

PRIDOBIVANJE DIGITALNIH PODATKOV ZA POTREBE PROJEKTOV

mag. Edvard Mivšek*

Martin Puhar*

Izvleček

Pri izvedbi projektov s področja prostorskega planiranja in drugih projektov, ki posegajo v prostor, vse pogosteje uporabljamo digitalne prostorske podatke. V Sloveniji je že sorazmerno veliko digitalnih prostorskih podatkov, vendar je njihova dostopnost omejena. Geoinformacijska infrastruktura je šele v fazi vzpostavljanja, zato je uporabnik pri zbiranju podatkov večinoma prepuščen svoji iznajdljivosti. V okviru projektov ONIX - Geoinformacijska podpora okoljskemu vidiku prostorskega planiranja na ravni občine (GPOV) in ONIX - Slovenska geoinformacijska infrastruktura 2 (SGII2) smo se srečali s problemom zbiranja prostorskih podatkov na območju Mestne občine Ljubljana. V prispevku je predstavljen kratek opis prvega projekta in pridobljene izkušnje na področju pridobivanja podatkov, za klasičnega uporabnika pa so razloženi tudi nekateri osnovni pojmi, vezani na pridobivanje podatkov.

KLJUČNE BESEDE:
digitalni podatki,
pridobivanje podatkov,
ponudniki podatkov,
uporabniki podatkov,
geoinformacijska
infrastruktura,
metapodatek

Abstract

We are oftentimes using digital spatial data for realization of projects in the field of physical planning and all other projects which are interfering in this kind of planning. In Slovenia there are proportionally a lot of digital spatial data, but they are hard to get. Geoinformation infrastructure is now in the stage of reestablishment and this is the reason why the user is mostly left to his own resources. Within the sphere of ONIX projects Geoinformation Support to Environmental Aspect of Physical Planning at the Local Community Level (GPOV) and Slovene Geoinformation Infrastructure 2 (SGII/2), we come across with the problem of collecting digital spatial data in the region of Mestna občina Ljubljana. In the subscription we can see a short report of first project and experiences we made during collection of data. There are also some basic conceptions relating to acquiring of data for classical user.

KEYWORDS:
digital data, acquiring
of data, bidder of data,
users of data,
geoinformation
infrastructure, metadata

1. UVOD

Prostorski podatki so osnova za delo številnim organizacijam, različnim delom državne ali občinske uprave, javnim službam in tudi gospodarskim podjetjem. Nekatere se ukvarjajo predvsem z evidentiranjem prostorskih podatkov, druge so bolj usmerjene v njihovo uporabo. Za vse je bolj ali manj značilno, da za svoje delo potrebujejo obstoječe podatke o prostoru.

V preteklosti so se uporabljali prostorski podatki, predstavljeni v analogni obliki, kot so karte, načrti in različne dopolnitve teh osnov (prosojnice, tabele, ...). Pri današnji računalniški obdelavi podatkov se za obdelavo prostorskih podatkov uporabljajo sodobne GIS tehnologije, ki zahtevajo prostorske podatke v digitalni obliki. Številne organizacije so že pred leti začele vzpostavljati digitalne prostorske podatke na osnovi obstoječih analognih podatkov, terenskih podatkov ali drugih podatkovnih virov, zato je v Sloveniji že veliko prostorskih podatkov vodenih v digitalni obliki. Kljub temu je za običajnega uporabnika najbolj težavno prav pridobivanje podatkov, ki zahteva dolgotrajno iskanje ali lasten zajem podatkov.

2. DOSTOPNOST DIGITALNIH BAZ PODATKOV

Pred dobrimi desetimi leti, ko smo v Sloveniji začeli uporabljati GIS orodja, so bili uporabniki prisiljeni v vzpostavitev lastnih digitalnih prostorskih baz. Tako so nastale številne (enkratne) baze podatkov, ki so bile med seboj nepovezane, neuskkljene in zato zelo ozko uporabljive. S pogostejšo uporabo GIS orodij in digitalnih prostorskih podatkov se je pojavila potreba po standardizaciji postopkov vzpostavitve, vzdrževanja in uporabe digitalnih prostorskih baz in načina zapisa podatkov, ki je še vedno v teku. Predvsem na državnem nivoju, v nekaterih okoljih pa tudi na nivoju občin, so vzpostavljene široko uporabne baze digitalnih prostorskih podatkov. Njihova uporaba še ni razširjena zaradi slabega poznavanja podatkov, predvsem pa zaradi nedorečenega lastništva, nedorečenih pogojev posredovanja podatkov oziroma zaradi slabo razvitega trga s temi podatki. Geoinformacijski center Republike Slovenije že nekaj let, podprojekti v okviru projekta ONIX pa zadnji dve leti v ta namen intenzivno vzpostavljajo ustrezno geoinformacijsko infrastrukturo, ki bo omogočila večjo preglednost, enostavnejše iskanje in pridobivanje podatkov.

3. SPLOŠNO O PROJEKTU ONIX - GEOINFORMACIJSKA PODPORA OKOLJSKEMU VIDIKU PROSTORSKEGA PLANIRANJA NA RAVNI OBČINE

Projekt ONIX je del obsežnejšega projekta, imenovanega Slovenski ekološki projekt - komponenta geografski informacijski sistem. Osnovni cilj projekta je bil vzpostaviti pogoje, na podlagi katerih bo omogočen pospešen razvoj, vzpostavitev in vzdrževanje standardiziranih digitalnih podatkovnih baz kot podlage za zagotovitev informacijske podpore nekaterim postopkom na področju upravljanja s prostorom, upravljanja z nepremičninami in varovanja okolja.

Izkušnje, opisane v prispevku, izhajajo iz dela na podprojektu v okviru projekta ONIX z naslovom Geoinformacijska podpora okoljskemu vidiku prostorskega planiranja na ravni občine, katerega cilj je vzpostaviti geoinformacijsko podporo za proces spremljanja vpliva posegov v prostor na primeru Mestne občine Ljubljana.

Namen prvega dela podprojekta je bil pripraviti na ravni občine strokovno podlago za boljše vključevanje vidikov varstva okolja v občinsko planiranje, s posebnim poudarkom na problematiki Mestne občine Ljubljana. Cilj te faze je bil oblikovati predloge za vključevanje okoljskih študij v obstoječe postopke, oblikovati metodologijo za izdelavo okoljskih študij, opisati funkcionalnost računalniške podpore in v splošnem določiti potrebno podatkovno podporo.

Namen drugega dela podprojekta je bil implementacija sistema priprave okoljevarstvenih študij v konkretnem okolju Mestne občine Ljubljana, kar pomeni pripravo testnega primera, zagotovitev podatkovne osnove, izdelavo aplikacije in vzpostavitev primerne okolja za nadaljnje delo v Mestni občini Ljubljana. Pri pripravi metodologije, ki bo v končni fazi vgrajena v računalniško podprt sistem priprave študij, bo tudi v fazi implementacije upoštevan veljavni zakonski okvir ter sodobni strokovni pogledi.

V nadaljevanju opisani cilji, rezultati in izkušnje izhajajo izključno s področja pridobivanja in priprave podatkov za izvedbo okoljevarstvenih analiz.

4. POSTAVLJENI CILJI IN REZULTATI PRIDOBIVANJA PODATKOV V OKVIRU PROJEKTA ONIX - GEOINFORMACIJSKA PODPORA OKOLJSKEMU VIDIKU PROSTORSKEGA PLANIRANJA NA RAVNI OBČINE

V prvem delu projekta so bile definirane potrebne podatkovne podlage za izvedbo okoljevarstvenih študij. Podane so bile zahteve za pridobivanje podatkov geosfere (relief, geologija, pedologija), biosfere (površinski pokrov, habitati), voda (površinske vode, podtalnica), rabe prostora

(urbana raba tal, infrastruktura) ter zakonsko določenih omejitev v prostoru (naravna in kulturna dediščina, sestavine kartografske dokumentacije prostorskih sestavin dolgoročnega plana).

V okviru projekta smo iskali podatke pri ponudnikih na državni ravni (ministrstva, uprave, uradi), na lokalni - mestni ravni in v okviru javnih podjetij.

Pridobivanje podatkov je bila zahtevna naloga, saj ponudniki obstoječih podatkov pogosto niso bili zainteresirani za sodelovanje pri pridobivanju podatkov. Izražali so bojazen, da se bodo podatki zaradi njihovega nerazumevanja napačno uporabljali, zlorabljali v prikaz ponudnikove slabe kvalitete dela, uporabljali brez povračila stroškov itd. Vse to kaže na neurejeno stanje na področju predstavitve podatkov (z ustreznimi katalogi ali metapodatkovnimi opisi), neurejene tržne odnose na področju posredovanja podatkov, nedefinirane standarde, itd. Zaradi tega smo v okviru projekta za vse podatke, ki smo jih uspeli pridobiti, s sodelovanjem ponudnikov izdelali ustrezne metapodatkovne opise, izdelali predloge pogojev za posredovanje in uporabo podatkov in pomagali pri izdelavi osnovnih standardov procesov posredovanja podatkov.

Pri pridobivanju podatkov smo se v splošnem srečevali z naslednjimi problemi:

- Način pridobitve podatkov od posameznega ponudnika večinoma ni potekal po načrtovanem postopku, največja odstopanja so bila med načrtovanim in dejanskim časom pridobitve. To seveda ne velja za vse upravljalce podatkov. Večja odstopanja so bila predvsem pri upravljalcih podatkov, ki do sedaj še niso posredovali svojih podatkov. Ti so bili ob prejemu vloge za podatke še nepripravljeni na odgovor, ki naj bi bil z njihove strani dobro pretehtan, utemeljen in skladen z regulativo na njihovem področju.
- Pri sodelovanju s posameznimi ponudniki smo ugotavljali, da so nekatere baze podatkov še vedno v fazi vzpostavitve in zato njihovi podatki še niso dostopni.

Pridobivanje podatkov se je izvajalo za znane potrebe projekta, pri čemer so se upoštevali pogoji posredovanja in uporabe podatkov, ki trenutno veljajo za lokalne skupnosti. Zaradi znanih omejitev uporabe podatkov ali pa tudi zaradi še ne popolnoma razjasnjenih vprašanj glede omejitev uporabe podatkov v lokalnih skupnostih, v nekaterih primerih podatki niso bili pridobljeni ali pa so bili pridobljeni samo za namen uporabe v projektu ONIX.

5. PREDLAGANI NAČIN PRIDOBIVANJA PODATKOV

V okviru opisanega projekta smo ugotovili, da je lahko pot do pridobitve podatkov naporna, zato je zelo pomembno načrtovanje potrebnih podatkov.

Pripravi je potrebno dober načrt vrste zahtevanih podatkov, njihove kvalitete, največje starosti, itd. V praksi se namreč dogaja, da iščemo vse razpoložljive podatke na določenem območju, a jih vedno ne potrebujemo.

Prvi korak pri iskanju podatkov je vsekakor preveritev, če iskani podatki morda že obstajajo. Če iskanih podatkov ni na voljo, se odločimo za zajem podatkov iz analogne v digitalno obliko.

Predlagamo naslednji vrstni red iskanja podatkov:

- Pregled obstoječih digitalnih prostorskih podatkov na domači strani Geoinformacijskega centra Republike Slovenije. V Centralni evidenci prostorskih podatkov je v obliki metapodatkovnega opisa opisana večina do sedaj zbranih digitalnih prostorskih podatkov.
- Če nam je internet tuj, lahko nekoliko starejše in manj popolne informacije pridobimo tudi v Katalogu digitalnih prostorskih podatkov, ki ga je izdal Geoinformacijski center Republike Slovenije (zadnja izdaja 1997).
- Če iskanih podatkov še nismo našli, so lahko slabo dokumentirani in jih zbiralci (Geoinformacijski center RS in drugi) še niso odkrili. Še vedno lahko upamo, da podatki vendarle obstajajo, zato poizkusimo iskati tako, da:
 - zavrtimo telefonsko številko Geoinformacijskega centra in jih prosimo za pomoč pri iskanju morebitnih podatkov,
 - sami glede na iskano tematiko poiščemo ustrezno institucijo in jo povprašamo po podatkih.
- Če podatkov še nismo našli, najverjetneje ne obstajajo in bo potreben lasten zajem analognih podatkov v digitalno obliko. Priporočamo, da se pred zajemom podatkov posvetujete z ustrezno institucijo (npr. Geoinformacijskim centrom RS, Geodetsko upravo RS, itd.) ali privatnimi podjetji, ki se ukvarjajo z zajemom podatkov v digitalno obliko.

6. OPREDELITEV NEKATERIH POJMOV, KI JIH UPORABLJAMO PRI ISKANJU PODATKOV

6.1 Metapodatkovni sistem

Pojem metapodatkovni sistem predstavlja sinonim za skupek standardov, metodologije, politike, orodij, storitev in zbirnih metapodatkovnih baz. Osrednji metapodatkovni sistem SGII je razvit na MOP/GIC, temelji na metapodatkovnem standardu CEN TC/287 in se imenuje Centralna evidenca prostorskih podatkov (CEPP). Namen metapodatkovnega sistema je:

- poenoten (standarden) način dokumentiranja prostorskih podatkov,

- poenoten (standarden) način izmenjave informacij o prostorskih podatkih,
- zagotovitev povezovalne vloge v smislu informacijske integracije (metapodatkovne baze, metapodatkovni servisi).

6.2 Metapodatkovni opis

Metapodatek vsebuje informacije o podatkovnem nizu. Obsega podatke, ki se nanašajo na vsebino, strukturo, kvaliteto, lastništvo, distribucijo, tehnologijo, namen, uporabnost in druge elemente, ki so pomembni za pravilno interpretacijo oziroma uporabo podatkovnega niza. O prostorskem metapodatku govorimo takrat, ko le-ta opisuje prostorski podatek. Prostorske metapodatke uporabljajo producenti in uporabniki za potrebe lastnega vodenja evidence in dokumentacije o podatkovnih nizih, za posredovanje informacij o svojih podatkovnih nizih drugim uporabnikom. Prav tako lahko uporabniki s pomočjo metapodatkovnega opisa definirajo željene parametre za podatkovni niz, ki še ne obstaja in na ta način definirajo povpraševanje. Naslednja možnost uporabe metapodatkov je v zbirnih katalogih, kjer so zbrani opisi prostorskih podatkov posameznih producentov (kot je npr. Centralna evidenca prostorskih podatkov).

6.3 Katalog digitalnih prostorskih podatkov

Trenutno obstaja GIS katalog iz leta 1997. Podatki so zbrani z anketiranjem producentov, upravjalcev in distributerjev prostorskih podatkov na območju Republike Slovenije. Rezultat anketiranja je seznam upravjalcev s kratkimi opisi njihovih podatkov, zbranih v digitalni obliki. Opisi podatkov vsebujejo osnovni nabor informacij o podatkovnih nizih, ki so vključeni tudi v Centralno evidenco prostorskih podatkov (CEPP).

6.4 Splošni pogoji pridobivanja podatkov

Poleg enkratnega pridobivanja podatkov od posameznih ponudnikov smo se v okviru projekta dogovorili tudi o možnostih kasnejšega - splošnega pridobivanja podatkov od posameznih ponudnikov. V ta namen je bila v okviru podprojekta ONIX - Slovenska geoinformacijska infrastruktura 2 (SGI12) pripravljena metodologija, imenovana »pogoji posredovanja podatkov«, ki smo jo uporabljali za enoten način ugotavljanja (določanja) pravil, pogojev in omejitev posredovanja in uporabe podatkov posameznega ponudnika v okviru geoinformacijske infrastrukture (GI) ali omrežja GI centrov.

V splošnih pogojih posredovanja podatkov so za posameznega ponudnika evidentirani: lastnik in upravljalec podatkov (z ustrezno zakonsko podlago), seznam podatkov upravjalca in standardni izhodi iz baz podatkov - artikli, obstoječi način posredovanja podatkov, morebitni dogovor o posredovanju podatkov preko GIC, itd.

7. ZAKLJUČEK

Pridobivanje podatkov bo v prihodnje enostavnejše, predvsem zaradi vzpostavljene geoinformacijske infrastrukture, ki je trenutno še v fazi vzpostavljanja. Iskanci in ponudniki podatkov bodo lahko celotno in najbolj popolno ponudbo podatkov pregledovali v Centralni evidenci prostorskih podatkov, v okviru katere bodo izvedeli vse o ponudniku in njegovih pogojih posredovanja podatkov ter o tehničnih karakteristikah ponujenih podatkov.

Problemi in vprašanja, identificirani v okviru projekta, so lahko tudi iztočnice za nadaljevanje razvoja geoinformacijske infrastrukture na področju posredovanja informacij o obstoju podatkov, opisu njihovih značilnosti, opisu pogojev in načinu njihove pridobitve ter zagotovitvi standardnih informacijskih kanalov za pretok podatkov. Ob izvajanju naloge se je jasno pokazalo, da je to proces, ki ne more biti omejen na obdobje določenega projekta, pač pa mora potekati kontinuirano, saj je le tako mogoče uveljaviti in ohraniti delujoč model geoinformacijske infrastrukture.

Viri:

IGEA d.o.o., *Končno poročilo pridobivanja podatkov, projekt ONIX, podprojekt GPOV, dokument GPOV_3030_VP10_0001_Z001, Ljubljana, januar 2000*

IGEA d.o.o., *Priporočila za širitev in vključitev v slovensko geoinformacijsko infrastrukturo, projekt ONIX, podprojekt SGII2, dokument SGII2_3340_VP10_0001_Z001, Ljubljana, januar 2000*

IGEA d.o.o., *Končno poročilo pridobivanja podatkov od državnih ponudnikov, projekt ONIX, podprojekt SGII2, dokument SGII2_3312_VP10_0004_Z001, Ljubljana, januar 2000*

Recenzija: mag. Borut Pegan-Žvokelj
Stašo Vešligaj

Prispelo v objavo: 2000-03-02