

## ORGANIZACIJA GEODETSKE SLUŽBE U NJEMAČKOJ

U posljednjih dvadesetak godina dogodile su se u svijetu važne političke, društvene i tehnološke promjene koje bitno utječu i na organizaciju geodetske službe u mnogim državama. Ovdje ćemo ukratko opisati najvažnije promjene u organizaciji geodetske službe u Njemačkoj.

Novi organizacijski okvir uvjetovan je ovim zbivanjima:

- 3. listopada 1990. došlo je do ujedinjenja Njemačke Demokratske Republike i Savezne Republike Njemačke.
- Digitalna dostupnost kartografskih i ostalih prostornih informacija, njihova obrada i oplemenjivanje visoko produktivnom informacijskom i komunikacijskom tehnologijom stvorilo je novo gospodarsko dobro *geoinformacije*.
- Računalno podržano generiranje, obrada i uporaba geopodataka i njihov jednostavan prijenos preko medija visokih kapaciteta i interneta doveli su do komercijalizacije *geoinformacija*.
- Uobičajena podjela na poslove koje mogu izvoditi državne institucije i poslove koje izvode privatne tvrtke sve se više mijenja u korist privatnih tvrtki.
- Pod utjecajem tržišnog natjecanja i javna uprava u svoje strukture ugrađuje elemente menadžmenta iz industrije.

Navedena zbivanja i tendencije izazvale su u proteklih petnaest godina i organizacijske promjene u upravnim strukturama geodetske službe. Navodimo neke:

- Pod utjecajem srastanja geotopografskih i kartografskih zadataka i tendencije prema oblikovanju geotopografskih podataka, karata i proizvoda u skladu s potrebama korisnika napušta se klasična organizacijska podjela na osnovne geodetske radove – topografsku izmjeru – topografsku kartografiju.
- Radikalne tehnološke promjene u kartografskoj reprodukciji i tendencije prema privatizaciji bitno su smanjile važnost tiska topografskih karata.
- Iako hijerarhijske organizacijske strukture još jasno prevladavaju, uvode se u organizacijsku nadgradnju i novi organizacijsko-sociološki oblici poput timskih i projektno-orijentiranih radova.

Treba primijetiti da je u proteklom razdoblju njemačka vlada (Bundesregierung) dala posebnu važnost digitalnim geopodacima za rješavanje zadataka na području cijele Njemačke. To je došlo do izražaja u prestrukturiranju Instituta za primijenjenu geodeziju (Institut für Angewandte Geodäsie – IfAG) u Savezni zavod za kartografiju i geodeziju (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie – BKG) i stvaranja međuministarskog odbora za geoinformacije (IMAGI). Pitanja iz saveznog parlamenta i parlamenata pojedinih zemalja te povremeno detaljne parlamentarne rasprave dovele su, također pod utjecajem primjene geopodataka i topografskih karata u sprečavanju prirodnih katastrofa i uklanjanju njihovih posljedica, do podizanja geoinformacija i kartografije na *političku* razinu.

Osim BKG-a geodetsku službu Njemačke čine geodetske uprave 16 saveznih zemalja i Radna zajednica zemaljskih geodetskih uprava (Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland – Adv). Svi su oni u posljednjih petnaestak godina doživjeli organizacijske promjene. Navest ćemo najvažnije podatke o njihovoj današnjoj organizacijskoj strukturi.

Adv ima četiri radna područja (Arbeitskreis): prostorni okvir (Raumbezug), informacijsku i komunikacijsku tehniku (Informations- und Kommunikationstechnik), katastar nekretnina (Liegenschaftskataster) i geotopografiju (Geotopographie). U geotopografiju su uključeni topografska izmjera i topografske karte.

BKG ima tri glavna odjela (Abteilung): centralne službe (Zentrale Dienste), geoinformacije (Geoinformationswesen) i geodeziju (Geodäsie).

Zemaljske geodetske uprave imale su do 1990. jedinstveno ime *Landesvermessungsamt* – zemaljski geodetski ured. Danas to ime ima još samo osam zemaljskih geodetskih uprava. U

dvije savezne zemlje ime je promijenjeno u *Landesvermessung und Geobasisinformation*, u po jednoj zemlji u naslovu je samo *Geoinformation* ili *Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung* (Zemaljsko poduzeće za geoinformacije i geodeziju). U dvije zemlje naziv je *Landesamt für Vermessung und Geo(basis)information* (Zemaljski ured za geodeziju i osnovne geoinformacije), a u jednoj zemlji *Landesamt für Kataster- Vermessungs- und Kartenwesen* (Zemaljski ured za katastar, geodeziju i karte).

U svim zemljama Njemačke geodetska je uprava u sastavu nekog ministarstva. U čak devet zemalja to je ministarstvo unutrašnjih poslova, u tri zemlje ministarstvo graditeljstva i razvoja gradova, u dvije zemlje ministarstvo gospodarstva i u po jednoj zemlji ministarstvo financija i ministarstvo zaštite okoliša. BKG je u sastavu ministarstva unutrašnjih poslova.

Sumarno se može reći da je pod utjecajem društvenog, političkog i tehnološkog razvoja geodetska služba u Njemačkoj doživjela organizacijske promjene. To je dovelo do nejedinstvene, ali još uvijek usporedive organizacijske strukture, što je vidljiv odraz federalnog uređenja Njemačke.

*IzvorNIK:*

Harbek, R.: *Aufbauorganisation der deutschen Landesvermessung in den Länder und beim Bund*. Kartographisches Taschenbuch 2005, Kirschbaum Verlag, Bonn 2005., str. 67–88.

*Nedjeljko Frančula*

## SLUŽBENA TOPOGRAFSKA KARTOGRAFIJA U DANSKOJ

Iz 300-godišnje povijesti službene topografske kartografije u Danskoj navode se ovdje samo najvažniji podaci i datumi. Prvih 17 listova topografske karte u mjerilu 1:120 000 izrađeno je između 1768. i 1825. Izradila ih je Danska akademija znanosti i umjetnosti, osnovana 1742. Početkom XIX. stoljeća počinju radovi na trigonometrijskoj mreži i nivelmanu. Reorganizacija danske vojske izvršena je 1842., kada je osnovan generalštab i njemu podređeni topografski odjel nadležan za izradu topografskih karata. Prva topografska izmjera geodetskim stolom provedena je u mjerilu 1:20 000, a karte su izrađene u mjerilu 1:80 000. Druga topografska izmjera počela je 1887., a karte su izrađene u mjerilima 1:20 000, 1:40 000 i 1:100 000. Geodetski institut, osnovan 1928. kao civilna ustanova podređena ministarstvu obrane, preuzima poslove topografskog odjela generalštaba. U svrhu bolje koordinacije državne izmjere, smanjenja troškova i efikasnijeg ulaganja planiranih investicija u nove tehnologije provedena je 1980-ih godina nova reorganizacija institucija zaduženih za izradu karata. Stoga je 1989. osnovan *Kort & Martikelstyrelsen* (KMS) – državna geodetsko-katastarska uprava u nadležnost koje pripadaju i pomorske karte.

S razvojem računalne tehnike i posebno s napretkom u širenju kartografskih i ostalih prostornih informacija proširile su se i mogućnosti primjene geopodataka kakve su prije bile nezamislive. Dok je u tijeku 1980-ih naglasak bio na računalom podržanoj izradi karata, krajem desetljeća probio se složeniji GIS-koncept. To je bitno utjecalo i na razvoj službene topografske kartografije u Danskoj.

Do 1994. godine topografske su karte bile korisnicima na raspolaganju isključivo u analognom obliku – otisnute na papiru u mjerilima 1:25 000, 1: 50 000, 1:100 000, 1:200 000 i 1:1 000 000. Karte u navedenim mjerilima, te dodatno u mjerilu 1:500 000, KMS je 1994. godine stavio na tržište i u digitalnom obliku u rasterskom formatu.

Prema konceptu razrađenom početkom 1990-ih trebalo je stvoriti samo jednu topografsku bazu podataka koja bi trebala zadovoljiti vojne i civilne potrebe, i to za digitalne i analogne kartografske proizvode. Osim toga trebala bi poslužiti i za izradu topografsko-kartografskih proizvoda sitnijih mjerila. Nakon temeljitih priprema i istraživanja KMS je 1995. donio odluku o stvaranju topografske baze podataka TOP10DK u mjerilu 1:10 000. Na osnovi