričakujejo kakovostne in hitre informacije o nepremičninah, dokazali smotrnost vlaganja v informacijsko infrastrukturo države in lokalnih skupnosti. Prav v sodelovanju lastnikov podatkov, ki so povezani z nepremičninami, in lastnikov nepremičnin, ki želijo podatke o nepremičninah izkoriščati, tiči prihodnost gospodarnega upravljanja nepremičnin.

Literatura:

- Mestna občina Novo mesto, Planski projekt Institucionalni vidiki vzpostavitve geoinformacijskega centra (GIC) v mestni občini Novo mesto, Novo mesto, 1996*
GIC Mestne občine Novo mesto, Poročilo o delovanju GIC Mestne občine Novo mesto za leto 1996. Novo mesto, 1997
Odlok o nadomestilu za uporabo stavbnega zemljišča v občini Novo mesto. Skupščinski Dolenjski list, št. 19, leto XXV, 29. dec. 1988, str. 182
Zakon o stavbnih zemljiščih. Uradni list SRS, 1984, št. 18, 1985, št. 32, 1989, št. 33, Uradni list RS, 1992, št. 24
Zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor. Uradni list SRS, 1984, št. 18, 1985, št. 37, 1986, št. 29, 1990, št. 26, Uradni list RS, 1993, št. 18, 1993, št. 47, 1993, št. 71

Recenzija: Tadej Pfajfar
Jure Šušteršič

GEOMETRIJA PROSTORSKIH OBLIK – INFORMACIJSKA PODPORA POSTOPKOM UPRAVLJANJA Z NEPREMIČNINAMI

Katarina Horvat

Igea d.o.o., Ljubljana

Prispelo za objavo: 1997-07-23

Pripravljeno za objavo: 1997-09-01

Izvleček

V prispevku je na kratko predstavljen koncept geometrije prostora in predlagano s tem povezano izrazoslovje.

Opređeljene so nepremičnine glede na njihovo pojavnost in našete obstoječe evidence nepremičnin. Opisana je uporaba podatkov iz evidenc nepremičnin. Navedeni so nekateri delovni postopki upravljanja z nepremičninami, ki jih lahko podpre geometrija prostorskih oblik. Predstavljeni so načini njene podpore.

Ključne besede: *evidence nepremičnin, geometrija prostora, nepremičnine, prostorske oblike, topografska baza podatkov, upravljanje z nepremičninami*

Abstract

In this article a short overview of the concept of spatial geometry (topography) is presented and its terminology is suggested. Real estate, in reference to its type, is defined and the existing records of real property are listed. The use of data from the records of real property is described. Some real estate management procedures that use spatial geometry are quoted. Methods to support these procedures are also presented.

Keywords: *geographic features, real estate, real estate management, real estate records, spatial geometry (topography), topographical database*

1 UVOD

Nepremičnine so gospodarske dobrine in so pomemben dejavnik proizvodnje. Predstavljajo dobršen del premoženja, vir dohodka, tudi velik del bruto domačega proizvoda. Nepremičnine so pomembne kot vrsta zavarovanja, kot vir davčnih prihodkov države in občine, z njimi je povezan t.i. nepremičninski trg. Zato

postaja upravljanje z nepremičninami ključen dejavnik razvoja države in lokalnih skupnosti. Podatki o nepremičninah se že zbirajo in vodijo v urejenih zbirkah podatkov (evidencah). Večina podatkov o nepremičninah je evidentirana le na papirju, njihov manjši del pa je tudi že zapisan na računalniških medijih (npr.: baze podatkov zemljiškega katastra, generalizirana kartografska baza merila 1:25 000).

Uporabniki v informacijsko razvitejših okoljih podatke o nepremičninah v digitalni obliki že uporabljajo v računalniško podprtih nepremičninskih procesih (npr.: izračun nadomestila za uporabo stavbnega zemljišča, evidentiranje objektov in prostora v občinski lasti, vodenje in vzdrževanje obratnih komunalnih katastrov), vendar ne na tehnološko najustreznejši način (pridobivanje podatkov iz drugih podatkovnih baz po računalniškem omrežju in neposredno povezovanje pridobljenih digitalnih podatkov s svojimi bazami podatkov), ker le-ti niso niti ustrezno urejeni niti ustrezno posredovani. Pojavljajo pa se tudi že potrebe po novih podatkih o nepremičninah.

2 PROSTORSKI FENOMENI IN GEOMETRIJA PROSTORA

Topografski načrti in topografske karte so generalizirana upodobitev prostorskih fenomenov (GU, 1997) na zemeljski površini in zato ne dajejo celovitega pregleda stanja v prostoru. So le eden od informacijskih virov za pridobivanje podatkov o prostoru. Obstoječe vektorske topografske in kartografske baze so po vsebini in po obliki prikaza prostorskih fenomenov bolj ali manj veren posnetek (slika) analognih podatkovnih virov (topografskih načrtov oziroma topografskih kart. Izhodišče za prepoznavanje prostorskih fenomenov iz podatkovnih osnov pri njihovi vzpostavitvi so bile predvsem legende podatkovnih virov (topografski ključi) in njihova oblika prikaza na podatkovnih virih (točka, linija, poligon). Ker obstoječe vektorske topografske in kartografske baze uporabnikov podatkov o prostoru v celoti ne zadovoljujejo, v podjetju Igea menimo, da je njihove potrebe mogoče zadovoljiti tako, da se prostorske fenomene iz topografskih in kartografskih virov prepozna po njihovi funkciji v prostoru in njihovih najosnovnejših lastnostih, se jih ustrezno uredi in ponudi uporabnikom. Hkrati pa jim je treba na ustrezen način ponuditi tudi tiste prostorske fenomene, ki niso zajeti v obstoječih geodetskih podatkovnih virih.

Da v strokovnih krogih ne bi prihajalo do nesporazumov glede razumevanja vsebine ponujene rešitve, uvajamo novo terminologijo. Da bi bilo mogoče prostor, v katerem bivamo, prikazati na monitorjih računalnikov, ga je treba primerno opisati in strukturirati. Zato številne prostorske fenomene, ki ga oblikujejo, razvrstimo v prostorske oblike in prostorske enote. Prostorske oblike naj bodo tisti prostorski fenomeni, ki jih je mogoče razpoznati z geofizikalnimi, kemičnimi, biološkimi, matematičnimi, hidrometeorološkimi, geološkimi ali drugimi metodami naravoslovnih znanosti (npr.: reke, relief, geološke plasti, hiše, semaforji, ceste, vodovodne cevi, komunalni jaški, erozijska žarišča, pedološka sestava tal, vegetacija). Med prostorske enote pa naj se uvrstijo tisti prostorski fenomeni, ki nastajajo pri vodenju ali zaradi vodenja administrativnih ali upravnih postopkov (npr.: državna meja, zemljiške parcele, hišne številke, volilni okoliši, urbanistične cone).

Podatke prostorskih fenomenov, urejene za uporabo v računalniško podprtih poslovnih procesih (digitalna uporaba), terminološko opredelimo z izrazom

geometrija prostora (GP). Podatke prostorskih oblik v geometriji prostora imenujmo geometrija prostorskih oblik (GPO), podatke prostorskih enot pa geometrija prostorskih enot (GPE). Vsak prostorski fenomen v GP-ju opredeljujejo naslednji podatki:

- lokacijski podatki, ki jim v prostoru določajo obliko in lego (geometrija)
- medsebojni odnosi v prostoru (topologija)
- najosnovnejši opisni podatki, ki jim določajo lastnosti (atributi).

Lokacijski in opisni podatki prostorskih fenomenov v GP-ju so med seboj povezani z opisnim podatkom, ki enolično določa prostorski fenomen (enolični identifikator). Na enak način so v GP-ju med seboj povezane lahko tudi prostorske oblike in prostorske enote. Tako urejeni podatki v GP-ju nudijo uporabnikom možnost pregledovanja lege, oblike in velikosti prostorskih fenomenov ter izvajanje prostorskih analiz, ki jih omogočajo njihovi najosnovnejši opisni podatki. Z njimi pa je mogoče prek povezovalnih opisnih podatkov (npr. naslov) povezati tudi podatke drugih podatkovnih baz (relacije), s čimer se uporabna vrednost GP-ja bistveno poveča, saj je uporabnikom tako organiziranih podatkov omogočeno izvajanje še številnih drugih prostorskih analiz.

3 NEPREMIČNINE IN EVIDENCE NEPREMIČNIN

Nepremičnine je mogoče glede na obravnavani kontekst opredeliti na različne načine. V splošnem jih razumemo kot zemljišče (del zemeljske površine), vključno z vsem, kar je s tem zemljiščem trajno in trdo spojeno (Skubic, 1997). Za nepremičnine je mogoče šteti naslednje prostorske fenomene (Zakon o zemljiški knjigi, 1995, Zakon o evidentiranju nepremičnin – delovni osnutek, maj 1997): zemljišča, stavbe (pokrite zgradbe, v katere lahko človek vstopi, namenjene so njegovemu stalnemu ali občasnemu bivanju, opravljanju poslovne in druge dejavnosti ali zaščiti) ter druge zgrajene nepremične objekte. Vsako nepremičnino v fizičnem prostoru opredeljujejo: enolična identifikacija, lega v prostoru (koordinate) in značaj nepremičnosti. Njihova skupna značilnost pa je, da je mogoče poleg drugih podatkov nanje vpisati tudi hipoteko (Banovec, 1996).

Podatki o nepremičninah so zbrani v urejenih zbirkah podatkov, imenovanih evidence nepremičnin (katastri, registri). Med evidence nepremičnin je mogoče šteti naslednje urejene zbirke podatkov o nepremičninah: zemljiški kataster, evidence stavbnih zemljišč občin, občinske registre stanovanj, evidence nepremičnin lokalnih skupnosti, evidence nepremičnin državnih organov, katastre komunalne infrastrukture (npr.: elektrika, vodovod), katastre prometne infrastrukture (npr.: ceste, železnica). Poleg zgoraj naštetih evidenc pa obstajajo še druge, z njimi vsebinsko povezane evidence, kot npr.: zemljiška knjiga, register davčnih zavezancev, centralni register prebivalstva (CRP), evidenca hišnih števil (EHIŠ), register prostorskih enot (RPE), poslovni register.

4 UPORABNOST GEOMETRIJE PROSTORSKIH OBLIK PRI UPRAVLJANJU Z NEPREMIČNINAMI

Kakovostno in učinkovito upravljanje z nepremičninami temelji na celovitih informacijah o nepremičninah. Le-te nastajajo s povezovanjem podatkov o

nepremičninah iz različnih podatkovnih virov (npr.: podatki zemljiškega katastra se povezujejo s podatki zemljiške knjige, podatki evidence stavbnih zemljišč katastra se povezujejo s podatki evidence hišnih števil in registra davčnih zavezancev). Praviloma količina podatkov ni majhna, pogostost njihove uporabe pa je iz dneva v dan večja. Zato je smotno računalniško podpreti vodenje nepremičninskih procesov. Eden od digitalnih virov za pridobivanje celovitih informacij o nepremičninah v računalniško podprtih delovnih postopkih upravljanja z nepremičninami je tudi GPO (Horvat, Šuntar, 1997). V osnovi gre za podatkovni vir, ki njenim uporabnikom nudi podatke o legi, obliki in velikosti prostorskih oblik ter njihovih osnovnih lastnostih. Če uporabnik v GPO-ju prepozna prostorsko obliko za nepremičnino, si lahko na osnovi njenih podatkov v GPO-ju pridobi dodatne informacije o nepremičnini iz podatkov, ki jih sicer ne vodi v svoji bazi podatkov o nepremičninah (npr.: obliko nepremičnine, oddaljenost konkretne nepremičnine od neke druge prostorske oblike).

Na osnovi obstoječih opisnih podatkov prostorskih oblik v GPO-ju lahko uporabniki za tiste prostorske oblike, ki jih prepoznajo za nepremičnine, izvajajo tudi naslednje prostorske analize:

- iskanje lokacij (kaj je tukaj?)
- povpraševanje po določenih pogojih (kje se nahaja, kar izpolnjuje naše pogoje?)
- proučevanje trendov (kaj se je spremenilo v nekem časovnem obdobju?)
- proučevanje dogodkov (katere podatke med seboj povezuje neki dogodek?)
- izdelovanje modelov (kaj bo, če se to zgodi?)
- analize v neposredni bližini (kaj je značilno za področje okoli izbranega objekta prostora?)
- izvajanje analiz na izločenem območju (pri proučevanju nekega problema se hipotetična rešitev najprej preizkusi na izbranem testnem območju, ki se ga izloči iz območja študije)
- izdelava analiz na prostorskih oblikah z eno ali več skupnimi značilnostmi (kakšna je posebnost na izbranem območju?)
- proučevanje prostorskih zvez (kje se opazi neki pojav?).

Rezultate prostorskih analiz iz podatkov GPO-ja je mogoče prikazati v obliki kartografskih izrisov in v obliki tabelaričnih izpisov. Na osnovi opisnih podatkov prostorskih oblik pa je mogoče izdelati tudi različna statistična poročila.

Podatke GPO-ja je na zgoraj opisane načine mogoče (morda celo nujno) uporabiti v naslednjih delovnih postopkih upravljanja in gospodarjenja z nepremičninami:

- pri opravljanju strokovnih nalog v zvezi s pridobivanjem, urejanjem, vrednotenjem, prodajo in oddajo nepremičnin (npr.: stavbna zemljišča, stavbe, poslovni in upravni prostori, stanovanja),
- pri izvajanju obračuna in nadzora prispevkov s področja urejanja in oddajanja nepremičnin (npr.: nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča, nadomestilo za obremenjevanje okolja),
- pri izvajanju obračuna davkov na nepremičnine,
- pri opravljanju strokovnih nalog v zvezi s komunalnim tarifnim sistemom,
- pri opravljanju strokovnih nalog v zvezi s cenitvami nepremičnin,
- pri pripravi razvojnih programov komunalne in prometne infrastrukture,

- pri določevanju pogojev za zagotavljanje in uporabo javnih dobrin in storitev,
- pri vodenju nadzora nad izvajanjem nalog in poslovanjem gospodarskih javnih služb,
- pri pripravi in vodenju investicij komunalne in prometne infrastrukture,
- pri upravljanju in gospodarjenju z infrastrukturnimi objekti, napravami in opremo,
- pri pripravi prometnega režima,
- pri pripravi idejnih rešitev prometa in infrastrukture gospodarskih javnih služb.

Podatki GPO-ja lahko njenim uporabnikom ponudijo tudi nekatere podatke, ki bi morali biti evidentirani v zakonsko predpisanih evidencah, ki pa še niso vzpostavljene (npr.: kataster zgradb, zbirni kataster komunalnih naprav). V tem primeru lahko rečemo, da je GPO nekakšen nadomestek za manjkajoče evidence nepremičnin. Ker GPO omogoča povezavo podatkov prostorskih oblik s podatki baz o nepremičninah, tako organizirani podatki v GPO-ju in posameznih bazah podatkov o nepremičninah predstavljajo tudi zametek celovitega informacijskega sistema nepremičnin.

5 ZAKLJUČEK

V postopkih upravljanja in gospodarjenja z nepremičninami predstavlja GPO danes osnovno podatkovno zbirko v digitalni obliki. Uporabniki jo uporabljajo predvsem za orientacijo v prostoru, nudi pa jim tudi nekatere dodatne informacije o prostorskih oblikah, prepoznanih za nepremičnine, ki jih ne morejo dobiti iz drugih obstoječih podatkovnih baz o nepremičninah oziroma analognih evidenc. Prava vloga GPO-ja pa bo dosežena šele z realizacijo načela osnovne podatkovne hrbtenice (Horvat, Šuntar, 1997), ki se bo v prihodnje s širjenjem kroga uporabnikov in pojavljanjem njihovih novih zahtev gotovo udeležil. GPO bo tedaj predstavljal najmanjši skupni imenovalac potreb po podatkih o prostorskih oblikah vseh, ki se srečujejo v prostoru. Postala bo nekakšno stičišče podatkovnih baz o nepremičninah, saj bo prek povezovalnih ključev mogoče podatke različnih podatkovnih baz o nepremičninah povezati z istimi podatki v GPO-ju (npr. na stavbo v GPO-ju se lahko prek naslova vežejo digitalni podatki zemljiškega katastra, zemljiške knjige, občinskih evidenc nepremičnin, registrov stanovanj, katastrov komunalne in prometne infrastrukture). Uporabnikom bo na tak način prek podatkov GPO-ja omogočen vpogled v več baz podatkov o nepremičninah hkrati, da bodo pridobili celovitejše informacije o nepremičninah. Na takšen način bo postavljen tudi temelj za sistem delovanja navideznih evidenc (Puhar et al., 1997) na področju upravljanja z nepremičninami.

Literatura:

- Banovec, T., *Slovenija – nepremičnine in njihova registracija, evidence, statistike in bilance, priključitvena strategija in nova nepremičninska davčna politika. Posvetovanje o vzpostavitvi registra stanovanj in stavb (nepremičnin)*, Domžale, 1996
- Chambers, D., *Overview of GIS Database Design*. Arc News. 1989
- ESRI, *ARC/INFO Database Design*. 1994
- Geodetska uprava Republike Slovenije (GU), *Za državo pomembni podatki geodetske službe – objektni katalog*. Ljubljana, Geodetska uprava Republike Slovenije, 1997

- Horvat, K., Šuntar, A., *Osnovna geometrija prostora – podatkovna hrbenica za komunikacijo v prostoru. Geodetski vestnik, Ljubljana, 1997, št. 2, str. 130-136*
- Lind, M., Christensen, T., *The Address as Key to GIS. Second Joint European Conference & Exhibition on Geographical Information. Barcelona, 1996*
- Puhar, M. et al., *Navidezna evidenca – resnična vizija? Geodetski vestnik, Ljubljana, 1997, letnik 41, št. 3, v pripravi*
- Skubic, A., *Pravni promet z nepremičninami. Ljubljana, 1997*
- Zakon o evidentiranju nepremičnin – delovni osnutek. Ljubljana, 13. maj 1997*
- Zakon o zemljiški knjigi. Uradni list RS, 16. jun. 1995, št. 33, str. 2325*

Recenzija: Uroš Mladenovič
mag. Dalibor Radovan

Mnenje recenzenta

Kot eden od recenzorjev članka ga. Katarine Horvat želim pojasniti svoje stališče do terminologije, ki jo skuša uveljaviti prispevek.

Terminov geometrija prostora, prostorska oblika in geometrija prostorskih oblik mednarodno priznana strokovna literatura s področja geomatike ne uporablja niti tako kot v članku niti drugače. Takoimenovani koncept geometrije prostora bolj sistematično, popolneje in nesporno ter z drugimi pojmi pojasnijo in realizirajo številni standardi na področju geomatike, objektni katalogi in podatkovni slovarji. Pojem prostorska oblika zamenjujeta termina topografski in geografski objekt (entiteta).

Prav tako se ne strinjam z načinom razlage ali uporabe terminov:

- topography – v angleškem izvlečku,
- generalizirana topografska baza merila 1:25 000 – pogl. 1,
- prostorski fenomen – pogl. 2,
- topografski načrti in karte – pogl. 2,
- topografske in kartografske baze – pogl. 2,
- značaj nepremičnosti nepremičnine – pogl. 3.

V pojasnilu nimam namena polemizirati, saj se zavedam pomanjkanja ustrezne slovenske terminologije na tem področju, hkrati pa kot avtor slovarja terminov s področja geomatike, ki je objavljen v drugi, najnovejši izdaji GIS kataloga, pričakujem tudi konstruktivno kritiko svojega dela.

Literatura:

- Radovan, D. et al., *GIS katalog (2 zvezka, zgoščenka), Ljubljana, izvajalec in založnik Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG, izdajatelj Ministrstvo za okolje in prostor – Geoinformacijski center, 1997*
- Radovan, D., *Terminološki slovar geomatike. Poročilo projekta, 27 strani, Ljubljana, izvajalec Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG, naročnik Ministrstvo za okolje in prostor, 1997*

mag. Dalibor Radovan
Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG, Ljubljana

Prispelo za objavo: 1997-09-05

UPORABNOST PROGRAMSKEGA OKOLJA RO (ρ) ZA UREJANJE LASTNINSKIH RAZMERIJ PRI GRADNJI CEST

Boštjan Kovačič, doc.dr. Danijel Rebolj
Fakulteta za gradbeništvo, Maribor
Prispelo za objavo: 1997-07-03
Pripravljeno za objavo: 1997-08-27

Izvleček

Urejanje lastninskih razmerij pri gradnji cest je zamuden postopek, ki povzroča kar precej nejevolje pri lastnikih. Sodobna računalniška oprema in programi, ki temeljijo na GIS-ih, lahko kar precej razbremenijo postopek odkupa zemljišč, saj je delo hitrejše in kakovostnejše ter omogoča sprotni pregled stanja odkupa parcel.

Ključne besede: Geodetski dan, GIS, parcele, Portorož, programsko okolje RO, Slovenija, urejanje lastninskih razmerij

Abstract

The arranging of ownership status for the construction of roads is a time-consuming task that causes much distress to the affected owners. The modern computer equipment and software based on GIS technologies can thus efficiently support the real estate buy-off process. The use of these technologies also allows us to update and supervise the parcel buy-off situation increasing the speed and quality of work.

Keywords: Geodetic Workshop, GIS, land parcel, Portorož, RO software environment, Slovenia

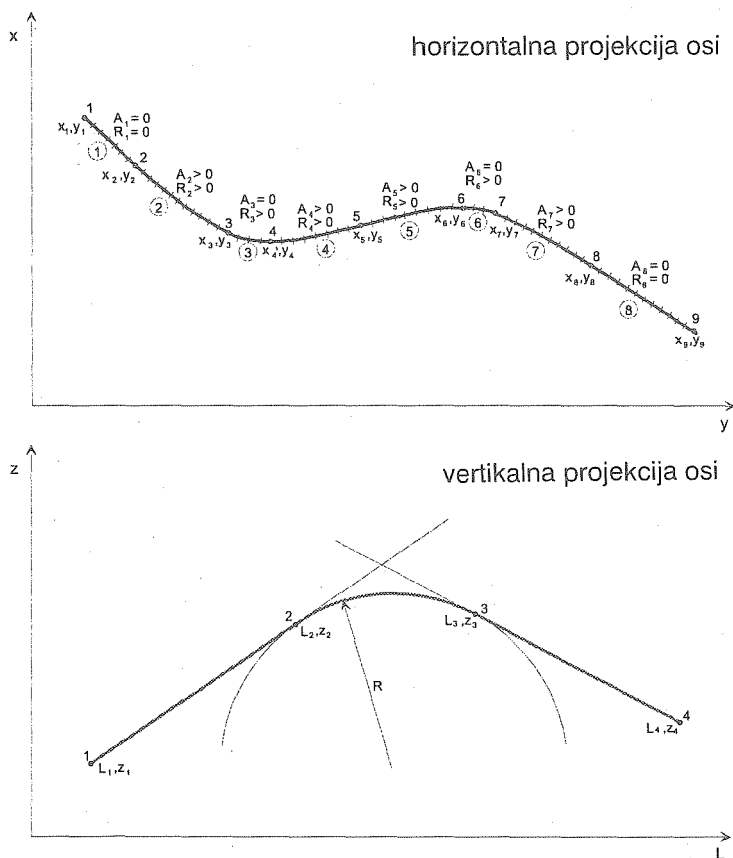
UVOD

Zemljiškoureditvene operacije spremljajo vsak poseg v prostor. Trenutno se v Sloveniji gradi čez 300 km avtocest, ki so neposredno vključene v zemljiške operacije. Gradnja cest je zelo odgovorna naloga, saj imajo ceste velik in dolgotrajen vpliv na najrazličnejša področja človekove dejavnosti ter na okolje. Poleg same gradnje cest pa poteka vrsta vzporednih dejavnosti, ki imajo skoraj enako težo kot sama gradnja: na primer ureditev lastninskih razmerij na zemljiščih, prek katerih bo potekala avtocesta. To urejanje povzroča veliko slabe volje pri lastnikih, saj je

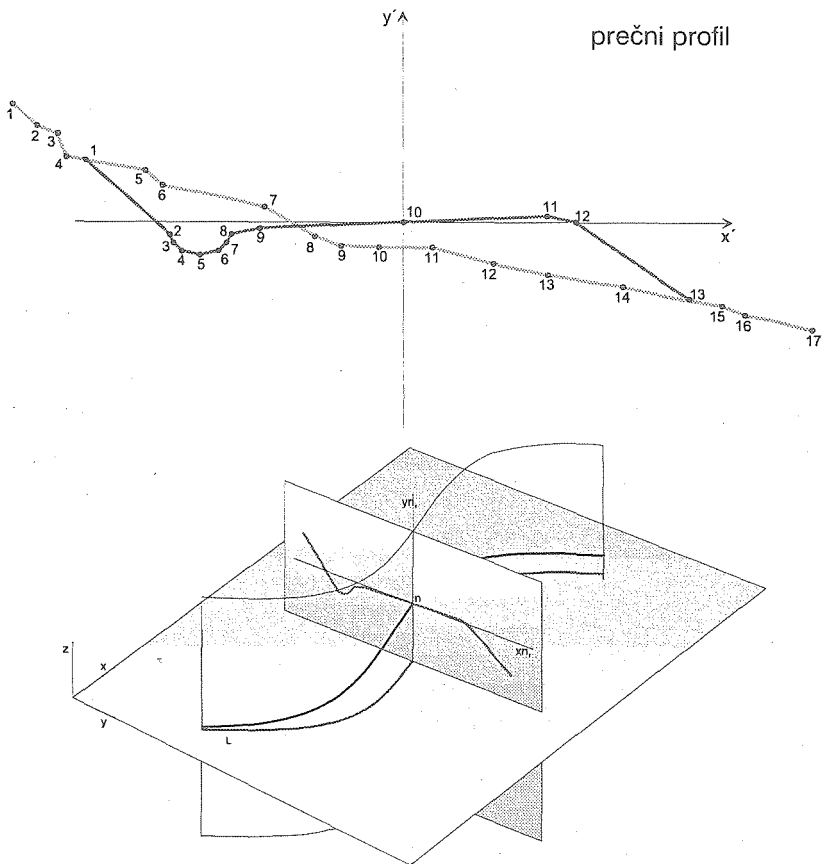
postopek dolgotrajen. Prav v ta namen smo na Fakulteti za gradbeništvo, v Laboratoriju za gradbeno informatiko, Univerze v Mariboru, razvili novo programsko okolje, ki v enem izmed svojih modulov podpira tudi odkup zemljišč. Program smo poimenovali RO in trenutno vključuje naslednje module: Koridor, 3D vizualizacija, Izračun emisij in Spremljanje odkupa zemljišč. Temelj okolja RO predstavlja integriran produktni model ceste.

PRODUKTIVNI MODEL CESTE

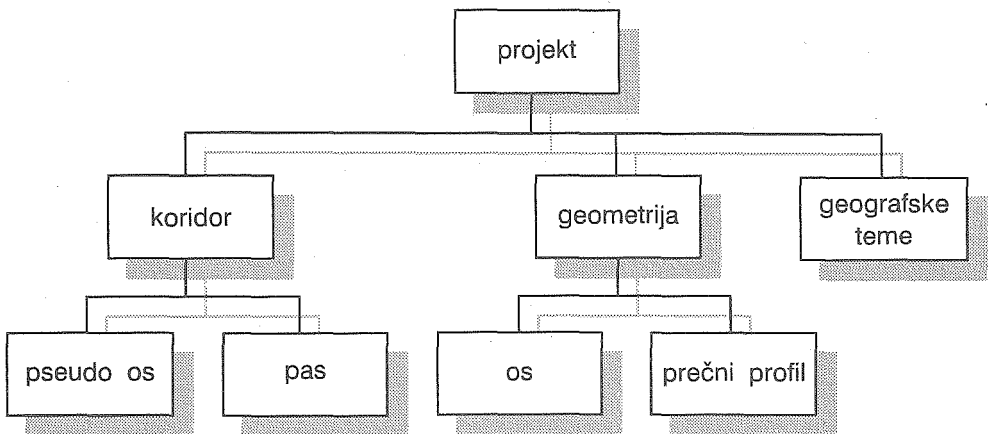
Da bi omogočili največjo možno kompatibilnost z razširjenimi računalniškimi programi, smo strukturo modela zasnovali na geometriji ceste, ki izhaja iz konvencionalnega postopka načrtovanja cest. Horizontalna in vertikalna os (Slika 1a) sta opisani z zaporedjem osnovnih elementov v parametrični obliki. Prečni profili (Slika 1b) so opisani s seznamom točk (polilinja prečnega profila) in s seznamom elementov prečnega profila s kazalci na točke v seznamu. Seznam tipov elementov je potreben zaradi pretvorbe elementov v različne sisteme za načrtovanje ceste (RDS - Road Design Systems). Posamezni elementi strukture so povezani v hierarhijo, katere izhodišče je projekt (Slika 2).



Slika 1a: Horizontalna in vertikalna projekcija osi ceste



Slika 1b: Projekciji osi in prečni profili - osnovni gradniki modela ceste

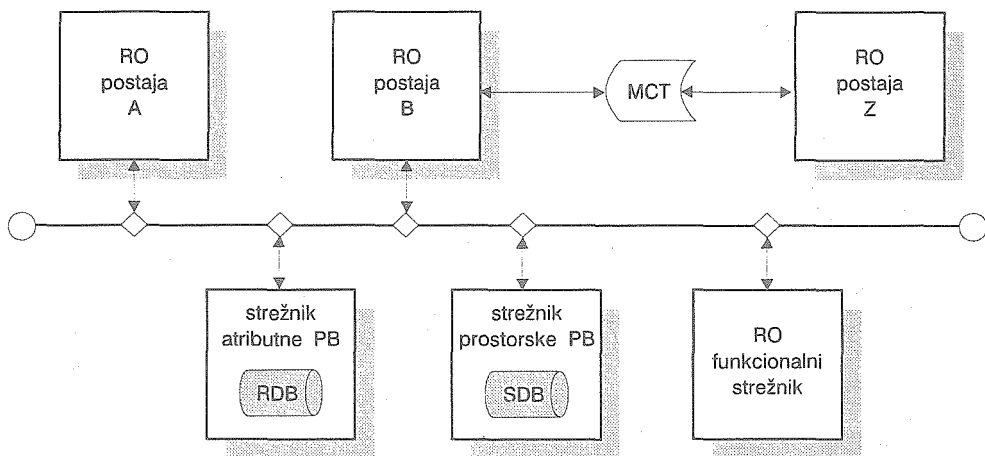


Slika 2: Osnovna zgradba produktnega modela ceste

Koridor je preprosta struktura, ki opredeljuje možne meje, znotraj katerih lahko poteka cesta. Pomemben je v zgodnji fazi življenjskega cikla ceste, ko se izbira najprimernejši cestni koridor in izdelava prva aproksimacija cestne osi. Koridor se nato uporablja v fazi opredelitve cestne geometrije (projektiranje ceste), saj določa področje načrtovanja. Ko pa je geometrija ceste določena, koridor predstavlja le še zunanje meje opazovanega območja. Cesta je del geografije in zato imamo lahko koridor in geometrijo ceste za del geografskega informacijskega sistema (GIS) ali kot njegove tematske dele. Po drugi strani pa so prostorski podatki v obliki geografskih tem (ali plasti) potrebni v mnogih nalogah v življenjskem ciklu ceste. Iz teh razlogov je v modelu zagotovljena povezava z geografskimi temami. Povezujoč element v strukturi modela je projekt, ki vsebuje glavne informacije o projektu ceste, kakor tudi ključne opise za ostale dele strukture. Model je opredeljen tako, da omogoča dodajanje in/ali spreminjanje posameznih skupin, ne da bi pri tem vplivali na preostale dele strukture.

ZGRADBA IN DELOVANJE SISTEMA RO

RO (p), kakor smo poimenovali integrirano programsko okolje za podporo življenjskemu ciklu ceste, smo zasnovali kot komponentno usmerjen informacijski sistem, temelječ na načelu delovanja odjemalec - strežnik s fleksibilno in modularno strukturo (Slika 3). Delovna postaja RO uporablja projektno podatkovno bazo, kjer je le mogoče. V ostalih primerih pa lahko za povezavo uporabimo zunanjo predstavitev modela v obliki MCT (metadatoteka cestnega telesa). MCT se uporablja tudi za povezovanje delovnih postaj s specifično aplikativno programsko opremo in MCT-vmesnikom.



Slika 3: Način delovanja sistema v omrežju

KOMPONENTE

Odprta komponentno usmerjena arhitektura okolja RO omogoča dodajanje in/ali spreminjanje metod (funkcij sistema), ne da bi pri tem vplivali na preostale komponente sistema. Menimo, da lahko na tak način pokrijemo vse naloge v

življenjskem ciklu ceste z novimi funkcionalnimi strežniki. Doslej smo izdelali nekaj osnovnih in nekaj posebnih metod v obliki komponent.

Definicija koridorja se navadno uporablja v zgodnji fazi življenjskega cikla ceste. Osnova za to metodo so geografske teme, ki jih lahko izberemo iz prostorske baze podatkov. Glede na pogoje uporabe lahko izbiramo med temami, kot so raba prostora, gozdovi, biotopi, cestna mreža, višinske linije, kataster parcel, voda, itd. Glede na dana merila nato opredelimo psevdo os med krajema A in B, ki ju želimo povezati z novo cesto. V zadnjem koraku opredelimo meje koridorja. To lahko storimo bodisi ročno (kot poligon, ki se izogiba kritičnim objektom v okolju), bodisi avtomatično (kot pas, ki obkroža psevdo os na določeni razdalji).

3D hitra vizualizacija je uporabna za presojo geometrije ceste med posameznimi koraki ali na koncu procesa oblikovanja cestne geometrije. Za izdelavo tridimenzionalnega grafičnega modela uporablja ta metoda opise prečnih profilov ceste. Njena največja prednost je v tem, da za vizualizacijo ne potrebuje nobenih dodatnih podatkov ali ročnih postopkov, zato jo lahko uporabimo na katerikoli stopnji načrtovanja ceste, ob predpostavki, da so potrebni podatki prenešeni iz sistema za načrtovanje cest (RDS) v podatkovno bazo RO. Na delovnih postajah RO, kjer se izvajajo druge naloge v življenjskem ciklu ceste (po načrtovanju) in kjer ni potrebe po programih RDS, pa lahko da interaktivna vizualizacija pogosto prepotreben vtis o videzu ceste.

Modul za izračun emisij je bil oblikovan in implementiran kot prototip analitičnega funkcionalnega strežnika. Ker je v modelu RO na voljo zelo natančna geometrija ceste, smo imeli možnost za aplikacijo natančnega algoritma za dinamični izračun emisij, kar pomeni takojšnjo uporabo podatkov, ki nastajajo v procesu oblikovanja ceste. Rezultati so prikazani v obliki geografskih tem in jih lahko združimo z drugimi geografskimi temami.

Modul za spremljanje odkupa zemljišč je namenjen določitvi parcel, ki jih prekriva cestno telo, ter vnosu željenih podatkov o stanju parcel v procesu odkupa ob grafični podpori vključene komponente GIS: Map Objects podjetja ESRI. Modul je načrtovan kot del okolja RO, saj lahko le s hitro povezavo cestnega telesa in katastra parcel bistveno izboljšamo postopek pridobivanja zemljišč.

Osnovni funkciji programskega modula za spremljanje odkupa parcel sta:

- identifikacija parcel, ki jih prekriva cestno telo in
- spremljanje stanja prekritih parcel v procesu odkupa.

Obe funkciji se izvajata v grafičnem oz. geografskem okolju, zato so za uporabo modula potrebni ustrezni geografski podatki o katastru parcel in obodu cestnega telesa. Obod cestnega telesa je na voljo takoj, ko v podatkovno bazo RO s pomočjo metadatoteke cestnega telesa (MCT) prenesemo podatke iz ustreznega programa za projektiranje cest oz. nam jo posreduje projektant. Podatki o prekritih parcelah se shranjujejo tudi v relacijski bazi, ki je skupna vsem projektom v okolju RO. Prek preglednice prekritih parcel je možna navezava na vso ostalo potrebno dokumentacijo.

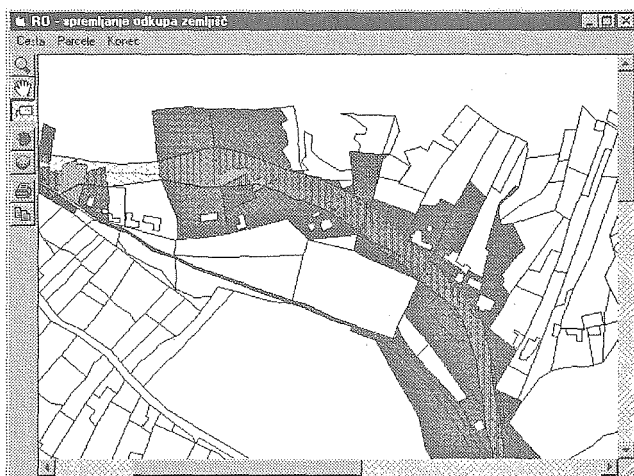
Spremljanje stanja odkupa: Vsaka parcela ima na začetku postopka nastavljene naslednje začetne vrednosti:

<i>lastnost</i>	<i>opis</i>	<i>začetna vrednost</i>	<i>možnost spreminjanja</i>
parcela	številka parcele	iz katastra	ne
KO	katastrska občina	iz katastra	ne
številka pogodbe	poljubna oznaka pogodbe		da
površina	površina celotne parcele	iz katastra	ne
prekrita površina	površina prekritega dela	izračunano	ne
ocenjena vrednost	ocenjena vrednost dela parcele	0	da
trenutno stanje	stanje v postopku odkupa	0 - začetno stanje	da
datum spremembe	datum zadnje spremembe stanja	datum prekrivanja	da

Preglednica 1: Začetne vrednosti parcel

Ko se za določeno parcelo spremeni stanje v postopku odkupa, se sprememba zabeleži v okencu Trenutno stanje. Pri tem se datum samodejno nastavi na trenutni datum, sprememba pa se zabeleži tudi v posebni preglednici Zgodovina stanj. Ocenjena vrednost se nanaša na ocenitev dela parcele, katero bo zavzela cesta. Ta ocenitev je groba vrednost. Končna vrednost se določi, ko je pogodba realizirana oziroma je zaključenih vseh 10 faz odkupa parcel (Slika 5). V stanju parcel (Slika 5) je pod točko 4 -ocenitev. Gre za ocenitev vrednosti dela parcele in jo določi cenilec.

Parcela, ki smo ji spremenili stanje, se na karti obarva z odgovarjajočim odtenkom barve (Slika 4). Število stanj je odvisno od možnih stanj v posebni preglednici. Stanja odkupa parcel smo v našem primeru razdelili na 10 faz (Slika 5).



Slika 4: Parcele, ki so obarvane z odgovarjajočim odtenkom

Stanja parcel	
Stanje	Opis
0	začetek postopka
1	terenska geodetska dela
2	odločba
3	ponudba
4	ocenitev
5	sklenitev pogodbe
6	potrditev investitorja
7	republiško javno
8	overitev pogodbe
▶	realizacija pogodbe
*	

Slika 5: Seznam možnih stanj v fazi odkupa parcel

ZAKLJUČEK

Urejanje lastninskih razmerij je pri gradnji cest zamuden postopek. Z razvojem novih programskih okolij je delo mnogo hitrejšo in enostavnejše. S programom RO lahko sledimo dejanskemu stanju. Takšno sledenje odkupovanja parcel nam omogoča boljši pregled nad parcelami in hitrejšo urejenje novih lastninskih razmerij.

Zelja vseh geodetskih in ostalih strokovnjakov je, da bi se lastninska razmerja na nepremičninah urejala pravilno in predvsem hitreje, kar spodbuja k enotni zgradbi računalniško podprtega sistema na tehnologiji GIS, ki bi pokril celotno območje Slovenije.

Literatura:

Fakulteta za gradbeništvo, Končno poročilo raziskovalne naloge: Reimplementacija okolja za načrtovanje in vrednotenje cest z uporabo najnovejše GIS tehnologije, Maribor, 1997

Recenzija: dr. Miran Ferlan
Janez Kobilica

NAVIDEZNA EVIDENCA – RESNIČNA VIZIJA?

Martin Puhar, mag. Dušan Fajfar, Matjaž Habič

Igea d.o.o., Ljubljana

Prispelo za objavo: 1997-07-23

Pripravljeno za objavo: 1997-07-23

Izvleček

Navidezna evidenca je evidenca prihodnosti. To je evidenca, njena hrbenica pa je Internet. Vsak uporabnik si bo evidenco sestavil po lastni potrebi. Podatke o določenem objektu bo pridobil le takrat, ko jih bo potreboval. Ker se bodo podatki pridobivali neposredno iz originalnih virov – izvornih evidenc, bo tisti trenutek navidezna evidenca enako ažurna kot izvorne evidence.

Ključne besede: navidezna evidenca, Internet, nepremičnine

Abstract

Virtual databases are the databases of the future. Virtual databases are based on Internet technology. Each user will have the potential to create their own databases. Particular data will be transferred to the user only when really needed. The data will be collected directly from original databases, therefore virtual databases will be as accurate as the original databases.

Keywords: Internet, real estate, virtual database

UVOD

Digitalne zbirke podatkov (v nadaljevanju: evidence) si danes predstavljamo predvsem kot fizične baze podatkov, zapisane na enem izmed digitalnih medijev. Podatke ene evidence največkrat vodimo na eni lokaciji, izjema so le distribuirane baze podatkov. Podatki nekaterih evidenc se pridobivajo tudi iz drugih virov. Kadar so vsi podatki ali pa vsaj večji del podatkov neke evidence pridobljeni iz drugih virov, govorimo o t.i. izvedeni evidenci. Prav te evidence oziroma njihova izvedenka so glavna tema našega razmišljanja. Izvedene evidence sledijo ideji enkratnega zbiranja oziroma registriranja podatkov in medsebojnega povezovanja različnih baz podatkov in prinašajo s seboj tudi nekaj slabosti oziroma pomanjkljivosti:

- podvajanje podatkov
- problemi z ažurnostjo; časovni zamik od trenutka prevzema podatkov iz originalnih evidenc, podatki iz različnih virov ponavadi niso prevzeti na isti časovni presek
- problemi strukture podatkov ...

Te slabosti bi bile odpravljene, če bi lahko podatke o določenem objektu zbrali, ko jih potrebujemo, zbrali oziroma uporabljali neposredno iz temeljnih zbirk podatkov in v realnem času. V takem primeru bi lahko govorili o zbirki podatkov, ki je

navidezna – podatki posameznega objekta so sicer tudi fizično zapisani, vendar le v izvornih zbirkah podatkov, evidence pri uporabniku pa v fizičnem smislu praktično ne bi bilo ...

POGOJI ZA OBSTOJ NAVIDEZNE EVIDENCE

Prvi pogoj za uresničitev modela navidezne evidence je ustrezna računalniška, predvsem komunikacijska tehnologija. Gre seveda za Internet oziroma Intranet in z njim povezane tehnologije, ki danes že omogočajo tudi praktično izvedbo ideje navidezne evidence. Hiter razvoj na tem področju pa bo pripomogel, da bo tehnoloških ovir vedno manj. Drugi sklop pogojev je organizacijski. Že pri izvedenih evidencah je potrebna visoka stopnja standardizacije izvornih evidenc, sicer povezave med objekti iz različnih virov niso možne. Tu ne gre za tehnološko, pač pa za vsebinsko standardizacijo, ki se kaže v povezovanju prek ustreznih ključev, usklajenem koordinatnem sistemu, kadar gre za prostorske podatke, ipd. Pri povezavah, ki jih želimo uresničiti v navidezni evidenci, je to še večjega pomena. Izvirne zbirke podatkov morajo biti odprte navzven, kar pa ni mogoče brez ustreznih medinstitucionalnih dogovorov in povezav. Pomembni so ustrezna politika in sistemi zaščite ter varovanje podatkov. Pri tem je še posebej občutljivo področje varovanja osebnih podatkov. Nenazadnje so pomembna tudi vprašanja lastništva, avtorskih pravic in cene podatkov. Vsa ta problemska področja so aktualna in se rešujejo že zdaj.

INTERNET

Internet je tehnologija, ki zaradi svoje popularnosti, široke in enostavne uporabe že usmerja velik del razvoja informatike. Tehnologija je aktualna predvsem zato, ker privlači največji del uporabnikov informacijskih storitev. Tako kot za vsako novo tehnologijo tudi za Internet velja, da ga kot modni trend ne moremo več obravnavati takrat, ko nam pri vsakdanjem delu pomaga reševati konkretne probleme. V našem primeru gre za enostavnejši dostop do podatkov oziroma do informacij, ki so temelj vsakega odločanja, načrtovanja in upravljanja. Internet je tehnologija, ki postaja del vsakdanjika, kot npr. telefon in televizija. Zgodovinsko gre le za korak naprej v procesu digitalnega prenosa informacije do uporabnika oziroma med njimi. Internet prinaša izredno uporabno iskanje najrazličnejših informacij. Gre za način iskanja informacije, ki ni dopadljiv le zaradi načina dela, pač pa tudi zaradi izbora informacij, ki so nam na voljo. Le-te prihajajo praktično iz celega sveta.

Vse opisano je pravzaprav drugi razlog, ki nas navaja na idejo navidezne evidence. Postaviti se moramo samo v vlogo običajnega iskalca bolj ali manj vsakdanjih informacij, od telefonske številke, dnevnih novic, do specifične strokovne informacije. Če iščemo literaturo prek Internet-a, imamo občutek, da se sprehajamo po navidezni svetovni knjižnici. Ideja o navidezni evidenci pravzaprav ni daleč, le objekti, ki jih iščemo, baze podatkov, po katerih brskamo, ter tipi podatkov so drugi. Predstavljajmo si iskanje in ogled mapne kopije na TV-zaslonu, vse, kar potrebujemo, je TV- upravljalca in številka veljavne plačilne kartice.

DELOVANJE NAVIDEZNE EVIDENCE

Navidezna evidenca deluje po načelu navigacije začetne informacije. Osnovna ali začetna informacija predstavlja vhod v iskanje ostalih informacij. Brez začetne informacije ni niti iskanja niti navidezne evidence. Osnovna informacija navidezno potuje od uporabnika do strežnikov podatkov, ki vračajo željene informacije, nekatere od teh pa se lahko ponovno vrnejo do istih ali drugih strežnikov, ki vrnejo nove informacije. Shema delovanja je lahko bolj ali manj zapletena, ločimo pa lahko dva osnovna načina navigacije:

- navigacijo izvaja uporabnik sam, kar zahteva od njega visoko stopnjo poznavanja baz podatkov; tak način iskanja informacije omogoča visoko stopnjo fleksibilnosti, z njim pa se srečujemo vsak dan;
- avtomatska navigacija izvede celotno iskanje informacij brez vmesnega ali le z minimalnim posredovanjem uporabnika; ta način je prijaznejši do običajnega uporabnika, vendar tudi bolj tog.

Ogrodje navidezne evidence sestavljajo:

- vsaj dve različni zbirki podatkov na različnih lokacijah,
- strežnik WEB z morebitno dodatno programsko opremo za vsako zbirko podatkov, ki skrbi za pravilen dostop (varnost) do podatkov prek Internet-a,
- komunikacijski kanali Internet-a med uporabnikom in strežniki WEB,
- navigacijski del navidezne evidence, ki skrbi za avtomatsko usmerjanje informacije ali pa omogoča poseganje uporabnika,
- uporabnik, ki ima le osnovno Internet opremo (programsko in strojno).

PROTOTIP NAVIDEZNE EVIDENCE

V podjetju Igea smo se odločili, da idejo navidezne evidence preizkusimo na prototipnem modelu. Poskušali smo simulirati nekaj virov podatkov, ki jih je že danes mogoče povezovati, in uporabnika, ki bi do podatkov iz vseh virov hkrati dostopal prek Interneta. Pri tem smo preizkušali le tehnološke rešitve, nismo pa se ukvarjali z organizacijskimi problemi. Skladno z našo osnovno usmeritvijo, to je s področjem prostorskih informacijskih sistemov, smo poskušali v prototip vključiti tudi prostorske podatke. Prototipni model navidezne evidence smo si zamislili kot kombiniran pogled na podatke zemljiškega katastra, kjer smo fizično ločili opisni del in lokacijski del evidence, ter na podatke o lastništvu, s katerimi smo simulirali del zemljiške knjige. Ta del prototipnega modela navidezne evidence bi imenovali lastniki nepremičnin. V nalogi smo poskušali podatke o lastnikih povezati še s podatki EHIŠ-a kot lokacijo prebivališča lastnika.

Shema zbirk podatkov in model delovanja v prototipu navidezne evidence lastniki nepremičnin:

Ena od možnih oblik delovanja navidezne evidence so koraki 1) – 6):

- 1) Uporabnik prek znane parcelne številke išče ostale podatke o parceli v bazi zemljiškega katastra. Številka parcele in ime oziroma šifra katastrske občine je v tem primeru začetna informacija.
- 2) Iz zemljiškega katastra se v navidezno evidenco prenesejo podatki o parceli (oblika, lokacija ..., številka ZKVL).

- 3) Številka ZKVL služi za nadaljnjo navigacijo v bazo zemljiške knjige.
- 4) Iz baze zemljiške knjige se v navidezno evidenco prenesejo podatki o lastniku parcele ter šifra njegovega naslova (različica: namesto naslova EMŠO, naslednji korak bi bil vstop v centralni register prebivalstva in šele nato RPE)
- 5) Šifra naslova lastnika se uporablja za navigacijo v bazo RPE.
- 6) Iz baze RPE se v navidezno evidenco prenesejo podatki o prostorski enoti (naslov opisno, lokacija).

Model aplikativne opreme za podporo prototipu navidezne evidence lastniki nepremičnin:

Temeljni cilj prototipa je preizkus tehnologije. Prav zato skušamo vsaj v začetni fazi vključiti čim širši spekter strojne in programske opreme. Posamezne rešitve poskušamo izvesti variantno. Z vključitvijo različnih podatkovnih strežnikov, ki so povezani v Intranetu, je osnovni pogoj za obstoj navidezne evidence izpolnjen. V prototipu v začetnih fazah še niso uporabljeni varovalni mehanizmi (požarni zid), niti drugi mehanizmi, ki spadajo v organizacijski del (različne pravice dostopa, načelo naročanja in plačevanja podatkov ...). Vsebina, ki je izbrana za prototipni model, bi bila lahko načeloma poljubna, glavni razlog za tako vsebino pa je sorodnost osnovne teme (nepremičnine). Podatki so v prototipu uporabljeni z dovoljenjem Geodetske uprave Republike Slovenije.

V nadaljevanju razvoja predvidevamo, da bo poudarek na izvedbi navigacijskega dela kot jedra navidezne evidence. Le-tega bi bilo smiselno podpreti tudi z metapodatkovno bazo, ki bi lahko vsebovala tudi opis navigacijskih poti. Postopoma bomo v model vgrajevali tudi rešitve za izvedbo varovalnih mehanizmov, predvsem v smislu preverjanja različnih tehnoloških rešitev.

ZAKLJUČEK

Trenutne rešitve posredovanja lokacijskih podatkov prek Internet-a trenutno še zaostajajo za posredovanjem opisnih podatkov. Večina rešitev temelji na prenosu rastrske slike, zato je največja slabost še vedno hitrost prenosa in (nez)možnost kombiniranja slik iz različnih virov. Tehnologija, ki smo jo uporabili tudi v prototipu, še ne nudi funkcionalnosti, ki jo poznamo iz trenutno aktualnih tehnologij GIS, CAD, RDBMS in drugih. Razvoj Internet-a in z njim povezanih tehnologij pa bo nedvomno odpravil trenutne slabosti in odprl še neslutene možnosti. Navidezna evidenca je le ena izmed njih, ne samo na področju evidenc, povezanih z nepremičninami, pač pa tudi na mnogih drugih področjih, kot so: tematska kartografija, osnovna geometrija prostora, podatki zemljiškokatastrskega postopka (IDPOS) prek Internet-a z uporabo GSM-a ipd.

kratice:

A/I	... Arc/INFO (ESRI)
MapObj	... Map Objects (ESRI)
IMS	... Internet Map Server (ESRI)
IIS	... MS Internet Information Server
NS	... Netscape enterprise Server

SHP ... način zapisa vektorskih podatkov (ESRI)

Viri:

- Geodetska uprava Republike Slovenije, Geodetska uprava Republike Slovenije županom. Zgoščenska s predstaviivenimi podatki geodetske službe. Portorož, 1996 (uporabljeno kot vir podatkov za prototip, z dovoljenjem Geodetske uprave Republike Slovenije)*
- Geodetska uprava Republike Slovenije, Katalog digitalnih podatkov. Pregled digitalnih podatkov, ki jih vodi in vzdržuje geodetska služba, URL: <http://www.sigov.si/cgi-bin/spl/gu/index.html>, 1997*
- ESRI, Map Objects Programmer's Reference, 1996*
- ESRI, Map Objects Building Application with MapObjects, 1996*
- ESRI domača stran, URL: <http://www.esri.com>, 1997*
- ORACLE, Oracle WebServer 2.0, URL: <http://oraddwindn.er.usgs.gov/>, 1997*
- Boehner, C. et al., The GIS-WWW Gateway. Joint Reserche Centre Institute For Systems, Ispra-Italy, srečanje EUROGI, Dunaj, 1997*
- Augusto, E.M. et al., Accessing Geographic Data Through WWW, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Lisbona-Portugal, srečanje EUROGI, Dunaj, 1997*

Recenzija: Gregor Filipič
Iztok Fojkar

Mnenje recenzenta

1 Internet temelji na odprtih standardih in tehnologijah. Če to upoštevamo, ugotovimo, da številni problemi klasičnega pristopa vodenja in upravljanja podatkov (vzdrževanje, izdajanje, distribucija ...) enostavno izginijo.

- Distribuirani operacijski sistemi (JavaSpaces), ki so vsepovsod in vselej na voljo ter pripravljeni za uporabo (prav tako kot zrak, ki nas obkroža in ga vsakodnevno vdihavamo in se o njem pravzaprav nikoli ne sprašujemo - enostavno je vedno pri roki).
- Distribution and Replication Protocol, oblikovan zaradi izboljšanja on-line distribucije vsebine (programska oprema, podatki, Web vsebina).
- Objektno-relacijske podatkovne baze in specifikacija SQL 3, ki bo vsekakor prekinila s paradigmo ločevanja prostorskih in opisnih podatkov.

Seveda ima vsaka medalja dve plati, zato se moramo ob tem vselej vprašati, ali morda določena nova rešitev hkrati ne predstavlja tudi nove probleme in pomanjkljivosti.

2 Izraz navidezne evidence lahko postane zelo hitro precej zavajajoč (vsaj do določene mere) za številne uporabnike. Geodetski podatki naj bi bili točni in zanesljivi, saj kot takšni predstavljajo metrično ogrodje za vse ostale podatke geodetske stroke in drugih področij. Termin navidezen pa pravzaprav poudarja nekaj, kar naj bi bilo resnično, vendar hkrati izraža tudi nekakšen prikriti dvom o pristnosti. Vse skupaj je seveda odvisno od tega, kakšen konceptualni model so si posamezniki do zdaj ustvarili v odnosu do novih tehnologij in Interneta na splošno.

Z vidika uporabnika omenjeno dejstvo v veliki meri psihološko vpliva na ljudi oziroma na pomen, ki ga ljudje pripisujejo določenim stvarim. Če je nekaj navidežno pri ljudeh, le-to ne vzbuja kakšnega posebnega zaupanja, pravzaprav daje vtis nezanesljivosti ... vse to pa samo znižuje vrednost oziroma kakovost prostorskih

podatkov, čeprav le-ti ostajajo isti. Osebnost bi se takšni terminologiji skušal izogniti tako, da poudarjam povsem določene lastnosti podatkov in informacij ...

Kaj je pravzaprav po definiciji navidezna resničnost? Navidezna resničnost je računalniško generirana simulacija tridimenzionalnega prostora, v katerem lahko uporabniki poljubno (interaktivno) pregledujejo podatke in z njimi manipulirajo (vsebina) v tem okolju!

Navidezni prostor je torej lahko model iz realnega sveta ali pa je v celoti izmišljen oziroma produkt ustvarjalnega razmišljanja posameznika ali skupine ljudi. Internet kot celota tako predstavlja novo razsežnost, v kateri imata čas in prostor povsem nove zakonitosti. Vprašanje je, kakšna pravila igre veljajo v tem prostoru? Prva ugotovitev je, da je tako imenovani kibernetični prostor pravzaprav navidezni prostor ...

Zato predlagam npr. izraz dinamične evidence (dinamične zbirke /navideznih/ evidenc). Takšen izraz nam ponuja oziroma odpira možnosti za povsem nove interpretacije. Menim pa, da lahko uporabniki iz tega enostavno razberejo, da gre za prave, zanesljive, ažurne ... podatke in informacije, ki so vselej na voljo v poljubni obliki in obsegu, kjerkoli v omrežju! Razmišljati bi morali tudi o imenu, ki bi vseboval vsaj eno besedo s področja geodezije (prostora), saj bi s tem nedvoumno opredelili, da gre za podatke in informacije geodetske stroke!

*Gregor Filipič
Geodetska uprava Republike Slovenije, Ljubljana*

Prispelo za objavo: 1997-08-29

PREGLIEDNI SLOJ ZEMLJIŠKOKATASTRSKIH NAČRTOV

mag. Dalibor Radovan,
mag. Borut Pegan Žvokelj
Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG, Ljubljana
Prispelo za objavo: 1997-07-04
Pripravljeno za objavo: 1997-09-01

Izvleček

Opisan je projekt pridobitve preglednih podatkov o stanju vseh načrtov slovenskega zemljiškega katastra. Na podlagi pisarniškega pregleda načrtov na izpostavah območnih geodetskih uprav sta bila izdelana dva grafično-opisna sloja za vsako katastrsko občino: sloj območij z istim načinom izmere in merilom ter sloj območij s posebnim, pravno neveljavljenim statusom. Evidentirane so bile lastnosti obeh tipov območij po katastrskih občinah: nomenklatura, ime lista, nosilni medij, merilo, koordinatni sistem, način izmere, pravni status, leto izdelave in fizično stanje lista.

Ključne besede: Geodetski dan, metapodatki, Portorož, zemljiški kataster, zemljiškokatastrski načrti

Abstract

The physical and legal status of all existing cadastral maps in Slovenia was established. On the basis of reviews at the branch offices of regional geodetic administrations two graphical/attribute area type levels were created. The first is composed of areas of equal scale and type of geodetic survey, while the second contains mapped areas of legally invalid status. The following metadata were gathered from maps and their corresponding areas: map name and nomenclature, scale, storage medium, coordinate system, type of survey, legal status, year of production and physical condition.

Keywords: cadastral maps, Geodetic Workshop, land cadastre, metadata, Portorož

1 UVOD

Zgodovina zemljiškega katastra na slovenskem ozemlju sega v leta 1818-1829, ko so bila za obdavčenje zemljišč izvedena prva geodetska merjenja parcel, takrat opravljena z grafično metodo. Dediščina tistih časov so naši prvi zemljiškokatastrski načrti (ZKN), večinoma v merilu 1:2 880 in v treh različnih lokalnih koordinatnih sistemih: krimskem, schoeckelskem in gellertskem, imenovanih po izhodiščnih geodetskih točkah na istoimenskih hribih pri Ljubljani, Gradcu in Budimpešti.

Večina teh, vsaj delno obnovljenih načrtov, je še danes v uporabi, poleg njih pa tudi množica drugih, novejših.

Za razumno gospodarjenje s tako obsežnim, dragocenim in raznolikim nacionalnim kartografskim fondom o parcelah je treba imeti podatke o lastnostih, fizičnem in pravnem stanju ter količini načrtov. Do lanskega leta, ko sta Geoinformacijski center Ministrstva za okolje in prostor Republike Slovenije in Geodetska uprava Republike Slovenije razpisala projekt za izdelavo preglednega sloja ZKN-ja, v Sloveniji nismo poznali niti njihovega približnega števila. Tako smo s projektom prvič v zgodovini slovenskega katastra dobili tovrstne podatke o vseh obstoječih načrtih. V geomatiki imenujemo takšno zbirko podatkov metapodatkovna baza (baza podatkov o podatkih).

2 KONCEPTUALNI MODEL

Stanje ZKN-ja je s stališča njihovega vodenja in upravljanja zanimivo v dveh pogledih: tehničnem in pravnem. Tehnični podatki nas seznanjajo s kakovostjo in količino načrtov, ki sta bistvenega pomena predvsem za razporejanje sredstev za njihovo neprekinjeno obnavljanje, pravni status pa je pomemben zaradi ugotavljanja uradnega stanja tako načrtov kot tudi stanja parcel. Pregledni sloj stanja ZKN-ja je bil zato zasnovan kot dva sloja s poligonsko topologijo, pri čemer vsak obravnava enega izmed obeh omenjenih vidikov. To sta sloja območij z istim načinom izmere in merilom ter območij s posebnim, pravno neuveljavljenim statusom. Vodita se ločeno za vsako katastrsko občino posebej. Podatki o mejah katastrskih občin so v izvorni obliki prevzeti iz Registra prostorskih enot (RPE), meje območij obeh slojev pa so skicirane generalizirano, vendar topološko pravilno, tj. z ohranitvijo pravih odnosov sosedstva in povezanosti.

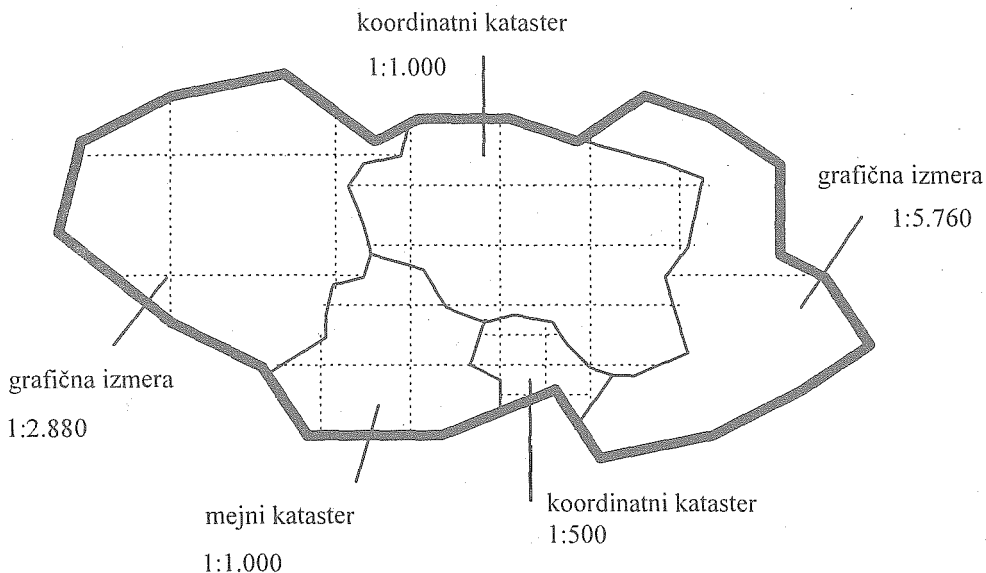
2.1 Sloj območij z istim načinom izmere in merilom

Sloj sestavljajo zaprta poligonska območja, ki so geodetsko izmerjena na enak način in prikazana v istem merilu. Ta so nadalje topološko presekana še z robovi listov ZKN-ja, ki so v sloju prikazani le približno ali z odčitavanjem koordinat z načrta, kjer je bilo to mogoče (Slika 1). Območja enolično, tj., brez medsebojnih prekrivanj, pokrivajo vsako katastrsko občino v celoti, saj se nanašajo izključno na pravno veljavno, uradno stanje. Vsaka parcela je veljavno prikazana le na enem načrtu.

Med načini izmere so bili pri zbiranju podatkov razlikovani grafični, koordinatni, mejni in numerično-grafični kataster, med merili pa: 1:500, 1:576, 1:625, 1:720, 1:960, 1:1 000, 1:1 250, 1:1 440, 1:2 000, 1:2 500, 1:2 880, 1:5 000, 1:5 760 in digitalni zapis, kjer merila nima smisla opredeliti. Poleg tega so bila območja tega tipa natančneje opredeljena še z naslednjimi opisi:

- šifro katastrske občine po šifrantu RPE-ja
- identifikatorjem celotnega območja z istim načinom izmere in merilom ne glede na robove listov
- identifikatorjem območja z istim načinom izmere in merilom na posameznem listu

- nomenklaturu lista, če jo je bilo možno prečitati ali razbrati iz skice katastrske občine
- opisno oznako oz. imenom lista, če je bilo navedeno
- koordinatnim sistemom lista
- materialom lista
- letnico izdelave lista, na katerem je pravno uveljavljeno stanje, ne glede na datume reambulacij
- povprečnim fizičnim stanjem lista
- številom fizičnih kosov, na katerih je prikazano pravno uveljavljeno stanje.



Slika 1: Katastrska občina z območji istega načina izmere in merila

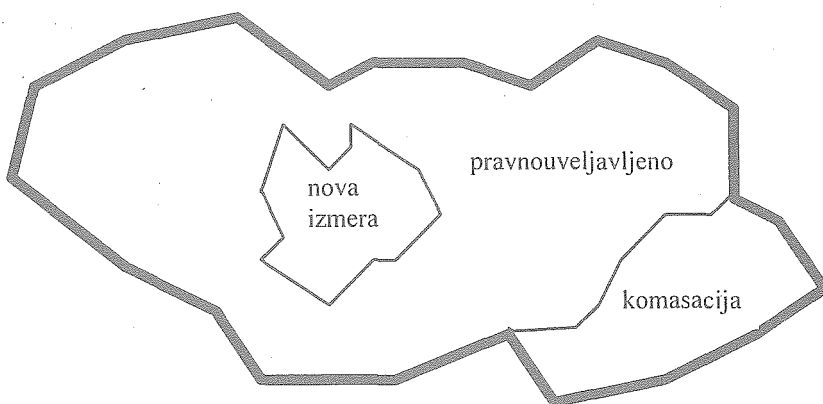
Izdelani so bili šifranti in navodila za izvedbo z opisom posebnih primerov. Pri vnosu koordinatnega sistema načrta je bilo mogoče poleg treh, v uvodu navedenih avstro-ogrskih, registrirati tudi Gauss-Kruegerjev koordinatni sistem in lokalne sisteme (predvsem) francoske izmere. Najpogostejša nosilna medija načrtov sta bila po pričakovanju papir (šeleshamer) in dimenzijsko obstojna folija. Posebnost šifranta nosilnih medijev je možnost evidentiranja pravnouveljavljenega digitalnega zapisa ZKN-ja. Posebno pomemben pokazatelj kakovosti načrtov je njihovo fizično stanje, ki je bilo lahko opredeljeno z eno oznako ali več:

- manjka odtrgan del vsebine
- strgano ali zalepljeno
- zmečkano ali prepognjeno
- umazano ali zmazano
- obledelo, odrgnjeno ali zbrisano
- brez posebnosti.

2.2 Sloj območij s posebnim statusom

Sloj sestavljajo otočno razporejena zaprta poligonska območja, na katerih obstaja poleg uradnega stanja tudi postopek, ki ni bil pravno uveljavljen (Slika 2). Tu poleg šifre katastrske občine in identifikatorja območja evidentiramo status pravnoneuveljavljenih oz. neizpeljanih postopkov na tem območju. Sem štejemo:

- nove izmere
- komasacije
- tehnične osnove
- vzpostavitev digitalnega zemljiškega katastra (DZK)
- vzpostavitev digitalnih katastrskih načrtov (DKN).



Slika 2: Katastrska občina z območjema pravnoneuveljavljenega statusa

3 LOGISTIKA IZVEDBE PROJEKTA

Projekt izdelave preglednega sloja ZKN je doslej največji tovrstni projekt v Sloveniji, saj je zajel vse načrte, katastrske občine in izpostave območnih geodetskih uprav. Izvajalec naloge je bil Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG. Glede na relativno kratek rok izdelave (pol leta) je bila potrebna natančna organizacija in interno šolanje terenskih ekip, ki so obiskovale geodetske uprave. Vsaka je bila sestavljena iz dveh do treh delavcev, od katerih je bil vsaj eden izkušen geodet. Noben pisarniški popis na upravi ni trajal več kot nekaj dni, obremenitev njihovih delavcev pa je bila omejena le na nujne konzultacije in pripravo načrtov. Podatki vsakega načrta so bili že na upravi skicirani in vnešeni v prenosni računalnik. Za vsako katastrsko občino je bilo naročniku oddano tehnično poročilo o poteku del z navedbo morebitnih posebnosti ali problemov. Za potrebe projekta je bilo prevoženih 14 000 km in skupno opravljenih več kot 6 000 delovnih ur, od tega okrog 2 500 na izpostavah.

4 REZULTATI PROJEKTA

Neposredni rezultat projekta je tehnična dokumentacija popisa po upravnih in katastrskih občinah in obsega čez tisoč strani. Vsi terenski podatki so prepisani v enoten digitalni zapis, ki ga je možno hitro in učinkovito pregledovati s programsko

opremo, izdelano v ta namen. Grafični podatki so topološko urejeni. Relacijska baza je zapisana v Accessu, programi pregledovalnika pa v jeziku C/C++. Delujejo v okoljih Windows 95 in NT s podatki cele Slovenije naenkrat, po izpostavah geodetskih uprav ali po katastrskih občinah. Ugotovljeno je bilo, da je v Sloveniji med 21 362 in 21 683 načrtov, pri čemer se je razlika 321 listov pojavila zaradi neurejenosti vodenja in razdelitve listov med posamezne izpostave ali katastrske občine. Popisanih je bilo 2 697 katastrskih občin, čeprav jih RPE uradno pozna le 2 695, kar pa je posledica neuskkljenosti stanja RPE-ja na izpostavi z uradnim stanjem.

V preglednicah od 1 do 5 so podani nekateri zanimivejši statistični rezultati popisa.

	SKUPAJ	1:2 880	1:2 500	1:2 000	1:1 000	1:500	Ostalo
Krimski sistem	44,5%	40,7%	0,6%	0,3%	1,7%	0,0%	1,2%
Schoeckelski sistem	24,0%	24,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gellertski sistem	0,6%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
francoski sistemi	1,8%	0,0%	0,0%	1,7%	0,1%	0,0%	0,0%
drugi lokalni sistemi	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gauss-Kruegerjev sistem	29,0%	0,0%	5,3%	5,1%	16,6%	1,8%	0,2%
SKUPAJ	100,0%	65,4%	5,9%	7,1%	18,4%	1,8%	1,4%

Preglednica 1: Delež števila ZKN-ja glede na koordinatni sistem in merilo

mejni kataster	13,7%
koordinatni kataster	13,3%
grafično-numerični kataster	69,0%
grafični kataster	4,0%

Preglednica 2: Delež števila ZKN-ja v Gauss-Kruegerjevem sistemu glede na način izmere

brez posebnosti	47,9%
strgan ali zalepljen list	17,0%
zmečkan ali prepognjen list	39,0%
manjka odtrgan del lista	1,6%
obledela, odrgnjena ali zbrisana vsebina	2,3%
umazan list ali zmazana vsebina	23,8%

Preglednica 3: Delež števila ZKN-ja glede na tipične poškodbe. Vsak list ima lahko več poškodb hkrati. V Sloveniji je npr. 53 listov z vsemi petimi možnimi poškodbami.

	<i>brez posebnosti</i>	<i>poškodovani</i>
Krimski sistem	44,7%	55,3%
Schoeckelski sistem	40,5%	59,5%
Gellertski sistem	14,1%	85,9%
francoski sistemi	65,1%	34,9%
drugi lokalni sistemi	15,0%	85,0%
Gauss-Kruegerjev sistem	58,6%	41,4%
vsi sistemi skupaj	47,9%	52,1%

Preglednica 4: Delež števila ZKN-ja glede na fizično stanje po koordinatnih sistemih

	<i>papir</i>	<i>folija</i>	<i>ostalo</i>
Krimski sistem	35,0%	7,8%	1,6%
Schoeckelski sistem	20,0%	3,8%	0,2%
Gellertski sistem	0,6%	0,0%	0,0%
francoski sistemi	1,7%	0,1%	0,0%
drugi lokalni sistemi	0,1%	0,0%	0,0%
Gauss-Kruegerjev sistem	14,4%	12,6%	2,1%
SKUPAJ (100%)	71,8%	24,3%	3,9%

Preglednica 5: Delež števila ZKN-ja glede na koordinatni sistem in nosilni medij

5 ZAKLJUČEK

Uporabnost rezultatov projekta seveda ni omejena le na preštevanje načrtov in statistične obdelave. Prednosti ažurnega preglednega sloja so številne, saj nam zajeti metapodatki omogočajo bistveno objektivnejše načrtovanje in financiranje del na področju vzdrževanja in izdelave ZKN-ja, tako globalno za celo Slovenijo, kot tudi lokalno po izpostavah. Že sam podatek o fizičnem staju načrtov nam lahko pove, v katerih katastrskih občinah je obnova zaradi razpadajočih listov nujno potrebna. Neobhodno je tudi reševanje pravne uveljavitve statusa območij in območij, kjer se načrti vodijo v več različicah, le ena pa ima veljaven status. Načrtovanje novih izmer in računalniške vzpostavitve DZK-ja ter DKN-ja so prav tako povezane s poznavanjem natančnih potreb in stanja katastrskih načrtov. Na nekaterih izpostavah je s celotnim kartografskim imetjem urada detajlno seznanjena le peščica delavcev. Težko je izračunati škodo, ki bi nastala zaradi pozabljenih, izgubljenih ali uničenih listov, prav gotovo pa se vsaka takšna nepazljivost meri z milijoni tolarjev.

Glede na to, da si neskončno in povsod želimo tudi v Evropo, pa je jasno, da bomo glavne prednosti formalne sistematizacije in informatizacije državnih podatkov o nepremičninah začutili že v zelo bližnji prihodnosti, ko bo pojem lastništva v zemljiškem katastru zadihal po še tržnejših načelih. To pa pomeni

posodobitev oblike in vsebine zemljiškokatastrskih podatkov ter ureditev njihovega pravnega statusa, tako v analogni kot tudi digitalni obliki.

Literatura:

Radovan, D. et al., Pregledni sloj stanja zemljiškokatastrskih načrtov. Ljubljana, Naročnika:

Ministrstvo za okolje in prostor in Geodetska uprava Republike Slovenije. Izvajalec: Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG, 1996

Academa d.o.o., KAL, Pregledni sloj stanja zemljiškokatastrskih načrtov. Uporabniški priročnik programske opreme. Ljubljana, 1996

Recenzija: Jože Korpič

Anton Kupic

PODATKI O STAVBAH PRI UPRAVLJANJU Z NEPREMIČNINAMI KOT PRIMER USKLAJENE UPORABE EVIDENC

Jure Šušteršič

3PORT Informacijski inženiring d.o.o., Koper

Prispelo za objavo: 1997-07-02

Pripravljeno za objavo: 1997-09-04

Izveleček

Upravljanje z nepremičninami je temelj vzpostavitve vitalnih funkcij in kakovosti bivanja v občinah. Ker so podatki o nepremičninah pomembni tudi za državo, je treba vzpostaviti standardizirano (geo)informacijsko infrastrukturo, ki bo dostopna po sprejemljivih cenah.

Ključne besede: aplikacije, (geo)informacijska infrastruktura, nepremičnine, register zgradb, standardi, trg informacij

Abstract

Real estate management is fundamental to the establishment of the essential functions and quality of living in municipalities or local communities. The real estate data (e.g. land, buildings) is important to different governmental, municipal and public needs, all our activities should be directed towards establishing standardised geoinformational infrastructure at affordable cost.

Keywords: data market, estate, geographical information infrastructure, registry of buildings, software applications, standards

UVOD

Z Zakonom o lokalni samoupravi je bila občina soočena s problematiko z nepremičnin, predvsem zaradi delitve premoženja novonastalih občin ter prihodkov občine, ki so postali v veliki meri odvisni od uspešnega upravljanja občinskega premoženja. Če premoženje občine razdelimo na pravice in stvari, spadajo med stvari: stavbna zemljišča (zazidana in nezazidana), komunalna infrastruktura (kanalizacija, voda, ogrevanje, ceste, ulice, trgi, kabelska televizija, parkirišča ...) in stavbe (kulturni, vaški domovi, spomeniki, zaklonišča ter stanovanja in poslovni prostori). Za upravljanje z navedenim premoženjem je prav gotovo

potrebna informacijska podpora, vendar je problematika tako obsežna, da se je moramo lotiti projektno.

DIGITALNI PROSTORSKI PODATKI IN METAPODATKOVNI INFORMACIJSKI SISTEM

Ministrstvo za okolje in prostor zbira in uporablja veliko podatkov o prostoru. Obstaja pa še cela vrsta uporabnikov prostorskih podatkov, ki želijo, da bi bili podatki dostopni po sprejemljivih cenah, saj je vzpostavitev tovrstnih baz velik strošek. Da bi se nastajajoči trg informacij razvijal na organiziran način, je bil ustanovljen Geoinformacijski center. Njegovi osnovni cilji so vzpostavitev okoljskih in prostorskih informacij, izdelave standardov, informiranje producentov in uporabnikov podatkov ter računalniška izmenjava podatkov. Integriteta sistema sloni na usklajenem delovanju geoinformacijskih centrov občin, ki bi zagotavljali ažurne podatke temeljnih (geo)baz, ki so podatkovna osnova aplikacij za upravljanje nepremičnin, ter javno dostopnega Metapodatkovnega sistema, ki hrani podatke o podatkih in njihovih producentih.

Nedvomno uspešen pristop vzpostavitve geoinformacijskih centrov občin podaja metodologija pod naslovom Planski projekt za institucionalne vidike vzpostavitve geoinformacijskega centra občine, kot del sistema Geoinformacijskega centra Republike Slovenije. V projektu so obdelana področja: obstoječe stanje, izobraževanje, predviden razvoj, zagotavljanje podatkovnih baz, uporabnost (geo)baz ter tržna naravnost pri financiranju geoinformacijskega centra občine. Ves poudarek je usmerjen na uporabnost (geo)podatkov in aplikacij, ki neposredno napajajo proračunske vire.

KATASTER ZGRADB

V Mestni občini Koper smo se več let pripravljali na vzpostavitev evidence nepremičnin v povezavi z geografskim informacijskim sistemom. V letu 1993 je Republiška geodetska uprava izvedla projekt Metodološko-tehnološke rešitve za vzpostavitev digitalne baze katastra zgradb. Na podlagi rešitev smo izdelali relacijski model z bazo podatkov na Oraclu. Pri snovanju modela smo upoštevali vse razpoložljive uradne evidence in izvedli konstrukcijo podatkov.

Opisni del Katastra zgradb se sestoji iz entitete zgradb, ki nosi geolokacije stavb in ostalih objektov (parkirišč, cestišč, odkritih skladišč, manipulativnih površin ...). Stavbe vsebujejo entitete: vhod, ki je povezan z evidenco hišnih števil, dele stavb in posamezne dele stanovanj.

APLIKACIJE

Tako vzpostavljena digitalna podatkovna baza Katastra zgradb postane podatkovna infrastruktura, na kateri slonijo aplikacije v podporo pri upravljanju z nepremičninami. Naj navedem primer aplikacije komunalne opremljenosti stavbnih zemljišč v podporo aplikaciji za izračun nadomestila za uporabo stavbnih zemljišč. V geoinformacijskem sistemu zložimo podatke komunalnih katastrov, določimo vplivna območja, izdelamo analizo preseka s centriodi zgradb in dobimo opremljenost na ravni zgradbe.

VZDRŽEVANJE PODATKOV

Zagotoviti ažurnost podatkov je pglavitna naloga skrbnikov informacijskega sistema. Ažurnost zagotavljamo s postopki, ki se izvajajo znotraj sistema in zunanjih podatkov. Ker pa zunanji podatki velikokrat niso v skladu z obstoječimi standardi, moramo biti zelo fleksibilni. Na srečo je v zadnjem času, kljub relativno visokim cenam, opaziti spoznanja o dobrih lastnostih relacijskih baz. Treba je izkoristiti kar največ prednosti, ki jih nudijo ta orodja. Baze morajo biti grajene tako, da koristijo čim več izdelanih sistemskih funkcij na račun aplikativne programske opreme, ki naj ima čim manj programske kode. Takšne aplikacije bodo cenejše in fleksibilnejše.

UPRAVNI POSTOPKI

Zelo dobro izhodišče analize postopkov je dejstvo, da celotna uprava (državna in občinska) deluje po določenih Zakona o upravnem postopku. Ker so informacijski sistemi zaprti, so podatki nedostopni, zato prihaja do podvajanja postopkov in podatkov. Cilj rešitve je prav gotovo v tem, da bodo uradni podatki standardizirani, dostopni in tako deležni uradne interpretacije. Seveda je treba pri snovanju informacijskih sistemov zagotoviti varnost in zaščito do te mere, da se onemogoči zloraba, ali kar je še pomembnejše, nestrokovno oziroma napačno interpretiranje podatkov. Vsaka sprememba stanja mora biti registrirana v povezavi z upravnim postopkom, ki je povzročil spremembo stanja. Sistem mora vsebovati podatke vseh zgodovinskih stanj in ne sme enostavno brisati dogodkov. Poglejmo primer nekaterih (področij) upravnih postopkov, ki se izvajajo skozi življenjski cikel zgradbe:

- raven občine:
 - kataster komunalnih naprav (opremljenost stavbnih zemljišč)
 - planski akti (raba prostora, zazidalni načrti, območja urejanja prostora, pridobivanje sklada stavbnih zemljišč)
 - urbanistične informacije
 - pogodbe o upravljanju objektov
 - najemne pogodbe
 - zakupnine
 - komunalne takse
 - koncesijske pogodbe;
- raven države:
 - odmera davkov (promet nepremičnin, posesti stavb, premoženje ...)
 - dovoljenja o graditvi objektov
 - obratovalna dovoljenja
 - prijava in odjava bivališča
 - določevanje hišnih števil
 - sodni register
 - zemljiški kataster
 - zemljiška knjiga.

PRIMER USKLAJENIH POSTOPKOV ZA VZPOSTAVITEV IN VZDRŽEVANJE PODATKOV OBČINSKEGA REGISTRA ZGRADB Z REGISTROM STAVB NA IZPOSTAVI GEODETSKE UPRAVE REPUBLIKE SLOVENIJE

Geodetska uprava Republike Slovenije (GU) in Mestna občina Koper (MOK) želita vzpostaviti podatke stavb. Zaradi posnetka stanja na terenu je treba opredeliti postopke in kontrole do te mere, da bodo podatki točni in prenosljivi v register zgradb ter istočasno prenosljivi v register stavb. V letu 1996 je GU razpisal projektni nalogi Izdelave prototipa informacijskega sistema registra stavb. Navedeni projekt je vzpostavil pogoje, v katerih je možno standardizirati postopke in vzpostaviti povezljivost obeh evidenc. Postopki omogočajo naročniku tehnično osnovo za pripravo terenskega snemanja (kalkulacijo, točno določen obseg dela), posredovanje obstoječih podatkov, ki jih mora izvajalec upoštevati, ter prevzem naloge s popolno kontrolo kakovosti.

PROGRAMSKA OPREMA PODPIRA TELE POSTOPKE

1 Priprava javnega razpisa izvedbe del

Z v fazi načrtovanja je treba točno določiti obseg dela. V ta namen bo v GIS-u postopek določive območja snemanja. Glede na območje bo izdelana kalkulacija, rezultat katere bo vrednost načrtovanih del, ki je osnova za pripravo plana dela, potrebnih proračunskih virov in kasneje ovrednotenje predmeta izvajalske pogodbe.

1.1 Priprava in predaja obstoječih podatkov

Po podpisu izvajalske pogodbe sledi izdelava podatkov stavb za razpisano območje, ki bodo predani izvajalcu.

1.2 Plombiranje območja snemanja

Stavbe v območju snemanja bodo dobile status plombiranih, kar pomeni, da ne bo možno spreminjati podatkov, dokler naloga ne bo zaključena.

2 Register zgradb

2.1 Kontrola pravilnosti podatkov

Ko bo pogodbeni izvajalec snemanja prinesel disketo s podatki novega stanja, bo naročnik izvedel kontrolo podatkov. Rezultat kontrole podatkov bo Protokol napak. Dokler bodo napake v podatkih, jih sistem ne bo sprejel. Ko bodo odpravljene vse napake, bo izdelava podatkov za Register stavb.

2.2 Sprejem podatkov

Uspešni kontroli podatkov v okolju Registra zgradb sledi kontrola podatkov v okolju Registra stavb. Ko bodo odpravljene vse napake, bo izvedeno ažuriranje podatkov v obeh okoljih.

ZAKLJUČEK

Nedvomno je Geoinformacijski center v okviru Ministrstva za okolje in prostor prevzel pomembno vlogo na področju vzpostavitve nacionalne geoinformacijske

infrastrukture. Ker je uspeh projekta odvisen predvsem od uporabnosti podatkov, bo treba posvetiti veliko pozornost obveščanju oziroma izobraževanju uporabnikov prostorskih podatkov. Ker je problematika georientiranih informacijskih sistemov precej široko področje, je bil moj namen opozoriti na aktivnosti ustanavljanja občinskih GIC-ov, ki bodo na lokalni ravni zagotavljali ažurne in usklajene podatke drugih producentov podatkov, ter vzpostavitev vseh temeljnih geobaz (komunalnih katastrov, planskih aktov, nezazidanih stavbnih zemljišč ...). Vse naštetе aktivnosti so usmerjene k povečanju urejenosti sistema, tržni naravnosti in zmanjševanju stroškov ter postopnemu prehodu v samofinanciranje.

Literatura:

*Planski projekt za institucionalne vidike vzpostavitve Geoinformacijskega centra (GIC)
(kot del sistema Geoinformacijskega centra Republike Slovenije)*

- v podporo upravljanju premoženja nepremičnin (Mestna občina Koper)
- v podporo Odloka o nadomestilu za uporabo stavbnih zemljišč (občina Piran)
- za podporo planiranju, projektiranju, izvedbi in upravljanju z Občinskim razvojnim centrom Kozina (občina Hrpelje-Kozina)

Pripravili: delovne skupine občin in svetovalci: International institute for aerospace survey and earth sciences (ITC), Nizozemska, 3 port d.o.o., Koper

Seliškar, A., Kataster zgradb - Register stavb - Register stanovanj. Geodetska uprava Republike Slovenije

*Recenzija: mag. Bačar Franci
Ivan Seljak*

Geodet – cenilec nepremičnin

Vodilna misel letošnjega geodetskega dneva Nepremičnine je več kot dobrodošla. Pojem nepremičnine je neločljivo povezan z geodezijo in zemljiškokatastrski podatki, ki so eden od osnovnih podatkov za določitev vrednosti nepremičnine. Posebno je ta misel dobrodošla v sedanjem času miselnega preobrata glede celotne obravnave nepremičnin.

Ob samem pojmu sodni cenilec večina ne pomisli, da si je ta naziv pridobilo veliko različnih strokovnjakov. Pravni rokovnik 1997, ki ga je izdal Gospodarski vestnik iz Ljubljane, navaja seznam sodnih cenilcev iz 566 različnih strok. Poleg sodnih cenilcev različnih strok pa smo v zadnjih letih, prav tako po podatkih Pravnega rokovnika 1997, dobili še cenilce s certifikatom Agencije za prestrukturiranje in privatizacijo za vrednotenje nepremičnin, cenilce iste Agencije za vrednotenje premičnin (strojev in opreme), ocenjevalce z licenco za vrednotenje nepremičnin, ocenjevalce z licenco za vrednotenje premičnin (strojev in opreme), cenilce, ki so opravili izpit in s tem pridobili potrdilo, na podlagi katerega lahko cenijo za potrebe bank in drugih finančnih organizacij in še ocenjevalce z licenco za vrednotenje podjetij. V letu 1993 sem opravil tečaj in izpit Agencije za prestrukturiranje in privatizacijo in pridobil Potrdilo za ocenjevanje nepremičnin za izdelavo otvoritvene bilance.

Sodni cenilci cenimo nepremičnine po zakonsko predpisanih metodologijah, ostali cenilci in ocenjevalci pa po tržnih pristopih. Pri običajnem delu uporabljamo Pravilnik o enotni metodologiji za izračun prometne vrednosti stanovanjskih hiš in stanovanj ter drugih nepremičnin (Uradni list SRS, št. 8/1987) in Enotne metodologije za ugotavljanje vrednosti kmetijskega zemljišča in gozda (Uradni list SRS, št. 10/1987 in 30/1989). Za namene denacionalizacije so posebni predpisi. Podrobneje so predpisi in načini ocenjevanja navedeni v uradnih listih in strokovni literaturi. Moj namen je prikazati vlogo in prednosti geodetskega strokovnjaka – cenilca nepremičnin, posebej pri vseh zadevah, povezanih z določanjem vrednosti nepremičnin, pri katerih se predhodno zahteva sodelovanje geodeta.

V prispevku Uporaba katastrskih podatkov pri vrednotenju zemljišč, ki je bil objavljen v Geodetskem vestniku št. 1/1996, sem podrobneje prikazal pomen zemljiškokatastrskih podatkov pri cenitvah nepremičnin. Zaradi povezanosti obeh prispevkov naj omenim samo dvoje:

- vrednost parcele je zmnožek površine parcele in cene zemljišča na enoto površine,
- površina parcele kot podatek zemljiškega katastra ima glede na način določanja lahko različno vrednost.

Samo pri prometu s kmetijskimi zemljišči ali z nezazidanimi stavbnimi zemljišči je nepremičnina običajno nesestavljena vrednost. V večini primerov pa je vrednost nepremičnine sestavljena iz vrednosti zemljišča, vrednosti stavbe in/ali zgradbe, vrednosti komunalne opremljenosti zemljišča in vrednosti naprav in nasadov na zemljišču. Iz tega opisa se vidi, da cenilstvo nepremičnin zahteva široko, vsaj enciklopedično poznavanje različnih strok, predvsem gradbeništva, agronomije,

živinoreje, gozdarstva in vrtnarstva ter zahteva stalno spremljanje dogajanj v navedenih strokah.

Posebna prednost geodeta, cenilca nepremičnin, se pokaže pri sodnih mejnih sporih, pri dedovanjih in združitvah premoženja, pri sodnih določitvah zasilnih poti in pri ekspropriacijah dolžinskih objektov. Pri sodnih mejnih sporih in pri sodnih določitvah zasilnih poti je sodelovanje geodeta nujno potrebno. Pri mejnih sporih mora geodet predložiti sodišču vse razpoložljive zemljiškokatastrske podatke o sporni meji in pripraviti strokovno mnenje o možnosti zunajsodne določitve meje, torej s prenosom meje v naravo po podatkih zemljiškega katastra. Če pride do običajnega mejnega spora, geodet določi površino spornega zemljišča, kot cenilec pa določi vrednost zemljišča in vrednost naprav in nasadov na spornem zemljišču. Pri sodni določitvi zasilne poti geodet najprej prometnotehnično določi potek poti, površine posameznih lastniških kosov pod površino poti in vrednost odškodnine za zemljišče in naprave in nasade na zemljišču te poti. Pri ekspropriacijah dolžinskih objektov geodet najprej opravi začasni prenos projekta v naravo in tam ugotovi naprave in nasade na zemljišču, ki so predmet odškodnine. Površine lastniških kosov, ki gredo v odtujitev, se privzame iz elaborata projekta.

Pri dedovanjih in združitvah premoženja je vloga geodeta cenilca v tem, da pripravi predlog delitve premoženja v skladu z vpisanimi deleži ali po nalogu sodišča. Izračuna se vrednost vsake parcele posebej in v pogovoru s prizadetimi strankami določi parcela ali parcele, na katerih se s parcelacijo izravnavajo medsebojne vrednosti deležev. Ta predlog parcelacije je osnova zahteve za parcelacijo, ki jo opravi geodetska uprava. S sedanjo zakonodajo je vrednost nepremičnine določena z občinskim odlokom o izhodiščni vrednosti v začetku leta in s spreminjanjem vrednosti med letom zaradi inflacije. V primernem času je možna revalorizacija.

Po osamosvojitvi se je začel uveljavljati tržni sistem in z njim tržna vrednost nepremičnin. Tržna vrednost nepremičnin je trenutna vrednost, odvisna tudi od nepredvidljivih zunanjih dejavnikov – projekti prometnic ali predvidene zazidave; nenadoma se vrednost lahko zviša ali zmanjša. Z upoštevanjem tržne vrednosti nepremičnin pri dedovanjih ali združitvah premoženja lahko pride do nepravilnosti in materialne škode udeležencev v teh postopkih. Menim, da bi morali sestavljalci zakonodaje o vrednotenju nepremičnin misliti tudi na te primere.

Napačne odločitve v celotni cenovni politiki nepremičnin (upoštevajoč tudi dedovanja in združitve premoženja) lahko povzročijo veliko škodo. Ko je škoda v tem smislu enkrat narejena, za tako škodo ni odškodnine.

Željko Zlobec
Območna geodetska uprava Kranj, Kranj

Prispelo za objavo: 1997-07-08

Moje videnje zemljiškokatastrske evidence nepremičnin

Nepremičnina, predvsem nepremičnina v najožjem pomenu besede – del zemljišča ali parcela, je del zaključene površine države, omejene z državnimi mejami.

Evidentiranje meja parcel je zagotovo eno najstarejših geodetskih opravil. V vseh postopkih na mejah in ob mejah je najbolj občutljivo obnavljanje nespoznavnih meja. Ena glavnih nalog geodezije v zemljiškem katastru je, da v vsakem trenutku zagotovi lastniku nepremičnine nesporno uživanje njegove, veliko vredne, dobljene ali pridobljene posesti. Zemljiško posest je možno zavarovati samo z dvema vzporednima in med seboj enakovrednima sistemoma oziroma službama – z zemljiškim katastrom in zemljiško knjigo. Odkar obstajata, sta se zelo izkazala.

Zemljiška knjiga se zaveda svoje izjemne pomembnosti, jo neguje in ne dovoli posegov v svoje delovanje. Zemljiški kataster se v smislu sedanjega Zakona o zemljiškem katastru ne zaveda dovolj svoje izjemne pomembnosti, ne zaveda se obvezujočih podatkov svoje evidence in arhiva.

Zemljiškokatastrski načrti so nastali v sredini prejšnjega stoletja na podlagi cesarskega patenta (pravna podlaga), na podlagi podzakonskih tehničnih predpisov (inštrukcije za izdelavo načrtov zemljiškega katastra) in na podlagi predpisanega mejnega ugotovitvenega postopka. Stanje na kraju samem je prikazano na indikacijskih skicah. Na hrbtni strani teh skic so podpisi in pečat krajevnih oblasti, kar predstavlja obliko zapisnika o mejnem ugotovitvenem postopku. Za načrte grafične izmere je bil že pred sto leti uveden pojem nova izmera. V zemljiškokatastrskih načrtih so bile s svetlo rdečo barvo pobarvane trdno grajene (kamnite) stavbe, z rumeno barvo lesene stavbe in s temno rdečo barvo javne stavbe in cerkve. Glede na način gradnje (kamnito ali leseno) so bili označeni mostovi, jezovi, zapornice, nasipi, železnice, vodnjaki, kapelice, križi, miljni kamni, kažipoti, mlini, s posebnimi kraticami pa steklarne (glažute), brusilnice stekla, fužine, visoke peči, planšarije, vinske kleti in opekarne. S pogojnimi znaki so bile označene vrste rabe zemljišč. Načrti grafične izmere so bili torej tudi prvi kataster zgradb.

Leta 1883 je bila ustanovljena zemljiška knjiga. Od tega leta evidentiramo spremembe v vsebini zemljiškokatastrskih načrtov in jih po uradni dolžnosti sporočamo zemljiški knjigi. Ob trenutku ustanovitve zemljiške knjige so bile meje lastništva enake mejam posesti in mejam uživanja.

Zaključek: Zemljiški kataster je edina in zavezujoča, uradna, tehnična evidenca podatkov o obliki in obsegu, površini, vrsti rabe in katastrskem razredu zemljišč. Natančnost posameznih podatkov zemljiškega katastra presojajo samo geodetskokatastrski strokovnjaki. Vsi ostali uporabniki zemljiškokatastrskih podatkov, vključno s sodišči, so glede presoje natančnosti zemljiškokatastrskih podatkov, neuke stranke. Za vsak poseg na zemljišču je obvezen predhoden prenos meje parcele na teren po podatkih zemljiškega katastra.

V primeru nesoglasja med mejo po zemljiškem katastru in mejo uživanja se meja postavi v soglasju z mejašema. Zemljiškokatastrski geodet po strokovni presoji odloči, ali sta meji po katastru in uživanju enaki, ali pa je potrebna parcelacija dela zemljišča med mejo po katastru in mejo uživanja. Isto velja za mejo, določeno v sodnem postopku. Sodišče je namreč pristojno za urejanje spornih meja, ne pa za parcelacijo.

Za zaključek naj ponovim sklepno misel iz prispevka Zemljiški kataster in zemljiškokatastrski načrti: S pridobitvijo nepremičnine in z vpisom te nepremičnine v zemljiško knjigo v obsegu po podatkih zemljiškega katastra zemljiškoknjižni lastnik prepusti in zaupa skrb za nedotakljivost obsega in lastništva svoje nepremičnine obema pristojnima službama – zemljiškemu katastru in zemljiški knjigi.

Literatura:

Zlobec, Ž., *Zemljiški kataster in zemljiškokatastrski načrti. Geodetski vestnik, Ljubljana, 1996, letnik 30, št.1, str. 53-58*

*Željko Zlobec
Območna geodetska uprava Kranj, Kranj*

Prispelo za objavo: 1997-07-08

Ekonomska komisija za Evropo

SMERNICE ZA UPRAVLJANJE Z NEPREMIČNINAMI



Organizacija Združenih narodov

Smernice za upravljanje z nepremičninami
Ekonomski komisija za Evropo Organizacije Združenih narodov
(prevod strokovnega gradiva)

Organizacija prevoda: Geodetska uprava Republike Slovenije, avgust 1996

Direktor: Aleš Seliškar

Uredila: mag. Božena Lipej

Prevod iz angleščine v slovenščino: Ksenija Davidovič

Strokovna redakcija: mag. Božena Lipej, Željko Zlobec

Lektoriranje: Joža Lakovič

Tehnična obdelava: Biserka Bergant

Razmnoževanje: Copia d.o.o., Ljubljana

Naklada: 200 izvodov

/Geodetska uprava Republike Slovenije je s predstavnico mag. Boženo Lipej med nosilci aktivnosti na področju upravljanja z nepremičninami v Ekonomski komisiji za Evropo Organizacije Združenih narodov./

ZVEZA GEODETOV SLOVENIJE
GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE
in
PRIMORSKO GEODETSKO DRUŠTVO

se zahvaljujejo

vsem, ki so s svojimi prispevki pripomogli
k izvedbi jubilejnega 30. Geodetskega dne
v Portorožu

SPECIALIZIRANA PRODAJALNA
GEODETSKEGA ZAVODA

KOD & KAM

LJUBLJANA, TRG FRANCOSKE REVOLUCIJE 7
☐ 061 213 537, fax: 061 213 537

V naši prodajalni vam nudimo:

- ATLASE
- AVTOKARTE
- IZLETNIŠKE KARTE
- PLANINSKE KARTE
- KARTE MEST IN NASELJ
- RAZNE TEMATSKE KARTE
- ŠOLSKE KARTE
- TURISTIČNE VODNIKE
- VIDEOKASETE S TURISTIČNO VSEBINO
- STENSKE KARTE
- GLOBUSE
- KOMPASE
- VIŠINOMERE
- KRIVINOMERE
- LUPE IN DRUGI POMOŽNI PRIBOR
- STEREOSKOPE
- LETALSKE POSNETKE SLOVENSКИH MEST
IN NASELJ
- FOTOMOZAIKE
- POSTERJE
- GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM)

Pričakujemo vaš obisk - lahko se boste prepričali o naši bogati ponudbi, z veseljem pa bomo prisluhnili vašim koristnim nasvetom.

*Vsem slovenskim geodetom želimo, da bi jim
30. geodetski dan ostal v lepem in prijaznem spominu!*

Primorje **Primorje**
Primorje **Primorje**
Primorje **Primorje**
Primorje **Primorje**
Primorje **Primorje**
Primorje **Primorje**
Primorje **Primorje**

Primorje
Primorje

SPONZOR DNEVA



Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG
Geodesy, Cartography and Photogrammetry Institute
Jamova 2
1000 Ljubljana
Slovenija

**kartografija, avtomatizirana kartografija, gis,
reprofotografija, fotogrametrija, geodezija,
grafične storitve in tisk**

Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FGG Ljubljana si je v svojem 44 - letnem delovanju pridobil bogate izkušnje pri raziskovalnem, operativnem, strokovnem in konzultantskem delu na področju geodezije, fotogrametrije, kartografije, računalništva in GIS tehnologije. Področja del so:

RAZISKOVALNA DEJAVNOST

- raziskovalne naloge s področja prostorskih evidenc, nastavitve digitalnih atributnih in grafičnih baz podatkov, GIS tehnologije

KARTOGRAFIJA

- planinske, turistične in avtokarte,
- občinske upravne karte,
- mestni načrti, karte turističnih centrov in območij, karte regij in republike za upravne in druge namene, različne tematske karte.

AVTOMATIZIRANA KARTOGRAFIJA IN GIS

- digitalizacija/skaniranje načrtov
- digitalne baze in katastri
- geoinformatika
- digitalni modeli reliefa
- tematska kartografija
- taktilna kartografija

REPROFOTOGRAFIJA

- posebna fotografska in reprofotografska dela na majhnih in velikih formatih;
- specialna reprofotografska dela za potrebe geodezije in kartografije;
- pomanjšave in povečave do dolžine 3m.

FOTOGRAMetriJA

- posebna terestrična fotogrametrična snemanja nedostopnih terenov, objektov in naprav;
- izdelava klasičnih načrtov in ortofotonačrtov;
- izdelava načrtov fasad, spomenikov in arheoloških najdišč;
- digitalno izvedenost stereoparov

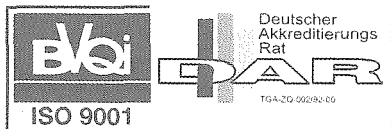
GEODEZIJA

- izdelava, obnova in vzdrževanje vseh vrst geodetskih načrtov

TISK IN KOPIRANJE

- organizacija vseh vrst grafičnih storitev;
- priprava tiska in večbarvni tisk;
- knjigoveške storitve;
- kaširanje kart, načrtov, plakatov na različne podlage;
- kopiranje predlog večjih formatov na različne materiale

S KAKOVOSTJO V LETO 2000



Monolit d.o.o.
Letališka 17/II
1000 Ljubljana
Tel: 130 28 50 201
Fax: 130 28 50 209

**Pokrovitelj 2. dne Geodetskih dnevov
Portorož 1997**

GEODETSKI IZVAJALCI PRIMORSKE



GEMAR d.o.o. - Koper

GEO BIRO d.o.o. - Nova Gorica

PROJEKT NOVA GORICA d.d. - Nova Gorica

GEOTIM - BERTOK IGOR s.p. - Škofije

GGŠ d.o.o. - Koper

HEKTAR d.o.o. - Idrija

PARS d.o.o. - Idrija

DECOM d.o.o. - Ilirska Bistrica

GEODEM - MAJCEN s.p. - Nova Gorica

GEOPIKA, GEODETSKE MERITVE s.p. - Ankaran

MERIDIJAN - KRIŽAJ s.p. - Koper

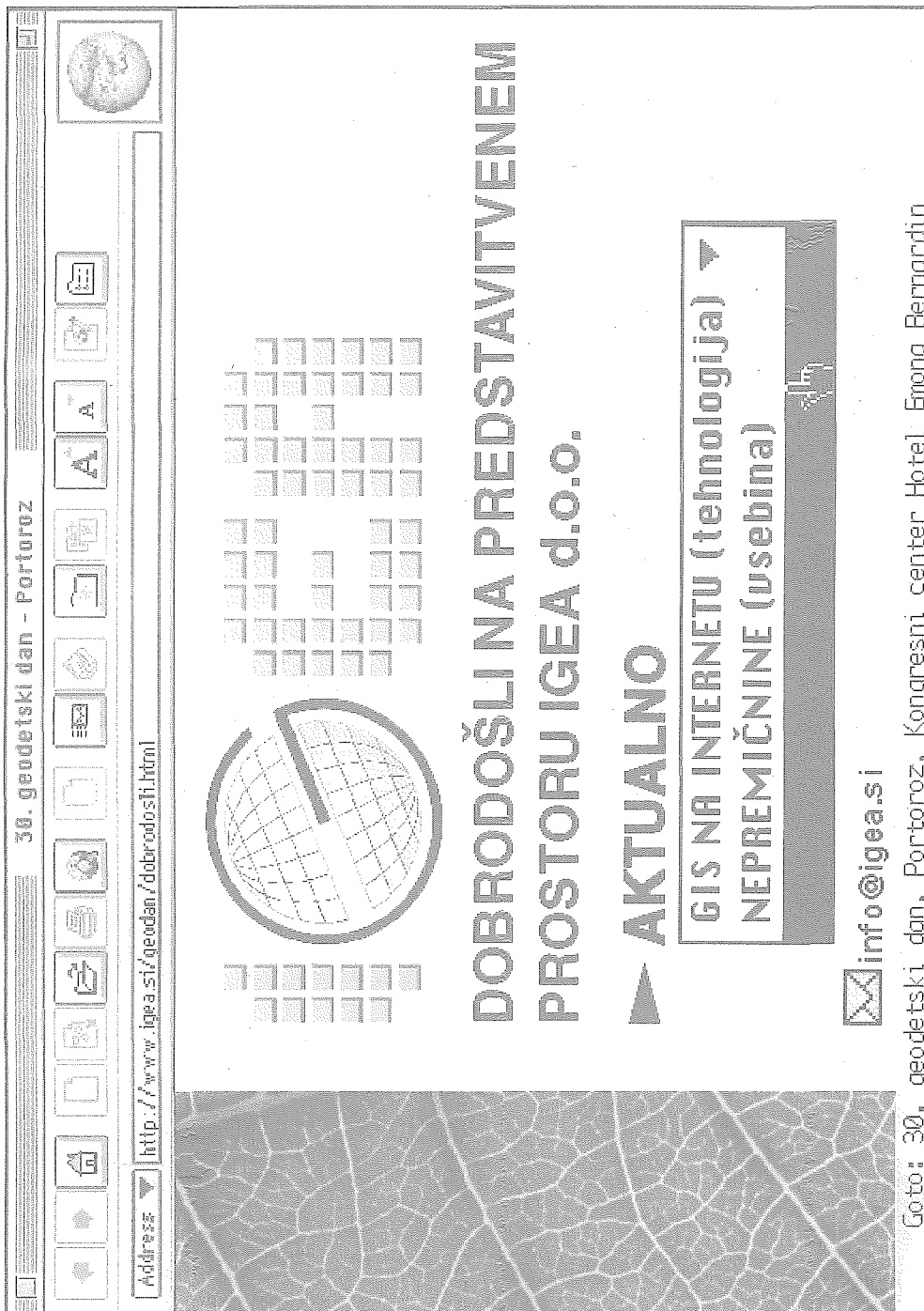
MERKANTIL d.o.o. - Knežak

PORTAL MLEKUŽ & CO d.n.o. - Tolmin

POŽAR ERNEST s.p. - Koper

VBS d.o.o. - Portorož

ŽERJAL BOJAN s.p. - Koper



DOBRODOŠLI NA PREDSTAVITVENEM PROSTORU IGEA d.o.o.

▶ **AKTUALNO**

- GIS NA INTERNETU (tehnologija) ▼
- NEPREMIČNINE (usebina)

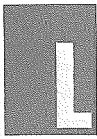
✉ info@igea.si

Goto: 30. geodetski dan, Portorož, Kongresni center Hotel Emona Bernardin

LGB LJUBLJANSKI GEODETSKI BIRO D.D.

Pravi naslov za:

- zemljiško katastrske in topografske izmere
- avtocestni program
- izmere za kataster komunalnih naprav
- geografski informacijski sistem
- inženirska geodetska dela
- računalniške aplikativne storitve
- svetovanja in izvedeništvo



Ljubljanski urbanistični zavod (LUZ) je bil ustanovljen leta 1960 kot zavod za urbanizem za opravljanje vseh strokovnih del s področja urbanizma v Ljubljani.



Prostorsko in urbanistično načrtovanje

- samostojna izdelava in sodelovanje pri izdelavi strokovnih podlag in študij za pripravo planskih dokumentov in posameznih delov planskih dokumentov na nivoju mesta in države
- izdelovanje strokovnih podlag in prostorskih izvedbenih aktov (ZN, UN, lokacijski načrti, prostorski ureditveni pogoji)

Krajinska arhitektura in presoje vplivov na okolje

- izdelava strokovnih podlag za posege v prostor, primerjalne analize variantnih lokacij za velike posege v prostor, izdelava presoj vplivov na okolje, izdelava idejnih in izvedbenih projektov zunanjih ureditev

Izdelava lokacijske dokumentacije

- oddelek za izdelavo lokacijskih dokumentov letno izdela za območje mesta Ljubljane povprečno 1000 lokacij

Izdelava tehnične dokumentacije za visoke gradnje

- izvedbeni projekti za vse vrste objektov od individualnih in vrstnih hiš, do večstanovanjskih objektov, poslovno apartmajskih in industrijskih objektov

Promet in komunala

- sodelovanje v interdisciplinarnih projektih s področja prostorskega in urbanističnega načrtovanja
- izvedba tehnične dokumentacije s področja prometa in komunale

Geodezija

- sodelovanje v interdisciplinarnih projektih s področja prostorskega in urbanističnega načrtovanja: reambulacije, parcelacije, nove izmere, geodetski posnetki
- izvajanje inženirske geodezije kot samostojni projekti - zakoličbe

Informatika

- vektorizacija topografskih in katasterskih načrtov različnih meril
- podpora pri izdelavi interdisciplinarnih projektov s pomočjo geografskih informacijskih sistemov
- izgradnja in vzdrževanje informacijskega sistema sklada stavnih zemljišč

Investicijski inženiring

- izvajamo celovite naloge, ki obsegajo potrebna dela za gradnjo objektov: pridobitev ustreznih dovoljenj, oprema zemljišča, izdelava tehnične dokumentacije, gradnja in prodaja objektov.

Vojkova 57, 61109 Ljubljana
Tel.: 1984-400, Fax: 1683-119



+ +
 Direktor
 Miloš Sušteršič ing.
EXPRO
 D.O.O. LJUBLJANA
 Gubčeva ulica 13
 +

Že 6 let uspešni!

GEODEZIJA

Premoženjsko-pravna in
zemljiškoknjižna ureditev

RAČUNALNIŠTVO:

Nov program: "TIPKO",
za učenje desetprstnega
slepega tipkanja.



Tel.: (061) 132-13-91
 132-13-94
 Fax: (061) 132-00-66

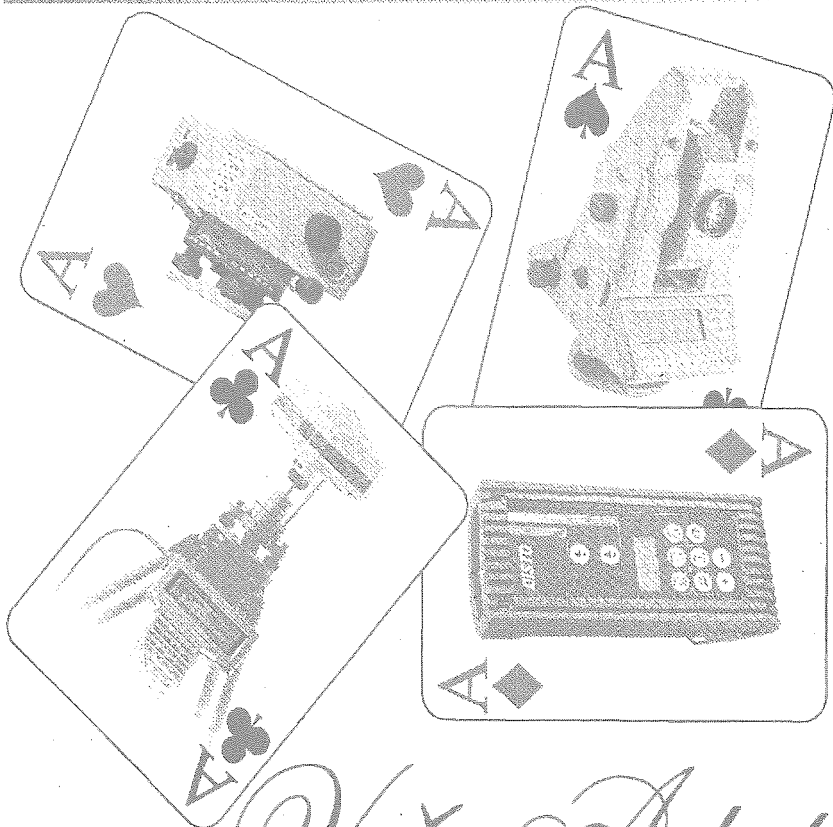


ŽELIMO VAM USPEŠNO DELO IN OBILO ZABAVE!

geo servis

Leica

ZASTOPNIK ZA SLOVENIJO



Vaši Aduti

Z Nami Imate V Rokah Najboljše Karte

Geoservis d.o.o. - Servis in prodaja geodetskih inštrumentov in pribora

poslovni prostor:

Šaranovičeva 12
1000 Ljubljana
tel. & fax: (061) 302 736,
(061) 1327 121 int. 220

internet:

www.geoservis.si

e - pošta:

geo.servis@eunet.si

sedež podjetja:

Skaručna 50
1217 Vodice
tel. & fax: (061) 823 802

3 PORT d.o.o. Koper

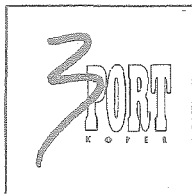
KDO SMO ?

3 PORT, Informacijski inženiring, d.o.o. smo ustanovili leta 1989. Naše področje delovanja je razvoj in vpeljava celovitih in zahtevnih informacijskih sistemov. Aktivni smo zlasti na področjih upravnih postopkov, uporabe geoinformacijskih sistemov ter na luško transportnem področju.

KAKŠNA JE NAŠA EKIPA ?

Delo imamo projektno organizirano. Na razvojnih projektih s 3 PORT-om sodeluje 13 stalnih strokovnih sodelavcev, za specifične svetovalne in izvajalske aktivnosti na posameznih projektih v projektne time po potrebi vključujemo tudi zunanje strokovnjake.

Direktor: Boris Legac. **Kontaktne osebe:** Marjan Marušič za razvojne projekte, Boris Vuga za področje transporta, Jure Šušteršič za področje IS občin in geoinformacijskih sistemov.



KAJ NUDIMO ? Razvoj sistemov:

I. INFORMACIJSKI SISTEMI OBČIN

Področje informacijskih sistemov občine s poudarkom na izgradnji enotne podatkovne baze in podpori pisarniškega poslovanju in upravnim postopkom z uporabo podatkov iz GeoInformacijskega sistema. Geoinformacijska infrastruktura predstavlja pomembno podporo občinskim aktivnostim na področju pridobivanja dohodka v obliki nadomestil, taks, davkov, prispevkov, optimalizacijo procesa za pripravo prostorske informacije ter učinkovitega upravljanja z občinskim premoženjem. Temu smo prilagodili tudi našo strategijo in izkušnje v pomoč občinam pri pridobivanju osnovnega "podatkovnega premoženja" z uporabo sodobne, geoinformacijske tehnologije.

II. POMORSKI TRANSPORT

Področje storitev pri transportu blaga, s poudarkom na postopkih vezanih za luškotransportno dejavnost ter poslovanje špedicij in pomorskih agencij v odnosu z Luko in Carino.

OBVLADUJEMO:

Operacijski sistemi: IBM (VM, VSE, tudi ESA), BULL (GCOS 6), VAX (VMS), Mrežni operacijski sistem NOVELL, osebni računalniki (PC DOS, Windows). **Baze podatkov:** CADATACOM/DB, ORACLE, Dbase. **Programska orodja, jeziki:** DEVELOPER, DESIGNER, SQL FORMS, C++, CA-IDEAL. Smo tudi Business Application Providerji za ORACLE.

KAJ SMO DOSEDAJ NAREDILI ?

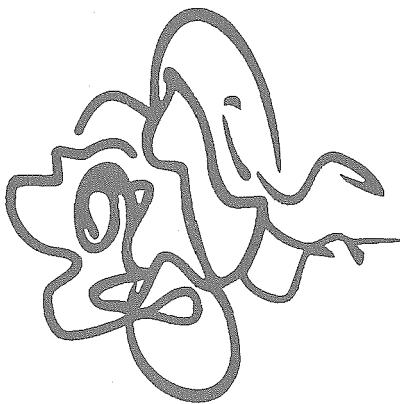
I. INFORMACIJSKI SISTEMI OBČINE: UPZA - Vodenje Upravnih postopkov, Zajem in Arhiviranje dokumentov (1994), NUSZ - obračun nadomestil za uporabo stavbnih zemljišč z uporabo podatkov Geoinformacijskih baz (1996), ZEKA - sistem Zemljiške knjige (prototip), REGS - vodenje najemnih pogodb, lastnikov stanovanj in upravnikov stanovanj (1995), PROFIN - planiranje, vodenje, evidentiranje in nadzor nad porabo proračunskih sredstev skozi programe dela (1996), REST - register stavb (prototip za razpis MOP 1996).

II. POMORSKI TRANSPORT: MARKO - Upravljanje kontejnerskega terminala Luke Koper (1990), SDIS - RIP elektronske dispozicije za Luko in vodenje centralne evidence blaga (1992), KOPA - Kontejnerski operativni za pomorske agente (1993), DIMA - avtomatsko vodenje evidence blaga za kontejnerje (1993), KTGI - avtomatsko obveščanje naročnikov o gibanju kontejnerjev preko RIP (1993), RIP skladišne dokumentacije Luke (1997).

III. OSTALO: PLIN - razporejanje, odčitavanje in obračun porabe plinov po števcih (1996), Analiza stanja in predlog rešitev za IS proizvodnja in IS upravljanje s kadri družbe LEK (1997)

NAŠ NASLOV :

3 PORT, Informacijski inženiring d.o.o., Vojkovo nabrežje 30, p.p.203, 6000 KOPER,
tel. (+386) 66 41-741, faks (+386) 66 41-742, e-mail: mail@3-port.si, boris.legac@3-port.si



Casino

PORTOROŽ - PORTOROSE
SLOVENIJA



KMETIJSKA ZADRUGA
VINAKRAS SEŽANA



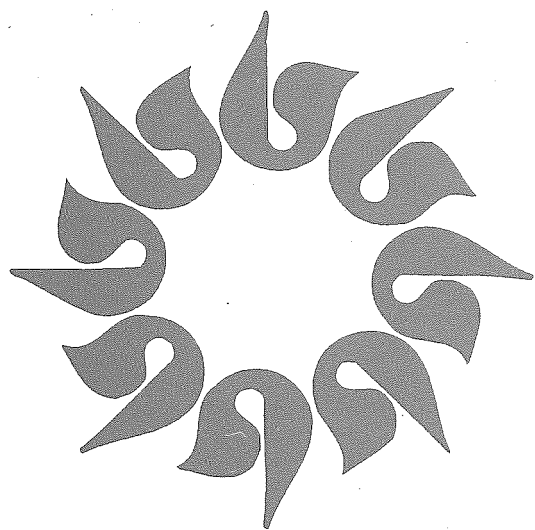
kraški zidar

splošno gradbeno podjetje d.d.

6210 Sežana, C. na Lenivec 4

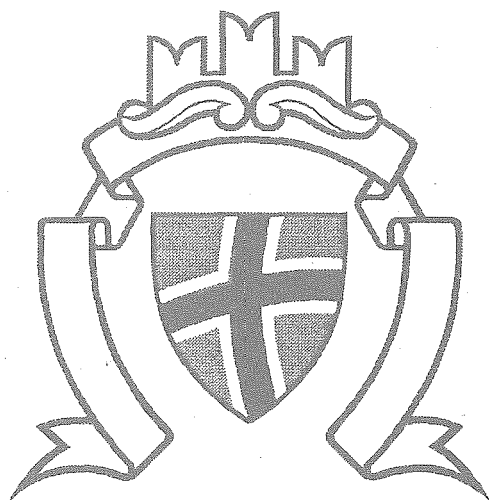
tel.: 067/ 32-141; fax: 067/ 31-664

E-mail: kraski.zidar@siol.net



kopercapodistria

Mestna občina Koper
Comune città di Capodistria



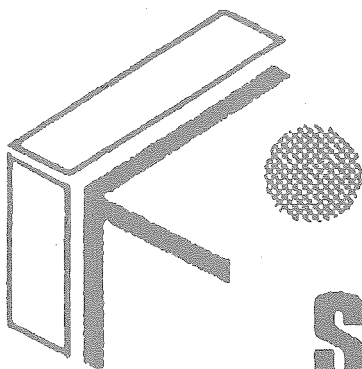
OBČINA PIRAN
COMUNE DI PIRANO

Pod prijazno streho.

Kakovostno gorivo, nakup v trgovini, pranje vozila, osvežujoč požirek v prijetnem lokalu. Vse to so razlogi, zaradi katerih vozniki izbirajo naše bencinske servise.



OMV ISTRABENZ

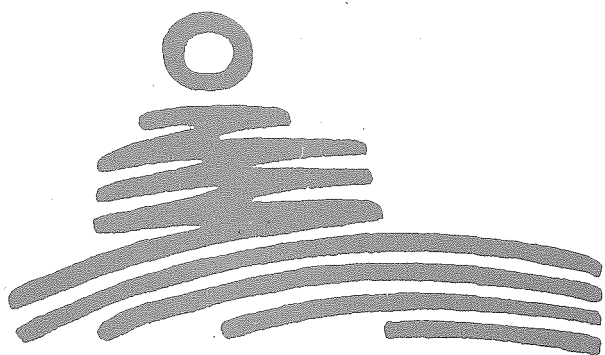


SGP KOPER

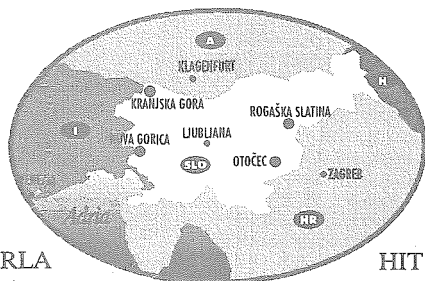
KOPER - CAPODISTRIA

SPLOŠNO GRADBENO PODJETJE „KOPER“ d.d.

6000 KOPER
Obrtniška 30



METROPOL RESORT ♦ CASINÒ P O R T O R O Ž



HIT HOTEL CASINO PERLA
Kidričeva 7, 5000 Nova Gorica
tel.: 00 386 65 126 30

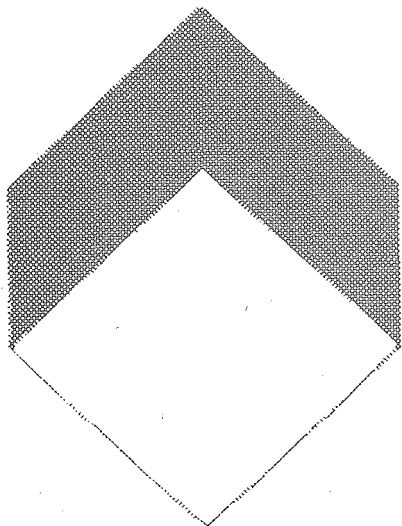
HIT HOTEL CASINO PARK
Delpinova 5, 5000 Nova Gorica
tel.: 00 386 65 28 225 (hotel),
27 221 (casino)

HIT CASINO KRANJSKA GORA
Hotel Relax, Vršička 23,
4280 Kranjska Gora
tel.: 00 386 64 881 333

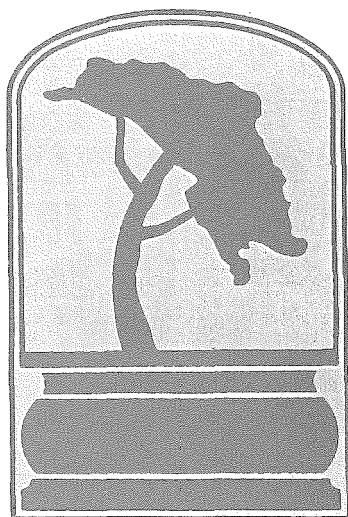
HIT CASINO OTOČEC
Hotel Šport, Grajska 2,
8222 Otočec ob Krki
tel.: 00 386 68 322 596

HIT CASINO ROGAŠKA SLATINA
Hotel Donat, Zdraviliški trg 10,
3250 Rogaska Slatina
tel.: 00 386 63 811 30 00

HIT Hoteli Igralnice Turizem

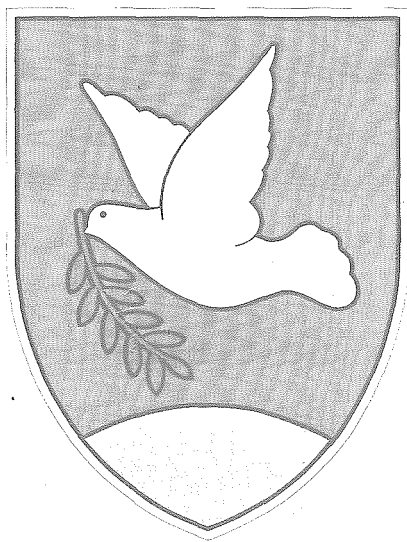


Kars
projektiranje
inženiring
d.o.o. sežana



OBČINA
SEŽANA

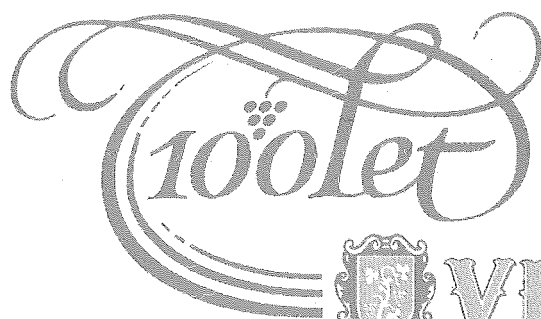
OBČINA
IZOLA



 **INSTALACIJA**



zavarovalnica triglav d.d.



VIPAVA

1894

*AGROIND VIPAVA 1894 p.o.
Vinarska cesta 5
5271 Vipava / Slovenija*

ORGANIZACIJO 30. GEODETSKEGA DNEVA SO S PRISPEVKI OMOGOČILI TUDI:

OBČINA KOMEN
OBČINA HRPELJE-KOZINA
OBČINA KANAL
OBČINA DIVAČA
OBČINA AJDOVŠČINA
OBČINA VIPAVA
OBČINA ILIRSKA BISTRICA
OBČINA MIREN
OBČINA BRDA
OBČINA KOBARID
OBČINA PIVKA
HOTELI BERNARDIN
PII Idrija
STUDIO 3 Ajdovščina
DROGA PORTOROŽ
MERKATOR DEGRO PORTOROŽ
HOTEL PALACE
JESTVINA KOPER
GRAFIKA SOČA
GRAVERSTVO GRILJ Nova Gorica
PLAMEN Ilirska Bistrica
PROART Ajdovščina
VOLK & CO Ilirska Bostrica
TEC Nova Gorica
ORAL Vrhnika
PINTAR AGENS Nova Gorica
TELEKOM Nova Gorica
AGA Postojna
TELES Ilirska Bistrica

Navodilo za pripravo prispevkov

1 Prispevki za Geodetski vestnik

1.1 Geodetski vestnik objavlja prispevke znanstvenega, strokovnega in poljudnega značaja. Avtorji predlagajo tip svojega prispevka, vendar si uredništvo pridržuje pravico, da ga dokončno razvrsti na podlagi recenzije. Prispevke razvrščamo v:

- **Izvirno znanstveno delo:** izvirno znanstveno delo prinaša opis novih rezultatov raziskav tehnike. Tekst spada v to kategorijo, če vsebuje pomemben prispevek k znanstveni problematiki ali njeni razlagi in je napisan tako, da lahko vsak kvalificiran znanstvenik na osnovi teh informacij poskus ponovi in dobi opisanem enake rezultate oziroma v mejah eksperimentalne napake, ki jo navede avtor, ali pa ponovi avtorjeva opazovanja in pride do enakega mnenja o njegovih izsledkih.
- **Začasna objava ali preliminarno poročilo:** tekst spada v to kategorijo, če vsebuje enega ali več podatkov iz znanstvenih informacij, brez zadostnih podrobnosti, ki bi omogočile bralcu, da preveri informacije na način, kot je opisan v prejšnjem odstavku. Druga vrsta časne objave (kratek zapis), običajno v obliki pisma, vsebuje kratek komentar o že objavljenem delu.
- **Pregled** (objav o nekem problemu, študija): pregledni članek je poročilo o nekem posebnem problemu, o katerem že obstajajo objavljena dela, samo ta še niso zbrana, primerjana, analizirana in komentirana. Obseg dela je odvisen od značaja publikacije, kjer bo delo objavljeno. Dolžnost avtorja pregleda je, da poroča o vseh objavljenih delih, ki so omogočila razvoj tistega vprašanja ali bi ga lahko omogočila, če jih ne bi prezrli.
- **Strokovno delo:** strokovno delo je prispevek, ki ne opisuje izvirnih del, temveč raziskave, v katerih je uporabljeno že obstoječe znanje in druga strokovna dela, ki omogočajo širjenje novih znanj in njihovo uvajanje v gospodarsko dejavnost. Med strokovna dela bi lahko uvrstili poročila o opravljenih geodetskih delih, ekspertize, predpise, navodila ipd., ki ustrezajo zahtevam Mednarodnega standarda ISO 215.
- **Beležka:** beležka je kratek, informativni zapis, ki ne ustreza kriterijem za uvrstitev v eno izmed zvrsti znanstvenih del.
- **Poljudnoznanstveno delo:** poljudnoznanstveno delo podaja neko znanstveno ali strokovno vsebino tako, da jo lahko razumejo tudi preprosti, manj izobraženi ljudje.
- **Ostalo:** vsi prispevki, ki jih ni mogoče uvrstiti v enega izmed zgoraj opisanih razredov.

1.2 Pri oblikovanju znanstvenih in strokovnih prispevkov je treba upoštevati slovenske standarde za dokumentacijo in informatiko.

1.3 Za vsebino prispevkov odgovarjajo avtorji.

2 Identifikacijski podatki

2.1 Ime in priimek pisca se pri znanstvenih in strokovnih člankih navedeta na začetku z opisom znanstvene strokovne stopnje in delovnim sedežem. Pri ostalih prispevkih se navedeta ime in priimek ter delovni sedež na koncu članka. Pri kolektivnih avtorjih mora biti navedeno polno uradno ime in naslov; če avtorji ne delajo kolektivno, morajo biti vsi imenovani. Če ima članek več avtorjev, je treba navesti natančen naslov (s telefonsko številko) tistega avtorja, s katerim bo uredništvo vzpostavilo stik pri pripravi besedila za objavo.

2.2 Članki, ki so bili prvotno predloženi za drugačno uporabo (npr. referati na strokovnih srečanjih, tehnična poročila ipd.), morajo biti jasno označeni. V opombi je treba določiti namen, za katerega je bil prispevek pripravljen, navajajoč: ime in naslov organizacije, ki je prevzela pokroviteljstvo nad delom ali sestankom, o katerem poročamo; kraj, kjer je bilo besedilo prvič predstavljeno, popolni datum v numerični obliki. Primer:

Referat, 25. Geodetski dan, Zveza geodetov Slovenije,
Rogaška Slatina, 1992-10-23

2.3 Prispevek mora imeti kratek, razumljiv in pomemben naslov, ki označuje njegovo vsebino.

2.4 Vsak znanstveni ali strokovni prispevek mora spremljati (indikativni) izvleček v jeziku izvirnika, v obsegu do 50 besed, kot opisni vodnik do tipa dokumenta, glavnih obravnavanih tem in načina obravnave dejstev. Dodano naj mu bo do 8 ključnih besed. Obvezen je še prevod naslova, izvlečka in ključnih besed v angleščino, nemščino, francoščino ali italijanščino.

3 Glavno besedilo prispevka

3.1 Napisano naj bo v skladu z logičnim načrtom. Navesti je treba povod za pisanje prispevka, njegov glavni problem in namen, opisati odnos do predhodnih podobnih raziskav, izhodiščno hipotezo (ki se preverja v znanstveni ali strokovni raziskavi, pri drugih strokovnih delih pa ni obvezna), uporabljene metode in tehnike, podatke opazovanj, izide, razpravo o izidih in sklepe. Metode in tehnike morajo biti opisane tako, da jih lahko bralec ponovi.

3.2 Navedki virov v besedilu naj se sklicujejo na avtorja in letnico objave kot npr.: (Kovač, 1991), (Novak et al., 1976).

3.3 Delitve in poddelitve prispevka naj bodo oštevilčene enako kot v tem navodilu (npr.: 5 Glavno besedilo, 5.1 Navedki, 5.2 Delitve itd.).

3.4 Merske enote naj bodo v skladu z veljavnim sistemom SI. Numerično izraženi datumi in čas naj bodo v skladu z ustreznim standardom (glej primer v razdelku 2.2).

3.5 Kratice naj se uporabljajo le izjemoma.

3.6 Delo, ki ga je opravila oseba, ki ni avtor, ji mora biti jasno pripisano (zahvala/priznanje).

3.7 V zvezi z navedki v glavnem besedilu naj bo na koncu prispevka spisek vseh virov. Vpisi naj bodo vnešeni po abecednem vrstnem redu in naj bodo oblikovani v skladu s temi primeri:

a) za knjige:

Novak, J. et al., Izbor lokacije. Ljubljana, Inštitut Geodetskega zavoda Slovenije, 1976, str. 2-6

b) za poglavje v knjigi:

Mihajlov, A.I., Giljarevskij, R.S., Uvodni tečaj o informatiki/dokumentaciji. Razširjena izdaja. Ljubljana, Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, 1975. Pogl. 2, Znanstvena literatura – vir in sredstvo širjenja znanja. Prevedel Spanring, J., str. 16-39

c) za diplomske naloge, magistrske naloge in doktorske disertacije:

Prosen, A., Sonaravno urejanje podeželskega prostora. Doktorska disertacija. Ljubljana, FAGG OGG, 1993

č) za objave, kjer je avtor pravna oseba (kolektivni avtor):

MOP-Republiška geodetska uprava, Razpisna dokumentacija za Projekt Register prostorskih enot. Ljubljana, Republiška geodetska uprava, 1993

d) za članek iz zbornika referatov, z dodanimi podatki v oglatem oklepaju:

Bregant, B., Grafika, semiotika. V: Kartografija. Peto jugoslavensko svetovanje o kartografiji. Zbornik radova. Novi Sad [Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije], 1986. Knjiga I, str. 9-19

e) za članek iz strokovne revije:

Kovač, F., Kataster. Geodetski vestnik, Ljubljana, 1991, letnik 5, št. 2, str. 13-16

f) za anonimni članek v strokovni reviji:

Anonym, Epidemiology for primary health care. Int. J. Epidemiology, 1976, št. 5, str. 224-225

g) za delo, ki mu ni mogoče določiti avtorja:

Zakon o uresničevanju javnega interesa na področju kulture. Uradni list RS, 2. dec. 1994, št. 75, str. 4255

4 Ponazoritve (ilustracije) in tabele

Slike, risbe, diagrami, karte in tabele naj bodo v prispevku le, če se avtor sklicuje nanje v besedilu in morajo biti zato oštevilčene. Izvor ponazoritve ali tabele, privzete iz drugega dela, mora biti naveden kot sestavni del njenega pojasnjevalnega opisa (ob ilustraciji ali tabeli).

5 Sodelovanje avtorjev z uredništvom

5.1 Prispevki morajo biti oddani glavni urednici v petih izvodih, tipkani enostransko z dvojnimi presledkom. Obseg znanstvenih in strokovnih prispevkov s prilogami je lahko največ 7 strani, vseh drugih pa 2 oziroma izjemoma več strani (za 1 stran se šteje 30 vrstic s 60 znaki). Obvezen je zapis prispevka na računalniški disketi s potrebnimi oznakami in izpisom na papirju (IBM PC oz. kompatibilni: Microsoft

Word for Windows, WordPerfect for Windows, Microsoft Word for MS-DOS, WordPerfect for MS-DOS, neoblikovano v formatih ASCII).

5.2 Ilustrativne priloge k prispevkom je treba oddati v enem izvodu v originalu za tisk (prozoren material, zrcalni odtis). Slabe reprodukcije ne bodo objavljene.

5.3 Znanstveni in strokovni prispevki bodo recenzirani. Recenzirani prispevek se avtorju po potrebi vrne, da ga dopolni. Dopolnjen prispevek je pogoj za objavo. Avtor dobi v korekturo poskusni odtis prispevka, ki je lektoriran, v katerem sme popraviti le tiskovne in morebitne smiselne napake. Če korekture ne vrne v predvidenem roku, oziroma največ v petih dneh, se razume, kot da popravkov ni in gre prispevek v takšni obliki v tisk.

5.4 Uredništvo bo vračalo v dopolnitev prispevke, ki ne bodo pripravljene v skladu s temi navodili.

6 Oddaja prispevkov

Prispevke pošiljajte na naslov glavne, odgovorne in tehnične urednice dr. Božene Lipej, Geodetska uprava Republike Slovenije, Šaranovičeva ul. 12, 1000 Ljubljana.

Rok oddaje prispevkov za naslednje številke Geodetskega vestnika je: številka 1 – 1998-01-09, številka 2 – 1998-04-21, številka 3 – 1998-06-15 in številka 4 – 1998-10-5.

Ekonomska komisija za Evropo

SMERNICE ZA UPRAVLJANJE Z NEPREMIČNINAMI



Organizacija Združenih narodov