

Univerza
v Ljubljani
Fakulteta
*za gradbeništvo
in geodezijo*

*Janova 2
1000 Ljubljana, Slovenija
telefon (01) 47 68 500
faks (01) 42 50 681
fgg@fgg.uni-lj.si*



Univerzitetni program Geodezija,
smer Geodezija

Kandidatka:

Katja Tič

Cenovna politika za prostorske podatke v Sloveniji

Diplomska naloga št.: 741

Mentor:

izr. prof. dr. Radoš Šumrada

Ljubljana, 28. 2. 2008

ii Tič, K. 2007. Cenovna politika za prostorske podatke v RS.
Dipl. Nal.-UNI. Ljubljana, UL, FGG. Odd. za geodezijo. Smer: Geodetska smer.

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana KATJA TIČ izjavljam, da sem avtorica diplomske naloge z naslovom: »Cenovna politika za prostorske podatke v Republiki Sloveniji«.

Izjavljam, da prenašam vse materialne avtorske pravice v zvezi z diplomsko nalogo na UL, Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo.

Ljubljana, 24.01.2008

(podpis)

BIBLIOGRAFSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

UDK: 004.6:528:659.2(043.2)

Avtor: Katja Tič

Mentor: izr. prof. dr. Radoš Šumrada

Naslov: Cenovna politika za prostorske podatke v RS

Obseg in oprema: 68 str., 12 sl., 6 pril.

Ključne besede: prostorski podatek, cenovna politika, zakonodaja, INSPIRE

Izvleček

Obravnavanje cenovne politike za prostorske podatke, s katerimi razpolaga Geodetska uprava RS, zahteva pregled številnih področij. Najpomembnejše področje in vpliv na stanje glede cenovne politike ima obstoječa zakonodaja. Poleg zakonodaje na državni ravni postaja vedno bolj pomembna tudi mednarodna raven, saj mora Slovenija, kot članica EU, upoštevati usmeritve, sprejete v različnih evropskih direktivah. V diplomski nalogi so predstavljeni možni načini dostopa do podatkov, prav tako so predstavljeni uporabniki in obseg same uporabe podatkov. V Sloveniji se danes s prostorskimi podatki razpolaga praktično brezplačno. S podjetniškim pristopom, ki so ga nekatere države že uvedle, bi lahko javna uprava presegla okvire strogo birokratskega sistema in stroške delovanja vsaj delno krila s prodajo svojih podatkov oziroma storitev. Diplomaska naloga obravnava razloge za in proti takšni ureditvi.

BIBLIOGRAPHIC – DOCUMENTALISTIC INFORMATION

UDC: 004.6:528:659.2(043.2)

Author: Katja Tič

Supervisor: Assoc. Prof. dr. Radoš Šumrada

Title: Pricing policy for spatial data in the Republic of Slovenia

Notes: 68 p., 12 fig., 6 ann.

Key words: spatial data, pricing policy, law, INSPIRE

Abstract

The Graduation Thesis gives an overlook of pricing policy for spatial data which are provided by Surveying and mapping authority of the Republic of Slovenia. It gives also a short overview of the current position in terms of organization and distribution of data, products and services that are provided, data users and legal basis. The law prescribes the conditions under which SMA may charge fees. Current law and pricing policy make spatial data free of charge for public and private sector clients. The important issue is also the definition of public information in particular if it applies to the land register and the cadastre. In some EU countries services within government have been made part of the customer-supplier chain, similar to that of a private company. This contributes some or even all of the costs of the providing data. The focus in future in Slovenia must be on the range of goods, services and marketing techniques that may be employed in the SMA. The privatization has grown in many sectors and government agencies can learn from private sector practise and can also establish public-private partnerships that can lead to greater efficiency.

ZAHVALA

Za pomoč pri pisanju diplomske naloge se zahvaljujem mentorju izr. prof. dr. Radošu Šumradi.

Hvala staršem za potrpežljivost.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
2	TEORETIČNE OSNOVE	2
2.1	Splošno o prostorskih podatkih	2
2.1.1	Sestava in prenos prostorskih podatkov	3
2.1.2	Metapodatki	5
2.1.3	Kakovost prostorskih podatkov	5
2.2	Določanje vrednosti prostorskim podatkom	9
2.2.1	Prostorski podatki kot ekonomska dobrina	10
2.2.2	Vrednost prostorskih podatkov in informacij	10
2.2.3	Vrednostna veriga prostorskih podatkov	11
2.2.4	Strategije za določanje cene prostorskim podatkom	12
3	PRODUKCIJA, POSREDOVANJE IN UPORABA	16
3.1	Ponudniki prostorskih podatkov	16
3.2	Posredovanje prostorskih podatkov	18
3.2.1	Splošno o elektronskem poslovanju	18
3.2.2	Izdajanje podatkov GURS	20
3.3	Uporaba prostorskih podatkov	23
3.3.1	Uporabniki prostorskih podatkov GURS	24
3.3.2	Statistika dostopa do prostorskih podatkov	28
4	ZAKONODAJA	31
4.1	Dostopnost do podatkov javne uprave	31

4.2	Zakonodaja s področja elektronskega dostopa do podatkov javne uprave.....	33
4.3	Odgovornost in poročstvo kakovosti	34
4.4	Avtorske pravice na področju prostorskih podatkov	34
4.5	Varovanje podatkov	36
5	PRIPOROČILA EU GLEDE MODELA CENOVNE POLITIKE	37
5.1	Infrastruktura za prostorske informacije v Evropi – Direktiva INSPIRE.....	38
5.1.1	Splošno o direktivi INSPIRE	38
5.1.2	Storitve v okviru INSPIRE	40
5.1.3	Implementacija direktive INSPIRE.....	42
5.1.4	Prenos direktive v Republiko Slovenijo	42
5.2	Podjetniški pristop.....	43
5.3	Pokrivanje stroškov	45
5.4	Izbrani primeri pokrivanja stroškov iz tujine	46
6	CENOVNA POLITIKA V RS.....	49
6.1	Strategija pokrivanja stroškov GURS.....	50
6.1.1	Model delnega pokrivanja stroškov	53
6.1.2	Model brez pokrivanja stroškov	54
6.2	Trenutna ureditev v Sloveniji.....	57
6.3	Cenovna politika jutri	59
7	ZAKLJUČEK	62
	VIRI	65
	PRILOGE	

viii Tič, K. 2007. Cenovna politika za prostorske podatke v RS.

Dipl. Nal.-UNI. Ljubljana, UL, FGG. Odd. za geodezijo. Smer: Geodetska smer.

PRILOGE

PRILOGA A: Pogoji uporabe geodetskih podatkov

PRILOGA B: Temeljne teme direktive INSPIRE

PRILOGA C: Primerjava cen podatkov za pet držav EU

PRILOGA D: Cena materialnih stroškov posredovanja geodetskih podatkov

PRILOGA E: Cena ponovne uporabe geodetskih podatkov za pridobitne namene

PRILOGA F: Program dela za leti 2007 in 2008 po postavkah GURS

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Glavni upravljavci prostorskih podatkov v Sloveniji	17
Preglednica 2: Skupna vrednost izdanih podatkov po skupinah uporabnikov za leto 2004. ...	25
Preglednica 3: Količina in vrednost izdanih podatkov neposrednim uporabnikom državnega proračuna po vrstah podatkov v letu 2004	28
Preglednica 4: Organizacijska struktura nepremičninskih evidenc v posameznih evropskih državah.....	47

KAZALO SLIK

Slika 1: Vidiki kakovosti pri obstoječih bazah digitalnih podatkov GURS v novembru 2003..	8
Slika 2: Kakovost in cena podatkov	9
Slika 3: Naraščanje cene v vrednostni verigi za prostorske podatke.....	12
Slika 4: Krivulja ponudbe in povpraševanja	19
Slika 5: Običajna in e-pot do storitev javne uprave.....	19
Slika 6: Sistem posredovanja prostorskih podatkov	22
Slika 7: Prevladujoča uporabnost digitalnih prostorskih podatkov	24
Slika 8: Vrednost podatkov v izdanih računih od leta 2005 do 2005.....	26
Slika 9: Vrednost izdanih podatkov po posameznih državnih organih v letu 2004	27
Slika 10: Delež števila poizvedb posameznih organizacij, glede na vse poizvedbe po podatkih na portalu prostor.....	29
Slika 11: Poenostavljen prikaz uporabe podatkov javnega sektorja.....	41
Slika 12: Pripravljenost za plačilo redno vzdrževanih podatkov v novembru 2003	49

OKRAJŠAVE

CEPP	Centralna evidenca prostorskih podatkov
CSD	Circuit Switched Data
CVI	Center Vlade za informatiko
DDV	Davek na dodano vrednost
ETN	Evidenca trga nepremičnin
EU	Evropska unija
GI	Geoinformacijski
GML	Geography Markup Language
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Global System for Mobile communications
GURS	Geodetska uprava Republike Slovenije
ICA	International Cartographic Association
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community
ISO TC	International Standardisation Organization Technical Committee
NTRIP	Network Transfer of RTCM via Internet Protocol
OGC	Open Geospatial Consortium
PEN	Projekt posodobitve evidentiranja nepremičnin
RINEX	Receiver Independent Exchange Format
RTCM	Radio Technical Commission for Maritime Services
RTK	Real Time Kinematic
UPEPEP	Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje
XML	Extensible Markup Language
ZASP	Zakono o avtorskih in sorodnih pravicah
ZDIJZ	Zakon o dostopu do informacij javnega značaja
ZEN	Zakon o evidentiranju nepremičnin
ZEPEP	Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu
ZgeoD	Zakon o geodetski dejavnosti
ZNPosr	Zakon o nepremičninskem posredovanju
ZVOP	Zakon o varovanju osebnih podatkov

1 UVOD

V diplomskem delu obravnavam problematiko oblikovanja cenovne politike za prostorske podatke, ki jih zagotavlja Geodetska uprava Republike Slovenije (GURS). GURS opravlja naloge zbiranja, vzpostavljanja, vodenja, vzdrževanja in izdajanja prostorskih podatkov. Prostorske podatke GURS lahko razdelimo v tri skupine, in sicer nepremičninski podatki, topografsko-kartografski podatki in podatki osnovnega geodetskega sistema, ki so organizirani v različnih oblikah, kot so evidence, katastri, registri, načrti in karte. GURS je v zadnjem obdobju zagotovil boljšo razpoložljivost in dostopnost do zbirk prostorskih podatkov ter omogočil varen in nadzorovan računalniški dostop do prostorskih podatkov. Takšno povečanje razpoložljivosti in dostopnosti povečuje uporabo podatkov in omogoča razvoj novih, tržno usmerjenih storitev. Glede na to, da opravljanje teh nalog zahteva znatna sredstva ter glede na spremembe na področju zagotavljanja in povpraševanja po prostorskih podatkih, postaja vedno bolj aktualno vprašanje, ki se glasi: »Kako oblikovati primerno cenovno politiko za prostorske podatke?«

Problematika oblikovanja cenovne politike za geodetske izdelke in prostorske podatke je zapletena in večplastna. (Šumrada, 2005a, 247) Obravnavati jo je potrebno na več področjih, od definicije javnih podatkov, vprašanj, povezanih z avtorskimi pravicami, varovanjem zasebnosti, do odgovornosti pri zagotavljanju podatkov.

Diplomsko delo je razdeljeno na sedem poglavij. Uvodnemu sledi teoretična predstavitev prostorskih podatkov in njihovih glavnih značilnosti. V tretjem poglavju podajam pregled obstoječih prostorskih podatkov, sistema posredovanja prostorskih podatkov ter statistike izdanih prostorskih podatkov v RS. V nadaljevanju je predstavljena zakonodaja, ki vpliva na oblikovanje cenovne politike za prostorske podatke v RS. V petem podajam kratek vpogled v usmeritve in obstoječe uredite v Evropi. V sklepni fazi diplomskega dela se osredotočim na Slovenijo. V šestem poglavju predstavim, kako je bilo področje urejeno, kakšne so trenutne razmere in stanje na področju cenovne politike ter nadaljujem s predstavitvijo pomena in možnosti glede oblikovanja cenovne politike v Sloveniji. Diplomsko delo zaključujem s sklepnimi mislimi, zbranimi v sedmem poglavju.

2 TEORETIČNE OSNOVE

2.1 Splošno o prostorskih podatkih

V literaturi, ki obravnava prostorske podatke in prostorske informacije, lahko naletimo na več definicij, ki označujejo, kaj prostorski oziroma geografski podatki so. Pojavljajo se naslednje definicije:

Prostorski podatek je podatek, ki opisuje pojave v prostoru. Vsebuje prostorsko referenco s pomočjo katere lahko pojav lociramo v prostoru. Običajno se prostorski podatki nanašajo na naravne danosti, kulturne značilnosti, administrativne oblike, umetne objekte ali človeške dejavnosti na zemeljskem površju. (Geoinformacijski center, 2001, 3)

Prostorski podatki so preslikava določenega pojava ali stanja v prostoru v analogno ali digitalno obliko. Gre torej za abstrakcijo, ki je v vsakem primeru lahko le delna, saj nekatere pojave aproksimiramo, nekatere poenostavimo, druge spet zanemarimo.

Za prostorske podatke štejemo vse podatke o stalnih stvareh nad zemljo, pod njo in na njej, v zbranem identifikacijskem sistemu, ki omogoča njihovo geolokacijo. (Šuntar, Režek, 2001, 2)

Prostorski podatki so podatki o opisnih, časovnih in kartografskih lastnostih ter odnosih med geografskimi objekti, katerih lokacija je podana v georeferenčnem sistemu. (Šumrada, 2005a, 271)

Vsem definicijam je skupno, da opisujejo temeljne značilnosti prostorskih podatkov, ki so: prostorska lokacija, opisne lastnosti, časovne značilnosti o obstojnosti ter topologija, ki podaja povezljivost, zaporednost in odnose med prostorskimi objekti.

2.1.1 Sestava in prenos prostorskih podatkov

Del prostorskih podatkov, ki jih zagotavlja GURS, ostaja še vedno v analogni obliki, ker še ni dokončana informatizacija vseh geodetskih zbirk. Večina podatkov pa je že v elektronski (digitalni) obliki. Digitalni prostorski podatki so obsežni in imajo zapleteno notranjo zgradbo. Shranjeni so v ustreznih podatkovnih nizih. Poznamo več načinov organiziranosti digitalnih prostorskih podatkov. Grafični prostorski podatki so lahko organizirani na vektorski ali rastrski način. Vektorski način temelji na upodobitvi prostorskih podatkov v obliki točk, linij in območij. Rastrski način temelji na upodobitvi prostorskih podatkov v obliki sistematično urejenih celic. Opisni prostorski podatki oziroma opisne lastnosti prostorskih podatkov pa so podane v obliki zbranih nizov tematskih atributov.

Objekti z enakimi atributi, postopki in odnosi se združujejo v objektne tipe ali razrede, kar pomeni, da imajo enako sestavo, vendar različne podatkovne vrednosti in povezave. Vsak objekt pripada točno določenemu objektnemu tipu, ki se izvede kot razred. Objektni tip je pojmovni oziroma modelni pojem, ki določa družino objektov, brez dogovora o njeni dejanski izvedbi. Ta je formalno opredeljena v razredu. (Šumrada, 2005a)

Objektno usmerjen pristop temelji na nadgradnji elementov podatkovnega modela in se od tehnološko zastarelega relacijskega pristopa razlikuje v tem, da statičnemu vidiku podatkov dodaja njegovo dinamično vedenje, ki ga predstavlja njegova funkcionalnost, izražena kot niz operacij. (prav tam)

S prodorom računalniške in telekomunikacijske tehnologije v vse dejavnosti sodobne družbe postajata vedno bolj pomembni preprostost in učinkovitost pri izmenjavi podatkov med računalniškimi sistemi. Zbirka dogovorov med pošiljateljem in sprejemnikom podatkov predstavlja standard za prenos prostorskih podatkov. Razvit standardni format za prenos prostorskih podatkov temelji na uveljavljenih standardih informacijske tehnologije (GML, SIST EN ISO 19136:2007). V postopku izmenjave prostorskih podatkov je vloga standarda varnost, zanesljivost in nedvoumnost pri izmenjavi podatkov med sistemi z različno strojno in programsko opremo. (Šumrada, 2005a)

Pri zapisu in izmenjavi podatkov danes v svetu igra ključno vlogo XML (eXtensible Markup Language) tehnologija. XML razvija industrijsko združenje W3C (World Wide Web Consortium). Razvojno je XML medmrežni podatkovni standard. XML je standardni metajezik za sestavo uporabniških jezikov za označevanje, ki ga tvori niz pravil in metod za sestavo ustreznega jezika za označevanje. V skladu s standardom XML lahko določimo svoj jezik za označevanje pomena in sestave podatkov, saj XML nima vnaprej določenih oznak. Uporabimo lahko katerokoli oznako, samo če upoštevamo pravila XML. Za poenoteno kodiranje znakov se uporablja standard UTF, ki je skladen z mednarodnim standardom za kodiranje znakov ISO/IEC 10646. Oznake določajo dejansko sestavo in pomen podatkov (Šumrada, 2005a).

GML (Geography Markup Language) je jezik za označevanje prostorskih podatkov. GML se lahko poleg opredeljevanja pomena in sestave prostorskih objektov v uporabniški shemi GML, uporablja zlasti za prenos tako izdelane formalne opredelitve prostorskih podatkovnih nizov in nadalje tudi za prenos dejanskih podatkov. GML je na XML osnovan standardni jezik za označevanje, ki ga razvija industrijsko združenje OGC (Open Geospatial Consortium). GML predstavlja pomemben korak za zagotavljanje prenosa prostorskih podatkov, zlasti po medmrežju, ter omogoča tudi realizacijo ciljne medopravnosti med sistemi GIS. Zapis XML, ki ga opredeljuje GML, omogoča označevanje pomena, sestave, shranjevanje ter prenos podatkov. V primeru prostorskih podatkov lahko takšna pojavnost datoteka GML vsebuje tako opisne kot lokacijske podatke. GML kot odprti industrijski standard predstavlja nevtralen kodni format, ki je neodvisen od internih formatov raznih proizvajalcev orodij GIS. (Šumrada, 2005a)

GML se bo uporabljal tudi kot standardni izmenjalni format za razna orodja GIS oziroma tudi kot prenosni mehanizem za izmenjavo prostorskih podatkov v sklopu skupine standardov, ki jih razvija ISO TC 211 (Šumrada, 2005a, 214).

2.1.2 Metapodatki

Metapodatki so podatki o podatkih oziroma njihovih tehničnih in poslovnih vidikih. Metapodatki podajajo uporabnikom pomembne informacije o sestavi, vsebini, vrednosti, kakovosti, zgodovini, o lastniku, vzdrževalcu in distributerju prostorskih podatkov. Nadalje ti podatki opišejo način, postopek, ceno in pogoje posredovanja ter nudijo podatke, ki so potrebne za pravilno izbiro in uporabo prostorskih podatkov. So torej tudi poslovna interpretacija podatkov. (Šumrada, 2005a)

Metapodatke razdelimo na administrativno in tehnično skupino elementov. Prva, administrativna skupina, ki jo lahko imenujemo tudi zunanji nivo, je pomembna pred uporabo ali nakupom podatkovnega niza. Uporabnik se seznanja z razpoložljivimi viri o prostorskih podatkih in primernosti določenega niza za načrtovano obliko uporabe. Druga, tehnična skupina elementov, je lahko imenovana tudi interni nivo. Ta prevladuje po dejanskem nakupu oziroma ob uporabi prostorskih podatkov. Glede na informacije, ki jih dobimo iz metapodatkov, je pomembno, da so ti javno dostopni in na razpolago neodvisno od samih prostorskih podatkov. (prav tam)

Metapodatki so lahko shranjeni v posebni bazi podatkov. Za poenotenje metapodatkovnih opisov se uporablja metastandard za prostorske podatke (SIST EN ISO 19115:2002). Temeljna enota metapodatkovnega opisa je podatkovni niz. Urejena zbirka metapodatkov se imenuje metakatalog ali metabaza. Metapodatkovni opisi za prostorske podatke so v Sloveniji zbrani v centralni evidenci prostorskih podatkov (CEPP), ki je dostopna preko portala prostor GURS na spletnem naslovu prostor.gov.si.

2.1.3 Kakovost prostorskih podatkov

Pri uporabi prostorskih podatkov je zelo pomembno, da so le ti kakovostni. Kakovost prostorskih podatkov je opredeljena relativno, kot skupek značilnosti in lastnosti zbirke podatkov, ki podpirajo njeno sposobnost, da zadovolji izraženi niz uporabniških zahtev. (Šumrada, 2005a, 131)

ISO tehnični odbor (TC) 211 - Geographic Information/Geomatica razvija skupino mednarodnih standardov na področju tehnologije GIS, katere del je tudi ISO standardni kakovostni model za prostorske (geografske) podatke. Naslednja dva mednarodna ISO in hkrati CEN ter SIST standarda opredeljujeta poenoteni kakovostni model za prostorske podatke in osnovno metodologijo za določanje njihove kvalitete (Šumrada, 2006a):

- A. SIST EN ISO 19113:2002 GI - kakovostna načela (Quality principles),
- B. SIST EN ISO 19114:2003 GI - postopki za ocenjevanje kakovosti (Quality evaluation procedures).

Osnovo standardnega kakovostnega modela tvorijo elementi kakovosti, ki se delijo na (Šumrada, 2006a):

- A. pet osnovnih (kvantitativnih) elementov kakovosti:
 - podatkovna popolnost,
 - logična usklajenost,
 - položajna natančnost,
 - časovna natančnost,
 - tematska natančnost,
- B. tri pregledne (kvalitativne) elemente kakovosti:
 - namen - podaja osnovni cilj sestave in uporabe podatkovnega niza;
 - poreklo - podaja vire ter celotno (tehnološko in upravno) zgodovino podatkovnega niza;
 - uporaba - podaja pregled predhodne uporabe podatkovnega niza.

Za podrobnejšo opredelitev kakovosti so osnovnim elementom kakovosti dodani še podelementi, ki podrobneje opišejo kakovost prostorskih podatkov. Pet osnovnih elementov kakovosti ima lahko naslednje podelemente (Šumrada, 2006a):

1. Popolnost obravnava primernost uporabniškega podatkovnega modela, prisotnost ali odsotnost objektov, atributov in relacij, ter ima lahko naslednja dva podelementa:

- izostanek vrednosti,
- nadštevilske vrednosti.

2. Logična usklajenost podaja skladnost pojmovnih pravil podatkovnega modela in strukture podatkov v podatkovnem nizu (sestave razredov, atributov in relacij med njimi) ter ima lahko štiri podelemente:

- domenska skladnost,
- konceptualna (pojmovna) skladnost,
- formatna skladnost,
- topološka skladnost.

3. Položajna natančnost podaja točnost lege v podatkovnem nizu prisotnih objektov ter ima lahko naslednje tri podelemente:

- absolutna ali zunanja točnost,
- relativna ali notranja točnost,
- gridna točnost (ločljivost).

4. Časovna natančnost podaja točnost časovnih atributov in časovnih odnosov med obravnavanimi objekti ter ima lahko naslednje tri podelemente:

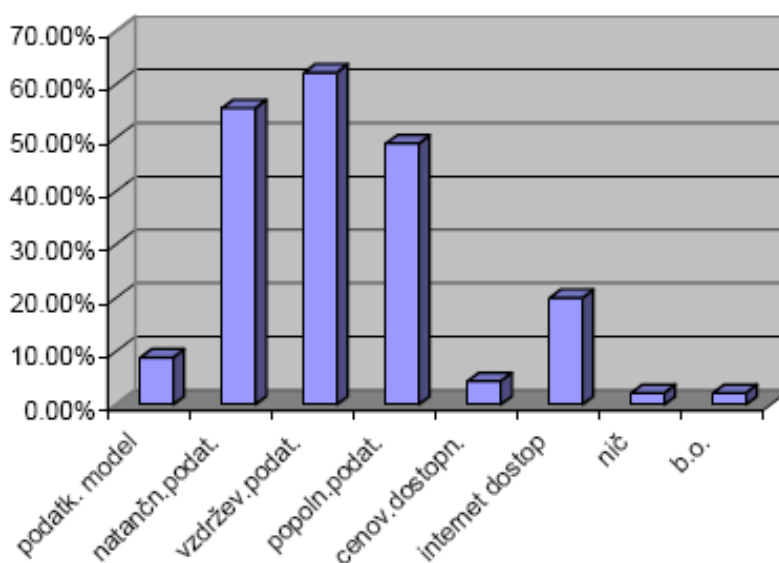
- točnost časovnih meritev,
- časovna usklajenost podatkov,
- časovna veljavnost podatkov.

5. Tematska natančnost podaja zanesljivost klasifikacije, točnost kvantitativnih in pravilnost kvalitativnih atributov ter ima lahko naslednje tri podelemente:

- korektnost klasifikacije objektov,
- kvantitativna točnost,
- kvalitativna pravilnost vrednosti opisnih atributov.

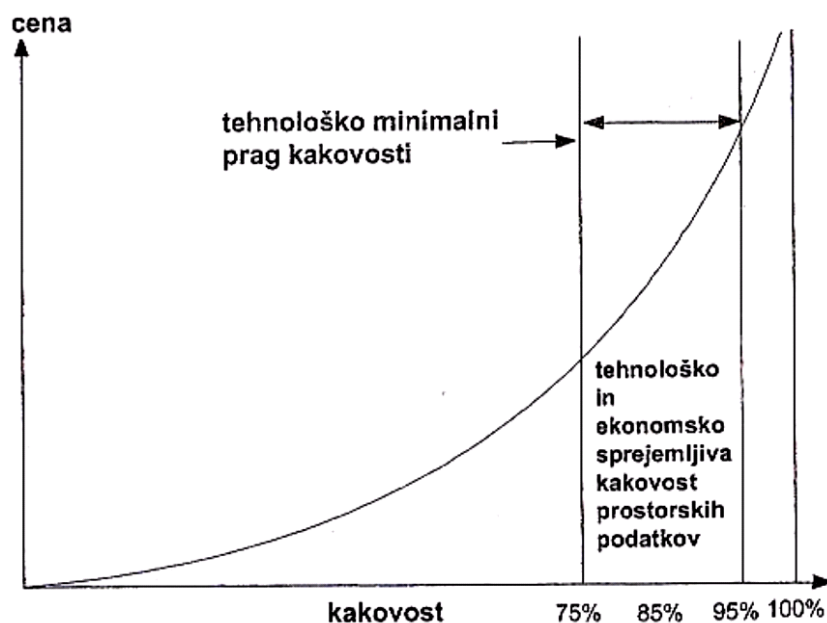
Standardno poročilo o kakovosti prostorskih podatkov je sestavljeno iz tekstualnih opisov, grafičnih prikazov kakovosti in rezultatov obdelave testnih vzorcev. Poročilo o kakovosti mora biti, tako kot to velja za metapodatke, na razpolago neodvisno od samih podatkov. (Šumrada, 2005b, 84)

V okviru projekta posodobitve evidentiranja nepremičnin (PEN) je bila v novembru 2003 opravljena analiza potreb uporabnikov podatkov in storitev na področju evidentiranja nepremičnin in prostora. Slika 1 prikazuje, kako so uporabniki baz digitalnih podatkov GURS opredelili nekatere izmed elementov kakovosti prostorskih podatkov. Kot je razvidno iz slike 1, je za uporabnike najpomembnejše vzdrževanje podatkov (62 % vseh odgovorov), natančnost podatkov (56 % vseh odgovorov) in popolnost podatkov (49 % vseh odgovorov).



Slika 1: Vidiki kakovosti pri obstoječih bazah digitalnih podatkov GURS v novembru 2003 (Geodetska uprava RS, 2003, 51)

Kakovost prostorskih podatkov vpliva na tržno oziroma ekonomsko vrednost prostorskih podatkov. Kvalitetnejši podatki so dražji. Absolutna oziroma stoddstotna kakovost podatkov je le hipotetična predpostavka tako s tehničnega, metodološkega, kakor tudi z ekonomskega stališča. Cena takšnih podatkov bi bila namreč za proizvajalca in za uporabnika ekonomsko nesprejemljiva. Na podlagi praktičnih izkušenj se pričakuje vsaj nad 75-odstotna kakovost. Tehnološko izvedljiva in hkrati za uporabnike ekonomsko še sprejemljiva kakovost podatkov se ocenjuje do 95-odstotkov. Na sliki 2 so prikazani opisani odnosi. (Šumrada, 2005b, 81)



Slika 2: Kakovost in cena podatkov (Šumrada, 2005b, 81)

2.2 Določanje vrednosti prostorskim podatkom

V praksi se vse bolj uveljavlja termin geoinformacijski izdelek (GI izdelek), ki je lahko fizični prostorski podatek ali geoinformacijska storitev. Na spletu že obstajajo številne plačljive aplikacije, ki omogočajo pridobivanje raznih GI izdelkov. Primer GI izdelka, ki ga takšne aplikacije ponujajo, je na primer prikaz prostorskih podatkov, nadgrajenih z različnimi poslovnimi podatki in statistikami (prikazi parcel, primernih za investicije, prikazi poslovnih prostorov za nakup ali najem, prikaz demografskih podatkov na konkretnem območju, prikaz gospodarskih kazalcev za izbrano lokacijo). Koristi takšnih GI storitve se kažejo v smislu zmanjšanja tveganja pri poslovnih odločitvah in s tem posredno večjo uspešnost podjetja. Vendar je tovrstne koristi zelo težko denarno ovrednotiti. Kako torej določiti vrednost prostorskih podatkov oziroma prostorskih informacij?

2.2.1 Prostorski podatki kot ekonomska dobrina

Prostorski podatki niso običajna ekonomska dobrina. V primerjavi z ostalimi materialnimi izdelki na trgu imajo specifičen položaj. Imajo namreč določene posebnosti, ki izvirajo iz njihove informacijske vrednosti in prostorskih sestavin. Takšne značilnosti otežujejo trženje s prostorskimi podatki, še posebej pri transakcijah, strukturiranju prodaje in določanju (dejanske tržne) cene. (Šumrada, 2005a, 293)

Šumrada navaja naslednje značilnosti prostorskih podatkov kot ekonomskih dobrin:

- prostorski podatki in iz njih izpeljane informacije niso materialne dobrine,
- prostorski podatki so obnovljivi,
- uporabnost prostorskih podatkov je izrazito časovno pogojena (posodobljenost in časovna natančnost),
- iz prostorskih podatkov se lahko tvorijo novi proizvodi in prostorske informacije, ki so lahko podlaga za bolj kakovostno odločanje,
- lahko pomenijo monopol za proizvajalca, ki je investiral v prvo zajemanje,
- niso konkurenčna oziroma potrošna ekonomska dobrina (uporaba ne povzroča izrabe),
- so izrazito preizkusna oziroma izkustvena dobrina (uporabnik potrebuje določeno tehnološko predznanje, orodje in izkušnje, ki so potrebne za dostop, izbiro in razvrščanje podatkov). (Šumrada, 2005a)

2.2.2 Vrednost prostorskih podatkov in informacij

Prostorski podatki so temeljni vir za izvedbo prostorskih informacij. Informacija je miselni pomen, ki ga ljudje pripisujejo podatkom s poznanimi načini njihove predstavitve in interpretacije. (Šumrada, 2005a) Ali je nek podatek tudi informacija in kakšna je vrednost te informacije, je torej odvisno od prejemnika podatka. Nekatere informacije imajo za posameznika vrednost, zato so jih pripravljene tudi plačati. Vrednost informacij pa je težko opredeliti, saj so odvisne od posameznih naročnikov oz. uporabnikov. Lahko rečemo, da je informacija vredna toliko, kolikor dobro odločitev omogoča, oziroma kolikor zmanjša tveganje pri odločanju. To so tako imenovane posredne koristi, ki so kvalitativne narave.

Vrednost informacije in današnja informacijska ekonomija postajata vedno bolj pomembna zaradi informacijske tehnologije in infrastrukture, ki nam omogoča pridobivanje informacij. Posledično se povečuje pomen prostorskih podatkov. Izpostavlja se namreč njihova uporabnost v različnih poslovnih in upravnih postopkih, s tem pa narašča komercialna vrednost prostorskih podatkov.

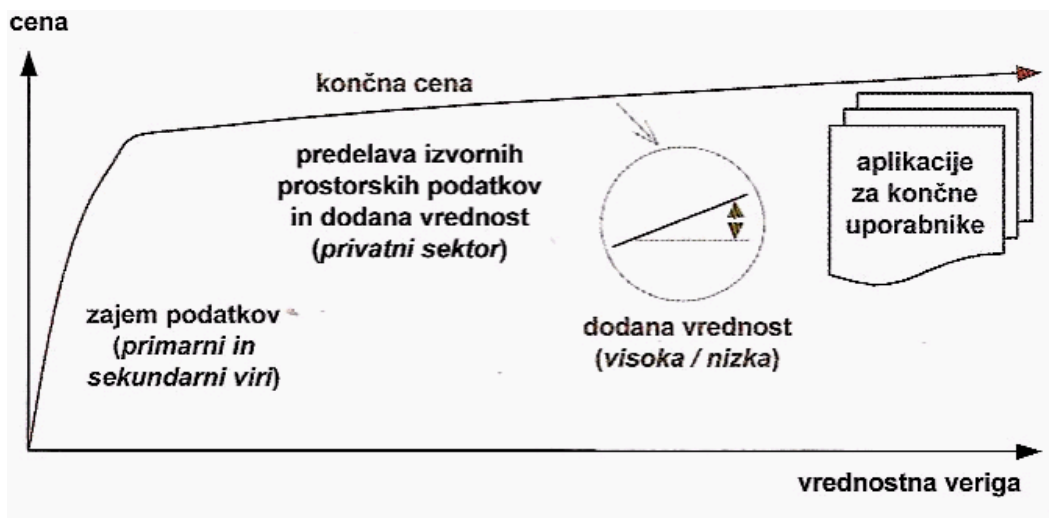
Pridobivanje podatkov in oblikovanje informacij iz podatkov povzročata stroške. Pri oblikovanju informacij je pomemben podatek, da informacija povzroča visoke stroške produkcije, toda nizke stroške reprodukcije. To pomeni, da ima produkcija informacij visoke fiksne stroške, medtem ko so marginalni stroški reprodukcije informacij blizu nič. Če bi postavljali cene na podlagi marginalnih stroškov, bi morale biti informacije skoraj brezplačne. Postavljanje cen na podlagi marginalnih kot tudi na podlagi proizvodnih stroškov je torej neprimerno. Taki pogoji so značilni za monopole. Cene informacij naj bi se v splošnem postavljale glede na vrednost, ki jo pomenijo za kupca. Ker pa kupci različno ocenjujejo vrednost, se lahko uporablja koncept diferenciranih cen po uporabnikih. (Megušar, 2002)

2.2.3 Vrednostna veriga prostorskih podatkov

Prostorski podatki predstavljajo "surovino", saj so za preoblikovanje izvornih podatkov v splošno uporaben izdelek (končni proizvod) potrebne (mnoge) pretvorbe in dodelave osnovnih podatkovnih nizov. (Šumrada, 2005a, 292) Kot končni proizvod za izkušene uporabnike ali pa kot osnovo za predelavo v končni proizvod, lahko pojmuje tudi velike zbirke temeljnih topografsko-kartografskih, katastrskih in drugih zbirk prostorskih podatkov. Obdelava osnovnih podatkov tem dodaja tržno vrednost, zato z vidika vrednosti proces obdelave podatkov lahko imenujemo tudi vrednostna veriga.

Prostorski podatki, izdelki in usluge načeloma ne spadajo v skupino proizvodov ali ekonomskih dobrin, za katere veljajo splošna načela tržne ekonomije (Šumrada, 2005a). Posebnost prostorskih podatkov je, da večina stroškov nastane v fazi zajema podatkov, kjer je uporabnost podatkov za končnega uporabnika (kupca) še sorazmerno nizka. Proizvajalec lahko šele s predelavo izvornih podatkov v tržno zanimiv proizvod poveča krog uporabnikov, kar omogoči nastanek trga in oblikovanje tržnih cen za t.i. geoinformacijske izdelke.

Tržno usmerjena vrednostna veriga se mora začeti z analizo uporabniških potreb in ne z zbiranjem surovin. Slika 3 (Šumrada, 2005a, 295) prikazuje značilnosti vrednostne verige in naraščanje cene za prostorske podatke.



Slika 3: Naraščanje cene v vrednostni verigi za prostorske podatke (Šumrada, 2005a, 295)

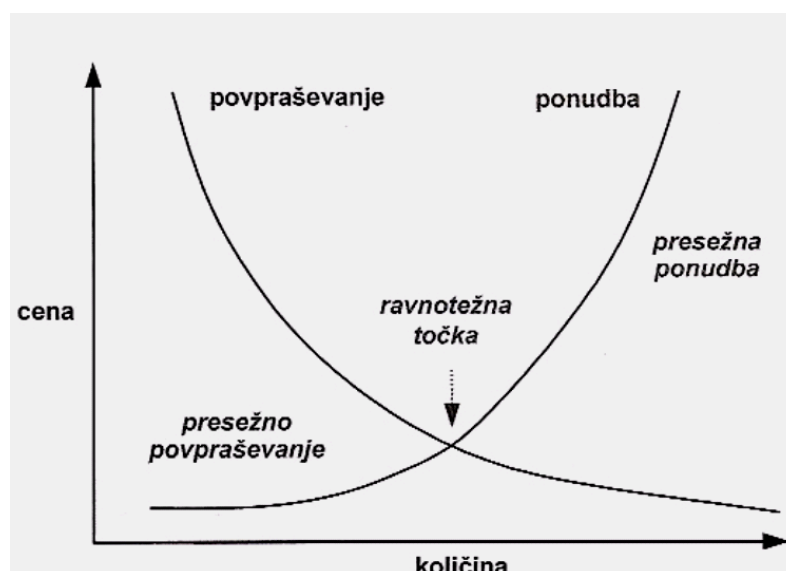
Proizvodnjo GI proizvoda tvori zaporedni niz korakov, ki jih lahko izvajajo različni proizvajalci. Vsak proizvodni korak je smotrno, če dodaja oziroma prispeva k uporabniški vrednosti izdelka ali storitve. Zaporedna odvisnost vrednostne verige pomeni, da stroški in ustvarjena vrednost na vsaki predhodni proizvodnji stopnji pogojujejo začetno ceno na naslednji stopnji. Vsak sodelujoči v proizvodni verigi mora dobiti ustrezen delež končne (prodajne) vrednosti. Če se vrednostna veriga začne z visoko (monopolno) ceno izvornih podatkov, potem je možnih manj predelav, ki vedno proizvedejo visoko končno ceno GI proizvoda. V takšnem primeru so možnosti za trgovanje s prostorskimi podatki in proizvodi manjše. Če se vrednostna veriga začne z nizko ceno izvornih podatkov, potem je možnih veliko dodatnih predelav in končna cena GI proizvoda je sprejemljiva. (Šumrada, 2005a)

2.2.4 Strategije za določanje cene prostorskim podatkom

Cena je v denarni enoti izražena vrednost količinske enote stvari, za katero je ta na tržišču ponujena ali izmenjana. Stvar je lahko proizvod, storitev ali finančna sredstva.

Prodajna cena je cena, po kateri se proda določeno blago. Prodajna cena lahko vključuje dodatne stroške, lahko tudi popuste. Prodajna (tržna) cena in dejanska (uporabna) vrednost sta načelno dve različni, a hkrati povezani količini. Nabavna cena je z vidika kupca seštevek dejanske kupne cene in ustreznih neposrednih stroškov nakupa. Cena je dejansko edini dejavnik, ki neposredno pripomore k prihodku proizvajalca. (Šumrada, 2005a)

V tržnem gospodarstvu, kjer veljajo načela tržne ekonomije in trženja, se cene oblikujejo tako, da izenačijo ponudbo in povpraševanje. Funkcija povpraševanja je padajoča funkcija, kar pomeni, da se z višanjem cene manjša povpraševanje po določeni stvari. Slika 4 prikazuje značilni grafikon s krivuljami ponudbe in povpraševanja.



Slika 4: Krivulja ponudbe in povpraševanja (Šumrada, 2005a, 291)

Ekonomska teorija pozna naslednje metode oblikovanja cen (Tajnikar, 2006):

- stroškovno oblikovanje cen (tradicionalno),
- oblikovanje cen na podlagi nalog (upoštevajo se stroški različnih ravni izdelave),
- konkurenčno oblikovanje cen (podjetja oblikujejo cenovno politiko, na podlagi cenovne konkurence),
- kartelno dogovarjanje o cenah,
- administrativno določanje cen (državno reguliranje).

Oblikovanje cen je odvisno od številnih dejavnikov (ekonomskega prostora, proizvoda oziroma usluge, konkurence, povpraševanja). Povsem prosto tržišče s prostorskimi podatki ne obstaja. Prostorski podatki in iz njih izvedene informacije zato zahtevajo drugačno cenovno politiko, saj ponudba in povpraševanje na področju prostorskih podatkov ne moreta povsem prosto oblikovati cen tovrstnih proizvodov in uslug. Večina prostorskih podatkov je namreč ustvarjena in se vzdržuje v javnem sektorju gospodarstva. Javne službe se večinoma še financirajo iz državnega proračuna in so kot lastnice izvornih podatkovnih zbirk postavljene v izrazit monopolni položaj. Prav tako se je s pomočjo javnih sredstev izvedla tudi digitalizacija velikih nacionalnih podatkovnih baz prostorskih podatkov. Upoštevati je potrebno, da so podatki o nepremičninah zaradi javnega, ekonomskega, socialnega in davčnega pomena politično občutljivi podatki. Novi ekonomski modeli za informacijsko ekonomijo se morajo še vzpostaviti, stabilizirati in uveljaviti. (Šumrada, 2005a)

Dejstvo je, da je trženje prostorskih podatkov lahko uspešno le za tiste podatke, ki jih uporabniki pogosto uporabljajo. Zelo visoke cene prostorskih podatkov lahko povzročijo, da se uporabniki preusmerijo in si poiščejo cenejše vire podatkov (sami zajemajo podatke, kar zmanjšuje pomen javnega sektorja in povzroča podvajanje podatkov). Oblikuje se lahko sivi trg katastrskih podatkov in s tem možnost zlorabe ter odpor do registracije nepremičnin. Na drugi strani pa prenizke cene prostorskih podatkov lahko vodijo do slabe kakovosti podatkov.

V praksi obstajajo naslednje strategije za določanje cene prostorskih podatkov (Šumrada, 2005a):

a) Cena na podlagi materialnih stroškov

Podatki so na razpolago načelno brezplačno, kupec pa mora pokriti materialne stroške prenosa ali porazdeljevanja prostorskih in ostalih podatkov. Takšna strategija se večinoma uporablja za javni sektor, kar omogoča prost dostop do javnih velikih podatkovnih baz in knjižnic, kjer lahko uporabniki najdejo potrebne informacije.

b) Cena na podlagi povrnitve stroškov

Ta cena temelji na podlagi ocenitve vseh stroškov izdelave (zajemanje, vzdrževanje). Stroški se seštejejo in rezultat se pojmuje kot (skupna) vrednost prostorskih podatkov. Končna ali ponujena cena zbirke podatkov se nato ponavadi določi tako, da se skupni stroški delijo s

številom potencialnih kupcev ali verjetno prodanih proizvodov. Zaradi visokih začetnih stroškov zbiranja, trajnih stroškov vzdrževanja prostorskih podatkov in ob težavnosti zanesljive opredelitve možnih kupcev je tako ocenjena vrednost pogosto previsoka in zavira dejansko prodajo. Proizvajalci podatkov ne vedo natančno, kaj vse naj vključijo v proizvodno ceno. Opisani postopek ugotavljanja cene na podlagi povrnitve stroškov se težko uspešno uporablja pri poslovanju s prostorskimi podatki.

d) Cena na podlagi množine prostorskih podatkov

Kupec plača ceno na podlagi množine prenesenih prostorskih podatkov. Množina prenesenih podatkov se lahko meri na različne načine. Dobavitelji večinoma postavijo ceno glede na količino prenesenih bitov ali bajtov, lahko dodajo uteži glede na kakovost podatkov, število tematik na podatkovnih slojih, ločljivost detajla, zapletenost podatkovne strukture, število listov digitalne karte ali pa glede na geografski ali časovni obseg podatkov. Opredelitev cene glede na posredovano količino so uporabljale nacionalne geodetske in kartografske ustanove. Slaba stran postavljanja cene na podlagi količine posredovanih podatkov je, da je tak način ugotavljanja cene ekonomsko nezanesljiv.

e) Cena na podlagi ustaljenih pristojbin

Pri tem načinu določitve cene prostorskih podatkov uporabniki vnaprej plačujejo določene dajatve za posredovane podatke. Cena je navadno nizka, kar vzpodbuja uporabo podatkov. Takšna strategija je primerna za javne ustanove, saj zmanjšuje administrativne stroške. Uporabniki plačujejo letno ali mesečno pristojbino za dostop do podatkov na podlagi licenc. Slaba stran tega pristopa je zlasti netržna cena podatkov in slab nadzor nad njihovim nadaljnjim razpolaganjem ter izrabo. Takšne posledice posredno zahtevajo uveljavitev ustrezno strogega režima varovanja avtorskih pravic nad podatki.

f) Cena na podlagi informativne vrednosti podatkov

Ta način določanja vrednosti je nova cenovna strategija, ki na področju trženja in prodaje prostorskih podatkov še ni običajna praksa. Pomeni preusmeritev pozornosti s tehničnih vidikov proizvoda na uporabniški vidik. To pomeni, da se cena oblikuje bolj tržno (na podlagi ponudbe in povpraševanja). Cena mora biti nižja od skupnih pridobljenih koristi kupca in hkrati dovolj visoka, da lahko prodajalec pokrije svoje stroške in ustvari določen dobiček.

3 PRODUKCIJA, POSREDOVANJE IN UPORABA

Največji proizvajalec in hkrati tudi uporabnik prostorskih podatkov je državna oziroma javna uprava. Prostorske podatke uporablja pri opravljanju svojih nalog, predvsem za podporo v procesih načrtovanja in odločanja. Povpraševanje po prostorskih podatkih pa narašča tudi zunaj same uprave. K povečevanju uporabe podatkov GURS prispeva tudi večja razpoložljivosti in lažja dostopnost do podatkov.

3.1 Ponudniki prostorskih podatkov

Tradicionalno so za vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje prostorskih podatkov zadolženi državni organi (državne kartografsko topografske institucije, državni katastrski uradi, geodetske uprave, vojaške kartografske institucije). Največji ponudnik prostorskih podatkov v Republiki Sloveniji je Ministrstvo za okolje in prostor, katerega praktično vsi organi razpolagajo s prostorskimi podatki. (Petek, Puhar, 2001, 223) Med večje upravljavce prostorskih podatkov spadajo še lokalne skupnosti, javna podjetja, zavodi, statistični urad in raziskovalne institucije v državni lasti. V preglednici 1 so podrobno predstavljeni glavni upravljavci prostorskih podatkov v Sloveniji.

Preglednica 1: Glavni upravljavci prostorskih podatkov v Sloveniji

Upravljalci prostorskih podatkov	Vrsta prostorskih podatkov
Ministrstvo za okolje in prostor	<p>-zemljiški kataster, podatki o stavbah, evidenca trga nepremičnin, temeljni topografski načrti 1:5000 in 1:10000, topografski podatki 1:5000, 1:25000 in 1:250000, državne topografske karte 1:5000, 1:25000 in 1:50000, pregledne karte Slovenije 1:250000, 1:500000, 1:750000, 1:1000000, digitalni ortofoto načrti 1:5000, digitalni modeli višin InSAR 25, InSAR 100, DMV 12,5, DMV 25, DMV 100, register prostorskih enot, register zemljepisnih imen, hišne številke, podatki o državni meji, podatki o osnovnem geodetskem sistemu, podatki o geodetskih točkah, podatki omrežja stalnih GPS-postaj, zbirka podatkov dejanske rabe zemljišč, zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture ter satelitski posnetki in pokrovnost tal skupne evropske baze Image 2000 in Corine Land Cover 2000 (<i>Geodetska uprava RS</i>)</p> <p>- podatki o varstvu okolja, naravnih dobrin, varstvu zraka, tal, favne in flore, podatki o ravnanju z odpadki, podatki o vodnogospodarski ureditvi, podatki v zvezi z naravnimi nesrečami (<i>Uprava RS za varstvo narave</i>)</p> <p>- evidence geoloških, seizmoloških in drugih geofizikalnih pojavov in njihovo rajonizacijo ter kategorizacijo, (<i>Uprava RS za geofiziko</i>)</p> <p>- podatki o prostorskih planih Slovenije (<i>Urad RS za prostorsko planiranje</i>)</p> <p>- podatki radiološkega monitoringa (<i>Uprava RS za jedrsko varnost</i>)</p>
Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	- evidenca dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč, grafične enote rabe zemljišč kmetijskih gospodarstev, hidromelioracijska območja
Ministrstvo za kulturo	- zbirni register kulturne dediščine
Ministrstvo za obrambo	- vojaške karte, evidenca o internem trgu nepremičnin, - podatki o naravni ogroženosti, območja delovanja reševalnih enot (<i>Uprava RS za zaščito in reševanje</i>)
Ministrstvo za promet in zveze	- podatki o državni prometni infrastrukturi - podatki o telekomunikacijah
Ministrstvo za šolstvo in šport	- šolski okoliši

Na seznamu upravljavcev prostorskih podatkov, objavljenem v CEPP, najdemo trenutno šestindevetdeset različnih upravljavcev prostorskih podatkov. Privatni sektor večinoma ponuja nadgradnjo osnovnih podatkov, ki jih zagotavlja javni sektor. Z nadgradnjo osnovnih podatkov se vzpostavljajo razne tematske podatkovne baze. Te so povezane s turizmom, transportom in drugimi uporabniško zanimivimi temami. Privatni sektor s tem ustvarja trg z novimi izdelki. Trženje prostorskih podatkov in s tem ustvarjanje novih poslovnih možnosti, je tesno povezano z razvojem novih tehnik zajemanja (daljinsko zaznavanje, lasersko skeniranje) in razvojem svetovnega omrežja, ki omogoča spletno prodajo (e-trgovina).

3.2 Posredovanje prostorskih podatkov

Z razvojem telekomunikacij in informacijske tehnologije so se bistveno izboljšale možnosti glede posredovanja prostorskih podatkov GURS. Elektronsko poslovanje preko portala prostor (prostor.gov.si) vključuje vedno širši krog uporabnikov in nabor podatkov. Kljub temu elektronsko poslovanje ne more v celoti nadomestiti izdajanja podatkov na okencih, saj se bodo nekateri podatki zaradi svoje specifičnosti še naprej izdajali v analogni obliki.

3.2.1 Splošno o elektronskem poslovanju

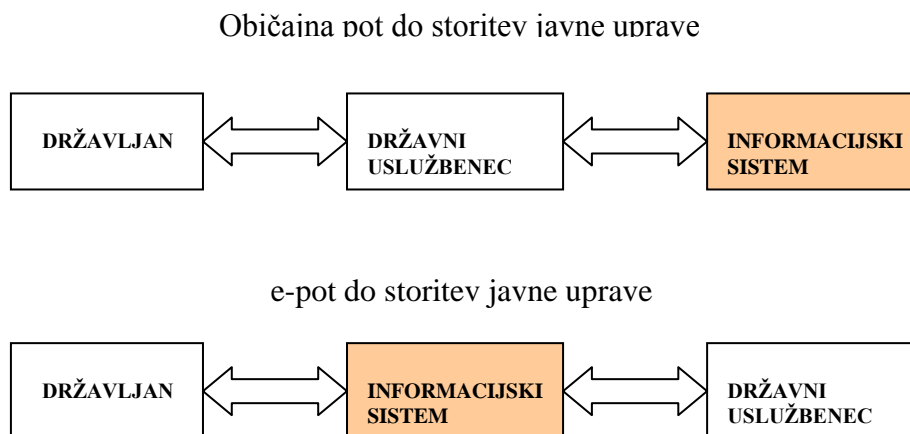
Pod pojmom elektronsko poslovanje si mnogi predstavljajo zgolj uporabo interneta za opravljanje večine storitev. Internet predstavlja zgolj sredstvo za vzpostavitev komunikacije med udeleženci v elektronskem poslovanju. Pod pojmom elektronsko poslovanje ali na kratko e-poslovanje, razumemo poslovanje ob uporabi spleta in drugih informacijskih tehnologij. (Silič et al., 2001, 154)

Pri elektronskem poslovanju se prepletajo tehnično-tehnološke in pravno-organizacijske sestavine, težišče problemov pa se pomika od tehničnih proti ne-tehničnim, na področje pravnih in organizacijskih vprašanj. (Toplišek, 1998, 1)

Pojem elektronskega poslovanja izhaja iz angleškega izraza »electronic commerce«. Na začetku se je nanašal predvsem na področja gospodarstva, danes pa predstavlja splošen izraz, ki označuje vse možne vrste elektronskega poslovanja, med katerimi so najznačilnejši:

- elektronsko trgovanje,
- elektronsko bančništvo,
- elektronsko plačevanje,
- elektronske vloge,
- elektronsko naročanje.

Tako zasebni kot javni sektor je z vpeljavo elektronskega poslovanja dosegel številne prednosti, kot so večja povezljivost in odprtost ter s tem vključitev mnogo večjega števila potencialnih uporabnikov podatkov. Hkrati se je povečala avtomatizacija in storilnost, kar bistveno pripomore k skrajšanju časa za pridobitev zelenega podatka (slika 5).



Slika 5: Običajna in e-pot do storitev javne uprave

V Sloveniji je v letu 2000 Center Vlade Republike Slovenije za informatiko (CVI), ki se po novem imenuje Ministrstvo za javno upravo, Direktorat za e-upravo in upravne procese, skupaj z drugimi državnimi organi in zunanjimi strokovnjaki z oblikovanjem Strategije elektronskega poslovanja v javni upravi za obdobje od leta 2001 do 2004 postavil temelje za postopni prehod slovenske javne uprave v e-upravo. Po usmeritvah v strategiji naj bi Slovenija sledila razvitejšim državam in tako postavlja v ospredje predvsem štiri procese (Silič et al, 2001, 6):

1. **Deregulacija:** ukinja na začetku podprte monopole, omogoča delovanje tržnih sil na vseh področjih ter prepušča pobudo zasebnemu sektorju;
2. **Zunanje izvajanje:** usmerja izvajanje primarnih nalog, zmanjšuje stroške ter odpira nove poslovne možnosti za zasebni sektor;
3. **Decentralizacija:** omogoča dostop do podatkov in informacij javnega sektorja, kar zmanjšuje potrebo po centralnem vodenju državne administracije. V ospredje je postavljen posameznik, ki se vključuje v procese znotraj informacijske družbe, država pa svojo primarno vlogo oblasti preoblikuje v poceni in učinkovito storitev v interesu državljanov;
4. **Informatizacija:** vzpodbuja vse vidike elektronskega poslovanja in možnosti dostopa do podatkov javnega sektorja.

CVI je v omenjeni strategiji oblikoval tudi strateške cilje na področju elektronskega poslovanja v javni upravi (Silič et al., 2001, 8):

- določiti standarde, postopke in sisteme arhiviranja papirnih in elektronskih dokumentov, ki bodo upoštevali najugodnejše razmerje med obstojnostjo, varnostjo in hitrostjo dostopa do dokumentov;
- vzpostaviti ustrezne mehanizme varnosti za preverjanje identitete državljanov v postopkih javne uprave (digitalni podpis);
- uveljaviti pravila varovanja osebnih podatkov v postopkih in storitvah javne uprave, ki bodo upoštevala Zakon o varstvu osebnih podatkov in delitev uporabnikov na delavce javne uprave, pravne osebe in fizične osebe;
- vzpostaviti enoten državni portal in podportale za vsa delovna področja javne uprave, ki bodo državljanom dostopni preko interneta, delavcem javne uprave preko intraneta ali ektraneta in bodo nudili različne storitve in informacije javne uprave;
- omogočiti plačila davkov, upravnih taks, kazni in drugih terjatev, ki nastanejo iz opravljenih storitev.

3.2.2 Izdajanje podatkov GURS

Sistem posredovanja digitalnih prostorskih podatkov GURS sestavljata produkcijsko okolje in okolje za dostop in posredovanje podatkov, imenovano tudi distribucijsko okolje.

Produkcijsko okolje je namenjeno dnevnu vzdrževanju podatkov in izvajanju postopkov geodetske službe in je ločeno od distribucijskega okolja. Distribucijsko okolje pa je namenjeno hranjenju podatkov za potrebe izdajanja in pripravo podatkov v skladu z željami oziroma potrebami uporabnikov.

Distribucijsko okolje je nastalo v skladu z načrtom e-uprave z namenom, da se omogoči elektronsko poslovanje in široka uporaba prostorskih podatkov. Distribucijsko okolje omogoča različne vrste izdajanja geodetskih podatkov (potrdila, prepisi podatkov, vpogled v podatke). Dostop do sistema je omogočen preko portala prostor (prostor.gov.si).

Pri izgradnji distribucijskega okolja je bilo upoštevano pravilo, da uporabniki do podatkov ne dostopajo neposredno. Vsa poizvedovanja in povpraševanja so izvedena preko vmesnikov. Ti delujejo na dveh ravneh, in sicer:

- vmesniki na prvi ravni izvedejo dejansko poizvedovanje nad podatkovnimi zbirkami,
- vmesniki na drugi ravni preverijo pravico uporabe vmesnikov na prvi ravni, ki jih ima posamezen uporabnik.

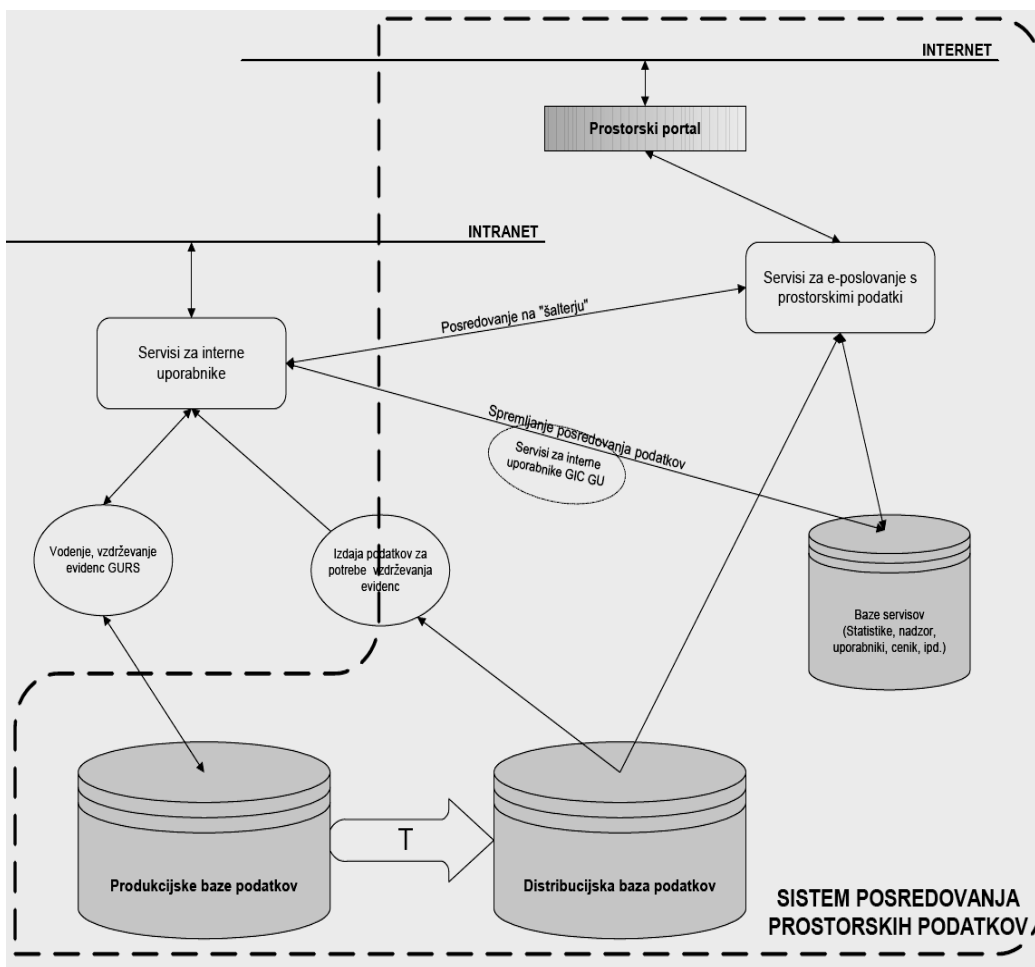
Na ta način se zagotavlja preverjanje pravic dostop in uporabe geodetskih podatkov različnim uporabnikom. Uporabniki so namreč združeni v uporabniške skupine, ki imajo natančno določen nivo dostopa do podatkov. Sistem loči naslednje načine dostopa:

1. Dostop do sistema za registrirane uporabnike

Namenjen je predvsem državni upravi, javnim službam, izvajalcem geodetskih storitev in drugim komercialnim uporabnikom. Uporabnik postane registriran uporabnik tako, da pridobi dovoljenje za uporabo geodetskih podatkov in računalniškega programa za vpogled v podatke, digitalno potrdilo ter uporabniško ime in geslo.

2. Dostop do sistema za neregistrirane uporabnike

Ta dostop loči med **javnim vpogledom** in **osebnim vpogledom**, ki je namenjen lastnikom nepremičnin. Za osebni vpogled uporabnik potrebuje digitalno potrdilo, javni pogled pa je omogočen brez digitalnega potrdila.



Slika 6: Sistem posredovanja prostorskih podatkov (Geodetska uprava RS, 2001, 61)

Sistem posredovanja prostorskih podatkov (slika 6) je zasnovan na način, da ga je mogoče enostavno razširiti v primeru vpeljave sprememb glede načina posredovanja podatkov ter vključevanja novih in postopnim izklapljanjem starih storitev. Razvoj sistema distribucije obsega tako vključevanje novih zbirk in podatkov, dodajanje novih storitev ter izboljšavo obstoječih. (Geodetska uprava RS, 2007, 31)

3.3 Uporaba prostorskih podatkov

V Sloveniji velja pravilo, da mora uporabnik podatkov izraziti jasen namen, zaradi katerega želi pridobiti podatke. Na ta način se nadzoruje uporaba oziroma omeji možnost za morebitno zlorabo podatkov. Nadzor nad dejansko uporabo digitalnih prostorskih podatkov je težak. Težko se namreč prepreči kopiranje in posredovanje podatkovnih nizov nepooblaščenim uporabnikom. Zaščita prostorskih podatkov je odvisna predvsem od spoštovanje pogodbenih obveznosti. V večini primerov je dovoljena uporaba samo v vnaprej točno določen namen. Ko uporabnik pridobi podatke, mora upoštevati predpisane pogoje uporabe (Priloga A).

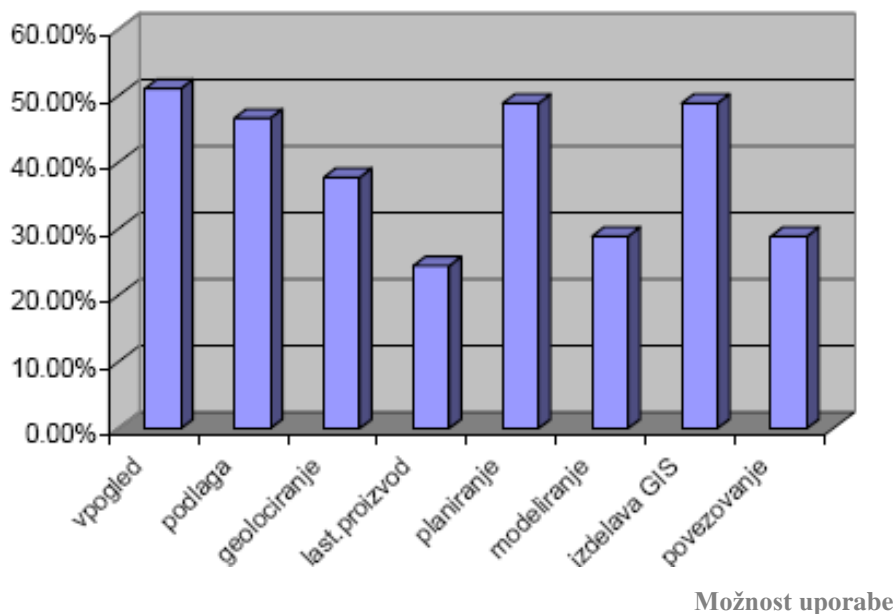
Za pridobitev podatkov uporabnik izpolni obrazec za naročilo, iz katerega so razvidni naslednji podatki:

- vrsta zelenih podatkov,
- količina oziroma prostorski obseg podatkov,
- zelena struktura in format podatkov,
- načini uporabe podatkov,
- podatki o uporabniku podatkov,
- kje in kako bodo ohranjeni izvorni podatki in proizvodi,
- ali bodo podatki dani v obdelavo drugemu izvajalcu.

Namen uporabe izdanih podatkov GURS je dokaj težko ugotoviti, saj ta podatek mnogokrat ni jasno opredeljen na naročilu. Najpogostejši nameni uporabe izdanih podatkov so naslednji:

- izvajanje upravnih postopkov,
- projektiranje,
- za študijske, znanstveno-raziskovalne namene,
- kot podlaga za obračun raznih stroškov,
- lastna, interna uporaba,
- kot podlaga za izdelavo tematske karte,
- izgradnja informacijskega sistema,
- izdelava, dodelava, obnova kart,
- izdelava raznih poročil.

Slika 7 prikazuje prevladujočo uporabnost digitalnih prostorskih podatkov, ki jo izkazujejo rezultati analize, opravljene v okviru projekta posodobitve evidentiranja nepremičnin (PEN) v novembru 2003.



Slika 7: Prevladujoča uporabnost digitalnih prostorskih podatkov (Geodetska uprava RS, 2003, 49)

3.3.1 Uporabniki prostorskih podatkov GURS

GURS zagotavlja dostop do geodetskih podatkov številnim skupinam uporabnikov, ki jih lahko razdelimo v naslednje kategorije:

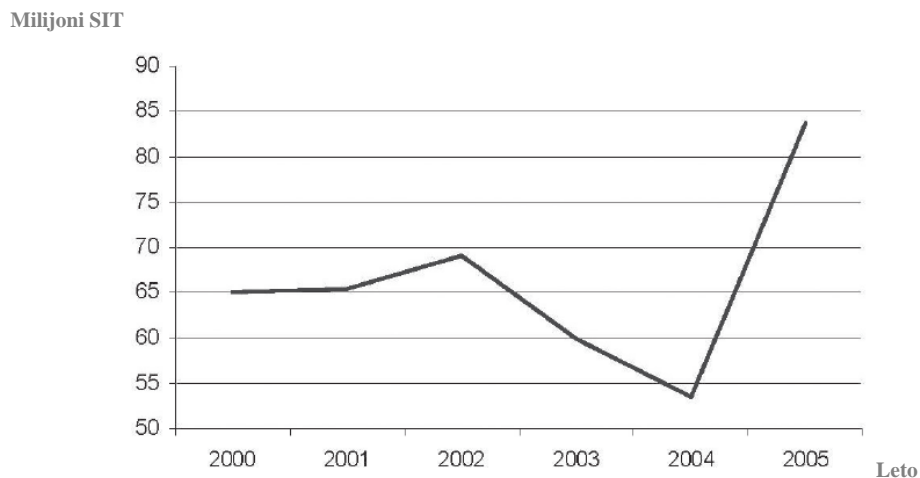
- geodetska uprava,
- proračunski uporabniki – neposredni,
- proračunski uporabniki – posredni,
- lokalne skupnosti,
- gospodarske družbe, podjetja,
- geodetska podjetja,
- posamezniki,
- drugo (društva,).

Katastrske podatke pri svojem delu poleg geodetskih služb uporabljajo notarji, nepremičninski agentje, cenilci nepremičnin in kreditne ustanove. Podrobnejši pregled uporabnikov in vrednosti uporabe je prikazan v preglednici 2.

Preglednica 2: Skupna vrednost izdanih podatkov po skupinah uporabnikov za leto 2004 (Geoinformacijski center, 2005)

SKUPINA	VREDNOST (brez DDV)
Geodetska uprava (projekti, promocija)	60.064.83,86 SIT
dogovori – različni uporabniki	42.929.144,44 SIT
proračunski uporabniki – neposredni – plačilo	22.974,50 SIT
proračunski uporabniki – neposredni	242.042.665,72 SIT
proračunski uporabniki – posredni	8.014.861,24 SIT
lokalne skupnosti – plačilo	7.909.077,73 SIT
lokalne skupnosti – brez plačila	14.799.250,04 SIT
gospodarske družbe, podjetja	26.387.281,04 SIT
geodetski izvajalci	9.116.832,93 SIT
posamezniki	976.578,80 SIT
drugo (društva, ...)	989.762,80 SIT
SKUPAJ – plačilo	53.417.369,04 SIT
SKUPAJ – brez plačila	359.835.914,04 SIT
SKUPAJ	413.253.283,08 SIT

Uporaba prostorskih podatkov narašča tako v javnem kot v zasebnem sektorju. V letu 2005 se je skupna vrednost izdanih podatkov povečala na 774.761.319,66 SIT podatkov (brez DDV) oz. za 87,5 % glede na leto 2004. Od tega je bilo kar za 691.086.225,08 SIT podatkov, ki so bili brezplačno izdanih neposrednim uporabnikom državnega proračuna, lokalnim skupnostim, geodetski upravi za razne projekte in promocije ter v sklopu različnih dogovorov. Od skupno približno 2000 naročil podatkov je glavni urad obračunal nadomestilo za uporabo geodetskih podatkov le v skupni vrednosti 83.675.094,58 SIT, kar predstavlja zgolj 11 % vrednosti izdanih podatkov. (Perko, 2006) V letu 2004 je bilo razmerje podobno. Nadomestilo za uporabo geodetskih podatkov je bilo obračunano za 13 % vrednosti izdanih podatkov. (Ažman, 2005)



Slika 8: Vrednost podatkov v izdanih računih od leta 2000 do 2005 (Perko, 2006, 99)

Slika 8 prikazuje vrednost podatkov v izdanih računih za izbrana leta. V zvezi s finančnimi pokazatelji je treba upoštevati, da prikazani prihodki niso v celoti prihodek GURS, saj zajemajo tudi stroške zunanjega izvajalca (kopiranja načrtov in kart), ki jih GURS povrne izvajalcu v okviru posebne pogodbe. (Perko, 2006)

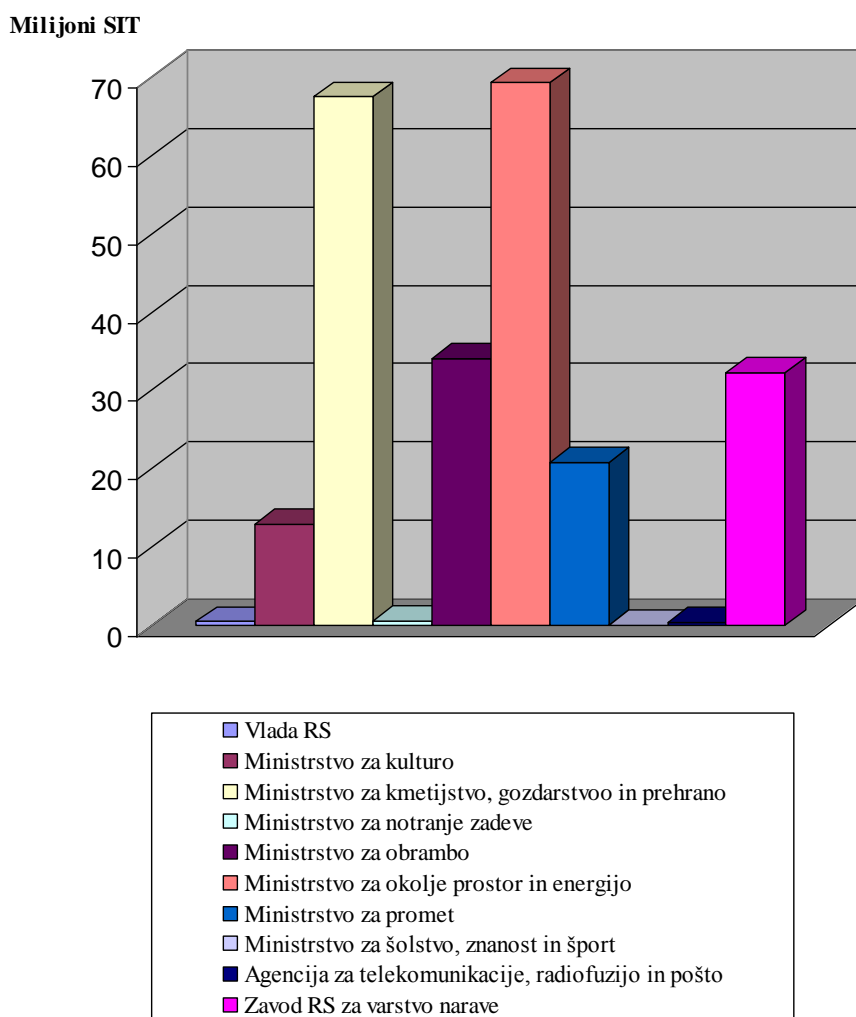
Za potrebe izvajanja upravnih postopkov se podatki izdajo v obliki potrdil. Potrdila se izdelajo in izdajo uporabnikom iz :

- zemljiškega katastra (načrt parcele, opisni podatki o parceli, posestni list, lastninski list),
- katastra stavb (opisni podatki o stavbi, opisni podatki o delu stavbe),
- registra prostorskih enot (podatki o naslovu stavbe).

Za podatke, izdane v obliki potrdil, plačujejo uporabniki upravne takse. Število potrdil, ki jih letno izda GURS, je približno 200.000. Skupni prihodek iz naslova upravnih taks je v letu 2002 znašal blizu 200 milijonov SIT. Potrebno je upoštevati, da je prihodek iz naslova upravnih taks, neposredni prihodek državnega proračuna. Za podatke, ki niso izdani v obliki potrdil, so uporabniki do 24. 11. 2006 plačevali nadomestilo za uporabo geodetskih podatkov v skladu z Uredbo o tarifah za izdajanje geodetskih podatkov (Uradni list RS, št. 60/02, 116/03, 45/04, 66/05 in 96/05). Izdajanje geodetskih podatkov se je izvajalo kot lastna

dejavnost GURS. Skupni prihodek iz naslova izvajanja lastne dejavnosti je v letu 2002 znašal približno 200 milijonov SIT. (Režek, 2003)

Največji uporabnik prostorskih podatkov je državna uprava. Slika 9 prikazuje vrednost izdanih podatkov po posameznih državnih organih v letu 2004 (Geoinformacijski center, 2005).



Slika 9: Vrednost izdanih podatkov po posameznih državnih organih v letu 2004 (Geoinformacijski center, 2005)

Vrednost izdanih podatkov neposrednim uporabnikom državnega proračuna je v letu 2004 znašala 242.042.665,72 SIT, kar predstavlja 58,6 % vrednosti celotnih izdanih podatkov v letu 2004, podatki pa so bili posredovani brezplačno. V nadaljevanju je v preglednici 3

prikazan pregled podatkov, ki so jih zahtevali državni organi v letu 2004 po vrsti podatkov in njihovi vrednosti.

Preglednica 3: Količina in vrednost izdanih podatkov neposrednim uporabnikom državnega proračuna po vrstah podatkov v letu 2004 (Geoinformacijski center, 2005)

OPIS PODATKOV	KOLIČINA	VREDNOST
geodetska točka-opisni podatek s topografijo	42	915,60 SIT
ZK - grafični podatki	60.850.923	72.413.993,19 SIT
ZK - opisni podatki	25.972.451	43.273.052,10 SIT
KS - grafični podatki	9.031.738	16.348.131,64 SIT
KS - opisni podatki	9.031.738	18.579.392,55 SIT
RPE - prostorske enote	164.324	1.375.003,75 SIT
RPE - hišne številke in ulice	4.852.303	3.283.650,67 SIT
TTN5 - analogni	3	3.129,30 SIT
TTN5 - rastrski sloji (skenogrami)	12.217	6.340.012,15 SIT
DMV	13.659	1.304.630,67 SIT
DOF5	16.765	71.446.810,40 SIT
TTN5 REZI – zemljepisna imena	6.532	139.784,80 SIT
DTK 25 - rastrski sloji	5.392	2.798.178,40 SIT
DTK 25 - vektorski sloji	5.539	4.384.560,40 SIT
TK50GZ - rastrski sloji	78	40.478,10 SIT
DTK50 - rastrski sloji	451	234.046,45 SIT
PK - tisk	30	22.149,00 SIT
PK - vektorski sloji	15	42.291,75 SIT
PK - rastrski sloji	24	12.454,80 SIT
pregledni sloji TTN, TK, DTK	10	0,00 SIT
SKUPAJ		242.042.665,72 SIT

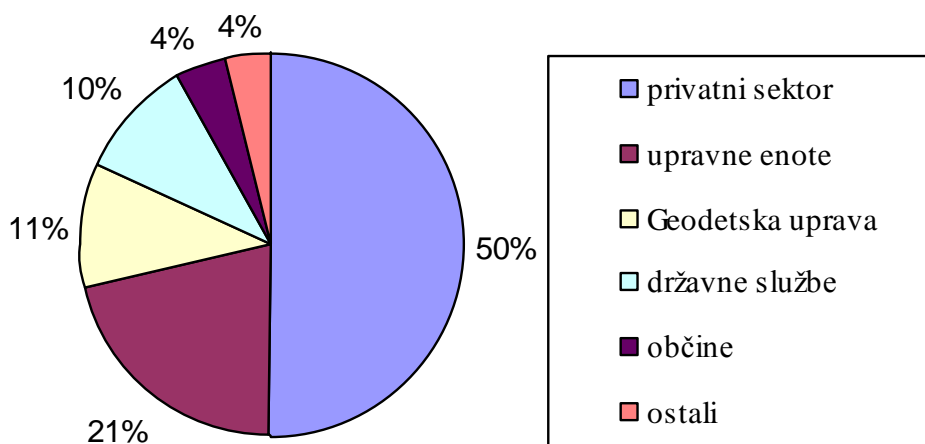
3.3.2 Statistika dostopa do prostorskih podatkov

Statistika portala prostor

Število uporabnikov in posledično število poizvedb po prostorskih podatkih, ki so na voljo na prostorskem portalu za registrirane uporabnike, narašča. Leta 2004 je bil dostop omogočen 273 registriranim uporabnikom. Leta 2005 se je število registriranih uporabnikov povečalo na

1682, leta 2006 na 2499, konec leta 2007 pa je bilo registriranih 2797 uporabnikov. (Rosulnik, 2007)

Tudi število poizvedb preko javnega in osebnega pogleda narašča. Večina poizvedb pa se nanaša na podatke iz zemljiškega katastra. Od marca 2005 je na portalu prostor vzpostavljena tudi javno dostopna baza podatkov o posredovanju v prometu z nepremičninami in evidenco prometa nepremičnin, imenovano evidenca trga nepremičnin (ETN). Zakon o nepremičninskem posredovanju, ZNPosr (Uradni list RS, št. 43/03) predpisuje obveznost posredovanja podatkov različnim organizacijam, med njimi so Davčna uprava RS, notarji, nepremičninske družbe ter občine oziroma upravne enote. Leta 2005 je bilo 240 registriranih organizacij, ki vnašajo podatke v ETN, leta 2006 se je število organizacij povečalo na 347, konec leta 2007 pa je registriranih 391 organizacij. Slika 10 prikazuje katere organizacije najpogosteje poizvedujejo po prostorskih podatkih na portalu prostor. (Rosulnik, 2007)



Slika 10: Delež števila poizvedb posameznih organizacij, glede na vse poizvedbe po podatkih na portalu prostor (Perko, 2006, 102)

Statistika omrežja SIGNAL

Služba za GPS vodi evidenco uporabnikov. V tem trenutku je v omrežje SIGNAL (Slovenija – Geodezija-Navigacija-Lokacija) prijavljenih okrog 300 uporabnikov, ki so vsaj enkrat dostopali do podatkov. Relativno aktivnih uporabnikov je nekaj manj kot 200, kar je glede na skoraj 600 registriranih odgovornih geodetov in več kot 250 geodetskih firm kar veliko in

primerljivo z razvitimi državami. Kljub temu se ocenjuje, da se bo število stalnih uporabnikov dolgoročno še vsaj podvojilo. Okrog 80 % uporabnikov je delavcev geodetskih, inženirskih in komunalnih podjetij, ostalo pa so delavci GURS, ministrstev, fakultet in tujci (hrvaški in italijanski geodeti). Zadnja analiza dostopov do omrežja v letu 2007 kaže, da delež porabnikov raste. V obdobju od 1. 1. 2007 do 31. 8. 2007 je bilo registriranih 93 novih uporabnikov. (Radovan, 2007)

V nadaljevanju je ločeno po načinih dostopa obravnavano število uporabnikov, kot ga v svojem članku navaja Radovan (2007):

a) dostopi do meritev RTK v dejanskem času preko strežnika NTRIP (Network Transfer of RTCM via Internet Protocol).

Dostop v realnem času preko strežnika NTRIP je v prvih osmih mesecih leta 2007 uporabilo 127 različnih uporabnikov. Od tega je bilo 60 različnih uporabnikov z vsaj 100 povezavami na strežnik.

b) dostopi do meritev RTK preko Mobitelovega klicnega strežnika CSD (Circuit Switched Data).

Na klicnem dostopu preko strežnika na Mobitelu je bilo v prvih šestih mesecih leta 2007 zabeleženo 188 različnih uporabnikov. Od tega je bilo 77 pogostih uporabnikov z vsaj 100 klici na strežnik.

c) dostopi do podatkov v formatu RINEX za naknadno obdelavo.

V prvih sedmih mesecih leta 2007 je bilo zabeleženih 45 različnih uporabnikov podatkov v formatu RINEX za naknadno obdelavo. Od teh je bila le približno polovica večkratnih uporabnikov. Relativno skromno število uporabnikov je lahko posledica dejstva, da uporabniki ne poznajo postopkov naknadne obdelave, čeprav je ta lahko optimalna možnost v primeru, ko realnočasovna povezava s strežnikom preko GSM ali GPRS ne deluje ali kadar se želijo uporabniki popolnoma izogniti stroškom telekomunikacij.

Skupno število vseh dostopov do podatkov v realnem času v prvih osmih mesecih leta 2007 je bilo 57 224, kar skupaj znaša 9725 ur vzpostavljenih povezav. Za primerjavo naj navedem, da je bilo v celotnem letu 2006 zabeleženo 10 415 ur povezav. Upoštevane so povezave, ki so trajale več kot 10 sekund, saj v krajšem času ni mogoče izvesti inicializacije sprejemnika in še meritve.

4 ZAKONODAJA

Posredovanje in uporaba prostorskih podatkov je predmet številnih zakonov in podzakonskih aktov. Oblikovanje cenovne politike je v veliki meri odvisno od obstoječe zakonodaje, ki ureja področje dostopa do podatkov javne uprave in področja povezana z odgovornostjo pri rabi podatkov, avtorskimi pravicami in varovanjem zasebnosti.

4.1 Dostopnost do podatkov javne uprave

Področje dostopa do podatkov javne uprave je v svetu urejeno različno. V ZDA je uveljavljena visoka stopnja dostopnosti podatkov javne uprave po izredno nizki ceni. Popolnoma nasproten pristop, kot ga ima ZDA, je v Veliki Britaniji, kjer se uveljavlja tržni pristop pri posredovanju podatkov javne uprave. V evropskih državah trenutno ni enotne ureditve glede dostopa. (Geoinformacijski center, 2001, 3) Evropska komisija je usmeritve za oblikovanje politike posredovanja podatkov podala v dokumentu »Green paper on public sector information in the information society«. (Petek, Puhar, 2001, 218) Dokument sicer obravnava podatke javne uprave v splošnem, vendar predstavlja temeljna izhodišča za ureditev dostopa do prostorskih podatkov javne uprave. Usmeritvam Evropske unije (EU) je sledil tudi Državni zbor Republike Slovenije, ki je februarja 2003 sprejel Zakon o dostopu do informacij javnega značaja, ZDIJZ (Uradni list RS, št. 24/2003). Informacije javnega značaja so tiste, ki izvirajo iz delovnih področij organov. Ta zakon zagotavlja dostop do že zbranih podatkov, ki so v kakršni koli pisni ali elektronski obliki (vključuje dokumente, dopise, dosjeje, registre, sezname in gradiva, ki so jih izdelali organi sami ali v sodelovanju z drugimi).

Funkcije in pravice dostopa do informacij javnega značaja teorija deli na tri vrste:

- demokratična funkcija (omogoča državljanom, da spoznajo delovanja javnih oblasti),
- nadzorna funkcija (omogoča državljanom nadzor nad delovanjem javnih oblasti),
- gospodarska funkcija (upoštevata gospodarsko vrednost informacij javnega značaja in poslovnih odločitev; te informacije omogočajo gospodarstvu, da s predelavo dodajo vrednost k informacijam javnega značaja, ustvarijo nov produkt in ga tržijo).

Organ je dolžan omogočiti dostop ali ponovno uporabo informacije, razen če gre za katero od izjem iz 6. člena ZDIJZ. Izjeme veljajo za naslednje podatke:

- tajni podatek,
- poslovno skrivnost,
- varovan osebni podatek,
- podatek, zaupan v obdelavo Statističnemu uradu Republike Slovenije,
- kršitev zaupnosti podatka iz davčnega postopka ali davčne tajnosti,
- podatek v zvezi s kazenskim pregonom ali postopkom s prekrški, katerega razkritje bi škodovalo njegovi izvedbi,
- podatek v zvezi z upravnim postopkom, katerega razkritje bi škodovalo njegovi izvedbi,
- podatek v zvezi s sodnim postopkom, katerega razkritje bi škodovalo njegovi izvedbi;
- podatek iz še nedokončanega dokumenta, katerega razkritje bi povzročilo napačno razumevanje vsebine dokumenta,
- podatek, ki varuje naravno oziroma kulturno vrednoto,
- notranji dokument organa, katerega razkritje bi povzročilo motnje delovanja organa.

Drug vidik dostopnosti do podatkov javnega značaja je ponovna uporaba teh podatkov. Glavno vodilo ponovne uporabe podatkov temelji na dejstvu, da je nastanek podatkov javnega sektorja financiran iz državnega proračuna, zaradi česar ti podatki niso izključno last javnega sektorja. Ponovna uporaba podatkov javnega značaja pomeni uporabo s strani fizičnih oseb ali pravnih oseb za pridobitne ali nepridobitne namene, razen za prvotni namen v okviru javne naloge, zaradi katerega so bili podatki izdelani. Cilj ponovne uporabe je dodana vrednost podatkom javnega značaja. Zasebni sektor naj bi torej ponudil več kot ponuja organ z izvajanjem svojih javnih nalog. Pri ponovni uporabi pride do izraza gospodarska funkcija podatkov in nadalje nastanek trga s podatki. (Pric Musar, N. et al. 2006)

Tudi javni sektor sam lahko ponovno obdeluje podatke (in lahko njihovo uporabo uporabnikom tudi zaračunava). Če dokumente ponovno uporabi kot vhodni podatek za svoje poslovne dejavnosti zunaj področja izvajanja javnih nalog, veljajo za zagotavljanje dokumentov zanj iste cene in pogoji kot za druge uporabnike.

Javni sektor lahko ponovno uporabo za komercialne namene zaračuna, ni pa tega dolžan storiti. Spodbuja se čim večji obseg brezplačnosti za ponovno uporabo podatkov. Pomembno je tudi, da je ponovna uporaba podatkov po enaki ceni in pod enakimi drugimi pogoji dovoljena in omogočena vsem prosilcem. Pogoji, cena in obračunske podlage za ponovno uporabo podatkov morajo biti objavljeni na svetovnem spletu. V Uredbi o posredovanju in ponovni uporabi informacij javnega značaja (Uradni list RS, št. 76/2005) so navedeni naslednji napotki za zaračunavanje ponovne uporabe podatkov:

- vpogled v zahtevan podatek javnega značaja je brezplačen,
- za posredovanje prepisa, fotokopije ali elektronskega zapisa zahtevanega podatka lahko organ zaračuna materialne stroške,
- cena za ponovno uporabo podatkov v pridobitne namene ne sme preseči stroškov zbiranja, priprave, razmnoževanja in razširjanja podatkov ter običajnega donosa vloženih sredstev,
- če je podatek že objavljen na svetovnem spletu, je ponovna uporaba brezplačna.

4.2 Zakonodaja s področja elektronskega dostopa do podatkov javne uprave

Področje elektronskega poslovanja v Sloveniji urejata Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, ZEPEP (Uradni list RS, št. 57/2000) in Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje, UPEPEP (Uradni list RS, št. 77/2000 in 2/2001).

Kritična dejavnika uspeha pri uvajanju elektronskega poslovanja v javno upravo sta zaščita in varnost transakcij pri elektronskem poslovanju. Glavni elementi, ki naj bi bili zagotovljeni s celovito varnostno politiko pri elektronskem poslovanju, so:

- avtentikacija (zagotovitev, da so na obeh straneh komunikacijskega procesa tiste osebe, za katere se predstavljajo),
- celovitost (odprava možnosti popravljanja podatkov s tretje strani),
- nezatajljivost (preprečevanje, da bi katerakoli stran zanikala, da je prejela oziroma odposlala sporočilo),
- zasebnost (preprečevanje branja sporočil nepooblaščenim tretjim osebam),
- nadzor nad dostopom (omogočanje branja vsebine samo tistim, ki jim je namenjena).

4.3 Odgovornost in poroštvo kakovosti

Odgovornost in poroštvo kakovosti za prostorske podatke in izdelke v obstoječi zakonodaji nista izrecno navedena in opredeljena. V Sloveniji ostaja jamstvo kakovosti za uradne prostorske podatke pravno in tudi tehnološko odprto vprašanje. Vsa pravna in materialna odgovornost je na ramenih uporabnika, ki podatke uporablja na lastno tveganje. Dobavitelji prostorskih podatkov ne dajejo jamstva o kakovosti in s tem tudi ne prevzemajo odgovornosti v primeru gospodarske škode, ki lahko nastane kupcu ob uporabi nenatančnih, pomanjkljivih, neuskkljenih ali nesodobnih podatkih. Tovrstne opredelitve in zagotavljanje kvalitetnega nivoja so lahko samo predmet izrecne pogodbene opredelitve. Prav tako jamstva o kakovosti svojih proizvodov (podatkov in izdelkov) ne daje Geodetska uprava in zato ne prevzema odgovornosti v zvezi s posledicami, do katerih bi morda prišlo med njihovo uporabo zaradi njihove ustrezne kakovosti ali neprimernosti. (Šumrada, 2005a)

4.4 Avtorske pravice na področju prostorskih podatkov

V splošnem avtorska pravica ščiti avtorja nad izkoriščanjem avtorskega dela in nad določenimi oblikami razpolaganja s primerki avtorskega dela. Avtorsko delo ima lastnost, da ga je mogoče reproducirati in s tem dosegati ekonomsko korist. (Oman, 1996, 17)

Avtorska pravica je celovita pravica nad avtorskim delom, iz katere izvirata moralna in materialna pravica avtorja. Materialna avtorska pravica varuje premoženjske interese avtorja, s tem da lahko avtor dovoljuje ali prepoveduje uporabo svojega dela oziroma določa pogoje za pridobitev in uporabo. Vrste materialnih avtorskih pravic se nanašajo na uporabo avtorskega dela (reproduciranje, predelava, distribuiranje). Materialna komponenta avtorske pravice je prenosljiva na tretje osebe v obliki pogodbe.

Moralna avtorska pravica zagotavlja avtorjem, da se pri uporabi dela navede njihovo ime ali druga oznaka. (Šumrada, 2005a) Moralne avtorske pravice so torej pravica do priznanja avtorstva in pravica spoštovanja dela.

Definicija avtorskih pravic vključuje pravico avtorja, da je upravičen do plačila nadomestila za določene primere razpolaganja z njegovim delom. Avtorjev monopol nad izkoriščanjem avtorskega dela je omejen v primerih javnega interesa v obliki proste uporaba in zakonitih licenc. Državne službe sprejmejo splošne tarifnike za razne oblike izkoriščanja avtorskih del, nastalih v okviru opravljanja javnih nalog. Poleg tarifnikov se določijo tudi pravila uporabe avtorskih del.

V Sloveniji Zakon o geodetski dejavnosti, ZgeoD (Uradni list RS, št. 8/2000, 34. člen) formalno določa, kdo ima avtorske pravice nad podatki in izdelki geodetske službe. Kljub formalni usmeritvi se s prostorskimi podatki v praksi še dokaj prosto razpolaga. Za izdajanje, uporabo, izdelavo ali predelavo prostorskih podatkov in izdelkov geodetske službe morajo geodetska zakonodaja in podzakonska navodila upoštevati zlasti načelo, da so vsi podatki in izdelki geodetske službe, ki jih je naročila, izdala ali jih hrani GURS (posredno), last Republike Slovenije in ustrezno zaščiteni z Zakonom o avtorskih in sorodnih pravicah, ZASP (Uradni list RS, št. 21/1995) in dopolnilom Zakona, ZASP-A (Uradni list RS, št. 9/2001) ter delno z ZgeoD.

Avtorske pravice na področju podatkovnih baz

Baze podatkov so v Sloveniji izrecno zaščitene od leta 2001 s sprejetjem dopolnila k zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah, ZASP-A. Baza podatkov (pravno) pomeni zbirko posebej urejenih podatkov, pravil ali drugih dokumentov, ki so oblikovani, shranjeni in dostopni z elektronskimi mediji. Sorodna zakonodaja je v veljavi tudi že v mnogih deželah članic EU. Avtorske pravice nad bazo podatkov nastanejo s sestavo sistematično in metodološko hranjenih podatkov ter so rezultat znatnega investiranja za pridobitev, preizkušanje, predstavljanje in vzdrževanje vsebine baze. Ima jih katerakoli oseba oziroma investitor, ki zbere podatke, sestavi, preizkuša, predstavlja in vzdržuje vsebino baze. Investicija v tem pomenu vključuje finančna in tehnična sredstva, delo in znanje. (Šumrada, 2005a)

4.5 Varovanje podatkov

Povezovanja podatkovnih nizov predstavljajo problem zaščite zasebnosti. Zaradi velike ekonomske vrednosti prostorskih podatkov in možne spremembe odnosov med posamezniki in vladnimi službami, je nujna učinkovita pravna podlaga. Posameznik ima pravico do ustrezne stopnje zasebnosti in hkrati pravico do vpogleda v osebne podatke, ki jih država o njem zbira. V Sloveniji je področje urejeno z Zakonom o varovanju osebnih podatkov, ZVOP (Uradni list RS, št. 23/1999), dopolnilom k Zakonu, ZVOP-A (Uradni list RS, št. 23/2001) in z prenovljenim ZVOP-1 (Uradni list RS, št. 86/2004). Osnovno pravilo pridobivanja in uporabe osebnih podatkov je zapisano v 3. členu ZVOP: »Osebni podatki se lahko obdelujejo le, če je obdelava osebnih podatkov določena z zakonom ali če ima upravljavec zbirke osebnih podatkov pisno privolitev posameznika. Državni organi, organi lokalnih skupnosti in nosilci javnih pooblastil lahko obdelujejo samo tiste osebne podatke, za katere je tako določeno z zakonom.« Država (vojska, policija, javna uprava, davčna služba, socialno zavarovanje) za normalno delovanje potrebuje določene podatke o svojih državljanih in jih zato tudi ustrezno zbira.(Šumrada, 2005a)

Še zlasti za sistem registracije nepremičnin velja, da mora hkrati podpirati pravne in ekonomske interese posameznikov, upoštevati usklajen javni interes in zagotavljati varnost osebnih podatkov, saj se le ti nanašajo na osebno nedotakljivost posameznikov in njihovo lastnino (nepremičnine). Sistem ne sme podajati napačnih podatkov in mora preprečevati nastanek možnosti za zlorabo podatkov. Poiskati je potrebno ustrezno ravnotežje med javnim dostopom do podatkov o nepremičninah in zaščito zasebnosti lastnikov. Katastrski podatki, ki so preveč zaprti za javnost, namreč ne morejo odigrati osnovne vloge in dobrodejno vplivati na ekonomski in socialni razvoj. (prav tam)

V okviru EU obstajajo različna razumevanja pojma osebni podatki in različen pristop do upravljanja s podatki, ki vsebujejo osebne podatke ali pa so z njimi neposredno povezani. Za potrebe direktive INSPIRE, ki jo podrobneje predstavljam v naslednjem poglavju, je bilo ugotovljeno, da je nujno potrebno oblikovati enotno definicijo pojma »osebni podatki«, ki bo sprejeta v vseh državah članicah EU.

5 PRIPOROČILA EU GLEDE MODELA CENOVNE POLITIKE

Pregled razvoja cenovne politike v EU obravnavajo Splošna priporočila za oblikovanje politike posredovanja prostorskih podatkov javne uprave, ki jih je v okviru projekta Vzpostavitve sistema posredovanja podatkov državnih ponudnikov in izgradnje omrežja GI centrov – 2. del, v letu 2001 pripravil Geo informacijski center. Avtorji poročila ugotavljajo, da je bila na ravni EU že v letu 1996 pripravljena študija, v kateri je bilo ugotovljeno, da je največja ovira za razvoj trga prostorskih podatkov v Evropi politika dostopa do podatkov. Kot osnovni problem je bila navedena nekompetentnost posameznih institucij za oblikovanje ustrezne politike posredovanja podatkov. Izpostavljeno je bilo tudi dejstvo, da zahteva vzpostavitev prostorskih podatkov praviloma ogromna finančna sredstva in dobro organizacijo. Organi javne uprave imajo zaradi tega naravno prednost pred privatnim sektorjem. Nakazana je bila usmeritev glede oblikovanja cenovnega modela posredovanja podatkov, ki je dajala prednost predvsem uporabnikom.

V letu 1998 je bila problematika ponovno obravnavana. Tokrat je bil poseben poudarek na obravnavanju vloge javnega in privatnega sektorja. Ugotovljeno je bilo, da osnovni podatki, ki jih zagotavlja javni sektor, postajajo vedno bolj zanimivi za privatni sektor, ki z nadgradnjo osnovnih podatkov ustvarja dobiček. V letu 1999 je bila organizirana delavnica z namenom, da se pridobi enoten pregled nad obstoječimi ureditvami na področju dostopa do prostorskih podatkov v različnih državah. Pregled je bil osnova za nadaljnje delo na področju razvoja smernic in vzpostavitve enotne ureditve. Ugotovljeno je bilo, da se obstoječe ureditve med posameznimi evropskimi državami zelo razlikujejo.

Ciljnemu modelu čim bolj prostega dostopa do podatkov javne uprave so se najbolj približale skandinavske države in države Beneluxa, medtem ko je očitna izjema Velika Britanija, ki je izrazito tržno usmerjena in vodi politiko visokih cen ter s tem dosega povračilo celotnih stroškov s strani relativno malega števila uporabnikov. Evropska komisija je naklonjena plačilu v višini distribucijskih stroškov za uporabnike iz privatnega sektorja. Podatki, pomembni za širšo javnost, pa naj bi bili dostopni prosto. Kot zgled se navaja severno

ameriški pristop, pri čemer pa je potrebno izpostaviti dejstvo, da je nivo kvalitete prostorskih podatkov v evropskih državah pogosto na višjem nivoju.

Strajcek in Theil (2002) ugotavljata, da se države v Evropi in drugje po svetu zavedajo sprememb na področju komuniciranja in delovanja organizacij in drugih institucij, zato aktivno sprejemajo usmeritve in dokumente za njihov čim hitrejši prehod v informacijsko družbo. Seveda ne gre brez ustrezne telekomunikacijske infrastrukture. Elektronsko opravljanje storitev zahteva zagotovitev ustreznega telekomunikacijskega omrežja, ki je dovolj zmogljivo za zahtevani prenos podatkov. Zagotoviti je potrebno tudi primerno urejeno pravno okolje in nenazadnje motiviranje državljanov glede novega načina dostopanja do storitev, ki jih nudijo organi javne uprave. V večini držav članic EU se zato vzpostavlja sistem delovanja državne uprave, ki zagotavlja dostop do storitev uprave preko elektronskih medijev. Takšne storitve bodo državljanom omogočale celovito komuniciranje s posameznimi službami javne uprave, vključno s plačilom za podatke oziroma za storitve, ki jih zagotavlja organ javne uprave.

5.1 Infrastruktura za prostorske informacije v Evropi – Direktiva INSPIRE

5.1.1 Splošno o direktivi INSPIRE

Direktiva INSPIRE je prva evropska direktiva na prostorskem področju. INSPIRE je okrajšava angleškega naslova dokumenta »Infrastructure for Spatial Information in the European Community«. Sprejeta direktiva postavlja pravno podlago in izhodišča za vzpostavitev infrastrukture za prostorske podatke v državah članicah EU. Direktiva je bila objavljena v Uradnem listu Evropske unije dne 25. aprila 2007, veljati je začela 15. maja 2007, uporabljati pa se bo predvidoma začela po letu 2009. INSPIRE geoportal je dostopen na spletnem naslovu www.inspire-geoportal.eu.

Infrastruktura za prostorske podatke v Evropi bo zgrajena na podlagi nacionalnih infrastruktur za prostorske podatke. Vsaka posamezna država članica EU je tako odgovorna da razvije, vzpostavi ter zagotovi delovanje in vzdrževanje nacionalne infrastrukture za prostorske podatke. Uvajanje direktive bo vplivalo na poslovanje vseh organov javne uprave, ki vodijo in

vzdržujejo navedene podatke. Uravnoteženo in trajno urejeno financiranje infrastrukture za prostorske podatke ter servisi za dostop in zaračunavanje prostorskih podatkov so v pristojnosti posamezne države članice EU, vendar morajo biti v skladu z zastavljenimi cilji direktive.

Med dolgoročnimi cilji direktive INSPIRE (do leta 2010) je opredeljeno elektronsko poslovanje z nacionalnimi in vseevropskimi podatkovnimi nizi. Poleg zadovoljevanja potreb po podatkih, naj bi podatkovni nizi sestavljali tudi osnovo za e-poslovne informacijske storitve, ki jih bo predvidoma koristil zasebni sektor (INSPIRE, 2002a).

Med glavnimi cilji direktive INSPIRE je povečanje učinkovitosti uporabe prostorskih podatkov s strani organov javne uprave in povečanje učinkovitosti izkoriščanja prostorskih podatkov s strani javnih in zasebnih izvajalcev v različnih oblikah, med njimi v obliki storitev z dodano vrednostjo (specializirane karte ali zbirke podatkov).

Direktiva se nanaša na prostorske podatke, ki:

- se nanašajo na območja držav članic,
- so v elektronski obliki,
- so v lasti ali imajo nad njimi pooblastila organi javne uprave ali tretje stranke, ki jim je bil omogočen dostop do omrežja,
- predstavljajo izvorno verzijo zbirke prostorskih podatkov.

Direktiva deli prostorske podatke na referenčne in tematske prostorske podatke. Glavna skupina podatkov se imenuje referenčni podatki (tudi temeljni podatki). Referenčni podatki, njihov obseg in struktura, so osnova, na kateri bodo v prostoru opredeljeni tematski podatki. Referenčni podatki, v kombinaciji s tematskimi podatki, omogočajo delitev in združevanje prostorskih podatkov, izvajanje prostorskih analiz in prikazovanje podatkov na kartah. Pregled uporabniških potreb in različnih direktiv v okoljskem sektorju je pokazal, kateri tematski podatki so tisti, ki se potrebujejo pri uvajanju glavnih okoljskih politik in imajo zaradi tega večji pomen.

Direktiva INSPIRE obsega 34 različnih tem prostorskih podatkov. 13 tem prostorskih podatkov v Sloveniji zagotavlja GURS. 8 od teh so temeljne teme, ki so opredeljene v Prilogi I direktive INSPIRE (Priloga B), le ta opredeljuje skupno 9 tem in ima največjo vsebinsko in časovno prioriteto. (Lipej, 2007a)

5.1.2 Storitve v okviru INSPIRE

Države članice bodo zagotavljale dostop do storitev v zvezi s prostorskimi podatki preko skupnega geoportala INSPIRE. Vsaka država članica mora sprejeti ukrepe za souporabo zbirk prostorskih podatkov in z njimi povezanih storitev. Informacije in storitve, do katerih bo omogočen dostop v okviru portala INSPIRE, bodo načeloma dostopne javnosti prosto, saj so to večinoma znanstveni podatki in zbirke znanj, katerih uporaba je v splošnem interesu.

Vrste storitev v zvezi z zbirkami prostorskih podatkov, ki bodo dosegljive na INSPIRE geoportalu:

- a) **storitve iskanja** (omogočajo iskanje zbirk prostorskih podatkov in storitev na podlagi vsebine ustreznih metapodatkov ter prikazovanje vsebine metapodatkov),
- b) **storitve pregledovanja oziroma vpogleda** (omogočajo prikazovanje, krmarjenje, povečanje/pomanjšanje, premikanje),
- c) **storitve prenosa** (omogočajo prenos na strežnik, kopijo zbirk prostorskih podatkov ali njihovih delov ter, kadar je izvedljivo, neposredni dostop),
- d) **storitve preoblikovanja oziroma transformiranja** (omogočajo spreminjanje zbirk prostorskih podatkov z namenom doseganja medopravilnosti).

Storitve iskanja naj bi bile javnosti dostopne brezplačno. Tudi storitve pregledovanja oziroma vpogleda naj bi bile po pravilu brezplačne. Vendar se lahko, v primerih, kadar so pristojbine ali licence bistveni predpogoj za vzdrževanje zbirk prostorskih podatkov in storitev povezanih z njimi, uvede plačevanje ali licenčna politika.

Gospodarsko izkoriščanje geografskih podatkov je možnost, ki jo načrtuje direktiva INSPIRE. Možna so javno-zasebna partnerstva in uporaba podatkov s strani zasebnih organizacij ali

podjetij, da bi dodali storitve z dodano vrednostjo ali oblikovali specializirane geografske zbirke podatkov za pridobitne namene. Storitve plačevanja in naročanja prek spleta, vzorci plačilnih nalogov in licenčnih pogodb so del tovrstne uporabe. Večkratna raba, pridobivanje in posredovanje prostorskih podatkov bo urejeno na podlagi poenotениh pogojev in pravil uporabe, ki bodo veljali za celotno območje EU (INSPIRE, 2002a, 20).

V vzpostavitevnih dokumentih direktive INSPIRE so opredeljene naslednje vrste uporabe prostorskih podatkov (slika 11):

- interna raba (pomeni prostorske podatke, ki se uporabljajo izključno znotraj javnega organa izvora ali pa jih javni organi souporabljajo na lokalni, regionalni ali mednarodni ravni),
- javni dostop (pomeni prostorske podatke, ki jih javni organi zagotavljajo brezplačno, za zanemarljiv strošek oskrbujejo ali dajo na vpogled ali v uporabo državljanom EU, vključno z nevladnimi organizacijami, akademijami in raziskovalnimi inštituti),
- komercialna uporaba (pomeni uporabo prostorskih podatkov javnega sektorja v gospodarskih informacijskih produktih).



Slika 11: Poenostavljen prikaz uporabe podatkov javnega sektorja (INSPIRE, 2004a, 15)

5.1.3 Implementacija direktive INSPIRE

V Evropski komisiji so v pripravi implementacijska pravila, ki bodo določila konkretno izvedbo direktive. Sprejem implementacijskih pravil se načrtuje do 15. maja 2008. Evropska komisija je leta 2004 v grobem ocenila višino finančnih sredstev, potrebnih za implementacijo direktive za posamezno državo, ki znaša od 3 do 5 milijonov EUR v obdobju implementacije (2009–2019).

Za usklajevanje z Evropsko komisijo in članicami pri pripravi implementacijskih pravil skrbi evropska geodetska organizacija EuroGeographics. Organizacija naj bi predvidoma ustanovila posebno delovno skupino, ki bo zainteresiranim geodetskim upravam pomagala pri pripravi zakonodaje za prenos direktive v nacionalni pravni red. Veliko evropskih državnih geodetskih uprav ima v pripravah na implementacijo direktive pomembno vlogo. Poleg državnih geodetskih uprav imajo vodilno vlogo še okoljska ministrstva. Sicer pa je odločitev o koordinaciji direktive INSPIRE, o nosilcu priprave zakonodaje in operativnem izvajanju odločitev posamezne države.

5.1.4 Prenos direktive v Republiko Slovenijo

V Sloveniji sta v proces implementacije direktive INSPIRE vključeni GURS in Agencija Republike Slovenije za okolje.

Lipej (2007a) v svojem članku navaja, da mora Slovenija v skladu z direktivo INSPIRE opraviti naslednje naloge:

- uskladiti nacionalno zakonodajo z direktivo INSPIRE najkasneje do 15. maja 2009 in jo posredovati na Evropsko komisijo (priprava novega krovnega zakona, ki bo pokrival področje prostorske podatkovne infrastrukture v Sloveniji, definirane z direktivo INSPIRE, ter glede na zastopanost vsebin v direktivi uskladitve in dopolnitve resornih zakonov),
- zagotoviti vse prostorske podatke iz direktive na enem mestu prek enotnega prostorskega portala,

- pripraviti ukrepe za souporabo zbirk prostorskih podatkov in dogovorov o souporabi podatkov med javnimi organi (pogoj za medsebojno povezljivost prostorskih podatkov je enolična identifikacija podatkov in nedvoumna lokacija v prostoru, določena v državnem koordinatnem sistemu, ki je sestavni del evropskega koordinatnega sistema).

5.2 Podjetniški pristop

Danes je veliko razprav osredotočeno na določitev, kakšno naj bi bilo razmerje med financiranjem s strani države in iz drugih virov. Vse bolj se podpirajo predlogi za večjo komercializacijo upravljanja in ravnanja s prostorskimi podatki, s katerimi razpolagajo javni organi. Dale (2003) med najpogostejšimi argumenti za podjetniški pristop navaja:

- **Potreba po več denarja za financiranje vzdrževanja in širjenja storitve.** Agencije, ki nudijo pomoč, kot je na primer Svetovna Banka, se osredotočajo na druga geografska področja in imajo druge prioritete, medtem ko imajo centralne vlade druge namene za razpoložljiva sredstva.
- **Priložnost za povečanje ekonomske učinkovitosti,** z uveljavljanjem odgovornosti in z vpeljavo kulture za skrb nad stroški. To spodbuja urade, da se osredotočijo na tisto, kar uporabniki zares rabijo.
- **Znižanje porabe** – tako materiala kot človeških virov. V nekaterih državah je vodilni politični motiv zmanjšanje civilnih storitev, ki so postale pretirano breme za družbo.
- **Zadovoljevanje povpraševanja.** To vključuje jemanje poguma razsipnim uporabnikom, predvsem drugim vladnim uradom, ki so navajeni, da brezplačno dobivajo produkte in storitve. Brezplačnih stvari na tem področju ni, saj jih nekdo plača, ponavadi pa je v tem primeru vladni proračun.
- **Posvetitev večje pozornosti pravičnejšemu plačevanju uporabljenih podatkov in storitev.** Tisti v privatnem sektorju, ki imajo koristi od dostopa do javnih podatkov, so pogosto subvencionirani s strani tistih, ki teh storitev ne morejo uporabljati ali pa jih ne uporabljajo. Komercialni pristop naj bi vodil do večje pravičnosti pri plačevanju za storitve.
- **Zagotovitev konkurence.** Uradi ponujajo storitve, njihova konkurenca pa so dobavitelji iz privatnega sektorja. Uradi morajo zaračunavati nižje cene kot

komercialni dobavitelji. Na primer, geodetski in kartografski uradi prodajajo svoje podatke, ki konkurirajo tistim s privatnega sektorja.

- **Biti v skladu z mednarodnimi sporazumi.** Na primer, ščitenje intelektualne lastnine, predvsem avtorskih pravic, saj naj ne bi veljala ena pravila za vlado in druga za ljudi, ki ji služijo.

Podjetniški pristop bi nedvomno izboljšal učinkovitost delovanja uradov, vendar obstaja tudi veliko razlogov, ki nasprotujejo takšnemu pristopu:

- Storitve upravljanja z zemljišči so obravnavane kot **javno dobro**.
- Pojavljajo se potrebe za zagotovitev **storitev, ki ne morejo biti ali pa ne bodo financirane s strani privatnega sektorja**. Tak primer je na primer kartiranje odročnih področij, kjer denar od prodanih kart ne more pokriti stroškov za njihovo izdelavo, vendar pa je kartiranje potrebno za primere nesreč ali iz socialnih razlogov.
- Zaračunavanje storitev med vladnimi uradi povzroča **dodatne stroške**. To pomeni samo prelivanje denarja iz ene vladne organizacije v drugo in je popolnoma knjigovodska zadeva. Administracija mejnih vračil stroškov od drugih uradov je strošek, ki pa spet povečuje vladne izdatke.
- Konkurenca, ki je posledica podjetniškega pristopa, **lahko vodi do konfliktov med uradi**, ki bi v tej klimi dajali večjo prioriteto svojim potrebam pred potrebami drugih uradov. Sodelovanje med vladnimi uradi je že tako težko doseči, kaj šele z uvajanjem dodatnih komplikacij.
- Podjetniške aktivnosti bi bile v **neskladju z obstoječo zakonodajo**. Na primer, nekateri katastrski uradi po zakonu lahko zaračunavajo le nominalno tarifo za njihove storitve in s tem spodbujajo ljudi, da sodelujejo na trgu z zemljišči.
- Pojavlja se potreba po tem, da **imajo dostop do vladnih storitev vsi**. Če je prevelik poudarek na podjetniškem pristopu, bi revni utrpeli več škode kot bogati.
- **Kritje stroškov delno že obstaja** in prihaja od uporabnikov, npr. preko plačila davkov na nepremičnine, na dodano vrednost, od dobička korporacij ipd. S tem, da bi uradi postali bolj poslovni, bi bil lahko učinek dvojno obdavčenje, ker je kritje stroškov že vgrajeno v sistem zbiranja davkov.
- Komercialni pristop lahko **ovira razvijanje trga**, še posebej za produkte z majhno prodajo in/ali s kratko tržno dobo. To še posebej velja za geodetske in kartografske

produkte, katerih korist naraste le, ko te produkte uporabljamo. Če je cena previsoka, potem kupcev podatkov ne bo, prav tako pa tudi ne njihovih izdelkov ter s tem morebitnih koristi za prebivalce nekega območja.

5.3 Pokrivanje stroškov

Ideja, da uradi privzamejo podjetniški pristop, ne pomeni nujno, da morajo s tržno dejavnostjo kriti vse stroške. Pomembno je razlikovati med stroški vzpostavitve, stroški upravljanja in stroški vzdrževanja podatkovnih zbirk. Stroški vzpostavitve so zelo visoki, zato sredstva praviloma zagotavlja država iz večjih vladnih financ ali preko posojil. Na drugi strani se lahko delno ali celo popolnoma pokrijejo stroški upravljanja in vzdrževanja prostorskih podatkov. Dale (2003) v svojem članku navaja naslednje štiri možnosti glede povračila stroškov upravljanja in vzdrževanja:

1. Ni povračila stroškov

To pomeni popolno odvisnost od sredstev iz državne blagajne. Popolno financiranje s strani države ovira alternativne uporabe zbranih podatkov ter s tem priložnosti za ustvarjanje prihodkov in zmanjšanje splošnega davčnega bremena. Poleg tega se urad v takšnem primeru bolj ukvarja z zadovoljevanjem potreb birokracije, kot z zadovoljevanjem potreb potencialnih uporabnikov.

2. Uporabniki plačajo ceno za dostopnost do podatkov, ne pa za njihovo zbiranje in vzdrževanje.

To je znano kot mejno zaračunavanje stroškov. V teoriji mejno zaračunavanje stroškov omogoči uporabnikom, da zahtevajo tak nivo storitev, kjer bodo dodatne ugodnosti enake dodatnim stroškom za zagotovitev storitev. To točko je seveda težko določiti, saj na primer lahko obstajajo dodatne ugodnosti, ki so na voljo samo uradom za zagotovitev podatkov. To se pojavi tudi, ko urad ponuja komercialne storitve, ki jih ponuja tudi privatni sektor. Lahko pride do nepravične konkurence. Urad še vedno ostaja odvisen od proračuna za financiranje vzdrževanja celotnega sistema, kot tudi glede investicij v nove tehnologije.

3. Delno ali celo popolno povračilo stroškov

Uradi ne zaračunajo samo za rokovanje s podatki, pač pa tudi za njihovo pridobitev, shranjevanje in vzdrževanje. V splošnem kartografski uradi v primerjavi z zemljiško-knjižnimi uradi težje prenesejo svoje stroške na uporabnike, zato tudi težko dosegajo popolno povračilo stroškov. Pri tem načinu je nujno opozoriti na nevarnost visokih cen, ki lahko odvrne uporabnike od uporabe podatkov. Z delnim ali popolnim povračilom stroškov pridemo do dveh situacij, glede razporeditve zbranega denarja nujenja podatkov in storitev. Ena možnost je, da se denar vrne v državno blagajno in druga, da denar ostane v uradu, ki ga lahko uporabi le za točno določen namen. V obeh primerih morajo uradi poslovati v skladu z načeli poslovanja (dobrega gospodarja) in so zato bolj učinkoviti in bolj odgovorni uporabnikom za njihove dobrine in storitve.

4. Dobiček

Ideja, da vladna organizacija deluje kot podjetje, je težko sprejemljiva v okolju, kjer vse storitve vodi centralna vlada. Storitve so v tem primeru popolnoma prilagojene potrebam naročnikov, ne pa temu, kaj pristojni mislijo, da je dobro za javnost. Uradi tako sicer razvijajo dobro razumevanje in identifikacijo produktov in storitev, ki so komercialne narave, a imajo za dejansko uporabo obrobni pomen, ali pa se sploh ne uporabljajo v javno dobro. Vendar se morajo uradi zavedati, da se pojavljajo tudi zahteve po storitvah, ki ne morejo prinašati dobička, vendar prispevajo k celotni družbi na tak ali drugačen način. Takšen primer je na primer kartiranje odročnih področij, kjer denar od prodanih kart ne more pokriti stroškov za njihovo izdelavo, vendar pa je kartiranje potrebno za primere nesreč ali iz socialnih razlogov.

5.4 Izbrani primeri pokrivanja stroškov iz tujine

Primerjava cenovne politike med državami je zelo težavna, saj obstajajo bistvene razlike med organizacijami, ki v posameznih državah opravljajo naloge, povezane z vzpostavljanjem, vzdrževanjem in posredovanjem prostorskih podatkov. Te naloge v nekaterih državah opravlja javni sektor, v drugih državah pa privatni sektor. Nadalje se sistemi razlikujejo tudi v tem, ali so vodeni na lokalni, regionalni ravni, ali pa na ravni države. Odločitev o

centralizaciji oziroma decentralizaciji vlada pogosto sprejme brez sodelovanja z geodetsko upravo, vendar mora geodetska uprava upoštevati glavne smernice delitve državne uprave. Sistemi se razlikujejo tudi v tem, da zemljiško knjigo in kataster v nekaterih državah vzdržuje ista organizacija, v drugih pa sta zemljiška knjiga in kataster ločena in ju vodijo v ločenih organizacijah. Velike razlike med državami so tudi v obstoječih pravnih ureditvah. Vse naštetu vpliva na zmožnost pokrivanja stroškov. Cenovni modeli so zato zelo različni, od popolnega prostega dostopa, do tržne cene. Primeri različnih cen za izbrane podatke v petih državah EU so podani v prilogi C. Zaradi opisanih razlik med ureditvami v posameznih državah, posnemanje in prevzemanje cenovnih modelov drugih držav v celoti ni mogoče.

Glede na tradicionalno klasifikacijo organizacijskih struktur lahko sisteme zemljiških knjig in zemljiških katastrov razdelimo na (Lipej, 2005):

- enoviti - enoinstitucionalni in
- dualni - dvoinstitutionalni sistem.

Pri enoinstitucionalnem sistemu se vse aktivnosti odvijajo v okviru ene institucije, pri dvoinstitutionalnem pa v okviru dveh ali celo treh. Iz preglednice 4 je razvidno kakšen sistem je vzpostavljen v posamezni evropski državi.

Preglednica 4: Organizacijska struktura nepremičninskih evidenc v posameznih evropskih državah (Lipej, 2005)

Enoinstitucionalen sistem	Dvoinstitutionalen sistem
Belgija, Ciper, Češka Republika, Francija, Grčija, Italija, Litva, Madžarska, Nizozemska, Romunija, Slovaška, Norveška (<i>ena institucija, dva krovna zakona in dve podatkovni bazi</i>), Velika Britanija in Irska (<i>prištevamo v to skupino, čeprav v teh dveh državah zemljiški kataster ne obstaja in so nepremičnine evidentirane le v zemljiškem registru</i>)	Avstrija, Danska, Estonija, Finska, Hrvaška, Latvija, Luksemburg, Malta, Nemčija, Poljska, Portugalska, Slovenija, Španija, Švedska

Razvoj se odvija v smeri združevanja nepremičninskih evidenc v eni instituciji ali v dveh institucijah ob neposredni elektronski povezavi obeh registrov. Enoinstitucionalni pristop ima naslednje prednosti (Lipej, 2005):

- zagotavljanje boljšega servisa za uporabnike,
- doseganje večjega zadovoljstva uporabnikov storitev,
- doseganje **nižjih stroškov** vodenja organizacije in sistema,
- boljše upravljanje podatkovne baze,
- doseganje večje varnosti in kakovosti podatkov,
- **racionalnejše poslovanje** s človeškimi resursi.

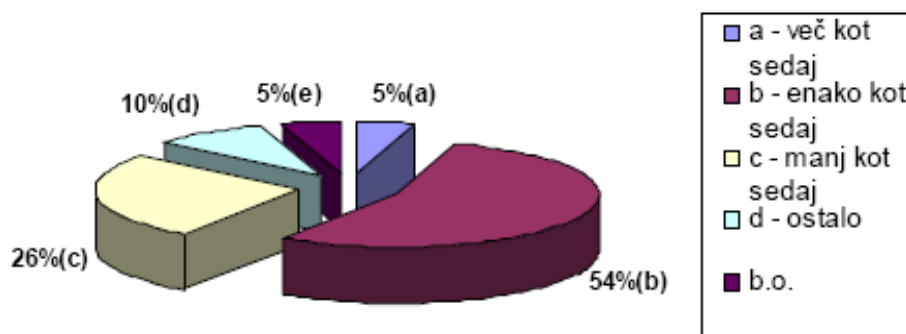
Povezan sistem delovanja nepremičninskih eviden lahko postane finančno samostojen in neodvisen, s tem da se stroški delovanja pokrivajo s pobranimi pristojbinami, z izvajanjem servisnih storitev in s prodajo produktov.(prav tam)

Nekateri trendi glede pokrivanja stroškov v tujini:

- **Velika Britanija** ima izmed vseh držav najbolj radikalen sistem glede povračila stroškov. V Veliki Britaniji nacionalna kartografska agencija Ordnance Survey (OS) uporabnikom izda posebno dovoljenje ali licenčno pogodbo. Ob vsaki digitalizaciji prostorskih podatkov s kart ali digitalnih podatkov, pridobljenih iz drugih meritev, mora vsak izvajalec brezplačno odstopiti vse pridobljene ali posodobljene prostorske podatke OS. Uporabnik tako marsikdaj plača za podatke, ki jih je sam zbral. Zbrani podatki so tržna prednost samo za majhno skupino državljanov, zato je primerno, da se v imenu večine državljanov povrne del zasebnih koristi. S takšnim pristopom OS dosega popolno kritje stroškov.
- 100 % kritje stroškov dosegajo tudi na **Švedskem, Nizozemskem, Danskem, Romuniji in Litvi**.
- Na **Finskem** ocenjujejo, da dosegajo kritje stroškov med 40 % in 60 %.
- V **Franciji** nacionalni geografski inštitut in kartografska agencija (IGN) pokriva 50 % stroškov. Podobno nacionalne agencije v **Švici** in **Belgiji**, pa dosegajo 30 % kritje stroškov.

6 CENOVNA POLITIKA V RS

V zadnjih letih je na GURS potekalo nekaj projektov s poudarkom na povečanju racionalnosti poslovanja in prenosu najboljših praks iz tujine v domače okolje. Eden obsežnejših projektov s področja nepremičnin je bil Projekt posodobitve evidentiranja nepremičnin (PEN), ki se je zaključil v letu 2005. V okviru projekta PEN je bilo izvedenih več raziskav. Med drugimi tudi raziskava o obsegu, pogostosti in želenih načinih posredovanja prostorskih podatkov. Raziskave so pokazale, da so posamezniki pod določenimi pogoji pripravljeni plačati za prostorske podatke geodetske uprave (slika 12). Velika večina anketirancev (80%) ni pripravljena plačati dodatnih sredstev za podatke, ki naj bi bili na voljo takoj in bi bili redno vzdrževani. Pripravljene so namreč plačati enako, kot so plačevali do takrat ali pa kvečjemu manj. Tretjina anketirancev bi kljub temu priporočila svojemu podjetju, instituciji oziroma organizaciji naj sofinancira projekte za izboljšanje digitalnih zbirk prostorskih podatkov. Približno tretjina anketirancev tega ne bi naredila. (Geodetska uprava RS, 2003)



Slika 12: Pripravljenost za plačilo redno vzdrževanih podatkov v novembru 2003 (Geodetska uprava RS, 2003, 51)

Prek izvedene ankete so uporabniki izrazili tudi jasne potrebe po izboljšanih podatkih prek dodatnih obdelav ter potrebe po enostavnem in hitrem dostopu do podatkov.

6.1 Strategija pokrivanja stroškov GURS

V okviru PEN projekta je bila podana groba ocena glede pokrivanja stroškov delovanja evidenc zemljiškega katastra, katastra stavb in zemljiške knjige v Sloveniji. Iz naslova upravnih taks ter tarif za geodetske podatke naj bi se v Sloveniji pokrivalo nekje med 50 in 60 % omenjenih stroškov. Ocena je bila groba zaradi pomanjkanja ustreznih podatkov, ki bi izkazovali vse prihodke in odhodke vključenih institucij. (Lipej, 2005) Trenutno razmerje pokrivanja stroškov je prav gotovo nižje od navedenega. V letu 2006 sprejet Zakon o evidentiranju nepremičnin, ZEN (Uradni list RS, št. 47/2006) je namreč uvedel t.i. brezplačnost podatkov. Posledično so se GURS zmanjšali prihodki iz naslova izvajanja lastne dejavnosti.

GURS ima podobno strukturo stroškov in višino proračuna leto za letom (Geodetska uprava RS, 2006b). Podrobnejši podatki o proračunu so podani v prilogi E. Ker geodetska uprava že daljše časovno obdobje razpolaga z evidencami prostorskih podatkov, celoten strošek vzpostavitve evidenc ni znan.

Stroški posamezne zbirke prostorskih podatkov so v obračunskih podlagah za določitev cene razdeljeni na:

- stroške dela (vzpostavitev evidence, vodenje in vzdrževanje evidence, izdajanje podatkov, podporne funkcije),
- neposredne stroške (stroški zajema podatkov, stroški obdelave podatkov),
- posredne stroške (amortizacija, najem poslovnih prostorov, stroški računalniške programske in strojne opreme, komunala, transport).

Dejstvo je, da so stroški vodenja in vzdrževanja evidenc prostorskih podatkov zelo visoki in še naraščajo. Vedno večji stroški so posledica:

- hitrega zastarevanja tehnologije,
- povezovanja zbirk podatkov,
- odpravljanja notranjih medsebojnih ovir pri izmenjavi podatkov,
- potrebe po hitrejšem posodabljanju podatkov,
- povečevanju potreb in zahtev uporabnikov.

Nadalje je potrebno ločeno obravnavati:

- stroške vzpostavitve in
- stroške vodenja in vzdrževanja evidenc podatkov.

Stroške vzpostavitve evidenc podatkov naj bi v celoti pokrivala država, saj gre za investicijo v temeljno državno infrastrukturo (Lipej, 2007a). Stroški vodenja in vzdrževanja evidenc pa se lahko pokrivajo iz državnega proračuna in iz prihodkov od prodaje podatkov in storitev. V okviru projekta PEN je bila v letu 2003 izdelana strategija pokrivanja stroškov na področju evidentiranja nepremičnin in posredovanja geoinformacij na področju delovanja geodetske službe in zemljiške knjige. Izhodišče za izdelavo strategije za pokrivanje stroškov vodenja in vzdrževanja je bil tržni pristop vrednotenja podatkov in storitev. Študija je upoštevala analizo stanja v Sloveniji (zakonodaja, analiza poslovnih procesov vključenih institucij) in primerjavo z razvitimi članicami EU, predvsem Avstrijo, Nizozemsko in Dansko. Upošteevane so bile tudi zakonske, politične in strateške usmeritve EU.

Uporabniki so bili v strategiji obravnavani glede na namen uporabe podatkov. Glavne skupine uporabnikov:

- posamezniki (državljeni),
- javni sektor (podskupina: državna uprava - brezplačna potrdila) ter
- pravne osebe iz zasebnega sektorja.

V strategiji so bile oblikovane naslednje kategorije podatkov:

- osnovni podatki (nabor podatkov iz javnih evidenc, ki niso dodatno obdelani, preverjeni, združeni, povezani oziroma pripravljeni v nadstandardni obliki),
- obdelani podatki, ki se ne izdajo v obliki potrdil (novi izdelki oziroma storitve),
- potrdila¹.

¹ Zakon o upravnih taksah (Uradni list RS št. 8/00, 44/00, 81/00, 33/01, 41/01, 45/01, 42/02 in 76/02) ureja sistem upravnih taks. Ko so podatki enkrat brezplačni, je težko uvesti plačevanje, kar velja še posebej za državne organe, ki v veliki večini potrebujejo podatke za potrebe različnih upravnih postopkov. Glede na obsežnost in uniformiranost sistema upravnih taks so majhne možnosti za njegove spremembe. Cene za potrdila iz geodetskih zbirk podatkov so bistveno nižje v primerjavi z državami EU.

Podobna delitev podatkov iz vidika cenovne politike je bila obravnavana že leta 2001 v sklopu Projekta vzpostavitve sistema posredovanja podatkov državnih ponudnikov in izgradnja omrežja GI centrov. Takrat so bili podatki razdeljeni v dve skupini:

- osnovni (standardni) podatki in
- podatki, za katere je potrebna dodatna priprava (nad-standardni podatki) in kateri omogočajo uporabniku ustvarjanje dodane vrednosti (dobička).

V okviru istega projekta je bilo predlagano, da naj bi bili osnovni podatki na voljo čim ceneje ter če je le mogoče na elektronski način. Cena dostopa do osnovnih podatkov bi lahko vključevala stroške priprave, razmnoževanja in posredovanja podatkov ali pa le del teh stroškov. Uporabniku ne bi bilo potrebno navajati interesa za njihovo pridobitev. Pri nadstandardnih podatkih pa bi se lahko poleg stroškov razmnoževanja, priprave in posredovanja podatkov upoštevali še morebitni drugi stroški, ki nastanejo, če podatke pripravlja organ javne uprave. V primeru, da bi bilo potrebno delo zunanjega izvajalca, bi se upoštevali in zaračunali tudi ti stroški. Za pridobitev nadstandardnih podatkov naj bi uporabnik navedel interes, ob pridobitvi podatkov pa bi pridobil tudi pogoje za njihovo uporabo.

V nadaljevanju sta obravnavana dva izmed štirih že omenjenih modelov pokrivanja stroškov in sicer:

- model delnega pokrivanja stroškov in
- model brez pokrivanja stroškov.

Ta dva modela sta bili podrobneje predstavljena v strategiji pokrivanja stroškov, izdelani v okviru projekta PEN. Model popolnega pokrivanja stroškov in model pokrivanja stroškov z dobičkom nista bila podrobneje obravnavana. Glede na zmožnosti trga uporabnikov podatkov in storitev je bilo namreč ocenjeno, da s še sprejemljivo višino cen za podatke in storitve, ta dva modela v praksi nista izvedljiva.

6.1.1 Model delnega pokrivanja stroškov

V okviru delnega pokrivanja stroškov uporabniki pokrivajo določen del stroškov. Za uspešno in učinkovito uvedbo delnega pokrivanja stroškov je nujno poznavanje stroškov in prihodkov, vezanih na posamezne skupine izdelkov, storitev in uporabnikov. Uporabniki so zato obravnavani različno glede na namen uporabe podatkov ter glede na glavne skupine uporabnikov. Vsem skupinam uporabnikov je treba omogočiti brezplačen vpogled v osnovne podatke ob upoštevanju varstva osebnih podatkov in intelektualne lastnine.

Podlago za delno pokrivanje stroškov delovanja geodetske službe predstavljajo sprejetje dogovorov o vzpostavitvi povezave podatkov geodetske službe z ostalimi podatki (npr. podatkov zemljiške knjige). Takšne povezave lahko bistveno izboljša raven zagotavljanja podatkov in storitev ter prispeva uspešnosti in učinkovitosti poslovanja.

Prednosti modela delnega pokrivanja stroškov

Za geodetsko upravo »prodaja« prostorskih podatkov in storitev pomeni tudi določeno prisilo za izboljšanje njihove poslovne in finančne učinkovitosti, kar posledično pomeni izboljšanje kakovosti osnovnih podatkov in zagotavljanje hitrega in enostavnega dostopa ter za storitev po meri uporabnika.

Po šestih letih GURS doseže med 25 % in 40 % pokrivanje stroškov, po desetih letih pa lahko doseže 60% pokrivanje stroškov². Izboljša se uspešnost in učinkovitost sistema. Finančna odvisnost od proračuna za proizvajalce in ponudnike storitev iz javnega sektorja se zmanjša, s tem pa tudi obremenitve proračuna.

V primeru vzpostavitve ustrezne organizacije ter informacijskega okolja za dostop do podatkov in storitev geodetske službe, kot je to opredeljeno v Strategiji za informacijsko tehnologijo in upravljanje podatkov, so investicijski stroški ocenjeni na 2,5 milijona evrov, finančno ovrednotene koristi v obdobju šestih let pa 3,5 milijona evrov.

² Predpostavka: razvoj nepremičninskega trga v 10 letih doseže raven EU (število transakcij nepremičnin se iz 30.000 poveča na 60.000 (5% nepremičnin) na leto; število hipotek se iz 10.000 poveča na 135.000 (10%-20% nepremičnin).

Slabosti modela delnega pokrivanja stroškov

Uvedba v prakso zahteva temeljite spremembe. Največja težava je potreba po spremembi in posodobitvi obsežnega števila predpisov. Pogoj za uvedbo je informacijska prenova sistema nepremičninskih evidenc. Za uspešno uvedbo pa je potrebno tudi izvajanje učinkovite promocije prednosti in koristi takšnega sistema.

Dejavnosti za uvedbo modela delnega pokrivanja stroškov

Dejavnosti za uvedbo so podrobneje opredeljene v Strategiji pokrivanja stroškov, v grobem pa jih lahko strnemo v naslednje korake:

- priprava in potrditev poslovnega načrta (izdelan v okviru strategije),
- organizacijska in zakonska vzpostavitev sistema,
- vzpostavitev tehnične infrastrukture,
- zagon poslovanja in stalno izboljševanje.

6.1.2 Model brez pokrivanja stroškov

Odločitev za to možnost pomeni, da se vzpostavljanje, vodenje, vzdrževanje in posredovanje prostorskih podatkov financira v celoti iz državnega proračuna.

Prednosti modela brez pokrivanja stroškov

Uporabniki so izenačeni in obravnavani enako, ne glede na to ali so fizične ali pravne osebe, iz javnega ali zasebnega sektorja. Podatki so brezplačno dostopni tudi za podjetja iz zasebnega sektorja, ki se usmerijo v dodajanje vrednosti prek novih izdelkov in storitev.

Slabosti modela brez pokrivanja stroškov

V okviru javnega sektorja se izgubi iniciativnost na področju učinkovitega zadovoljevanja potreb uporabnikov. Sistem deluje birokratsko in je osredotočen na podatke in storitve, ki so zakonsko predpisani. Povečajo se tudi problemi, povezani s standardizacijo in zaradi večjega števila udeležencev je težje zagotavljati varovanje osebnih podatkov.

GURS je v tem primeru na letni ravni izgubi 0,83 milijona evrov iz naslova lastne dejavnosti (tarife), ki jih je treba nadomestiti iz proračuna, če želimo ohraniti enako raven zagotavljanja

dostopa do podatkov. Zaradi manjših prihodkov in razpršenega zagotavljanja storitev in obdelav podatkov se obremenitve proračuna povečajo za približno 1,67 milijona evrov na leto.

Uporabniki pridobivajo podatke v osnovni obliki, katere je v večini primerov treba obdelati in pripraviti za nadaljnjo uporabo. Obdelave podatkov in zagotavljanje storitev po meri za uporabnike iz javnega sektorja pretežno izvajajo zasebna podjetja prek individualne obravnave posameznih uporabnikov. Zasebna podjetja imajo neposredno finančno korist.

Dejavnosti za uvedbo modela brez pokrivanja stroškov

Za uvedbo tega koncepta v prakso je treba spremeniti 35. in 36. člen Zakona o geodetski dejavnosti, ZgeoD (Uradni list RS, št. 8/2000). Uredba o tarifah za izdajanje geodetskih podatkov se spremeni na način, ki omogoča posredovanje podatkov proti plačilu neposrednih materialnih stroškov, torej v delu, ki opredeljuje vrednost izdanih podatkov, komercialno uporabo podatkov in posredovanje podatkov.

Programski svet je podprl uvedbo koncepta delnega pokrivanja stroškov. Predlagano je bilo, da stroške delovanja sistema distribucije neposredno pokrivajo uporabniki, vendar do izvedbe ni prišlo.

Možnosti kritja stroškov omrežja SIGNAL

Stroške omrežja SIGNAL sestavljajo stroški dela (razvojne, svetovalne, administrativne, operativne stroške dela strokovnjakov v centru Službe za GPS) ter materialni stroški. Med materialne stroške spadajo (Radovan et al. 2006):

- vzdrževanje, nadgradnjo in zamenjavo postaj (sprejemnikov, anten, komunikacijske opreme),
- posodabljanje strežnikov v centru Službe za GPS in na Mobitelu,
- vzdrževanje programske opreme za nadzor omrežja in distribucijo podatkov,
- plačilo komunikacij med postajami in centrom (trenutno ADSL),
- najemnine prostorov za postaje.

Radovan (2007) obravnava naslednje tri možnosti kritja stroškov delovanja omrežja SIGNAL:

1. Lastnik krije vse stroške

Lastnik običajno krije vse, kadar morajo uporabniki npr. v državni topografski in zemljiškokatastrski izmeri po predpisu obvezno uporabljati le državno omrežje ali kadar je primarna želja lastnika pridobitev kakovostnih podatkov s stalnim nadzorom izvajalcev (npr. omrežje FLEPOS v Belgiji in CATNET v Kataloniji). Glede na to, da je omrežje v celoti vzpostavljeno iz državnega proračuna in je lastnik omrežja RS, bi bila to formalno možna rešitev.

2. Lastnik in uporabniki krijejo stroške deljeno

Deljeno kritje stroškov se lahko izvede tako, da lastnik krije materialne stroške infrastrukture, uporabniki pa plačujejo storitev, tj. delo operaterjev v centru ali podatke ali pa oboje (npr. omrežje OS-Net Ordnance Surveyja v Veliki Britaniji, pa tudi omrežje SAPOS v Nemčiji, GNSSnet.fi na Finskem, dansko omrežje). V tem primeru je delo centra običajno preko pogodbe ali koncesije poverjeno drugi javni ali zasebni inštituciji. Tudi to je možna rešitev za SIGNAL.

3. Uporabniki krijejo vse stroške

Možnost, da uporabniki krijejo vse stroške sami, pomeni, da morajo uporabniki sami skrbeti za omrežje, kar je kompleksna visokotehnološka naloga, ki zahteva visoko stopnjo organizacije in sodelovanja med zasebnimi podjetji. Ponavadi vodi v zvišanje cen storitev. Pri nas bi bil lahko tak pobudnik Gospodarsko interesno združenje geodetskih izvajalcev, seveda ob drugačnih pravnoformalnih, materialnih in organizacijskih okoliščinah. Seveda pa v več državah obstojajo tudi omrežja, ki so konkurenčna vzporednica k državnemu ali pa njegova dopolnitev tam, kjer država nima interesa, kjer je uporabnikov premalo ali kjer uporabniki v omrežje prispevajo lastne postaje (primera sta avstrijsko in norveško omrežje).

6.2 Trenutna ureditev v Sloveniji

Povečanje razpoložljivosti in dostopnosti do podatkov javne uprave in promoviranje pojma javnosti podatkov, je vplivalo na področje poslovanja GURS. Nova ureditev na področju izdajanja prostorskih podatkov je začela veljati s sprejetjem novega Zakona o evidentiranju nepremičnin, ZEN (Uradni list RS, št. 47/2006), s katerim je bila ukinjena Uredba o tarifah za izdajanje geodetskih podatkov (Uradni list RS, št. 60/2002), dne 24.11.2006.

Za namene ponovne uporabe podatkov iz zemljiškega katastra, katastra stavb, registra nepremičnin, evidence državne meje in registra prostorskih enot, kot jo opredeljuje zakon, ki ureja dostop do podatkov javnega značaja, se podatki izdajo proti plačilu, v skladu z določbami predpisov, ki urejajo podatke javnega značaja.

Načini izdajanja geodetskih podatkov:

1. uporaba geodetskih podatkov za javne ali osebne namene, t.j. uporaba podatkov za prvotni namen v okviru javne naloge, zaradi katere so bili podatki izdelani:

- dostop do podatkov za organe javne uprave (državne organe, organe samoupravnih lokalnih skupnosti, javne agencije, javne sklade, druge osebe javnega prava, nosilce javnih pooblastil in izvajalce javnih služb),
- dostop do podatkov za lastnike nepremičnin po prvem odstavku 116. člena Zakona o evidentiranju nepremičnin (Uradni list RS, št. 47/2006);

2. ponovna uporaba geodetskih podatkov za nepridobitne ali nezaračunljive pridobitne namene, t.j. uporaba s strani fizičnih ali pravnih oseb za vse namene, razen za prvotni namen v okviru javne naloge, zaradi katere so bili podatki izdelani:

- nepridobitna ponovna uporaba geodetskih podatkov (prosilci so lahko fizične osebe – posamezniki, društva, nevladne organizacije ter druge pravne osebe, ki se ne ukvarjajo s pridobitno dejavnostjo, ki izjavijo, da pridobivajo podatke, ki jih bodo uporabili za lastne potrebe, ne za nadaljnjo prodajo podatkov oziroma za prodajo izdelkov in storitev, v katerih so bili podatki uporabljeni),
- nezaračunljiva ponovna uporaba geodetskih podatkov – ponovna uporaba podatkov v pridobitne namene z namenom informiranja, zagotavljanja svobode izražanja, kulture

in umetnosti in uporabe informacij s strani medijev (prosilci so lahko fizične osebe – posamezniki, društva, nevladne organizacije, študentje ter pravne osebe, ki izjavijo, da pridobivajo podatke, ki jih bodo uporabili v strokovne in znanstvene namene, za izvedbo nalog v okviru izobraževalnega procesa itd.);

3. ponovna uporaba geodetskih podatkov za pridobitne namene, t.j. uporaba podatkov s strani fizičnih ali pravnih oseb za zaračunljive pridobitne namene, razen z namenom informiranja, zagotavljanja svobode izražanja, kulture in umetnosti in uporabe informacij s strani medijev. Prosilci so lahko fizične in pravne osebe, ki izjavijo, da pridobivajo podatke za ponovno uporabo za pridobitne namene. Če prosilec naroči podatke za ponovno uporabo za pridobitne namene, izda geodetska uprava odločbo, s katero zaračuna ceno za ponovno uporabo geodetskih podatkov.

V skladu z Zakonom o dostopu do informacij javnega značaja in Uredbo o posredovanju in ponovni uporabi informacij javnega značaja geodetska uprava za izdane podatke zaračuna:

1. za **uporabo geodetskih podatkov za javne ali osebne namene, ponovno uporabo geodetskih podatkov za nepridobitne ali nezaračunljive pridobitne namene in ponovno uporabo geodetskih podatkov za pridobitne namene** ceno materialnih stroškov posredovanja podatkov javnega značaja po ceniku »Cena materialnih stroškov posredovanja geodetskih podatkov« št. 45033-1/2006-1, z dne 22. 11. 2006 (Priloga D), če je morala zaradi omogočanja ponovne uporabe za prosilca pripraviti oziroma mu posredovati podatke in so pri tem nastali materialni stroški,
2. za **ponovno uporabo geodetskih podatkov za pridobitne namene** tudi ceno za ponovno uporabo podatkov po ceniku »Cena ponovne uporabe geodetskih podatkov za pridobitne namene« št. 35391-1/2007-1 z dne 23. 05. 2007 (Priloga E).

V primeru, da materialni stroški posredovanja podatkov ne presegajo 20,86 EUR, se ne zaračunajo. Če isti prosilec pri geodetski upravi v tekočem mesecu pridobi več podatkov javnega značaja, katerih materialni stroški posredovanja presegajo 20,86 EUR, se stroški zaračunajo takoj, ko presežejo navedeni znesek.

Vpogledi v podatke preko portala prostor so brezplačni. V prvi fazi so bili vpogledi plačljivi (letno nadomestilo, plačilo preko e-monete) in sicer različno glede na način vpogleda (vpogled za registrirane uporabnike, javni vpogled), medtem, ko je bil osebni pogled brezplačen že od začetka. Stroški vpogledov so bili določeni na podlagi določil v Uredbi o tarifah za izdajanje geodetskih podatkov (Uradni list RS, št. 60/2002) in Pravilniku o pogojih in načinu računalniškega dostopa do podatkov zemljiškega katastra, katastra stavb in registra prostorskih enot (Uradni list RS, št. 74/2002).

Uporaba omrežja SIGNAL je trenutno brezplačna, vendar se obravnavajo možnosti za oblikovanje cene. Eno od možnih izhodišč za oblikovanje cene je primerjava s cenami v tujih omrežjih, število trenutnih uporabnikov in pa cena, ki bi jo moral uporabnik investirati v nakup lastne referenčne postaje oz. dodatnega sprejemnika, če ne bi uporabljal SIGNAL. Pri najbolj aktivnih uporabnikih bi moral biti npr. seštevke plačanih tarif v približno petih letih vsaj nekoliko manjši od vrednosti novega sprejemnika, če predpostavimo, da se mora v tem obdobju referenčna postaja zamenjati zaradi zastarelosti in amortizacije. Obračunavanje plačljive uporabe omrežja se lahko za uporabnike izvede s pavšalom oz. pristopnino, z letno, mesečno ali tedensko naročnino, s plačevanjem glede na tip in natančnost storitve, količino prenesenih podatkov ali časa priklopa, in s plačilom posebnih storitev po naročilu. Možne so kombinacije tarif in popusti za pogoste uporabnike ali za tiste z več sprejemniki oz. terenskimi ekipami. Možna je tudi uvedba stalne podpore (24 ur/7 dni), ki je lahko uporabnikom na razpolago brezplačno ali pa se klici plačujejo po posebni tarifi (Radovan, 2007).

6.3 Cenovna politika jutri

V poslovanje GURS je bilo uvedenih že veliko sprememb, povezanih s tehnologijo vodenja in vzdrževanja evidenc podatkov in posredovanja podatkov uporabnikom. Omenjene spremembe naj bi povečale učinkovitost in ekonomičnost poslovanja ter hkrati povečale zadovoljstvo uporabnikov podatkov. Organiziranost organizacije je potrebno nenehno prilagajati spremembam okolja organizacije, spremembam v uporabljeni tehnologiji, vrsti in značilnostim informacijskim sistemov ter potrebam uporabnikov. Javni sektor je deležen

številnih kritik zaradi neučinkovitosti in prevelike cene njenega delovanja oziroma premajhnih učinkov glede na ceno. (Nunić, 2004)

Na GURS so se v preteklih letih izvajali projekti, kjer so se iskali modeli učinkovitejšega poslovanja organizacije in tudi reorganizacije vodenja evidenc. Pomembnejši projekti so naslednji (Lipej, 2007b):

- Študija pregleda poslovanja (1995),
- Projekt posodobitve poslovanja zemljiške knjige in zemljiškega katastra (2000-2001),
- Projekt posodobitve evidentiranja nepremičnin (2000-2005),
- Projekt harmonizacije nepremičninskih evidenc (2006).

V programu dela GURS (Geodetska uprava RS, 2007) za leti 2007 in 2008 so na področju izdajanja podatkov navedeni naslednji strateški cilji:

- zagotavljanje podatkov čim cenejše, vendar s **pokrivanjem stroškov za izdajanje ter delnim pokrivanjem stroškov za vzpostavitev in vodenje** zbirk podatkov pri izdajanju podatkov za pridobitne namene,
- zagotovitev **enostavnega in hitrega dostopa** do podatkov vsem uporabnikom, predvsem z uporabo elektronskega poslovanja in na enem mestu,
- zagotavljanje učinkovitega in trajnostnega razvoja varnih nepremičninskih trgov **na stroškovno učinkovit način**, ki je skladen s potrebami družbe,
- seznanjanje strokovne in širše javnosti o geodetskih in drugih prostorskih podatkih, možnosti njihove uporabe ter storitvami in aktivnostmi geodetske službe,
- uvedba rednega in sistematičnega **merjenja zadovoljstva in potreb** uporabnikov ter zagotavljanje povratnih informacij upravljavcem prostorskih in nepremičninskih podatkov o potrebah, zahtevah uporabnikov in napakah v podatkih.

Iz strateških ciljev lahko sklepamo o spremembah, ki se obetajo v poslovanju GURS in o prihodnji obliki modela cenovne politike. V fazi priprave so tudi novi predpisi, ki bodo oblikovani v skladu z opisanimi strateškimi cilji. Predpisi v pripravi so (Pegan, 2007):

- Pravilnik o računalniškem dostopu,
- Tarifnik o dostopu do podatkov javnega značaja,
- Navodilo oziroma cenik lastne dejavnosti GURS.

Glede nadaljnje prenove modela poslovanja GURS sta okvirno oblikovana naslednja dva predloga (Lipej 2007b):

1. Predlog delne oziroma skoraj popolne privatizacije državne geodetske službe.

Novi modeli poslovanja, ki so bolj učinkoviti in ekonomični, temeljijo na tem, da del nalog javnega sektorja prevzame privatni sektor. Ob tem je potrebno upoštevati, da gre za dva interesno, organizacijsko, tržno in strukturno različna sektorja. Za prenovo modela poslovanja javnega sektorja je treba čim jasneje ločiti interese izvajalcev od interesov načrtovalcev (oblikovalcev politike) javnih storitev. (Nunić, 2004) S tem se ustvari podobno razmerje, kot je med ponudbo in povpraševanjem v gospodarstvu, kar je pogoj za vzpostavitev tržnih odnosov. Privatni sektor, ki deluje po načelih tržnega gospodarstva, lahko namreč prevzame samo tisti del nalog javnega sektorja, za katerega obstaja določeno povpraševanje na trgu. Samo v primeru konkurence med proizvodi in proizvajalci na prostem tržišču se oblikuje tržna cena, ki proizvajalcem zagotavlja dohodek. Da bi se oblikovalo tržišče s prostorskimi podatki v Sloveniji, bi bilo potrebno uvesti:

- spremembe v zakonodaji,
- reorganizacijo dela GURS in
- nove ekonomske okvire za vzpostavitev takšnega tržišča.

2. Predlog vodenja enovitega nepremičninskega sistema, katerega sestavni del bi bila tudi združena agencija za nepremičninske evidence.

Predlog zaradi odpora sodne veje oblasti, kljub evropskim usmeritvam v predlagani smeri, ni bil realiziran. (Lipej, 2007b)

7 ZAKLJUČEK

Osnovni namen diplomskega dela je bila preučitev problematike oblikovanja cenovne politike na področju posredovanja prostorskih podatkov GURS. Ta že od nekdaj opravlja dejavnosti zajemanja, vzdrževanja in posredovanja prostorskih podatkov, za nemoteno delovanje in posodabljanje podatkov pa potrebuje velika stalna finančna sredstva. Na področje dejavnosti, ki jih opravlja GURS, ima velik vpliv tehnološki napredek, ki je v zadnjem času prinesel veliko sprememb. Tako smo bili priča prehodu podatkov iz papirne oblike v digitalno obliko, ob tem pa so se odprle tudi nove možnosti za dostop do podatkov in njihovo posredovanje. Pomembnosti prostorskih podatkov, informacij in odločanja na podlagi prejetih informacij se danes dobro zavedamo. Pojav številnih novih dejavnosti, predvsem na področjih, ki podpirajo ekonomski razvoj, socialno varnost ter upravljajo z okoljem, dodatno vpliva na porast njihove pomembnosti.

Razvoj svetovnega spleta, ki ga podjetja v privatnem sektorju uporabljajo za trženje svojih izdelkov in storitev, nakazuje možnost veliko večjega izkoristka tudi v javnem sektorju. Za sprejem odločitve o poslovnem preoblikovanju je GURS že opravil analize potreb obstoječih in potencialnih uporabnikov in primerjavo med prihodki in stroški izvajanja dejavnosti. Poleg naštetega je pri preoblikovanju poslovanja nujno upoštevati zakonodajo. Prenova nekega procesa v javni upravi praviloma zahteva spremembo obstoječe zakonodaje. Pravni vidik je namreč tisti, ki naj bi zagotavljal pogoje za vpeljavo učinkovite in varne uporabe novih informacijskih tehnologij v procesih delovanja javne uprave. Obstoječa zakonodaja je najpomembnejše področje, ki vpliva na oblikovanje cenovne politike. Ključna vprašanja zakonodaje se nanašajo na avtorske pravice, odgovornost ter zanesljivost podatkov, varovanje osebnih podatkov ter na dostop do informacij javnega značaja.

V državah EU je opaziti trend sofinanciranja evidenc prostorskih podatkov javnega sektorja s strani uporabnikov. Pristojni uradi so vedno bolj odvisni od dohodkov od prodaje prostorskih podatkov. Osnovni namen take ureditve je zmanjšanje stroškov. Obstajajo tudi primeri, ko del nalog oziroma storitev, ki jih opravljajo javne uprave v nekaterih državah, prevzame privatni sektor. Končni cilj je vzpostavitev sistema, ki delno oziroma v celoti pokriva stroške in mogoče prinaša določen dohodek. Kljub izrazitim tovrstnim težnjam v nekaterih državah EU

(Velika Britanija, Nizozemska, Finska, Švedska, Danska), se poudarja, da sodoben potek financiranja ne sme v celoti nadomestiti osnovnih proračunskih sredstev. Trg s prostorskimi podatki mora ostati pregleden in deloma nadzorovan s strani države. Vzrok za takšno ureditev je v tem, da se prostorski podatki, ki jih zagotavlja javna uprava, pojmujejo kot osnovna prostorska infrastruktura. Za zagotovitev nove pravne osnove, ki bi omogočila oblikovanje podobne cenovne politike, kot jo imajo v omenjenih evropskih državah, se morajo v Sloveniji pripraviti ustrezne določbe za dopolnitev nacionalne zakonodaje. S tem bi ministrstvo zagotovo pripomoglo k doseganju nižjih stroškov delovanja GURS ter k višji kakovosti njihovih storitev in hkrati večji koristi za uporabnike. Podatki, ki jih zagotavlja GURS, naj bi bili po obsegu in kakovosti primerljivi s podatki, ki jih zagotavlja večina evropskih držav. V primerjavi z drugimi državami pa GURS zaostaja v ponudbi podatkov in storitev.

Organizacija je učinkovita, če proizvede maksimalen rezultat z danimi viri. Učinkovitost razumemo iz dveh vidikov. V privatnem sektorju se učinkovitost ugotavlja na podlagi analize stroškov in koristi. Na učinkovitost v javnem sektorju pa gledamo tudi s širšega vidika, kjer ne upoštevamo le rezultatov v smislu proizvodov in storitev, temveč nas zanima širši družbeni vpliv. V obeh primerih gre za primerjavo končnega rezultata z vnaprej zastavljenimi cilji. Ta širši element je bistven za ugotavljanje in presojo koristnosti za davkoplačevalski denar. Merjenje in povečevanje gospodarnosti, učinkovitosti ter uspešnosti poslovanja javnega sektorja je zaradi pomanjkanja tržnih principov težko doseči. Posplošena ocena je, da je učinkovitost javne uprave nizka in da obstoječi sistem financiranja ne spodbuja racionalizacije in ima hkrati slab pregled nad trošenjem. Organi javne uprave naj bi bili v prihodnje financirani glede na rezultate delovanja, s čimer bi se spodbujala večja učinkovitost in uspešost izvajanja njihovih nalog. Možno in zaželeno je, da se v javni upravi določijo merila, ki služijo kot kazalci učinkovitosti. Poleg vzpostavitve meril oziroma kazalcev učinkovitosti, velja razmisliti tudi glede novih organizacijskih oblik. Glede sprememb v poslovanju GURS, je bilo izdelanih že kar nekaj predlogov. Od ustanovitve javne agencije, ki bi prevzela del nalog, do podelitve koncesij zasebnikom ali celo ukinitve statusa upravne naloge določeni nalogi. Te oblike so seveda sprejemljive samo, če še vedno zagotavljajo nadaljnjo izgradnjo podatkovne infrastrukture, povezovanje podatkovnih baz in njihovo odpiranje za uporabnike znotraj in izven uprave ter kvalitetne storitve za uporabnike in za državo.

GURS zaenkrat ne daje izrecnega jamstva o formalni kakovosti svojih podatkov in izdelkov. Poroštvo kakovosti in stopnja odgovornosti za prostorske podatke ter sorodne izdelke ostajata v Sloveniji pravno in tehnološko nedorečeni. V primeru, ko so podatki na razpolago brezplačno, je takšna ureditev morda še sprejemljiva. Če želimo doseči tržišče, ki bo temeljilo na cenovni strategiji glede na uporabniško vrednost prostorskih podatkov, pa bo potrebno spremeniti omenjeni odnos. Ker so baze prostorskih podatkov, s katerimi upravlja GURS, vzpostavljene iz državnega proračuna in so uporabniki, kot davkoplačevalci za podatke že prispevali, jih, iz tega vidika, pričakovano zahtevajo brezplačno. GURS ima možnost, da del storitev in podatkov proglasi za nadgradnjo osnovne storitve, za katere lahko zaračuna, vendar se pri tem pojavi problem pri določitvi, kaj je osnovna storitev in kaj nadstandard. Problem lahko predstavlja tudi politična volja do uvedbe in sprejetja zakonodaje, ki bi podpirala plačljivost.

Potrebno se je zavedati, da je uporaba obstoječih velikih zbirk podatkov za številne aplikacije, ki prvotno niso bile zamišljene, ključni korak pri spodbujanju gospodarskega in družbenega razvoja v informacijski dobi. Trg je tisti mehanizem, ki nakazuje osnovne smernice razvoja in uporabe prostorskih podatkov in pripadajočih geoinformacijskih produktov, orodij in storitev. Zagovorniki tržne usmerjenosti delovanja javne uprave postavljajo v primerjavi s trgom, politiko v podrejeno vlogo. Tržno razmišljanje in uvajanje le-tega tudi v dejavnosti državnih ustanov ponuja nove možnosti in rešitve, ki pa morajo seveda ostati v skladu z načeli delovanja javne uprave. Odločitev o cenovnem modelu kljub temu v celoti ostaja odvisna od Vlade Republike Slovenije.

VIRI

Ažman, I. 2005. Statistika izdanih geodetskih podatkov v letu 2004. Geodetski vestnik 49, 1: 109-117.

Dale, P. 2003, Sustainable Land Administration: Taking a Business Approach: 8 str.

Izdelava modela posredovanja geodetskih podatkov ter načrt implementacije modela na

Geodetski upravi RS. 2001, Ministrstvo za okolje in prostor, Geodetska uprava RS: 97 str.

Koncept elektronskega dostopa do prostorskih baz Geodetske uprave RS in zasnove

elektronskega poslovanja s temi podatki. 2000, Ministrstvo za okolje in prostor,

Geoinformacijski center: 50 str.

Lipej, B. 2005. Nekatera izhodišča pri združevanju nepremičninskih evidenc (zemljiška knjiga, zemljiški kataster). Geodetski vestnik, 49, 4: str. 594-598.

Lipej, B. 2007a. Možnosti implementacije direktive INSPIRE v Sloveniji. Geodetski vestnik 51, 3: 631-634.

Lipej, B. 2007b. Uvajanje pokrajin v Sloveniji in prenos geodetskih nalog v pristojnost pokrajin. Geodetski vestnik 51, 4: 841-846.

Megušar, A. Merila uspešnosti poslovanja podjetij v novi ekonomiji. Magistrsko delo.

Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta: 103 str.

Nunić, M. 2004. Preučitev in zasnova modela organiziranosti geodetske službe (povzetek specialističnega dela). Geodetski vestnik 48, 4: 548-564.

Oman, B. 1996. Kaj je dobro vedeti o avtorski pravici. Gospodarski vestnik: str. 17.

Pegan Žvokelj, B. 2007. Predpisi v pripravi, 17.9.2007. Osebna komunikacija.

Perko, K. 2006. Statistika izdanih geodetskih podatkov v letu 2005. Geodetski vestnik 50, 1: 98-104.

Petek, T., Puhar, M. 2001. Splošna priporočila za oblikovanje politike posredovanja prostorskih podatkov javne uprave. Ljubljana, Vlada Republike Slovenije, Center Vlade za informatiko: str. 217-233

Program dela državne geodetske službe 2007 in 2008. 2007, Ministrstvo za okolje in prostor, Geodetska uprava RS: 48 str.

Promet gradiva v letu 2004. 2005, Ministrstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski center

Radovan, D. 2007. Razvoj omrežja SIGNAL in tržna vrednost določanja položaja. Geodetski vestnik 51, 4: 793-902.

Rosulnik, P. 2007. Statistika portala prostor, 18.12.2007. Osebna komunikacija.

Silič, M. et al. 2001. E-poslovanje v javni upravi RS za obdobje od leta 2001 do leta 2004.

Ljubljana, Center Vlade za informatiko: 160 str.

Strajcek, G., Theil, M. 2003. Tecnology push, legislation pull, E-government in the European Union. Decision Support Systems, Volume 34, Issue 3: str. 305–313.

Šumrada, R. 2005a. Tehnologija GIS. Univerzitetni učbenik. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, FGG: 330 str.

Šumrada, R. 2005b. Strukture podatkov in prostorske analize. Univerzitetni učbenik.

Ljubljana, Univerza v Ljubljani, FGG: 284 str.

Šuntar, A., Režek, J. 2001. Upravljanje s prostorom in geoinformacijska infrastruktura – GII.

Ljubljana, IGEA: 9 str.

Tajnikar, M. 2006. Mikroekonomija s poglavji iz teorije cen. Univerzitetni učbenik.

Ljubljana, Univerza v Ljubljani, EF: 469 str.

Toplišek, J. 1998. Elektronsko poslovanje. Ljubljana, Atlantis: 336 str.

Uredba o pogojih za elektronsko poslovanje in elektronsko podpisovanje. Uradni list RS, št. 77/2000 in 2/2001.

Uredba o posredovanju in ponovni uporabi informacij javnega značaja. Uradni list RS, št. 76/2005.

Vzpostavitev sistema posredovanja podatkov državnih ponudnikov in izgradnja omrežja GI centrov – 2. del, Splošna priporočila za oblikovanje politike posredovanja prostorskih podatkov javne uprave. 2001, Ministrstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski center: 51 str.

Zakon o dostopu do informacij javnega značaja. Uradni list RS, št. 24/2003.

Zakon o dostopu do informacij javnega značaja. Uradni list RS, št. 51/2006 in 117/2006.

Uredba o posredovanju in ponovni uporabi informacij javnega značaja. Uradni list RS, št. 76/2005.

Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu. Uradni list RS, št. 57/2000.

Zakon o varovanju osebnih podatkov. Uradni list RS, št. 23/1999.

Zakono o avtorskih in sorodnih pravicah. Uradni list RS, št. 21/1995.

Elektronski viri:

Geodetska uprava RS

<http://www.gu.gov.si/> (12.11.2006).

Ministrstvo za okolje in prostor

<http://www.inspire.mop.gov.si/> (5.10.2007).

Državni zbora RS

<http://www.dz-rs.si/> (24.8.2007).

Evropska komisija

<http://www.ec-gis.org/inspire/proposal/SL.pdf> (14.10.2007).

<http://www.inspire-geoportal.eu/> (14.10.2007).

Geodetska uprava RS, 2003. Podpora koordinaciji projekta in strateške študije. Oznaka dokumenta: CRS-Vol-3--Final_report-Annex_F-User_Needs_Quest_(Slo)-v_final.pdf (74 str.); <http://www.geodetska-uprava.si/gu/projekti/nepremic/Izvedbena-str.htm> (16.11.2007)

Geodetska uprava RS, 2004. Developing a sustainable policy for cost recovery in support of real estate and geographic information services. Oznaka dokumenta: CRS-Vol-2-Final_report_complete-v2.pdf (206 str.);

<http://www.geodetska-uprava.si/gu/projekti/nepremic/Izvedbena-str.htm> (16.11.2007)

Geodetska uprava RS, 2006a. Pogoji uporabe geodetskih podatkov. Oznaka dokumenta:

pogoji_uporabe_podpisani.pdf (1 str.); <http://prostor.gov.si/> (7.9.2007).

Geodetska uprava RS, 2006b. Obračunske podlage za določitev cene za ponovno uporabo geodetskih podatkov v pridobitne namene. Oznaka dokumenta: ponovna_uporaba_izračun.pdf (1 str.); <http://www.gu.gov.si/> (7.9.2007).

Geodetska uprava RS, 2007a. Cena ponovne uporabe geodetskih podatkov v pridobitne namene. Oznaka dokumenta: Cenik_ponovne_uporabe.pdf (4 str.); <http://www.gu.gov.si/> (20.12.2007).

Geodetska uprava RS, 2007b. Cena materialnih stroškov posredovanja geodetskih podatkov, Oznaka dokumenta: cenik_posredovanja.pdf (1 str.); <http://www.gu.gov.si/> (20.12.2007).

INSPIRE, 2002a. INSPIRE, Arhitektura in standardi – vzpostavitevni dokument. Oznaka dokumenta: INSPIRE_Arhitektura_in_standardi_povzetek.pdf (51 str.); <http://www.inspire.mop.gov.si/> (25.11.2007).

INSPIRE, 2002b. INSPIRE, Temeljni podatki in metapodatki – vzpostavitevni dokument. Oznaka dokumenta: INSPIRE_Temeljni_in_meta-podatki_povzetek.pdf (44 str.); <http://www.inspire.mop.gov.si/> (25.11.2007).

INSPIRE, 2004a. INSPIRE, Podatkovna politika & pravni vidiki – vzpostavitevni dokument. Oznaka dokumenta: INSPIRE_Podatkovna_politika_in_pravni_vidiki_povzetek.pdf (38 str.); <http://www.inspire.mop.gov.si/> (25.11.2007).

INSPIRE, 2004b. Komisija evropskih skupnosti, Direktiva evropskega parlamenta in sveta o vzpostavitvi infrastrukture prostorskih informacij v Skupnosti (INSPIRE). Oznaka dokumenta: SL.pdf (28 str.); <http://www.ec-gis.org/inspire/proposal/SL.pdf> (25.11.2007)

Pric Musar, N. et al. 2006. Vstopite, dostop je prost! Oznaka dokumenta: Informacijski Pooblascenec_vstop_je_prost.pdf (31 str.); <http://www.ip-rs.si/> (25.11.2007).

Režek, J. 2003. Predpisi in ureditev na področju izdajanja geodetskih podatkov. Oznaka dokumenta: Predpisi_o_izdajanju_JurijRezek.pdf (2 str.); <http://www.geodetska-uprava.si/gu/> (7.9.2007).

Šumrada, R. 2006a. Standardni model kvalitete-Verzija 2006-11-20, predavanja (Kakovost-uvod.pdf).

PRILOGE

PRILOGA A: Pogoji uporabe geodetskih podatkov (Geodetska uprava RS, 2006)

PRILOGA B: Temeljne teme direktive INSPIRE (INSPIRE, 2004b, 25-28)

PRILOGA C: Primerjava cen prostorskih podatkov za pet držav EU (Geodetska uprava RS, 2004, 166)

PRILOGA D: Cena materialnih stroškov posredovanja geodetskih podatkov (Geodetska uprava RS, 2007b)

PRILOGA E: Cena ponovne uporabe geodetskih podatkov za pridobitne namene (Geodetska uprava RS, 2007a)

PRILOGA F: Program dela za leti 2007 in 2008 po postavkah GURS (Geodetska uprava RS, 2007, 48)

Priloga A

REPUBLIKA SLOVENIJA  MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE

Številka: 00705-12/2006-1
Datum: 22.11.2006

POGOJI UPORABE GEODETSKIH PODATKOV

Pogoji uporabe se nanašajo na uporabo podatkov iz javnih evidenc in drugih zbirk geodetskih podatkov, ki so last Republike Slovenije in jih vodi Geodetska uprava Republike Slovenije.

- Geodetska uprava Republike Slovenije pri izdajanju podatkov ne prenaša lastništva izdanih podatkov na naročnika podatkov in ne prevzema odgovornosti za morebitne napake v podatkih in za posledice takih pomanjkljivosti.
- Naročnik ob prejemu podatkov pridobi pravico njihove uporabe za takšen namen, kot ga je navedel v Naročilu digitalnih podatkov.
- Naročnik lahko drugo osebo pooblasti za prevzem naročenih podatkov ali za obdelavo podatkov, vendar jo mora opozoriti na Pogoje uporabe geodetskih podatkov.
- Naročnik se zavezuje, da bo v primeru obdelave geodetskih podatkov, ki vsebujejo osebne podatke, ravnal v skladu z Zakonom o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1, Uradni list RS, št. 86/04 in 113/05).
- Naročnik mora Geodetski upravi Republike Slovenije sporočiti vsako spremembo namena uporabe podatkov.
- Naročnik podatkov se obvezuje, da bo pri vsaki uporabi in morebitni objavi podatkov ali izdelkov zagotovil navedbo vira podatkov, ki obsega naziv »Javne informacije Slovenije, Geodetska uprava Republike Slovenije, vrsta podatka«. Poleg tega je dolžan navesti tudi čas, na katerega se podatki nanašajo oziroma datum stanja zbirke podatkov.
- Naročnik se obvezuje, da bodo geodetski podatki v primeru objave na internetu uporabljeni le kot podlaga za prikaz drugih vsebin, ne bodo pa prikazani samostojno. Izdelana mora biti tudi povezava na spletno stran Geodetske uprave Republike Slovenije: www.gu.gov.si.
- Naročnik ne sme posredovati podatkov tretjim osebam, razen če to ni s pogodbo ali kako drugače izrecno dovoljeno.
- Naročnik se obvezuje zavarovati podatke, tako da nihče tretji ne bo imel dostopa do podatkov ali proizvodov iz teh podatkov.
- Pravica uporabe podatkov preneha, če naročnik namenoma ali iz malomarnosti prekrši pogoje uporabe.
- Z globo od 625,94 do 1.251,88 EUR (od 150.000 do 300.000 SIT) se kaznuje za prekršek posameznik in od 1.251,88 do 12.518,78 EUR (od 300.000 do 3.000.000 SIT) se kaznuje za prekršek pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik, ki ponovno uporabi informacijo javnega značaja (podatek) v pridobitne namene, za katere organ zaračunava ceno ali določa druge pogoje, pa ji organ take uporabe ni dovolil.




Aleš Seliškar
Generalni direktor

Priloga B

Temeljne teme direktive INSPIRE (INSPIRE, 2004b, 25-28)

INSPIRE (priloga I)

1. Koordinatni referenčni sistemi

Sistemi za izključno navajanje prostorskih informacij v prostoru v obliki niza koordinat (x,y,z) in/ali širine in dolžine ter višine, ki temeljijo na horizontalnem in vertikalnem geodetskem podatku

2. Geografski koordinatni sistemi (ni stvar geodetskih zbirk!)

Usklajena večločljivostna mreža s skupno točko izvora in standardizirano lokacijo ter velikostjo mrežnih celic.

3. Zemljepisna imena

Imena območij, regij, krajev, mest, predmestij, naselij, zaselkov ali kateregakoli geografskega ali topografskega objekta javnega ali zgodovinskega pomena.

4. Prostorske enote upravnega pomena

Nacionalno ozemlje je razdeljeno na upravne enote za lokalno, regionalno in nacionalno upravo. Upravne enote so ločene z mejami. Vključujejo tudi meje države in obalno črto.

5. Prometna omrežja

Cestna, železniška in vodna prometna omrežja ter z njimi povezana infrastruktura. Vključene so povezave med različnimi omrežji. Vključeno je tudi vseevropsko prometno omrežje, kakor je določeno v Odločbi 1692/96/ES²⁵, in prihodnje revizije te odločbe.

6. Hidrografija

Hidrografski elementi, naravni in umetni, ki vključujejo reke, jezera, somornice, zbiralnike, vodonosnike, kanale ali druga vodna telesa, po potrebi v obliki omrežij in povezanih z drugimi omrežji. Vključuje porečja in podrečja, kakor je določeno v Direktivi 2000/60/ES²⁶.

7. Zavarovana območja

Območje se določi, ureja ali upravlja za doseganje posebnih ciljev ohranjanja.

INSPIRE (priloga II)

1. Digitalni modeli višin

Digitalni modeli višin za kopensko, zaledenelo in vodno površino. Vključuje kopenski model, batimetrijo in obrežje.

2. Naslov

Geografska lokacija nepremičnin, ki temelji na identifikatorjih naslova iz registra prostorskih enot, običajno po naselju, ulici, hišni številki, poštni številki.

3. Zemljiškokatastrske parcele

Območja, določena s katastrskimi mejami s posebnim pravnim statusom lastništva.

4. Pokrovnost tal

Fizični in biološki pojavi na zemeljski površini, ki jo sestavljajo umetne površine, kmetijska območja, gozdovi, (pol-)naravna območja, mokrišča, vodna telesa.

5. Ortofoto

Geolocirane slike zemeljske površine, ki so zajete iz senzorjev na satelitih ali iz letalskih posnetkov.

INSPIRE (priloga III)

1. Prostorske enote

Enote za referenčni popis ali za druge statistične podatke.

2. Stavbe

Lega stavb.

3. Tla

Tla in sloji zemlje pod površjem, določeni po debelini, teksturi, zgradbi in vsebnosti delcev in organskih snovi, kamnitosti, po potrebi povprečni nagib in predvidene zmogljivosti vodnih zalog

4. Geologija

Geologija je določena po sestavi in zgradbi. Vključuje živo skalo in geomorfologijo.

5. Raba tal

Ozemlje je določeno glede na sedanjo in prihodnjo funkcionalno razsežnost ali socio-ekonomski namen (npr. stanovanjski, industrijski, trgovinski, kmetijski, gozdni, rekreacijski).

6. Zdravje ljudi in njihova varnost

Geografska razporeditev pojavljanja bolezni, povezanih neposredno (epidemije, širjenje bolezni, učinki na zdravje zaradi okoljskega stresa, onesnaženost zraka, kemikalije, tanjšanje ozonskega plašča, hrup itd.) ali posredno (hrana, genetsko spremenjeni organizmi, stres itd.) s kakovostjo okolja.

7. Vladna služba in naprave za nadzor okolja

Mesta za vladne storitve, lokacija bolnišnic in kraji zdravljenja, šole, otroški vrtci itd. Vključene so odplake, odpadki in energetske naprave, proizvodna mesta in naprave za nadzor okolja

8. Proizvodni in industrijski objekti

Mesta industrijske proizvodnje Vključujejo naprave za odvzemanje vode, rudnike, skladišča.

9. Kmetijski in ribogojški objekti

Kmetijska oprema in proizvodni objekti (vključno z namakalnimi sistemi, toplimi gredami in hlevi).

10. Porazdelitev prebivalstva – demografija

Geografska porazdelitev ljudi, zbranih po koordinatah, regiji, upravni enoti ali drugi analitični enoti.

11. Območja upravljanja /omejitve/urejevanja in poročevalske enote

Območja se upravljajo, urejajo ali uporabljajo za poročanje na evropski, nacionalni, regionalni in lokalni ravni. Vključuje odlagališča odpadkov, omejena območja okrog virov pitne vode, cone, občutljive na nitrato, urejene plovne poti po morju ali velikih kopenskih vodah, območja OSPAR za odlaganje odpadkov, cone z omejitvijo hrupa, območja, kjer je potrebno dovoljenje za iskanje rud in rudarjenje, predele porečja, poročevalske enote OSPAR in območja upravljanja obale.

12. Območja naravnega tveganja

Ranljiva območja, značilna po naravnih tveganjih (vsi atmosferski, hidrološki, seizmični, vulkanski pojavi in požari, ki zaradi svoje lokacije, resnosti in pogostosti lahko resno ogrozijo družbo), npr. poplave, drsenje tal, plazovi, gozdni požari, potresi, vulkanski izbruhi.

13. Atmosferski pogoji

Fizični pogoji v atmosferi Vključujejo prostorske podatke, ki temeljijo na merjenjih, na vzorcih ali na kombinaciji vzorcev in merilne lokacije.

14. Meteorološke geografske značilnosti

Vremenske razmere in njihova merjenja; padavine, temperatura, evapotranspiracija, hitrost in smer vetra.

15. Oceanografske geografske značilnosti

Naravno stanje oceanov (tokovi, slanost, višina valov itd.)

16. Morske regije

Naravno stanje morij in slanih vodnih teles, razdeljenih v regije in podregije s skupnimi značilnostmi

17. Biogeografske regije

Območja z relativno homogenimi ekološkimi razmerami s skupnimi značilnostmi

18. Habitati in biotopi

Geografska območja, značilna po posebnih ekoloških razmerah, in ki fizično omogočajo organizmom, da tam živijo. Vključujejo kopenska ali vodna območja, ki se razlikujejo po popolnoma naravnih ali polnaravnih geografskih, abiotskih in biotskih značilnostih. Vključujejo majhne značilnosti podeželske pokrajine – žive meje, potoki itd.

19. Razdelitev vrst

Geografska porazdelitev pojavljanja živalskih in rastlinskih vrst, zbranih po koordinatah, regiji, upravni enoti ali drugi analitični enoti.

Priloga C

Primerjava cen prostorskih podatkov za pet držav EU (Geodetska uprava RS, 2004, 166)

SMA PCO_8.1C_QCBS COST RECOVERY STRATEGY

FINAL REPORT VOL II

Developing a sustainable policy for cost recovery in support of real estate and geographic information services

	Country	Austria				Great Britain				France				Ireland				Belgium				
		Comment	Format (sq km)	Retail Cost Price per unit	Price/sq km	Comment	Format (sq km)	Price per unit	Price/sq km	Comment	Format (sq km)	Price per unit	Price/sq km	Comment	Format (sq km)	Price per unit	Price/sq km	Comment	Format (sq km)	Price per unit	Price/sq km	
a)	price of 1:5,000 scale printed map	n/a???				Superplan 1:5000 (1:10000) priced by supplier	9	€ 52.56	€ 5.84					?PLACE Maps								
b)	price of 1:25,000 scale printed map	UTM		€ 5.81		Explorer series	600	€ 10.14	€ 0.02	Top 25	600	€ 8.99	€ 0.01	n/a				1:20000	160	€ 5.70	€ 0.04	
c)	price of 1:50,000 scale printed map	UTM		€ 4.51		Landranger series	1600	€ 8.69	€ 0.01	Serie Orange	1200	€ 7.00	€ 0.01	Discovery Series	1200	€ 6.60	€ 0.01		640	€ 5.70	€ 0.01	
d)	price of 1:5,000 scale digital map (vectors/polygons, normal data content)	cadastre only - priced at ~€5 per sheet or ~ € 2 per parcel				Superplan Data is priced by suppliers. No quotes given.								Prime Data	1	€ 198.00	€ 198.00	1:10000, price varies by urban/rural (50% for rural)				€ 80
e)	as above, 1:25,000	n/a				n/a				BD TOPO			€ 54.00	n/a				N/A				
f)	as above, 1:50,000	Contours and woodland only			€ 0.04		250000	€ 6 000.00	€ 0.02	BD CARTO			€ 1.30		400	€ 125.00	0.3125					€ 12
g)	price of raster 1:5,000 scale map	n/a				1:10000	25	€ 85.55	€ 3.42					Prime Data	1	€ 66.00	66	1:10000	40	€ 150.00	€ 3.75	
h)	price of 1:25,000 raster map	n/a				single user, 3 year licence	100	€ 87.00	€ 0.87	single user	100	€ 150.00	€ 1.50	n/a				N/A				
i)	price of 1:50,000 raster map				€ 0.50	Single tile	400	€ 14.50	€ 0.04		625	€ 200.00	€ 0.03	Discovery	400	€ 75.00	€ 0.19		640	€ 250.00	€ 0.39	
j)	price of raster digital orthophoto		1.25	€ 82.00	€ 65.60					BD Ortho	1	€ 27.00	€ 27.00	n/a					4	€ 22.00	€ 5.50	

Priloga D

Številka: 45033-1/2006-1
Datum: 22.11.2006

Na podlagi 36. člena Zakona o dostopu do informacij javnega značaja (Uradni list RS, št. 51/06, ZDIJZ-UPB2) in 19. člena Uredbe o posredovanju in ponovni uporabi informacij javnega značaja (Uradni list RS, št. 76/05) določa Geodetska uprava Republike Slovenije

CENO MATERIALNIH STROŠKOV POSREDOVANJA GEODETSKIH PODATKOV

I.

Cene materialnih stroškov za storitve posredovanja geodetskih podatkov so:

zap. št.	Storitev posredovanja geodetskih podatkov	Cena v EUR (brez DDV)	Cena v SIT (brez DDV)
1	ena stran fotokopije formata A4	0,06 €	15,00 SIT
2	ena stran fotokopije formata A3	0,13 €	30,00 SIT
3	ena stran fotokopije večjega formata	1,25 €	300,00 SIT
4	ena stran barvne fotokopije formata A4	0,63 €	150,00 SIT
5	ena stran barvne fotokopije formata A3	1,25 €	300,00 SIT
6	elektronski zapis na eni zgoščenci CD	2,09 €	500,00 SIT
7	elektronski zapis na eni zgoščenci DVD-R	2,92 €	700,00 SIT
8	elektronski zapis na eni disketi	1,25 €	300,00 SIT
9	posnetek na videokaseti	4,17 €	1.000,00 SIT
10	posnetek na audiokaseti	2,09 €	500,00 SIT
11	pretvorba ene strani dokumenta formata A4 iz elektronske v fizično obliko	0,13 €	30,00 SIT
12	pretvorba ene strani barvne strani dokumenta formata A4 iz elektronske v fizično obliko	1,25 €	300,00 SIT
13	pretvorba ene strani dokumenta formata A4 iz fizične v elektronsko obliko	0,08 €	20,00 SIT
14	pretvorba ene barvne strani dokumenta formata A4 iz fizične v elektronsko obliko	0,13 €	30,00 SIT
15	poštnina za pošiljanje informacij po pošti v skladu z vsakokrat veljavnim cenikom za poštno storitve		

II.

Cene materialnih stroškov iz prejšnje točke začnejo veljati 24.11.2006.




Aleš SELIŠKAR
GENERALNI DIREKTOR

Priloga E

REPUBLIKA SLOVENIJA



MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE

Številka: 35391-1/2007-2

Datum: 23.05.2007

Na podlagi 36. člena Zakona o dostopu do informacij javnega značaja (Uradni list RS, št. 51/06, ZDIJZ-UPB2) in 19. člena Uredbe o posredovanju in ponovni uporabi informacij javnega značaja (Uradni list RS, št. 76/05) določa Geodetska uprava Republike Slovenije

CENO PONOVNE UPORABE GEODETSKIH PODATKOV V PRIDOBITNE NAMENE

I.

Cene ponovne uporabe geodetskih podatkov v pridobitne namene so:

Geodetski podatek	Enota	Cena v EUR (brez DDV)	Cena v SIT (brez DDV)
RASTRSKI PODATKI			
Rastrska slika z geolokacijo temeljnega topografskega načrta ali drugega načrta meril 1 : 5.000 in 1 : 10.000 – sloj	list načrta	0,97 €	233,50 SIT
Rastrska slika z geolokacijo državne topografske karte merila 1 : 25.000 – sloj	list karte	2,59 €	621,40 SIT
Rastrska slika z geolokacijo državne topografske karte merila 1 : 50.000 – sloj	list karte	5,89 €	1.412,00 SIT
Rastrska slika z geolokacijo pregledne karte Slovenije merila 1 : 250.000 – sloj	Slovenija	4,96 €	1.189,00 SIT
Rastrska slika z geolokacijo pregledne karte Slovenije merila 1 : 500.000 – sloj	Slovenija	9,80 €	2.349,00 SIT
Rastrska slika z geolokacijo pregledne karte Slovenije merila 1 : 1.000.000 - sloj	Slovenija	0,00 €	0,00 SIT
ORTOFOTO in AERO			
Ortofoto	list merila 1 : 5.000	9,46 €	2.266,90 SIT
Podatki o aerosnemanju (ciklično in posebno aerosnemanje)	Slovenija/leto	0,00 €	0,00 SIT

Vse cene so v EUR brez DDV. Cena v SIT je približna, saj je SIT enota, ki jo uporabljajo za izračun davka na dodano vrednost. Cena v SIT je približna, saj je SIT enota, ki jo uporabljajo za izračun davka na dodano vrednost.

Pregledni sloji			
Mreža listov kart (meril 1 : 5.000 in 1 : 10.000, 1 : 1:25.000, 1 : 50.000) v vektorski obliki	Slovenija	0,00 €	0,00 SIT
REGISTER PROSTORSKIH ENOT			
Grafični podatki o prostorski enoti	prostorska enota, ulica	0,05 €	12,00 SIT
Grafični podatki o občini	občina	0,00 €	0,00 SIT
Grafični podatki o upravni enoti	upravna enota	0,00 €	0,00 SIT
Grafični podatki o območni geodetski upravi	območna geodetska uprava	0,00 €	0,00 SIT
Grafični podatki o hišni številki	hišna številka	0,0167 €	4,00 SIT
Centroid prostorske enote	prostorska enota	0,01 €	3,00 SIT
Šifrant	prostorska enota, ulica, hišna številka	0,00 €	0,00 SIT
REGISTER ZEMLJEPISNIH IMEN			
Podatki registra zemljepisnih imen 5	list merila 1 : 5.000	0,60 €	144,20 SIT
Podatki registra zemljepisnih imen 25	list merila 1 : 25.000	1,21 €	290,80 SIT
Podatki registra zemljepisnih imen 250	Slovenija	1,31 €	313,80 SIT
MODEL VIŠIN			
Model višin 12,5	list merila 1 : 5.000	0,40 €	94,90 SIT
Model višin 25	list merila 1 : 5.000	0,17 €	41,60 SIT
Model višin 100	list merila 1 : 5.000	0,10 €	23,80 SIT
OSNOVNI GEODETSKI SISTEM			
Podatki o geodetski točki	geodetska točka	0,1531 €	36,70 SIT
Digitalni model geoida	Slovenija	38,94 €	9.332,30 SIT
ZEMLJIŠKI KATASTER			
Grafični podatki o parceli	parcels	0,0196 €	4,69 SIT
Opisni podatki o parceli	parcels	0,0280 €	6,70 SIT
Grafični podatki o katastrskih občinah	Slovenija	0,00 €	0,00 SIT
ZK točka	točka	0,0084 €	2,01 SIT
KATASTER STAVB			
Grafični podatki o stavbi	stavba	0,0220 €	5,28 SIT
Opisni podatki o stavbi	stavba	0,0330 €	7,92 SIT

Priloga F

II.

Cene ponovne uporabe geodetskih podatkov v pridobitne namene začnejo veljati 01.06.2007.

III.

S tem dnem preneha veljati Cena ponovne uporabe geodetskih podatkov v pridobitne namene št. 35391-1/2007-1 z dne 15.01.2007.




Aleš SELIŠKAR
GENERALNI DIREKTOR

Priloga F

Program dela za leti 2007 in 2008 po postavkah GURS
(Geodetska uprava RS, 2007, 48)

	PP	Proračun 2007	Proračun 2008
1	3090 Geodezija, topografija in kartografija	1.268.399	488.760
2	3125 Evidentiranje nepremičnin	1.972.070	1.148.211
3	3130 Posredovanje podatkov	654.040	339.820
4	6179 Razgrnitev podatkov katastra stavb	7.422.633	0
5	6260 Množično vrednotenje nepremičnin	611.070	1.052.913
6	7811 Inv. in inv. vzdrž. drž. organov	600.045	208.226
7	SKUPAJ (1- 6)	12.528.257	3.237.930
8	3029 Plače	12.059.272	11.937.426
9	3353 Materialni stroški	3.019.348	3.012.657
10	SKUPAJ (8 – 9)	15.078.620	14.950.083
11	7899 Osnovna sredstva - kup. od prod. drž. prem.	8.350	0
12	7974 Proj. ev. nep. - sred. odškodnine	78.070	0
13	7878 Poslovni prostori – sredstva najemnine	2.500	2.500
14	SKUPAJ (11- 13)	88.920	2.500
15	300 Glavni urad - geodetski podatki	625.940	625.940
16	SKUPAJ (15)	625.940	625.940
17	SKUPAJ (7+10+14+16)	28.321.737	18.816.453