

- Hrvaška – „po poklicu sem ekonomist, že deset let na čelu Republiške geodetske uprave, šele danes sem dojel pomen in uporabnost geodetskih podatkov”;
- Bosna in Hercegovina – „prosimo vas (Slovenijo), da organizirate enotedenski seminar za ves vodstveni geodetski kader (za 50 udeležencev)”;
- Makedonija – „narod se diže” (brez prevoda);
- Srbija-Kosovo – brez komentarja, brez izjav;
- in direktor Zvezne geodetske uprave – brez izjav. Osebnost mi ga je bilo žal, trudil se je razumeti, nikoli se ni obnašal pokroviteljsko, ampak iz svoje kože ni mogel.

*dr. Milan Naprudnik  
Ljubljana*

*Prispelo za objavo: 1998-06-17*

## **Društvo geodetov severovzhodne Slovenije je obiskalo nizozemski „Kadaster”**

Strokovna ekskurzija geodetov severovzhodne Slovenije na Nizozemskem je potekala od 13. do 16. maja 1998. Organiziralo jo je Društvo geodetov severovzhodne Slovenije iz Maribora, udeležilo pa se je 92 članov. Na pot smo se odpravili z dvema avtobusoma, vrnili pa smo se z letalom.

Strokovni del obiska je bil prvi dan namenjen ogledu znamenitega vodnega projekta Delta na jugozahodnem nizozemskem delu atlantske obale. Med ogledom muzeja Delta Expo, demonstracij in filmov smo spoznali potek dolgoletne izgradnje celotnega projekta Delta, ki opravlja funkcijo zaščite obalnih območij pred visoko plimo in poplavami s pomočjo velikih vodnih pregrad z zapornicami, ki so del zelo natančnega sistema za uravnavanje nivojev vodne gladine vodotokov in kanalov na območju celotne jugozahodne Nizozemske. Ob prikazu nekaterih geodetskih del, ki so potekala in še potekajo v okviru tega projekta, smo družno ugotovili, da ima tam geodetsko delo popolnoma druge dimenzije, kot smo jih vajeni pri nas. Ob sprehodu po velikanski morski pregradi in po njeni notranjosti smo v sebi začutili neznansko spoštovanje do morja in njegove moči. Med obiskom smo imeli čudovito sončno vreme s skoraj tropsko vročino, kar je prava redkost za nizozemske pomladi. Z malce domišljije pa smo si prav lahko predstavljali, kako bi izgledal naš obisk morske pregrade v viharnem in deževnem vremenu, ki je tu na robu Atlantika prav pogosto. A kot rečeno, vreme nam ni moglo biti bolj naklonjeno in tako smo z obiska odnesli res najboljše vtise.

Drugi dan naše ekskurzije je bil namenjen obisku amsterdamskega urada nizozemskega katastra, ki ga je organizirala centrala podjetja Kadaster v Apeldoornu

z angažiranjem delavcev amsterdamskega urada tega podjetja. Po dobrodošlici na začetku obiska so nam najprej v kratkem uvodu predstavili svoje podjetje.

Nizozemski kataster je bil od ustanovitve leta 1832 do leta 1994 državna institucija, od maja leta 1994 pa je po sporazumu z vlado postal komercialno samostojno in od vlade finančno neodvisno podjetje Kadaster. Vendar ta samostojnost in neodvisnost nista povsem brez državnega nadzora. Pristojno ministrstvo namreč potrjuje letne načrte podjetja in letne zaključne račune ter nadzoruje zakonitost njegovega poslovanja. Letni proračun Kadastra znaša 300 milijonov ameriških dolarjev. Trenutno število zaposlenih je 2 100, letno pa izvedejo prek 350 000 sprememb parcelnih podatkov. Poleg centrale v Apeldoornu imajo še petnajst območnih uradov. Skupno število parcel na Nizozemskem je 7,5 milijonov, površina države (ki se stalno povečuje) je trenutno okoli 35 000 kvadratnih kilometrov, prebivalcev pa imajo 15 milijonov. Gostitelje je zanimalo, koliko parcel in prebivalcev ima Slovenija. Ko smo jim povedali, da je parcel prek 5 milijonov in prebivalcev 2 milijona, so hitro izračunali, da prideta pri nas na enega prebivalca dobri dve in pol parceli, kar pomeni v primerjavi z Nizozemsko približno petkrat več parcel na prebivalca.

V uvodu so tudi poudarili, da so od leta 1995, odkar so samostojno podjetje, znižali cene večine svojih podatkov in storitev za polovico in da letos v skladu z zaključnim računom za leto 1997 načrtujejo nadaljnje znižanje cen za približno 10%. Ob našem začudenju nad tem podatkom so pojasnili, da ves neto presežek prihodka v skladu z ustanovitvenim aktom podjetja vračajo svojim uporabnikom v obliki zniževanja cen. Ko so bili še državna institucija, so ti presežki vsako leto poniknili v državnem proračunu, cene njihovih podatkov in storitev pa so naraščale. Ta podatek nam je bil nadvse zanimiv.

Zelo zanimiv je bil naslednji podatek, da je Kadaster pristojen za enotno in skupno vodenje vseh podatkov zemljiške knjige in zemljiškega katastra. Še bolj zanimiva je bila ugotovitev, da bistveno večji del prihodka ustvarijo na področju zemljiške knjige, medtem ko so prihodki samega zemljiškega katastra neprimerno manjši. Če prenesemo to dejstvo na slovenska tla in naše razmere, si to kar težko predstavljamo. Dejstvo je, da se pri njih vodijo le eni opisni podatki (in ne ločeno v zemljiški knjigi in zemljiškem katastru, kot pri nas) o lastnikih in parcelah in da se ves prihodek od teh podatkov šteje kot prihodek področja zemljiške knjige. Zemljiški kataster pri njih vsebuje le načrte in vse geodetske izmeritvene podatke za izdelavo in vzdrževanje teh načrtov. S sistematsko izdelavo zemljiškokatastrskih načrtov so začeli leta 1832, od leta 1839 pa hranijo vse kopije registriranih pogodb o zemljiščih. Od leta 1900 sistematično arhivirajo tudi vse terenske izmeritvene podatke in zapisnike meritev parcel.

Seznani so nas tudi s podatkom, da nameravajo v naslednjih dveh letih zmanjšati število zaposlenih na Kadastru za približno 700, torej za tretjino. Zmanjšanje števila zaposlenih je posledica povečane avtomatizacije delovnih postopkov, zato se bo najbolj zmanjšalo število administrativnih delavcev z nižjimi stopnjami izobrazbe. Vsem tem delavcem je Kadaster našel ustrezno novo delovno mesto v drugih podjetjih in institucijah, kjer se bodo zaposlili do konca leta 2000.

Po zaključku uvodnega dela predstavitve je potekal ogled po skupinah. Ogledali smo si oddelek zemljiške knjige, geodetski oddelek in demonstracijski oddelek. Njihova zemljiška knjiga je v primerjavi s slovensko seveda čisto nekaj drugega, saj je kot del enotnega katastrskega zemljiškoinformacijskega sistema v veliki meri avtomatizirana. V njene baze opisnih podatkov o lastnikih in parcelah imajo prek modernih povezav dostop notarji, državni organi, banke, zavarovalnice idr. institucije. Vsak vpogled v podatke stane 10 guldnov. Letno zabeležijo približno 10 milijonov vstopov uporabnikov v bazo podatkov. Hiter izračun pove, da znaša samo letni prihodek od vpogledov uporabnikov v bazo 100 milijonov guldnov (okoli. 90 milijonov DEM). Število vstopov v bazo se vsako leto povečuje. Trenutno intenzivno proučujejo in tudi že testirajo možnost dostopa v bazo podatkov prek interneta, vendar je še precej nerešenih vprašanj, predvsem s področja varnosti in zaščite podatkov.

Na demonstracijskem oddelku so nam najprej povedali, da so letos zaključili z izvedbo digitalizacije katastrskih načrtov za celotno območje Nizozemske. Z avtomatsko produkcijo kart in načrtov so začeli leta 1965. Od takrat do danes so prešli različne razvojne stopnje v kartografskem delu katastrskega zemljiškoinformacijskega sistema – do današnjega stanja fizične medsebojne povezave kartografske in opisne baze podatkov, ki omogoča hkratni proces vzdrževanja obeh baz. Trenutno je že v teku proces strukturnega preoblikovanja kartografske baze podatkov, ki je bolj kot izgradnji kartografskih baz podatkov namenjen postopkom vzdrževanja teh baz. Ta proces bo predvidoma zaključen leta 2003. Kartografsko bazo podatkov sestavljajo digitalni katastrski načrti in pripadajoči digitalni topografski načrti, ki v kombinaciji predstavljajo celovit kartografski prikaz prostora. Pri tem so seveda katastrski načrti običajno starejšega izvora, topografski načrti pa so izdelani s sodobnimi kartografskimi metodami v enotnem državnem koordinatnem sistemu. Digitalni topografski načrti so bili uporabljeni kot podlaga za geolociranje digitaliziranih katastrskih načrtov v državni koordinatni sistem. Torej gre za podobno kombinacijo, kot jo načrtujemo v Sloveniji, le da bodo pri nas za geolociranje katastrskih načrtov uporabljeni digitalni ortofoto načrti. V nadaljevanju demonstracije so nam pokazali nekaj prijemov, s katerimi povečujejo prodajo svojih digitalnih podatkov in širijo krog svojih uporabnikov. Uporabnikom namreč prisluhnejo, da ugotovijo njihove dejanske potrebe, in jim nato demonstrirajo lastne predloge za najboljši način uporabe njihovih digitalnih podatkov. Ti predlogi vsebujejo predvsem prikaze različnih digitalnih topografskih in katastrskih podatkov v kombinaciji z digitalnimi podatki katastra komunalnih naprav, drugimi opisnimi podatki ipd. Po njihovih izkušnjah se zadovoljen kupec vedno vrača k svojemu trgovcu, zato se izplača vsakemu uporabniku prikazati prave možnosti uporabe katastrskih podatkov. Da bi povečali prodajo svojih podatkov in utrdili svoj položaj na tržišču geoinformatike, so kot delničarji vstopili tudi v nekatera skupna vlaganja z nizozemskimi podjetji s področja geoinformatike. Prvi rezultati takega povezovanja so po njihovih besedah vzpodbudni.

Obisk smo nadaljevali na geodetskem oddelku, kjer so nam pokazali celotni postopek obdelave primera parcelacije v urbanem delu nekega naselja. Ugotovili smo, da večino meritev navezujejo kar na objekte, ki imajo znan položaj v digitalnem topografskem načrtu. Digitalni topografski načrti so lokacijsko natančni na 20 cm in takšna je tudi deklarirana natančnost točk navezave. Na podlagi takih točk navezave

po postopku običajne transformacijske izravnave geolocirajo katastrsko meritev v državni koordinatni sistem in izvedejo spremembo v digitalnem katastrskem načrtu in v opisnem delu zemljiške knjige. Lokalnih koordinat v digitalnem katastrskem načrtu ne poznajo. V pogovoru ob demonstraciji so nam pojasnili, da je digitalni načrt izdelan v večih tematskih slojih (layerjih) po načelu eksplicitne topologije, kjer so mejne linije ploskovnih objektov v različnih tematskih slojih shranjene v vsakem sloju posebej. To na primer pomeni, da je linija, ki je hkrati meja stavbe in meja parcele, zarisana posebej v sloju stavb in ponovno tudi v sloju parcelnih mej. Za podrobnejšo razlago medsebojnih odnosov in povezav posameznih elementov digitalnega katastrskega načrta nam je žal zmanjkalo časa.

Ob zaključku obiska smo se gostiteljem zahvalili za izčrpno predstavitev njihovega urada in njihovega dela. Polni vtisov smo se spraševali, v čem se pravzaprav skrivajo glavni razlogi za uspeh nizozemskega katastra? Predvsem se že ob nastanku zemljiškega katastra imeli dovolj strokovne in politične modrosti, da so zemljiško knjigo in zemljiški kataster združili v skupno in enotno evidenco. To jim je omogočilo, da so na osnovi celovitega zagotavljanja pravne varnosti v prometu z nepremičninami lahko ob prehodu v informacijsko dobo postopoma in pravočasno začeli širiti svojo vlogo na tržišču geoinformatike. Niso se izgubljali v podvajanju podatkov o lastnikih in parcelah. S prihodki od poslovanja zemljiške knjige so pokrivali velike stroške poslovanja in razvoja geodetskega tehničnega in kartografskega dela službe, kar jim je omogočilo hitro osvajanje novih digitalnih tehnologij. Z natančno izdelanim poslovnim projektom so prepričali vlado, da jih je kot prve v Evropi leta 1994 pustila na svoje. Rezultat tega je nenehno izboljševanje njihovega poslovanja, ki jim omogoča, da si z neverjetnim zniževanjem cen svojih podatkov in storitev ter z odgovornim in strokovnim odnosom do svojih uporabnikov režejo vedno večji kos potice na tržišču geoinformatike.

Seveda v resnici zagotovo ni vse tako rožnato ter brez težav in pasti, kot kažejo vtisi po enodnevnem obisku Kadastra. Kljub temu pa je nizozemski Kadaster v vseh pogledih prav gotovo lahko vzor vsem ostalim evropskim katastrom in tudi nam.

*Joc Triglav  
Območna geodetska uprava Murska Sobota,  
Izpostava Murska Sobota, Murska Sobota*

*Prispelo za objavo: 1998-06-15*