

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta
za gradbeništvo
in geodezijo



Jamova cesta 2
1000 Ljubljana, Slovenija
<http://www3.fgg.uni-lj.si/>

DRUGG – Digitalni repozitorij UL FGG
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

To je izvirna različica zaključnega dela.

Prosimo, da se pri navajanju sklicujete na bibliografske podatke, kot je navedeno:

Mlinar, A., 2014. Primerjalna analiza organizacije geodetske dejavnosti v izbranih državah. Diplomaska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. (mentorica Lisec, A.): 86 str.

Datum arhiviranja: 02-06-2014

University
of Ljubljana

Faculty of
Civil and Geodetic
Engineering



Jamova cesta 2
SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
<http://www3.fgg.uni-lj.si/en/>

DRUGG – The Digital Repository
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

This is original version of final thesis.

When citing, please refer to the publisher's bibliographic information as follows:

Mlinar, A., 2014. Primerjalna analiza organizacije geodetske dejavnosti v izbranih državah. B.Sc. Thesis. Ljubljana, University of Ljubljani, Faculty of civil and geodetic engineering. (supervisor Lisec, A.): 86 pp.

Archiving Date: 02-06-2014

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta za
*gradbeništvo in
geodezijo*



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

UNIVERZITETNI ŠTUDIJ
GEODEZIJE
SMER PROSTORSKA
INFORMATIKA

Kandidatka:

ALENKA MLINAR

**PRIMERJALNA ANALIZA ORGANIZACIJE
GEODETSKE DEJAVNOSTI V IZBRANIH DRŽAVAH**

Diplomska naloga št.: 954/PI

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ORGANIZATION
OF SURVEYING PROFESSION IN THE SELECTED
COUNTRIES**

Graduation thesis No.: 954/PI

Mentorica:

izr. prof. dr. Anka Lisec

Predsednica komisije:

doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek

Član komisije:

izr. prof. dr. Maruška Šubic-Kovač

doc. dr. Miran Kuhar

Ljubljana, 30. 05. 2014

STRAN ZA POPRAVKE

Stran z napako

Vrstica z napako

Namesto

Naj bo

IZJAVE

Podpisana Alenka Mlinar izjavljam, da sem avtorica diplomske naloge z naslovom »Primerjalna analiza organizacije geodetske dejavnosti v izbranih državah«.

Izjavljam, da dovoljujem objavo elektronske različice v digitalnem repozitoriju.

Izjavljam, da je elektronska različica v vsem enaka tiskani različici.

Ljubljana, 5. 5. 2014

Alenka Mlinar

BIBLIOGRAFSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

UDK:	528(043.2)
Avtor:	Alenka Mlinar
Mentor:	izr. prof. dr. Anka Lisec
Naslov:	Primerjalna analiza organizacije geodetske dejavnosti v izbranih državah
Tip dokumenta:	diplomska naloga – univerzitetni študij
Obseg in oprema:	86 str., 18 pregl., 16 sl., 9 graf.
Ključne besede:	geodezija, geodetska služba, geodetska dejavnost, javne in zasebne geodetske storitve, licence, odgovorni geodet, Slovenija, Hrvaška, Avstrija, Nemčija, Švica

Izveček

V diplomski nalogi smo proučevali organiziranost javne geodetske službe in geodetske dejavnosti v izbranih evropskih državah. Geodetska služba je pomemben del javnih služb v večini evropskih držav, zaradi pomena geodetskih evidenc in geodetskih storitev za družbo pa je geodetska dejavnost v primeru zasebnega sektorja zelo nadzorovano organizirana. Zasebni sektor praviloma predstavljajo gospodarske družbe, javni sektor pa pristojni geodetski uradi, lokalne skupnosti in javna podjetja oziroma agencije in zavodi. V mnogih državah lahko geodetske storitve v zvezi z nalogami geodetske službe opravlja le javna geodetska služba; v primeru, da lahko te storitve izvaja zasebno podjetje, imajo države razvit sistem licenciranja in nadzora. V nalogi smo analizirali organizacijo geodetske službe in geodetske dejavnosti v Sloveniji, na Hrvaškem, v Avstriji, Nemčiji in Švici. Posebno pozornost smo namenili organizaciji zasebnega sektorja na področju izvajanja storitev javne geodetske službe (predvsem nepremičninske evidence). Te storitve so regulirane v vseh izbranih državah, pri tem pa velja poudariti, da so naloge, odgovornosti in pooblastila, ki jih pooblaščenec osebe opravljajo, od države do države različne.

BIBLIOGRAPHIC – DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT

UDC:	528(043.2)
Author:	Alenka Mlinar
Supervisor:	Assoc. Prof. Anka Lisec, Ph.D.
Title:	Comparative analysis of the organization of surveying profession in the selected countries
Document type:	Graduation Thesis – University studies
Scope and tools:	86 p., 18 tab., 16 fig., 9 graph.
Keywords:	surveying, surveying and mapping authority, surveying activities, public and private surveying services, licenses, licensed surveyors, Slovenia, Croatia, Austria, Germany, Switzerland

Abstract

In the diploma thesis we studied the organization of the public surveying and mapping authority and surveying activities in selected countries. Surveying and mapping authority is an important part of public services in most of European countries, because of the importance of surveying records and surveying and mapping services for the society, is surveying activity, in the case of private sector, very organized. The private sector is usually represented by corporations, while the public sector is represented by responsible surveying offices, local authorities, public enterprises or agencies and institutions. In many countries, surveying activities, in co-relation to the tasks of surveying services, are performed by a public service of surveying and mapping. In case that these services can be carried out by a private enterprise, countries develop a system of licensing and control. In the diploma thesis we also analysed organization of surveying service and surveying profession in Slovenia, Croatia, Austria, Germany and Switzerland. Special attention was dedicated to organization of the private sector in the implementation of public surveying service (mainly real estate records). These services are regulated in all selected countries, while it should be stressed, that the duties, responsibilities and authority, of the persons engaged in this profession, vary from country to country.

ZAHVALA

Zahvaljujem se svoji mentorici, izr. prof. dr. Anki Lisec, in delovnemu somentorju, Andreju Mesnerju, ki sta mi omogočila izdelavo te diplomske naloge, za vsa strokovno pomoč in podporo, ki sta mi jo nudila ves čas pisanja. Predvsem gre zahvala še Matjažu Grilcu, predstavniku odgovornih geodetov Slovenije pri evropskem združenju CLGE, ki mi je priskrbel veliko potrebnih informacij iz tujine, neposredno od predstavnikov geodezije v državah.

Hvala tudi Sebastjanu in svoji družini, ki so mi stali ob strani in mi nudili finančno ter moralno podporo vsa leta študija.

Hvala tudi vsem sošolcem in prijateljem, s katerimi smo preživeli nepozabne trenutke študentskih let.

Alenka Mlinar

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
1.1	METODE IN MATERIALI	2
2	ORGANIZACIJA GEODETSKE DEJAVNOSTI V SLOVENIJI.....	4
2.1	ZGODOVINSKI RAZVOJ GEODETSKE DEJAVNOSTI V SLOVENIJI OD LETA 1919.....	4
2.1.1	<i>Obdobje med svetovnima vojnama (1919–1940).....</i>	<i>4</i>
2.1.2	<i>Druga svetovna vojna (1941–1945).....</i>	<i>6</i>
2.1.3	<i>Čas po drugi svetovni vojni do osamosvojitve (1945–1991).....</i>	<i>7</i>
2.1.4	<i>Osamosvojitve Slovenije (1991–).....</i>	<i>8</i>
2.2	ORGANIZACIJA GEODETSKE SLUŽBE IN DEJAVNOSTI V REPUBLIKI SLOVENIJI	10
2.2.1	<i>Osnovni podatki o Sloveniji.....</i>	<i>10</i>
2.2.2	<i>Geodetska uprava Republike Slovenije (GURS).....</i>	<i>12</i>
2.2.3	<i>Geodetski inštitut Slovenije (GIS)</i>	<i>13</i>
2.2.4	<i>Lokalna geodetska služba v Sloveniji</i>	<i>14</i>
2.2.5	<i>Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v Sloveniji</i>	<i>15</i>
2.2.6	<i>Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost v Sloveniji.....</i>	<i>22</i>
3	ORGANIZACIJA GEODETSKE DEJAVNOSTI V IZBRANIH DRŽAVAH	27
3.1	ORGANIZACIJA GEODETSKE SLUŽBE IN DEJAVNOSTI V REPUBLIKI HRVAŠKI	27
3.1.1	<i>Osnovni podatki o Hrvaški</i>	<i>27</i>
3.1.2	<i>Državna geodetska uprava Republike Hrvaške (DGU).....</i>	<i>27</i>
3.1.3	<i>Nepremičninske evidence uradne geodetske službe na Hrvaškem</i>	<i>29</i>
3.1.4	<i>Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost na Hrvaškem.....</i>	<i>32</i>
3.2	ORGANIZACIJA GEODETSKE SLUŽBE IN DEJAVNOSTI V REPUBLIKI AVSTRIJI	36
3.2.1	<i>Osnovni podatki o Avstriji.....</i>	<i>36</i>
3.2.2	<i>Zvezni urad za meroslovje in geodezijo (BEV).....</i>	<i>37</i>
3.2.3	<i>Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v Avstriji</i>	<i>38</i>
3.2.4	<i>Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost v Avstriji.....</i>	<i>40</i>
3.3	ORGANIZACIJA GEODETSKE SLUŽBE IN DEJAVNOSTI V ZVEZNI REPUBLIKI NEMČIJI	42
3.3.1	<i>Osnovni podatki o Nemčiji in izbranih zveznih deželah</i>	<i>42</i>
3.3.2	<i>Deželne geodetske uprave v izbranih zveznih deželah</i>	<i>45</i>
3.3.3	<i>Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v izbranih zveznih deželah</i>	<i>51</i>
3.3.4	<i>Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost v Zvezni republiki Nemčiji in v izbranih zveznih deželah</i>	<i>54</i>
3.4	ORGANIZACIJA GEODETSKE SLUŽBE IN DEJAVNOSTI V ŠVICI.....	58

3.4.1	<i>Osnovni podatki o Švici</i>	58
3.4.2	<i>Zvezni urad za geodezijo (Swisstopo)</i>	60
3.4.3	<i>Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v Švici.....</i>	62
3.4.4	<i>Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost v Švici</i>	63
4	REZULTATI PRIMERJALNE ANALIZE ORGANIZACIJE GEODETSKE DEJAVNOSTI V SLOVENIJI IN V IZBRANIH DRŽAVAH.....	64
4.1	PRIMERJALNA ANALIZA OSNOVNIH PODATKOV O OBRAVNAVANIH DRŽAVAH	64
4.2	PRIMERJALNA ANALIZA ORGANIZIRANOSTI GEODETSKE SLUŽBE V OBRAVNAVANIH DRŽAVAH	68
4.3	PRIMERJALNA ANALIZA URADNIH NEPREMIČNINSKIH EVIDENC V OBRAVNAVANIH DRŽAVAH	71
4.4	PRIMERJALNA ANALIZA POBLASTIL OZIROMA SISTEMA LICENC ZA GEODETSKO DEJAVNOST V OBRAVNAVANIH DRŽAVAH.....	74
5	ZAKLJUČEK	78
	VIRI.....	81

KAZALO GRAFIKONOV:

Grafikon 1: Število vpisanih in diplomiranih študentov geodezije na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo pri Univerzi v Ljubljani (UL, FGG, 2014)	23
Grafikon 2: Število odgovornih geodetov v Sloveniji po letih (IZS, 2014).....	24
Grafikon 3: Število geodetov z izkaznico (IZS, 2014)	25
Grafikon 4: Prikaz velikosti izbranih držav in zveznih dežel Nemčije	65
Grafikon 5: Primerjava gibanja bruto domačega proizvoda v Sloveniji in v evrskem območju (IMF, 2014).....	66
Grafikon 6: Stopnja registrirane brezposelnosti v Sloveniji (Zavod za zaposlovanje RS, 2014)	67
Grafikon 7: Število brezposelnih oseb z geodetsko izobrazbo v Sloveniji.....	68
Grafikon 8: Število glavnih uradov in območnih geodetskih uprav v izbranih državah in zveznih deželah Nemčije (Vir: spletne strani uradov)	70
Grafikon 9: Prikaz števila odgovornih geodetov za katastrske postopke na 100.000 prebivalcev v obravnavanih državah	76

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Število in struktura zaposlenih na Geodetski upravi RS (GURS, 2014)	12
Preglednica 2: Osnovni podatki o izbranih zveznih deželah Nemčije (Baden–Württemberg, 2014; Bayerische Staatsregierung, 2014; Bremen, 2014; Rheinland–Pfalz, 2014)	44
Preglednica 3: Geodetske uprave in uprave za razvoj podeželja v izbranih zveznih deželah Nemčije (Vir: spletne strani uradov).....	46
Preglednica 4: Naloge geodetskih uprav v izbranih zveznih deželah (Vir: spletne strani uradov)	48
Preglednica 5: Pristojbine za katastrsko izmero parcel v Bremnu (VermKostVO, 2011)	52
Preglednica 6: Cena geodetske storitve glede na število obravnavanih parcel na Bavarskem (GebOVerm, 2006)	53
Preglednica 7: Cena geodetske storitve v odvisnosti od števila novih mejnih točk na Bavarskem (GebOVerm, 2006)	53
Preglednica 8: Velikost faktorja cene geodetske storitve glede na vrednost m ² parcele na Bavarskem (GebOVerm, 2006)	54
Preglednica 9: Število geodetov z javnim pooblastilom v izbranih zveznih deželah Nemčije (Vir: spletne strani uradov).....	55
Preglednica 10: Urne postavke geodetskih strokovnjakov na geodetski upravi v Nemčiji – primer zvezne dežele Bremen (VermKostVO, 2013).....	56
Preglednica 11: Površina in število prebivalcev v izbranih državah.....	64
Preglednica 12: Površina in število prebivalcev v izbranih nemških zveznih deželah	65
Preglednica 13: Ekonomski kazalniki izbranih držav	66
Preglednica 14: Število državnih (deželnih) geodetskih uprav, območnih geodetskih uprav in število zaposlenih na geodetskih upravah.....	69
Preglednica 15: Število prebivalcev in število parcel na zaposlenega v geodetski upravi	71
Preglednica 16: Število zemljiških parcel v izbranih državah in zveznih deželah.....	72
Preglednica 17: Število katastrskih postopkov v letu 2013 (GURS, 2014; Hammerschlag, 2014; Riecken, 2014; Nicodet, 2014)	73
Preglednica 18: Pooblastila oziroma sistem licenc v izbranih državah za izvajanje nalog javne geodetske službe	74

KAZALO SLIK

Slika 1: Razdelitev države na 211 občin (SURS, 2013b).....	11
Slika 2: Naloge javne geodetske službe in vloga različnih subjektov (prirejeno po GURS-u) 11	
Slika 3: Osnovna enota evidentiranja v nepremičninskih evidencah (GURS, 2013c).....	15
Slika 4: Zemljiškokatastrski prikaz in državni ortofoto (e-prostor, 2013a)	17
Slika 5: Grafični prikaza katastra stavb na državnem ortofotu (e-prostor, 2013a)	18
Slika 6: Vzdrževanje podatkov registra nepremičnin (GURS, 2013c)	20
Slika 7: Območni uradi Državne geodetske uprave v Republiki Hrvaški (DGU, 2014).....	28
Slika 8: Prikaz avstrijskih zveznih dežel (Austria info, 2014)	36
Slika 9: Sodelovanje med javnim in zasebnim sektorjem na področju nepremičninskih transakcij (BEV, 2002)	37
Slika 10: Tok nepremičninskih podatkov v Avstriji (BEV, 2002)	39
Slika 11: Razdelitev Nemčije na 16 zveznih dežel (AdV, 2008)	42
Slika 12: Nemške zvezne dežele in pristojna ministrstva, v okviru katerih je organizirano delovanje javne geodetske uprave na deželni oziroma lokalni ravni (AdV, 2008). ...	43
Slika 13: Prikaz razporeditve 26 kantonov v Švici (Wikipedia, 2013c)	58
Slika 14: Organizacija geodetske dejavnosti v Švici (Wiget, 2012)	59
Slika 15: Delitev del pri izvajanju del na področju zemljiškega katastra v Švici	60
Slika 16: Pogoji za pridobitev licence v Evropi (Cadastre.ch, 2008)	77

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

AdV	Delovno združenje geodetskih organov dežel Zvezne republike Nemčije (nem. <i>Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland</i>)
BEV	Zvezni urad za meroslovje in geodezijo (nem. <i>Bundesamt für Eich und Vermessungswesen</i>)
DGU	Državna geodetska uprava republike Hrvaške
FIG	Mednarodna zveza geodetov (angl. <i>International Federation of Surveyors</i>)
GURS	Geodetska uprava Republike Slovenije
GIS	Geodetski inštitut Slovenije
IZS	Inženirska zbornica Slovenije
LGL	Uprava za geoinformatiko in razvoj zemljišč (nem. <i>Landesamt für geoinformation und landentwicklung Baden-Württemberg</i>)
LVG	Uprava za geodetsko izmero in geoinformatiko (nem. <i>Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern</i>)
PLR-CADASTRE	Kataster javnih zakonskih omejitev PLR (angl. <i>Public Law Restriction Cadastre</i>)

1 UVOD

Geodetska dejavnost po slovenski zakonodaji obsega geodetske meritve in opazovanja, kartiranje ter druga dela in postopke, ki so potrebni za evidentiranje podatkov o nepremičninah in prostoru, za razmejevanje nepremičnin in za tehnične namene. Zakon o geodetski dejavnosti (ZGeod-1, 2010) določa geodetske storitve, ki jih lahko izvajajo zasebniki, geodetsko podjetje in javna geodetska služba. Kot del geodetske dejavnosti se šteje geodetska služba, ki se izvaja v javnem interesu. Po Zakonu o geodetski dejavnosti (ZGeod-1, 2010) so naloge geodetske službe vzpostavitve, vodenje in vzdrževanje zbirke podatkov na področju referenčnih koordinatnih sistemov, evidentiranja nepremičnin, množičnega vrednotenja nepremičnin, državne meje, prostorskih enot in hišnih števil ter topografskega in kartografskega sistema. Strateški cilji geodetske službe v Sloveniji so razvoj nepremičninskega in topografskega sistema z namenom podpore izvajanju politike urejanja prostora in okolja ter kmetijske in zemljiške politike na podlagi nepremičninskih in prostorskih podatkov oziroma na teh podatkih temelječih kazalcih; cilj geodetske službe je nadaljni razvoj osnovnega geodetskega sistema z namenom razvoja sodobnih metod geodetske izmere, zajemanja podatkov in uvajanja novih storitev, temelječih na satelitski tehnologiji pri določanju položaja (GURS, 2013a).

Geodetska služba je pomemben del javnih služb v večini evropskih držav, zaradi pomena geodetskih evidenc in geodetskih storitev za družbo pa je geodetska dejavnost v primeru zasebnega sektorja zelo nadzorovano organizirana. Zasebni sektor praviloma predstavljajo gospodarske družbe, javni sektor pa pristojni geodetski uradi, lokalne skupnosti in javna podjetja oziroma agencije in zavodi. V mnogih državah lahko geodetske storitve v zvezi z nalogami geodetske službe opravlja le javna geodetska služba; v primeru, da lahko te storitve izvaja zasebno podjetje, imajo države razvit sistem licenciranja in nadzora.

Geodezija in geodetska dejavnost sicer obsega zelo širok nabor storitev, ki posegajo na različna znanstvena in strokovna področja, tako se geodetska dejavnost pogosto povezuje z drugimi sektorji, kot so arhitektura, gradbeništvo, pravo, geologija, prostorsko planiranje, kmetijstvo, urbanizem in drugo. Po mnenju Naprudnika (2003) geodet pokriva kompleksna strokovna področja in mora imeti pri svojem delovanju pregled nad dejavnostmi ostalih. Geodetski strokovnjak ima v svetu pomembno vlogo pri reševanju različnih prostorskih vprašanj, vključujoč napovedi posledic (prostorskih, ekonomskih in drugih) planiranih prostorskih posegov in lociranja različnih rab prostora, vrednotenje ukrepov za zaščito okolja

in narave ipd. Da pa lahko geodet sprejema odločitve ali svetuje glede umeščanja dejavnosti v prostor, potrebuje zanesljive podatke, katere lahko pridobi sam ali pa jih prevzame od drugih ter jih s svojo geodetsko vestnostjo preveri in upošteva (Naprudnik, 2003).

Z razvojem gospodarstva predvsem pa s tehnološkim napredkom se geodetska stroka vedno znova srečuje z različnimi izzivi. Kakovostne odločitve v prostoru, varstvo pravic na nepremičninah in podpora nepremičninskim transakcijam ter splošna podpora javnemu interesu (varstvo javnih pravnih režimov, nepremičninski davek ipd.) oziroma usklajevanje javnih in zasebnih interesov v prostoru zahtevajo kakovostne podatke o prostoru in nepremičninah. Možnosti množičnega in hitrega zajema podatkov zahtevajo sistemski pristop in nadzor nad temi postopki; izredno vlogo ima geodetsko inženirstvo pri zagotavljanju kakovostnih in zanesljivih podatkov o nepremičninah (zemljiški kataster v povezavi z zemljiško knjigo in prostorskimi akti, kataster GJI). Nadštevilnost meritev, ponovljivost izmere, možnost ponovne vzpostavitve abstraktnih entitet v prostoru (na primer zemljiške parcele) so ključnega pomena pri zagotavljanju natančnih in zanesljivih podatkov o nepremičninah in prostoru, ki jih lahko izvaja le ustrezno izobražen strokovnjak geodet, ki za svoje storitve nosi kazensko in materialno odgovornost.

Geodezija kot gospodarska panoga je podobno kot druge gospodarske panoge danes prizadeta zaradi gospodarske krize. Posledice se kažejo v pomanjkanju naročil geodetskih storitev. Zaradi pomanjkanja delovnih mest se vse več mladih, diplomiranih geodetov, odloči za iskanje dela v tujini. V največji meri se mladi zanimajo za delo v bližnjih državah s podobno organizacijo geodetske dejavnosti, predvsem v Švici, Nemčiji in Avstriji. Slednje je bil tudi povod za podrobno preučitev organiziranosti geodetske dejavnosti v teh državah. Švica je bila še posebno zanimiva, saj je med izbranimi državami edina država, ki ni članica Evropske unije. Dodatno smo v raziskavo vključili še Hrvaško, saj je nova članica Evropske unije, organizacija geodetske dejavnosti pa izvira iz podobnih osnov kot v Sloveniji.

1.1 Metode in materiali

V prvem delu naloge, kjer smo opisali organiziranost geodetske dejavnosti v izbranih državah, smo uporabili opisno (deskriptivno) metodo, ki temelji na opisovanju dejstev in procesov v organiziranosti geodetske službe in odnosov med njenimi akterji. Osnovo predstavlja veljavna zakonodaja, ki določa pravne okvire obravnavane tematike. Za predstavitev stanja v Sloveniji sta bila podrobneje obravnavana Zakon o geodetski dejavnosti (ZGeod-1, 2010) in Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN, 2006). Za predstavitev stanja v izbranih državah pa smo uporabili naslednje pravne okvire:

- Zakon o državni izmeri in katastru nepremičnin Republike Hrvaške (hrv. *Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina*, ZDIKN, 2007);
- Zakon o opravljanju geodetske dejavnosti Republike Hrvaške (hrv. *Zakon o obavljanju geodetske djelatnosti*, 2008);
- Zvezni zakon o državni geodetski izmeri in zemljiškem katastru Republike Avstrije (nem. *Bundesgesetz über die Landesvermessung und den Grenzkataster*, VermG, 1968);
- Zvezni civilno tehnični zakon Republike Avstrije (nem. *Das Ziviltechnikergesetz*, ZTG, 1993);
- Zakon o geodeziji in katastru mesta Bremen (nem. *Vermessungs- und Katastergesetz*, VermKatG, 2011);
- Deželni zakon o uradni geodetski izmeri zvezne dežele Porenje-Pfalška (nem. *Landesgesetzes über das amtliche Vermessungswesen Rheinland-Pfalz*, LGVerm, 2000);
- Deželni odlok o izvajanju Deželnega zakona o uradni geodetski izmeri zvezne dežele Porenje-Pfalška (nem. *Landesverordnung zur Durchführung des Landesgesetzes über das amtliche Vermessungswesen Rheinland-Pfalz*, LGVermDVO, 2001);
- Zakon o uradni geodetski izmeri in katastru Švicarske konfederacije (nem. *Verordnung über die amtliche Vermessung*, VAV, 1993);
- Uredba o uradni geodetski izmeri in katastru Švicarske konfederacije (nem. *Technische Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung*, TVAV, 1994).

Poleg zakonodaje smo za predstavitev stanja v izbranih državah uporabili še poročila inženirskih zbornic, geodetskih uprav in univerz ter informacije na podlagi pogovorov z nekaterimi predstavniki geodezije v izbranih državah.

V drugem delu naloge, kjer smo primerjali organiziranost geodetske dejavnosti, vključujoč predstavitev uradnih nepremičninskih evidenc in sistema licenciranja v izbranih državah, smo uporabili primerjalno metodo. Metoda temelji na primerjanju enakih ali podobnih dejstev, odnosov ter razlik med njimi. Primerjani podatki so pridobljeni iz poročil inženirskih zbornic, geodetskih uprav in univerz ter iz sporočil predstavnikov geodetskih uprav v izbranih državah. Namen primerjalne analize je pripraviti temelj za oblikovanje morebitnih sprememb na področju organizacije geodetske dejavnosti v Sloveniji.

2 ORGANIZACIJA GEODETSKE DEJAVNOSTI V SLOVENIJI

Organizacijo geodetske dejavnosti bi lahko opredelili kot racionalno, vnaprej premišljeno povezovanje in usklajevanje strokovnjakov s področja geodezije in njihovih dejavnosti, v skupni sistem z nekaterimi viri (material, delovna sredstva, finance, informacije) z namenom izvajanja javne geodetske službe, ki obsega vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje zbirk podatkov na področju referenčnih koordinatnih sistemov, evidentiranja nepremičnin, množičnega vrednotenja nepremičnin, državne meje, prostorskih enot in hišnih števil ter topografskega in kartografskega sistema. Z organizacijo geodetske dejavnosti se definirajo tudi odnosi z zasebnimi izvajalci geodetskih storitev, določijo se njihovi medsebojni odnosi, načini sodelovanja in koordiniranja dejavnosti, kakor tudi vse naloge in odgovornosti posameznih členov, da bi se dosegli zastavljeni cilji ob največji možni učinkovitosti celega sistema (Mavrič, 2013).

2.1 Zgodovinski razvoj geodetske dejavnosti v Sloveniji od leta 1919

Geodetsko službo so narekovale družbeno-ekonomske razmere nekega obdobja. Slovenska geodezija ima svoje začetke z vidika izobraževanja v 18. stoletju, ko sta na Kranjskem delovali dve šoli, ki sta šolali takratne zemljemerce. Prva je bila pri upravi rudnika živega srebra v Idriji, ki se je kasneje razširila v prvi učni zavod za poklicno vzgojo in šolanje rudniških jamomercev in kartografov ter zemljemercev. Druga šola pa je bila Dvorna komora na Dunaju. V tem času je dunajska Zveza inženirjev in arhitektov ustanovila prvo združenje geometrov Kranjske, ki se je imenovala Strokovna skupina zemljemercev, kjer so geometri razpravljali o strokovnih vprašanjih (Korošec, 1978). Velik razmah geodezije in predvsem zemljemerstva je sledil v drugi polovici 18. stoletja z vzpostavitvijo triangulacijske mreže, vojaške topografske izmere in z izdelavo Jožefinskega katastra v takratni monarhiji. Sledilo je intenzivno obdobje triangulacijske in katastrske izmere, tudi na slovenskih tleh. Izredno veliko dejavnosti na področju zemljemerstva je bilo v prvi polovici 19. stoletja povezanih z vzpostavitvijo Franciscejskega oziroma stabilnega katastra, v drugi polovici 19. stoletja pa z reambulacijo trigonometrične mreže in zemljiškega katastra. Vzporedno so se odvijali tudi drugi pomembni projekti, izpostavljammo predvsem vojaško topografsko izmero.

2.1.1 Obdobje med svetovnima vojnama (1919–1940)

Konec prve svetovne vojne in razpad obdonavske monarhije sta prinesla zedinjenje slovenskega ozemlja skupaj s Hrvaško in Srbijo v Kraljevino SHS. Arhive

zemljiškoposestnega katastra je nova deželna uprava dobila v roke povsem nedotaknjene in le z izjemami se je zamenjalo tudi njihovo uradništvo. Obdavčenje kmetijskih zemljišč in vzdrževanje evidence zemljiško-posestniških razmer ter zemljiškega katastra je imela na slovenskem ozemlju v pristojnosti Delegacija ministrstva za finance za Slovenijo in Istro. Leta 1919 je formalno prevzela fiskalno imetje bivšega Deželnega mapnega arhiva v Ljubljani ter evidenčnih in katastrskih uradov bivše Kranjske, slovenske Štajerske in priključenega dela slovenske Koroške. S kartnim založništvom so se takrat ukvarjale Kuglijeva založba v Zagrebu, knjigarna Gece Kona in Vseslovenska knjigarna v Beogradu. V Sloveniji se je s tiskanjem manj zahtevnih zemljevidov ukvarjalo Blasnikova tiskarna ter več grafičnih podjetij (Korošec, 1978).

Za prvo desetletno obdobje geodetske dejavnosti v Kraljevini Jugoslaviji je bilo značilno pomanjkanje geodetskega strokovnega osebja ter togost razvoja same stroke. Prvo občutno pomanjkanje, predvsem katastrskega zemljemerskega osebja, se je pokazalo hitro v povojnih letih v obdobju Deželne vlade in Pokrajinske uprave za Slovenijo. V vojnem času ter ob prevratu se je izpraznilo marsikatero službeno mesto katastrskega geometra v deželi. Srednje in nižje strokovno osebje so povzdignili na višje službene položaje. Personalno in delovno oslabiljene katastrske urade je bila Pokrajinska uprava prisiljena ukiniti oziroma jih združevati. Tako se je število katastrskih uradov močno zmanjšalo na 15, medtem ko je pod Avstro-Ogrsko samo na upravnem območju nekdanje Kranjske poslovalo kar 17 katastrskih uradov s 34 izšolanimi geometri. Stanje katastrskih ustanov se ni spreminjalo vse do leta **1929**, ko se je le nekoliko povečal njihov kadrovski sestav. Je pa to leto prineslo kar nekaj zakonodajnih sprememb. Sprejeli so Zakon o notranji upravi, Zakon o razdelitvi države na upravna območja in Zakon o banovinski upravi. Leto prej so odprli na Ljubljanski tehniški visoki šoli štiriletni študij kulturno-geodetske smeri, ki pa je do druge svetovne vojne vzgojil le dve generaciji geodetov. Študij je končalo le 45 študentov. Zato bi za obdobje pred 1929 težko rekli, da je dalo geodetski stroki kaj več kot samo pečat upravne dejavnosti in medlega izvajanja agrarne reforme (Korošec, 1978).

Splošna gospodarska kriza v letih 1930–1931 je občutno zmanjšala geodetsko dejavnost ter izdelavo merilnih inštrumentov na evropski ravni, ni pa zavrla konstrukcijske ustvarjalnosti. Zmanjšala so se vsa gradbena in urejevalna dela. Istega leta stopi v Sloveniji v veljavo nov Zakon o zemljiškem katastru. Leta 1932 je »*upravna komasacija*« znižala število upravnih občin v Sloveniji iz 1043 na 373. Večina geodetov je bila zaposlena v kraljevi katastrski službi, le peščica pa pri geodetskih delih agrarnih operacij na Oddelku za kmetijstvo pri Deželni vladi. Ljubljansko Gradbeno ravnateljstvo je tisti čas zaposlovalo dva do tri

geometre. Ostali so se vključili v tehnične oddelke za gradnjo cest, pri železnici ali pri mestnih gradbenih uradih. Obeti za zaposlovanje mladih geodetov so bili skromni in ne spodbudni. Prisiljeni so bili odhajati na delo drugam, predvsem v južnejše dežele Jugoslavije (Korošec, 1978).

Med leti 1933 in 1934 je potekala reorganizacija upravnih občin, ki je bila v Ljubljani delo mestnega katastrskega urada, drugod po deželi pa delo katastrskih oddelkov in uradov. Na ljubljanskem katastrskem območju je bil v tem obdobju skoraj v celoti reambuliran, popravljen in dopolnjen predvojni zemljiški kataster (Korošec, 1978).

Po letu 1935 so se gospodarske razmere v Sloveniji pričele postopoma izboljševati. Z javnim proračunom podprta javna gradbena dela so znova zaposlila brezposelno delavstvo. Obdobje državne nevtralnosti po Münchenskem sporazumu je odprlo množično utrjevanje obeh slovenskih meja, torej akcijo, ki je odtegnila geodetski in gradbeni operativi množico njihovih ljudi ter jih tam zadržala do državnega zloma (Korošec, 1978).

Leta 1937 se je uveljavil Zakon o pooblaščenih inženirjih, s katerim so geodeti dosegli pravico do zasebne geodetske prakse. Pooblastila je izdajala le Zvezna inženirska komora v Beogradu. Pooblastilo je geodetom dovoljevalo opravljati vsa horizontalna in višinska snemanja, projektantske meritve ter komasacijo zemljišč pri melioracijah ali mestnih gradnjah. Pooblastilo so lahko pridobili le geodeti s končano visokošolsko ali univerzitetno izobrazbo. Kartografska dejavnost je postajala predvsem nacionalna ter usmerjena in zaprta v mejah največkrat nacionalističnih teženj in politike. Razvoj natančnejšega podajanja geografskih in topografskih danosti državnega, nacionalnega in interesnega ozemlja v dosledno grafično podobo je bil v tem obdobju predvsem domena vojnih geografskih in kartografskih zavodov, ki so največkrat edini razpolagali z zadosti usposobljenim osebjem, najsodobnejšim instrumentarijem in podatki. V desetletju pred drugo svetovno vojno je pripravo in tisk nacionalnih zemljevidov in kart različnih vsebin docela prevzel v roke Vojnogeografski institut v Beogradu. Ljubljanska sekcija Združenja geometrov in geodetov Jugoslavije je v zadnjem letu pred drugo svetovno vojno štela 50 članov (Korošec, 1978).

2.1.2 Druga svetovna vojna (1941–1945)

V tem obdobju so se zaradi vsestranske gradnje izboljšale možnosti zaposlovanja geodetskega strokovnega kadra. Izboljšanje stanja gospodarske dejavnosti na področjih geodezije in gradbeništva se je zgodil z gospodarsko rastjo, s sprostivjo ter s preoblikovanjem geodetskega srednjega in visokega šolstva, ki je izšolalo in strokovno

usposobilo sodobnim zahtevam in strokovni ravni povsem doraslo mlado generacijo geodetov. Ti so ustanovili študentsko društvo geodetov, ki je bilo med prvimi študentskimi društvi pri nas. Teoretično znanje in praktične izkušnje slovenskih geodetov je bilo tedaj v nekdanji federalni državi vrednoteno med najboljše. Geodetska dela na Slovenskem so se v glavnem omejevala na tehnična dela. Leta 1941 je slovenska sekcija geodetov izstopila iz Združenja geometrov. Spremembe pri organizaciji geodetske dejavnosti so se v Sloveniji začele leta 1944 z odredbo o ustanovitvi geodetske sekcije (Korošec, 1978).

2.1.3 Čas po drugi svetovni vojni do osamosvojitve (1945–1991)

Konec druge svetovne vojne je prinesel novo politično ureditev na ozemlje današnje Slovenije. Jugoslavijo razglasijo za Federativno ljudsko republiko Jugoslavijo. V novi državi so uveljavili poddržavljanje gospodarstva ali t. i. nacionalizacijo, s katero so želeli zagotoviti popoln nadzor nad gospodarstvom in postopno dvigniti stopnjo življenjske ravni. Leta 1945 so sprejeli Zakon o agrarni reformi, s katerim so poddržavili zemljo tujcev, cerkve, bank, podjetij, okupatorjevih sodelavcev in veleposestnikov. Na ta način so poddržavili 266.500 ha zemlje, ki so jo razdelili med državo in majhne kmete. Ustanavljati so se začele zadruga (Korošec, 1978).

Obdobje je bilo zaznamovano z industrializacijo, ki je povzročila pretok prebivalstva s podeželja v mesta, pojavil se je urbanizem naselij in začel se je izpostavljeni pomen systemskega pristopa k prostorskemu urejanju celotnih območij držav, vse pomembnejše pa je sčasoma postajalo varstvo človekovega okolja. Na račun nacionalizacije in industrializacije je geodezija pridobila nove možnosti v zaposlovanju. Prva leta po drugi svetovni vojni so potekala inženirska dela na obnovi porušениh objektov, z agrarno reformo in nacionalizacijo stavbnih zemljišč pa je vrednost nepremičnin padla in zemljiški kataster je izgubil svoj pomen. Leta 1945 je bilo na območju Slovenije v delovnem razmerju 100 geodetov (Naprudnik, 2003).

Začetki geodetske službe v občinah segajo v leto 1948, ko je bila sprejeta Uredba o organizaciji katastrske službe. Uradi za kataster, ustanovljeni pri okrajnih ljudskih odborih, so začeli vnašati spremembe v zemljiški kataster glede na agrarno reformo in nove gradnje. V letu 1949 se začne v Sloveniji med kulturniki in intelektualci pojavljati dvom o pravilnosti represivne politike, ki se je izvajala v celotni državi (Korošec, 1978).

Leta 1953 je bil ustanovljen Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo kot samostojni raziskovalni inštitut pri Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Tehnične visoke šole v Ljubljani (Korošec, 1978).

Obdobje med letoma 1960 in 1965 lahko označimo kot obdobje stagnacije ali celo nazadovanja. Sledila je prva kriza zaposlovanja v geodeziji. Podatki o nizkih osebnih dohodkih, o primerih brezposelnosti in o nizkem družbenem standardu geodetskih delavcev so nakazovali nujnost ukrepanja za oblikovanje idejnega koncepta (Korošec, 1978). Fakulteta je, z željo po izboljšanju stanja v geodeziji, odprla poleg študija »čiste« geodezije, še geodetsko-komunalno in prostorsko smer (Naprudnik, 2003).

Leto 1967 smemo poimenovati kot prelomnico v razvoju geodetske službe v Socialistični republiki Sloveniji (SRS). Republiški geodetski zavod je izdelal koncept nadaljnjega razvoja geodetske službe. V Sloveniji je bil že leta 1968 sprejet Zakon o katastru komunalnih naprav – prvi slovenski geodetski zakon, ki je uzakonil izdelavo in vzdrževanje evidence o komunalnih vodih in napravah (Korošec, 1978).

Leta 1970 je bil sprejet prvi Zakon o geodetski službi, v katerem so bile opredeljene naloge geodetske službe, njena organizacija ter pristojnosti geodetskih upravnih organov in geodetskih organizacij združenega dela. Temu zakonu sta se leta 1974 pridružila še republiška Zakon o temeljni geodetski izmeri in Zakon o zemljiškem katastru, kar pomeni slovensko zakonsko osnovo temeljne geodetske dejavnosti. Področje izobraževanja se je razširilo z uvedbo študija na prvi stopnji. Izboljšal pa se je tudi študij druge stopnje. Uvedli so podiplomski študij fotogrametrije in kartografije ter prostorskega in urbanističnega planiranja. Leta 1970 Geodetski zavod SRS ustanovi raziskovalni inštitut (Korošec, 1978).

Leta 1979 je imela SR Slovenija 44 geodetskih uprav, od tega 5 medobčinskih geodetskih uprav (Naprudnik, 1979). Leta 1980 je bilo v delovnem razmerju 1000 geodetov (Naprudnik, 2003). V tem obdobju še zanimiva pobuda – leta 1981 je bil zasnovan projekt GEOSS, ki ga je izdelal Peter Svetik na pobudo takratnega župana občine Litija, ker naj bi bilo v okolici Vač središče Slovenije. Ta projekt ima še danes pomembno vlogo v slovenski geodeziji.

2.1.4 Osamosvojitve Slovenije (1991–)

Leta **1991** je osamosvojitve Slovenije prinesla korenite spremembe družbeno-ekonomskega sistema. Zemljišča in nepremičnine so bolj kot v preteklem obdobju postala tržno zanimiva, začel se je razvijati nepremičninski trg, ustanavljala so se nova podjetja, nekdanji državni

geodetski zavodi so se privatizirali, z reorganizacijo državne uprave se je vzpostavila močna upravna veja geodezije, takrat se je povečal tudi obseg del. Delo je temeljilo predvsem na odpravljanju zaostankov v zemljiškem katastru ter izvedbi nove evidence. Ker je primanjkovalo kadra, delo pa se je občutno povečalo, se je posledično povečal vpis na Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo pri Univerzi v Ljubljani, tudi preko 100 v letnik (Naprudnik, 2003).

Deset let kasneje je Geodetska uprava republike Slovenije z novimi pogoji sprejela program digitalizacije katastrskih načrtov, izdelave karte 1:50.000 in program nastavitve katastra stavb, kar je bilo pomembno tudi za zasebna geodetska podjetja, ki so v pretežni meri izvajala te projekte. Trg geodetskih storitev je bil odprt predvsem za izdelavo računalniških programov in za obdelavo podatkov (Naprudnik, 2003).

Že leta 1996 je bilo ustanovljeno Gospodarsko interesno združenje geodetskih izvajalcev (GIZ GI), ki naj bi delovalo kot »zaščitno telo« izvajalcem geodetskih storitev pred množico problemov in neurejenih zadev na tem področju. Glavni cilji so bili in so še danes združevanje geodetov ter sodelovanje z Inženirsko zbornico Slovenije in Geodetsko upravo Republike Slovenije pri pripravi geodetske zakonodaje in pri izobraževanju članov (GIZ GI, 2014). Združevanje geodetov v inženirsko zbornico se je začelo z letom 2000, ko je bila ustanovljena matična sekcija geodetov pri Inženirski zbornici Slovenije. Istega leta sta bila sprejeta dva nova zakona. Sprejet je bil Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot (ZENDMPE, 2000) ter Zakon o geodetski dejavnosti (ZgeoD, 2000). Na podlagi teh dveh zakonov je bil izdan Pravilnik o urejanju in spreminjanju mej parcel ter o evidentiranju mej parcel v zemljiškem katastru. Z Zakonom o geodetski dejavnosti so se opredelili geodetska dejavnost in pogoji za opravljanje le-te, geodetska služba in naloge, organizacija in izvajanje geodetske službe ter izdajanje in uporaba geodetskih podatkov. Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot je med drugim podrobneje opredeljeval vsebino in postopke evidentiranja nepremičnin (GIZ GI, 2014).

V tem obdobju se je izoblikoval grozd geodetskih podjetij, znotraj katerega so se izvajali različni razvojni projekti, ki so bili sofinancirani tudi s strani Ministrstva za gospodarstvo Republike Slovenije. Slovenska geodetska podjetja so se uveljavila tako na domačem kot na tujem trgu (GIZ GI, 2014). Konec leta **2002** je bilo v Sloveniji zaposlenih 1380 geodetov. Od tega 576 v državni upravi (Geodetska uprava RS z izpostavami), 25 na izobraževalnem in raziskovalnem področju, 430 v večjih geodetskih podjetjih (zavodih) in 350 v manjših geodetskih podjetjih in v drugih dejavnostih (gozdarstvo itn.) (Naprudnik, 2003).

Zaradi novih zahtev gospodarstva, tudi evropskega pravnega reda in vzporednih reform visokega šolstva (stopenjski študij) se je morala zakonodaja, ki ureja geodetsko dejavnost in javno geodetsko službo, spremeniti. Leta 2006 je državni zbor Slovenije sprejel nov Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN, 2006), ki je v veljavi še danes. Leta 2010 pa je bil sprejet spremenjen Zakon o geodetski dejavnosti (ZGeod-1, 2010).

Geodetska uprava Republike Slovenije deluje danes pod okriljem Ministrstva za infrastrukturo in prostor Republike Slovenije. Delo izvaja skupaj z 12 območnimi geodetskimi pisarnami in 42 izpostavami, kjer je zaposlenih 485 ljudi. Nekatera geodetska podjetja so včlanjena v Gospodarsko interesno združenje geodetskih izvajalcev, skupno je včlanjenih 86 geodetskih podjetij v Sloveniji, ki zaposlujejo več kot 600 ljudi (GIZ GI, 2014). Konec leta 2013 je bilo v Sloveniji registriranih 363 odgovornih geodetov in 655 geodetov z izkaznico (IZS, 2014). V šolskem letu 2012/2013 je bilo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo pri Univerzi v Ljubljani vpisanih skupno 270 študentov. Diplomiralo jih je 51 (FGG, 2014).

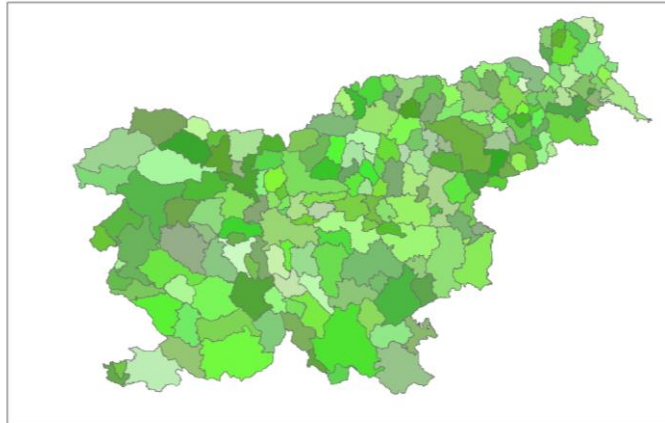
2.2 Organizacija geodetske službe in dejavnosti v Republiki Sloveniji

2.2.1 Osnovni podatki o Sloveniji

Slovenija je parlamentarna republika in članica Evropske unije. Izvršilno oblast v državi predstavlja državna uprava, ki svoje delo opravlja samostojno v okviru in na podlagi ustave, zakonov in drugih predpisov. Uprava spremlja tudi stanje na področju geodetske javne službe in skrbi za njen razvoj v skladu s sprejeto politiko države. Državno upravo sestavlja 15 resornih ministrstev, ki svoje naloge delno prenašajo na ožje dele sistema, organe in organizacije, ki so v sestavi državne uprave. V primeru geodetske dejavnosti prenaša Ministrstvo za infrastrukturo in prostor del svojih nalog na Geodetsko upravo Republike Slovenije, ta pa dalje na geodetske uprave in pisarne, ki skupaj opravljajo javno geodetsko službo, ki je financirana iz državnega proračuna. Organ v sestavi ministrstva za infrastrukturo in prostor – Geodetska uprava RS, je bil ustanovljen za opravljanje strokovnih nalog, izvršilnih in razvojnih upravnih nalog, nalog inšpekcijskega nadzora in nalog na področju javne geodetske službe (ZDU-1, 2002).

Država na zahodu meji na Italijo, na severu na Avstrijo, na severovzhodu na Madžarsko, na vzhodu in jugu pa na Hrvaško. Sodi med manjše države v Evropi, kar je razvidno iz njene površine, ki znaša 20.273 km². V Sloveniji živi približno 2 milijona prebivalcev. Slovenija ne spada med zelo urbane države, saj delež prebivalstva, ki živi v mestih in urbanih naseljih,

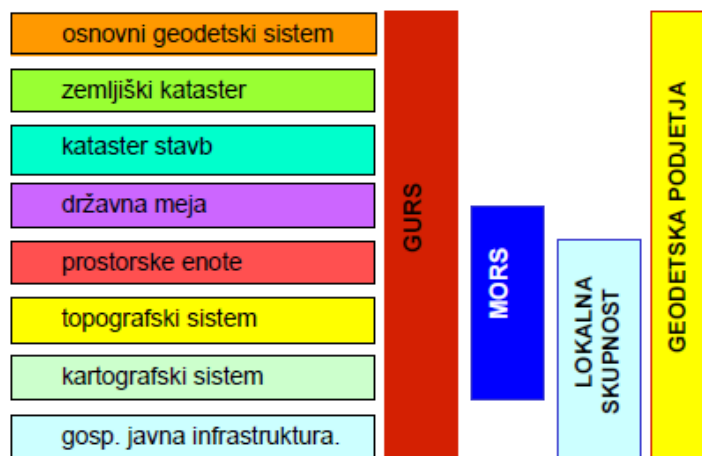
komaj presega 50 %, vendar se ta delež vztrajno povečuje. Kot članica Evropske unije ima Slovenija sedaj predvsem trgovinske vezi z državami zahodne Evrope, zlasti z Nemčijo, Avstrijo in Italijo (SURS, 2013a).



Slika 1: Razdelitev države na 211 občin (SURS, 2013b)

Država je upravno razdeljena na 211 občin, ki so najvišji in samostojni del lokalne samouprave. Razdelitve države na občine je vidna na *sliki 1*.

V Sloveniji je javna geodetska služba deljena na državno in lokalno geodetsko službo. Državno geodetsko službo izvaja Geodetska uprava Republike Slovenije (v nadaljevanju GURS) preko glavnega urada in 12 območnih geodetskih uprav ter Geodetski inštitut Slovenije (v nadaljevanju GIS). Lokalno geodetsko službo po Zakonu o geodetski dejavnosti (ZGeod-1, 2010) izvajajo samoupravne lokalne skupnosti. Na *sliki 2* je prikazana delitev nalog uradne geodetske službe ter vloga posameznih javnih in zasebnih subjektov.



Slika 2: Naloge javne geodetske službe in vloga različnih subjektov (prirejeno po GURS-u)

2.2.2 Geodetska uprava Republike Slovenije (GURS)

Geodetska uprava Republike Slovenije je organ v sestavi Ministrstva za infrastrukturo in prostor Republike Slovenije, katere sedež je v Ljubljani. Sestavljena je iz vodstva, štirih uradov (glavni urad, urad za nepremičnine, urad za množično vrednotenje nepremičnin in urad za geodezijo) in 12 območnih geodetskih uprav (Ljubljana, Celje, Koper, Kranj, Maribor, Murska Sobota, Ptuj, Novo mesto, Nova Gorica, Sevnica, Velenje in Slovenj Gradec). Skupno je bilo aprila 2014 zaposlenih 485 oseb, število zaposlenih na geodetski upravi pa je vidno upadalo v preteklih letih (*preglednica 1*).

Preglednica 1: Število in struktura zaposlenih na Geodetski upravi RS (GURS, 2014)

	2010	2011	2012	2013	2014 (april)
Doktorat	2	2	2	2	1
Magisterij	35	34	31	30	30
Univerzitetni študij	161	159	165	158	159
Visoki strokovni študij	103	107	105	103	105
Višji strokovni študij	45	43	41	39	39
Srednja šola	178	170	168	147	147
Osnovna šola	14	12	11	4	4
SKUPAJ	538	527	523	483	485

Glavni urad je zadolžen za osnovne zbirke podatkov o prostoru in nepremičninah (zemljiški kataster, kataster stavb in druge izvedene evidence), zagotavlja storitve povezane z evidentiranjem sprememb v prostoru in na nepremičninah, izvaja koordinacijsko vlogo na področju nepremičninskega sistema in prostorske podatkovne infrastrukture, skupaj z zemljiško knjigo zagotavlja pravno varnost nosilcem pravic na nepremičninah in podpira nepremičninski trg, v sodelovanju z Ministrstvom za finance Republike Slovenije uvaja množično vrednotenje z namenom zagotoviti podatke za objektivno in celovito obdavčenje nepremičnin ter izboljšanje učinkovitost nepremičninskega trga ter zagotavlja pogoje za izvajanje geodetskih meritev in za skladnost državnega koordinatnega sistema z evropskim koordinatnim sistemom (GURS, 2013a).

Urad za nepremičnine opravlja upravne, strokovne, tehnične, koordinacijske in nadzorstvene naloge v zvezi z vodenjem zemljiškega katastra, katastra stavb, registra nepremičnin in drugih evidenc o nepremičninah, vodenjem evidence o državni meji, ter

naloge, ki se nanašajo na označitev, obnovo in vzdrževanje državne meje, opravlja naloge vodenja registra prostorskih enot in evidence hišnih števil, medresorsko sodeluje pri delu meddržavnih komisij ter drugih nalogah in projektih. Naloga urada je nadalje vsebinsko vodenje in koordinacija dela Območnih geodetskih uprav na nepremičninskem področju (GURS, 2013a).

Urad za množično vrednotenje nepremičnin je zadolžen za razvoj, vzpostavitev, izvedbo, vodenje in vzdrževanje sistema množičnega vrednotenja nepremičnin za potrebe vrednotenja in obdavčenja nepremičnin, uspešno in učinkovito izvajanje nalog, povezanih s pripisom vrednosti nepremičninam ter vzpostavitvijo evidence kakovostnih podatkov o dogajanjih na nepremičninskem trgu, predvsem podatkov, povezanih s tržnimi cenami in najemnami nepremičnin (GURS, 2013a).

Urad za geodezijo skrbi za temeljno geoinformacijsko infrastrukturo s tem, da opravlja upravne, strokovne, tehnične in koordinacijske, izvedbene in nadzorstvene naloge s področja državnega geodetskega sistema in podatkov o dejanskem stanju prostora. Skrbi za vzpostavitev in vzdrževanje državnega koordinatnega sistema in za njegovo dostopnost prek sistema stalnih postaj za satelitsko določanje položaja in drugih geodetskih mrež. Koordinira naloge, povezane s preходом na evropski koordinatni sistem in skrbi za povezovanje državnega koordinatnega sistema s sistemi sosednjih držav. Opravlja naloge na področju zajema in vodenja državnih topografskih podatkov, vodi topografsko bazo podatkov, skrbi za državni kartografski sistem ter zagotavlja izdelavo državnih topografskih in kartografskih izdelkov, zlasti za potrebe države, resorjev in lokalne samouprave. Urad nadalje zagotavlja skladnost temeljne geoinformacijske infrastrukture in drugih prostorskih podatkov z evropskimi smernicami (GURS, 2013a).

Območne geodetske uprave so stvarno pristojne za vodenje upravnih postopkov in odločanje v upravnih zadevah na področju evidentiranja nepremičnin na prvi stopnji, za izdajanje podatkov iz zbirk geodetskih podatkov in za opravljanje drugih upravnih storitev ter nalog javne geodetske službe. 12 območnih geodetskih uprav je nadalje razdeljenih še na 42 geodetskih pisarn (ZGeod-1, 2010).

2.2.3 Geodetski inštitut Slovenije (GIS)

Inštitut je bil ustanovljen leta 1953 kot samostojni raziskovalni inštitut pri Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Tehnične visoke šole v Ljubljani, leta 2000 pa se je preimenoval iz

Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo v Geodetski inštitut Slovenije (GIS). V skladu s programom dela Geodetskega inštituta Slovenije, ki je sestavni del letnega programa državne geodetske službe, inštitut izvaja naloge javne službe po javnem pooblastilu ter proti plačilu za samoupravne lokalne skupnosti in druge naročnike, kot je izvedba razvojno raziskovalnih nalog, nalog, financiranih iz evropskih strukturnih skladov, in nalog za trg.

V okviru državne geodetske službe opravlja GIS razvojne in določene strokovno-tehnične naloge. Na podlagi javnega pooblastila nadzira uporabniške dostope in delovanje sistemov za dostop do podatkov iz zbirk geodetskih podatkov ter pripravlja poročila o uporabi zbirk geodetskih podatkov, nadzira delovanje državnega omrežja stalnih postaj za globalno satelitsko določanje položaja SIGNAL, opravlja naloge množičnega vrednotenja nepremičnin v zvezi z ugotavljanjem indeksov cen in indeksov vrednosti nepremičnin, izvaja raziskave in analize trga nepremičnin, pripravlja poročila o nepremičninah, trgu nepremičnin in vrednostih nepremičnin, pridobiva podatke o nepremičninah zaradi pripisa vrednosti in izvaja pripis vrednosti nepremičnin, pripravlja informacije in izvaja posebne analize na podlagi podatkov iz zbirk geodetskih podatkov na zahtevo uporabnikov, nadzira vzdrževanje in kakovost zbirk geodetskih podatkov, skrbi za enotnost strokovnih metod in postopkov na področju geodetske dejavnosti, organizira in izvaja posebne interventne geodetske izmere in opazovanja ob naravnih nesrečah oziroma nepredvidljivih pojavih (ZGeod-1, 2010).

2.2.4 Lokalna geodetska služba v Sloveniji

S pravnega vidika gledano, je bila lokalna geodetska služba v Sloveniji določena že leta 2000 s sprejetjem Zakona o geodetski dejavnosti (ZGeod, 2000). Organizira se lahko v okviru občinske uprave ali pa kot koncesija, ki se jo podeli geodetskemu podjetju. V prvem primeru mora imeti na podlagi pogodbe o zaposlitvi zagotovljeno sodelovanje odgovornega geodeta. Posamezna dela v okviru lokalne geodetske službe pa se lahko oddajo geodetskim podjetjem kot javno naročilo. Največ občin ima urejeno lokalno geodetsko službo kot občasna javna naročila preko zunanjega izvajalca, nekaj jih sploh nima organizirane lokalne geodetske službe, peščica občin pa jo ima organizirano v okviru občinske uprave. Lokalna geodetska služba je lahko organizirana kot samostojni oddelek ali pa v okviru drugih služb občinske uprave (Trobiš, 2008).

Lokalna geodetska služba obsega vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje katastrov gospodarske infrastrukture ter posredovanje podatkov o omrežjih in objektih gospodarske infrastrukture v zbirni kataster gospodarske infrastrukture, lahko pa tudi vzpostavitev,

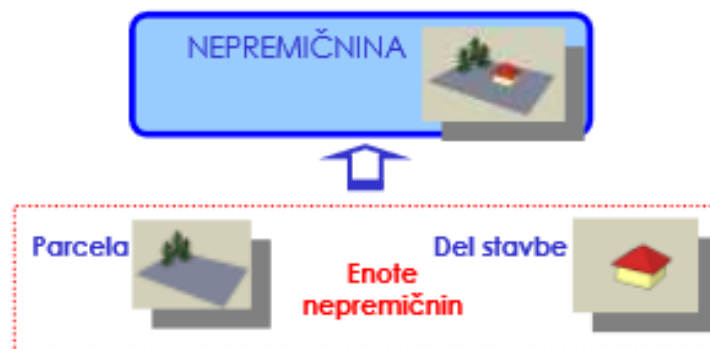
vodenje in vzdrževanje podatkov v bazi topografskih podatkov ter druge naloge lokalnega pomena (ZGeod-1, 2010).

2.2.5 Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v Sloveniji

Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v Sloveniji so (ZEN, 2006):

- zemljiški kataster,
- kataster stavb,
- zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture,
- register nepremičnin,
- register prostorskih enot,
- evidenca državne meje.

Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN, 2006) določa kot osnovno enoto evidentiranja nepremičnin zemljišče s pripadajočimi sestavinami. Zemljišče predstavlja zemljiška parcela, pripadajoče sestavine pa so stavbe ali deli stavb. Stavba je po zakonodaji zgradba, v katero lahko človek vstopi in je namenjena njegovemu stalnemu ali začasnemu prebivanju, opravljanju poslovne ali druge dejavnosti ali zaščiti in je ni mogoče prestaviti brez škode za njeno substanco. Del stavbe je stanovanje, poslovni prostor ali drug prostor, skupina prostorov v stavbi, ki je lahko samostojen predmet pravnega prometa. Za lažje razumevanje definicij zemljišča in stavbe ali dela stavbe je koncept nepremičnine predstavljen na *sliki 3*.



Slika 3: Osnovna enota evidentiranja v nepremičninskih evidencah (GURS, 2013c)

Nepremičninske evidence vzpostavi, vodi in vzdržuje Geodetska uprava RS. Vpis nepremičnine v evidence se prične s predložitvijo elaborata geodetske storitve (parcelacija, ureditev meje, evidentiranje stavbe ...) geodetskega podjetja na geodetsko upravo. Sledi pregled vročenega elaborata, priprava in izdaja odločbe ali drugega upravnega akta; na temelju pravnomočne odločbe Geodetske uprave RS se izvede dokončen vpis nepremičnine

v uradno evidenco (ZEN, 2006). Javni dostop do podatkov iz nepremičninskih evidenc je zagotovljen z omrežnimi storitvami, ki so dostopne na svetovnem spletu in se izvajajo v skladu z varstvom osebnih podatkov. Te storitve omogočajo iskanje zbirk geodetskih podatkov ter pregledovanje podatkov iz teh zbirk z omogočenim osnovnim prostorskim prikazovanjem podatkov. Te storitve so brezplačne. Za uporabo omrežnih storitev prenosa podatkov iz zbirk geodetskih podatkov, preoblikovanje zbirk geodetskih podatkov ter priklic drugih storitev v zvezi z geodetskimi podatki pa lahko geodetska uprava in samoupravne lokalne skupnosti zaračunavajo stroške za vzdrževanje zbirk geodetskih podatkov in vzdrževanje omrežnih storitev (ZGeod-1, 2010).

Temeljni evidenci podatkov o zemljiščih in stavbah sta zemljiški kataster in kataster stavb, ki se povezujeta z zemljiško knjigo. Temelja evidenca podatkov gospodarske javne infrastrukture je zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture. Register nepremičnin je evidenca podatkov, ki temelji na prejšnjih treh ter še na drugih javnih evidencah. V nadaljevanju je podrobneje opisanih šest nepremičninskih evidenc v Sloveniji, za katere je zadolžena Geodetska uprava RS.

Zemljiški kataster

Začetki zemljiškega katastra segajo v prvo polovico 19. stoletja, ko se je na ozemlju današnje Slovenije sistematično izvajala izmera zemljiških in stavbnih parcel. Tako imenovani franciscejski kataster je predhodnik današnjega zemljiškega katastra. Mnogi podatki takratne izmere oziroma katastrskega kartiranja, ki se je izvajala z mersko mizico, so še danes del uradne evidence (tako imenovani grafični kataster), sicer v digitalni obliki, Zemljiške in stavbne parcele franciscejskega katastra so se oštevilčevale enotno znotraj ene katastrske občine, ki ima še danes podobno vlogo v sistemu zemljiškega katastra. Osnovno enoto je predstavljala zemljiška oziroma stavbna parcela, osnovno merilo katastrskih načrtov je bilo je 1: 2880, za urbana območja se je uporabljalo tudi večja merila (predvsem 1:1440), za območja gora in gozdov pa manjše merilo (Lisec, 2011).

Osnovna enota zemljiškega katastra še danes predstavlja zemljiška parcela. Je strnjeno zemljišče, ki leži znotraj ene katastrske občine in je v zemljiškem katastru evidentirana z mejo in označena z identifikacijsko oznako. Katastrske meje predstavljajo meje različnih pravic (lastninska pravica in pravica rabe) in omejitev (ZEN, 2006). Na *sliki 4* je prikazan grafični prikaz zemljiškega katastra, kjer lahko vidimo zemljiške parcele in njihove identifikacijske številke (parcelne številke). Meja parcele je zeleno obarvana. V Sloveniji je za celo državo na voljo zvezni grafični sloj zemljiškega katastra, t. i. zemljiškokatastrski prikaz, ki je rezultat digitalizacije analognih katastrskih načrtov, različnih transformacij pri

podjetja). Za vsako geodetsko storitev mora geodetsko podjetje imenovati odgovornega geodeta, ki izpolnjuje pogoje, določene z zakonom, ki ureja geodetsko dejavnost. Postopke za izdelavo elaborata ureditve meje, nove izmere, izravnave meje, komasacije in parcelacije ter označitev mej v naravi lahko izvaja samo oseba, ki ima status geodeta pri Inženirski zbornici (geodet z geodetsko izkaznico). Posamezna tehnična opravila v okviru teh postopkov lahko po navodilih geodeta opravi tudi druga oseba (ZEN, 2006).

Kataster stavb

Kataster stavb je opredeljen kot temeljna evidenca o stavbah in o delih stavb in predstavlja tehnično osnovo za evidentiranje pravnih razmerij na stavbah in na delih stavb. Pravno osnovo za vzpostavitev katastra stavb je prinesel Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot (ZENDMPE, 2000), ki pa ni več v veljavi. Danes je njegova zakonska podlaga Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN, 2006). Na temelju ZENDMPE (2000) se je izvedel množični zajem podatkov o stavbah, in sicer s stereo-fotointerpretacijo (t. i. registrski podatki). Podatki katastra stavb se posodablja s katastrskimi vpisi na podlagi ustreznega elaborata (katastrski podatki).

Kataster stavb je sestavljen iz zadnjih vpisanih osnovnih podatkov o stavbah in delih stavb tj. identifikacijska številka stavbe oziroma dela stavbe, lastnik, upravljavec, lega, površina, oblika ter dejanska raba, ter iz zbirke listin in podatkov, ki omogočajo historični pregled sprememb. V zbirki listin so elaborati in druge listine, na podlagi katerih so bili opravljeni posamezni vpisi, načrti in podatki. Hranijo se v fizični ali elektronski obliki (ZEN, 2006). Na *sliki 5* je grafični prikaz katastra stavb na državnem ortofoto načrtu. Obrisi stavb, ki so vpisane v kataster stavb, so obarvani oranžno. Vsaka stavba ima svojo identifikacijsko oznako.



Slika 5: Grafični prikaz katastra stavb na državnem ortofoto načrtu (e-prostor, 2013a)

Vsi podatki o stavbi in delu stavbe so s številko parcele in opisom povezave stavbe in parcele tj. s šifrantom povezani z zemljiškim katastrom. Vzpostavljena je tudi povezava z registrom prostorskih enot za stavbe, ki imajo hišno številko.

Zahtevo za vpis stavbe v kataster stavb lahko vloži investitor gradnje, lastnik parcele, na kateri stoji stavba, imetnik stavbne pravice, lastnik stavbe, uporabnik stavbe ali upravnik stavbe. Priložiti ji je potrebno elaborat za vpis stavbe v kataster stavb, ki ga na osnovi terenskih meritev izdelata geodetsko podjetje ali projektant. Geodetske storitve v povezavi s katastrom stavb izvajajo samostojni podjetniki posamezniki in gospodarske družbe, ki izpolnjujejo zakonske pogoje (geodetska podjetja ali projektant). Za vsako geodetsko storitev mora geodetsko podjetje imenovati odgovornega geodeta, ki izpolnjuje zakonsko določene pogoje, projektant pa mora imenovati odgovornega projektanta, ki izpolnjuje pogoje, določene z zakonom, ki ureja graditev objektov.

Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture

Kataster gospodarske javne infrastrukture se je na območju Slovenije začel vzpostavljati na temelju Zakona o katastru komunalnih naprav (ZKKN, 1974). Danes ga določata Zakon o prostorskem načrtovanju (ZPN, 2007) ter Zakon o graditvi objektov (ZGO-1, 2002). Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture je evidenca, v kateri se evidentirajo objekti gospodarske javne infrastrukture. To so objekti prometne, energetske, komunalne, vodne infrastrukture, infrastruktura za gospodarjenje z drugimi vrstami naravnega bogastva ali varstva okolja ter drugi objekti v javno korist. Namenjeni so opravljanju gospodarskih javnih služb in so določeni z zakonom ali odlokom lokalne skupnosti ali pa so v splošni rabi oziroma so v javno korist. Osnovni namen vzpostavitve zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture je prikaz zasedenosti prostora z objekti gospodarske javne infrastrukture za območje celotne države, kar omogoča smotrnejše urejanje prostora, varnejše izvajanje posegov v prostoru in gospodarnejše ravnanje z infrastrukturnimi objekti. Vse te podatke vodi Geodetska uprava RS in so povezljivi s podatki zemljiškega katastra (e-Prostor, 2013). Lastniki gospodarske javne infrastrukture so dolžni za vsak posamezen objekt gospodarske javne infrastrukture sporočiti podatke o vrsti objekta, njegovi lokaciji, identifikacijske podatke in podatke o lastniku objekta. Geodetske storitve v povezavi z evidentiranjem objektov v zbirni kataster GJI izvajajo samostojni podjetniki posamezniki in gospodarske družbe, ki izpolnjujejo zakonske pogoje. Zahtevku za vpis objektov v zbirni kataster GJI mora biti poleg elaborata priložena izjava odgovornega geodeta, s katero jamči, da je elaborat pripravljen v skladu s predpisi.

Register nepremičnin

Register nepremičnin je tehnična evidenca, ki vsebuje podatke o vseh evidentiranih nepremičninah v Sloveniji. Vzpostavljen je bil leta 2008 na osnovi in v skladu z Zakonom o evidentiranju nepremičnin (ZEN, 2006) ter Zakonom o množičnem vrednotenju nepremičnin (ZMVN, 2006). Register vodijo in vzdržujejo območne geodetske uprave in geodetske pisarne območnih geodetskih uprav, upravlja pa ga Urad za nepremičnine. Ta pripravlja in izvaja nove metodologije dela, analizira podatke, predlaga možnosti uporabe, skrbi za vzdrževanje in nadgradnjo programske opreme in podobno. Cilji vzpostavitve registra nepremičnin je dopolniti obstoječe podatke o nepremičninah in zagotoviti popolne podatke o vseh nepremičninah v državi, zagotoviti enostavno evidentiranje dejanskega stanja nepremičnin ter zagotoviti odprto, večnamensko tehnično evidenco podatkov o nepremičninah (GURS, 2013c).

Podatki, ki se vodijo v registru nepremičnin, so prevzeti iz obstoječih javnih evidenc (zemljiškega katastra, katastra stavb, centralnega registra prebivalstva ...) in so dopolnjeni s podatki popisa nepremičnin, ki je bil izveden v letih 2006 in 2007 ter drugimi »samo-popisnimi« podatki, ki so jih in jih še sporočajo upravičene osebe (lastniki, solastniki, upravljavci ipd.). Vzdrževanje podatkov se izvaja na osnovi prevzema sprememb iz javnih evidenc, s terenskimi ogledi in meritvami, z uporabo aeroposnetkov in drugih metod inventarizacije prostora ter tudi na osnovi podatkov, ki jih posredujejo lastniki, uporabniki nepremičnin. Shema zbiranja podatkov registra nepremičnin je prikazan na *sliki 6*.



Slika 6: Vzdrževanje podatkov registra nepremičnin (GURS, 2013c)

Geodetska uprava RS je oblikovala poseben vprašalnik, s katerim pridobi podatke o stavbi ali delu stavbe, ki niso vodeni v katastru stavb. To so predvsem podatki o vzdrževanju stavbe in drugi tehnični podatki o stavbi in delih stavbe. Zajem podatkov z uporabo metod in tehnik

inventarizacije prostora izvede geodetska uprava v primeru, da podatki registra nepremičnin ne ustrezajo dejanskemu stanju. Zahtevek za spremembo, vpogled in izdajo podatkov registra nepremičnin predlaga stranka, ki je lahko pravna ali fizična oseba. Sprejemanje in reševanje vloge strank ter urejanje podatkov opravi referent, zaposlen na območni geodetski upravi oziroma v geodetski pisarni. Register nepremičnin je javna evidenca in vsi podatki so javno dostopni, razen podatkov o lastniku nepremičnine. Podatki se izdajo iz distribucijskega sistema geodetske uprave, v digitalni obliki in so za lastnika brezplačni. Vpogled v podatke o nepremičninah prek svetovnega spleta je omogočen kot javni vpogled, vpogled za lastnike in vpogled za registrirane uporabnike (GURS, 2013c).

Register prostorskih enot

Zakonska podlaga za vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje je Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN, 2006). Nastal je z nadgradnjo Registra območij teritorialnih enot (ROTE) in Evidence hišnih števil (EHIŠ), ki sta bila vzpostavljena na začetku 80-ih let. Meje prostorskih enot in centrihi hišnih števil so bili digitalizirani med letoma 1983 in 1990. Povezan je še z drugimi državnimi registri in predstavlja geometrijsko osnovo za prikazovanje statističnih in drugih podatkov v prostoru. Pri vzpostavitvi baze registra prostorskih enot so bili uporabljeni opisni podatki obeh izvornih evidenc, centrihi hišnih števil in prostorskih enot, digitalni podatki o mejah prostorskih enot ter podatki o medsebojni hierarhiji prostorskih enot. Vsebina registra prostorskih enot so osnovne prostorske enote (prostorski okoliš, statistični okoliš, naselje, občina, katastrska občina, upravna enota, država in hišna številka), dodatne prostorske enote (ulica, območna geodetska uprava, četrtna skupnost, vaška skupnost, krajevna skupnost, statistična regija, katastrski okraj ...), tehnične enote (ulice, napis in označba za ulico ...) ter medresorski identifikator. Enote se razlikujejo po vrsti topologije (točkovna, linijska, poligonska), pokrivanju območja države (homogeno, nehomogeno), lokacijskih podatkih, hierarhiji in pristojnosti vzdrževanja (ZEN, 2006). Vzdrževanje registra prostorskih enot je sprotno in se izvaja po enotnih predpisanih postopkih. Pristojnosti za vzdrževanje so deljene med geodetske pisarne, območne geodetske uprave in glavni urad Geodetske uprave RS. Distribucijska baza je vzpostavljena na Ministrstvu za javno upravo RS in je kopija centralne baze na glavnem uradu. Enkrat dnevno se vanjo zapišejo vse spremembe, ki so bile izvedene v delovni bazi (e-Prostor, 2013b).

Evidenca državne meje

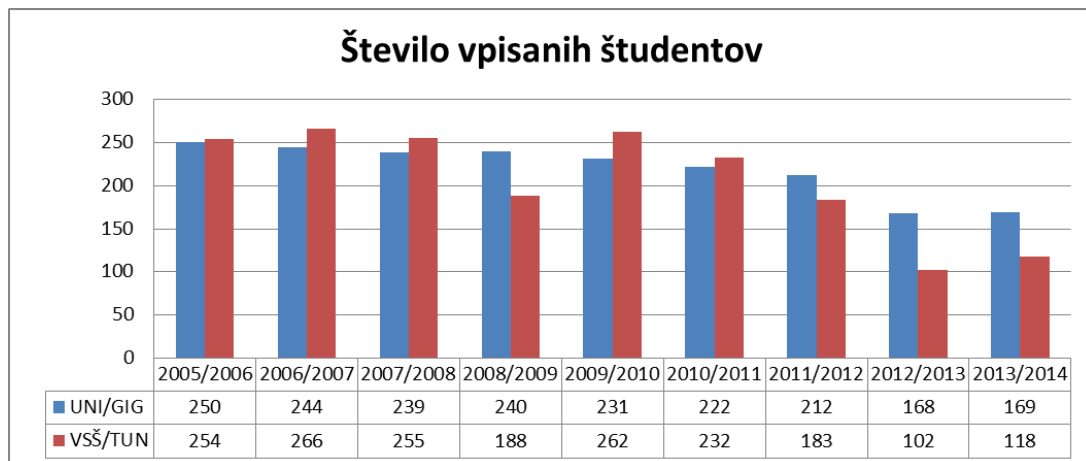
Državna meja razmejuje ozemlje držav na površini zemlje, pod zemeljsko površino in v zračnem prostoru. Državne meje Republike Slovenije so z dnem osamosvojitve postale

mednarodno priznane meje takratne SFRJ z Republiko Avstrijo, z Republiko Italijo in v delu meje z Republiko Madžarsko ter meja z Republiko Hrvaško. Z osamosvojitvijo Slovenije je pristojnost za določitev in vzdrževanje meje Republike Slovenije dobila Geodetska uprava RS. Vsebino in način vodenja te evidence določa Pravilnik o evidenci državne meje (2006). Evidenca o državni meji obsega podatke o točkah, ki neposredno in posredno določajo potek državne meje, ter zbirko listin, ki se nanašajo na vpis in spremembe podatkov iz evidence. O točkah državne meje se evidentirajo identifikacijska številka točke, koordinate, vrsta oznake državne meje in povezava z registrom prostorskih enot in zemljiškim katastrom. Zbirko listin, ki se nanašajo na vpis in spremembe podatkov iz evidence, sestavljajo mejna dokumentacija (seznam koordinat, mejni načrt, opis meje) in elaborati geodetskih meritev. Evidenca se vodi tako, da je omogočena povezava z dokumentacijo o določitvi in spremembah državne meje, ki obsega ratificirane mednarodne pogodbe, konvencije, sporazume, zapisnike in druge dokumente, ki jih hrani ministrstvo, pristojno za zunanje zadeve. Podatki se vodijo v digitalni obliki in so javno dostopni. Vpis novih podatkov ali spremembe podatkov izvede Geodetska uprava RS, ko začne veljati ratificirana mednarodna pogodba o določitvi ali spremembi državne meje.

2.2.6 Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost v Sloveniji

Področje geodetskih storitev je v Sloveniji, podobno kot v drugih evropskih državah, dokaj strogo reguliran. Licenci geodeta in odgovornega geodeta dajeta pooblastila oziroma mandat za izvajanje zakonsko določenih geodetskih storitev. Obe licenci trenutno nadzoruje Inženirska zbornica Slovenije. Zakon o geodetski dejavnosti določa (ZGeod-1, 2010), da lahko dela na področju geodetske dejavnosti, katerih izvedba vpliva ali bi lahko vplivala na varnost življenja ali zdravja ljudi, strokovna dela in postopke v zvezi z nalogami geodetske službe, ki jih zakon opredeljuje kot geodetske storitve, opravljata samo samostojni podjetnik posameznik ali gospodarska družba, ki sta vpisana v imenik geodetskih podjetij pri Inženirski zbornici Slovenije (geodetsko podjetje) in izpolnjujeta pogoje, določene z zakonom.

V Sloveniji je mogoče pridobiti srednješolsko geodetsko izobrazbo na Srednji gradbeni, geodetski in ekonomski šoli v Ljubljani. Visokošolske študijske programe na področju geodezije ponuja le Univerza v Ljubljani, in sicer Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, kjer sta na voljo visokošolski (Tehnično upravljanje nepremičnin) in univerzitetni študij prve stopnje (Geodezija in geoinformatika), magistrski študij druge stopnje (Geodezija in geoinformatika) ter doktorski študij. Število vpisanih študentov se v preteklih letih vidno zmanjšuje (*grafikon 1*).



Grafikon 1: Število vpisanih in diplomiranih študentov geodezije na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo pri Univerzi v Ljubljani (UL, FGG, 2014)

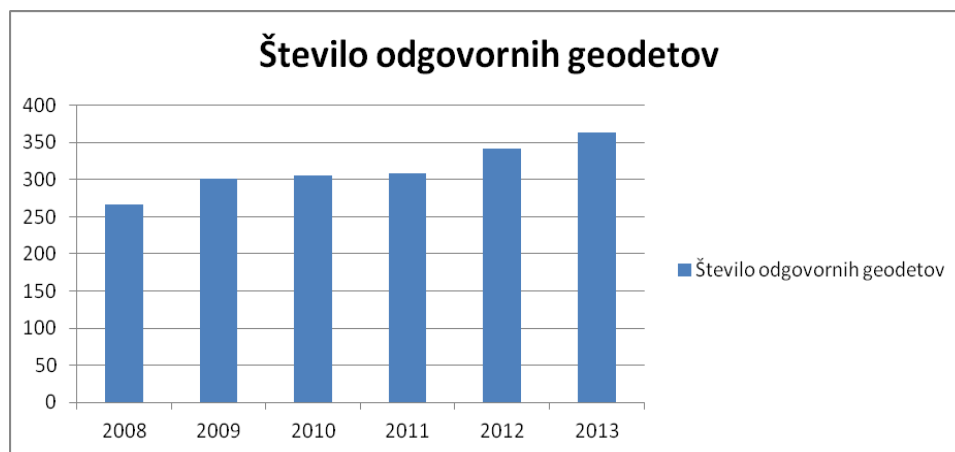
Za pridobitev licence geodeta in odgovornega geodeta je predpisana ustrezna stopnja visokošolske izobrazbe s področja geodezije in delovne izkušnje. To sta pogoja, da se pristopi k strokovnemu izpitu – bodisi za geodeta (prej geodet z izkaznico, ki ima pooblastilo za vodenje katastrskih postopkov) ali pa odgovornega geodeta. Dodatno velja izpostaviti še poseben sistem sodnega izvedeništva, kjer lahko geodet z ustrezno izobrazbo pridobi pooblastilo za izdelavo strokovnih mnenj v okviru sodnih postopkov.

V nadaljevanju podrobneje predstavljamo licenco za geodeta in odgovornega geodeta, pojem sodnega izvedeništva in geodetskega inšpektorja.

ODGOVORNI GEODET je posameznik, geodetski strokovnjak s posebno licenco, ki je kot odgovorni geodet vpisan v imenik pooblaščenih inženirjev pri Inženirski zbornici Slovenije. Njihova imena in identifikacijske številke se objavljajo v seznamu geodetskih podjetij (ZGeod-1, 2010). V zadnjih letih njihovo število stalno narašča, kar smo prikazali na *grafikonu 2*.

Pogoji, ki jih mora danes izpolnjevati odgovorni geodet, da se vpiše v imenik Inženirske zbornice Slovenije so, da ima najmanj magistrsko izobrazbo po študijskem programu druge stopnje geodetske smeri, da ima najmanj tri leta delovnih izkušenj na področju geodezije, da ima pri Inženirski zbornici Slovenije opravljen izpit iz geodetske stroke ter da ima urejeno zavarovanje odgovornosti za škodo v skladu z Zakonom o geodetski dejavnosti. Program in način opravljanja izpita iz geodetske stroke predpiše pristojni minister. Posameznik, ki izpolnjuje naštet pogoje, se na podlagi vloge vpiše v imenik Inženirske zbornice Slovenije. Odgovorni geodet pridobi ob vpisu v imenik Inženirske zbornice Slovenije izkaznico in enotni

žig z identifikacijsko številko, ki je nanj trajno vezana in jo mora uporabljati pri opravljanju svojega dela (ZGeod-1, 2010). V preteklosti so se pogoji spreminjali – tako imamo tudi odgovorne geodete le s srednješolsko, višješolsko ali visokošolsko izobrazbo.



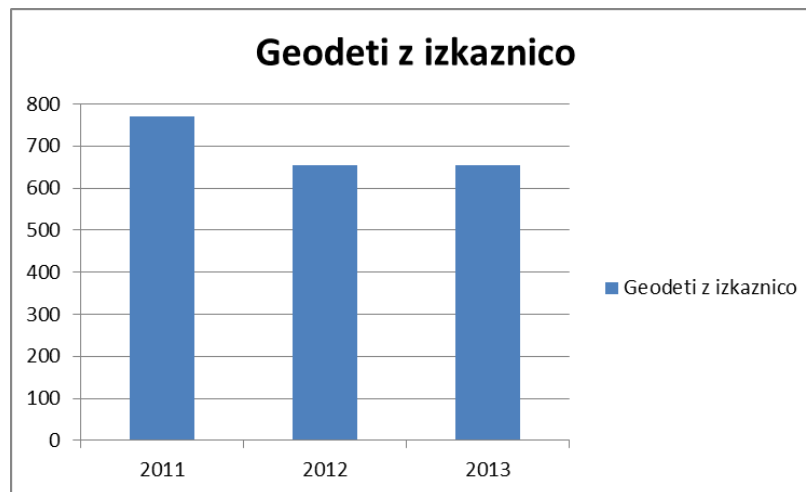
Grafikon 2: Število odgovornih geodetov v Sloveniji po letih (IZS, 2014)

Odgovornega geodeta se izbriše iz imenika Inženirske zbornice Slovenije v štirih primerih. Izbriše se ga, če sam pisno zahteva, če mu je izrečen varnostni ukrep prepoved opravljanja poklica, če se ugotovi, da ne izpolnjuje zgoraj navedenih pogojev in če mu je v disciplinskem postopku izrečen ukrep izbrisa iz imenika Inženirske zbornice Slovenije. Z izbrisom iz imenika prenehajo vse pravice, ki jih je imel posameznik kot odgovorni geodet (ZGeod-1, 2010). V letu 2013 je bilo izrečenih 14 disciplinskih postopkov in 6 kazni. Od teh 6. kazni sta bila vmes tudi 2 izbrisa iz imenika odgovornih geodetov za dobo 12 mesecev (IZS, 2014).

Odgovorni geodet odgovarja geodetskemu podjetju in naročniku geodetske storitve za vsak izdelek oziroma delo, ki ga je izdelal oziroma opravil sam ali druge osebe in ga je potrdil s svojim podpisom in žigom. S tem jamči, da je izdelek oziroma delo opravljeno v skladu s predpisi, standardi in pravili geodetske stroke (ZGeod-1, 2010).

GEODET je posameznik, ki izvaja geodetske storitve in je pridobil geodetsko izkaznico, s katero se izkazuje, ter je vpisan v imenik geodetov. Geodetska izkaznica se izda na podlagi vloge posamezniku, ki ima najmanj visokošolsko strokovno izobrazbo po študijskem programu prve stopnje geodetske smeri, ima najmanj tri leta delovnih izkušenj na področju izvajanja geodetskih storitev ali evidentiranja nepremičnin in ima opravljen strokovni izpit za izvajanje geodetskih storitev. Program in način opravljanja strokovnega izpita za izvajanje geodetskih storitev predpiše pristojni minister. Na tem mestu je potrebno poudariti, da je do nedavnega za sistem geodetske izkaznice skrbela Geodetska uprava RS, saj bi lahko geodetsko izkaznico opredelili kot pooblastilo države geodetu, da vodi in izdela elaborat

geodetske storitve za področje zemljiškega katastra. V preteklosti so se pogoji spreminjali – tako imamo tudi geodete z izkaznico le s srednješolsko ali višješolsko izobrazbo. Opazen je upad število geodetov z geodetsko izkaznico v zadnjih letih (*grafikon 3*).



Grafikon 3:Število geodetov z izkaznico (IZS, 2014)

Imenik geodetov po zakonodaji iz leta 2010 vzpostavi in vodi Inženirska zbornica Slovenije. Za vodenje in vzdrževanje imenika geodetov lahko določi pristojbino in njeno višino. Obveznost plačevanja pristojbine se začne s prvim dnem vpisa v ta imenik.

Geodetska izkaznica se odvzame in geodet se izbriše iz imenika geodetov, če sam pisno zahteva, če mu je izrečen varnostni ukrep prepoved opravljanja geodetskih storitev, če se ugotovi, da ne izpolnjuje zgornjih pogojev ter če mu je bil v disciplinskem postopku izrečen ukrep izbris iz imenika Inženirske zbornice Slovenije. Z izbrisom prenehajo vse pravice, ki jih je imel posameznik kot geodet (ZGeoD-1, 2010).

Tako za geodete kot odgovorne geodete je predvideno obvezno izobraževanje, ki je namenjeno ohranjanju, posodabljanju in širjenju strokovnega znanja geodetov ter seznanjanju z novimi predpisi, tehničnimi standardi in strokovnimi znanji na področju geodetskih storitev in geodetske dejavnosti. Ovrednoti se s kreditnimi točkami, ki jih geodet pridobiva z udeležbo na izobraževanjih. V koledarskem obdobju mora zbrati določeno število kreditnih točk. Če geodet ne izpolni teh obveznosti, se mu začasno prepove izvajanje geodetskih storitev in se mu začasno odvzame geodetsko izkaznico, kar se objavi v imeniku geodetov. Za obvezno strokovno izobraževanje skrbi Inženirska zbornica Slovenije. Ta skupaj z geodetsko upravo pripravi program obveznega strokovnega izobraževanja, v katerem določita področja strokovnih izobraževanj in teme v okviru teh področij za

posamezno obdobje. Program obveznega strokovnega izobraževanja se objavi na spletnih straneh Inženirske zbornice Slovenije in geodetske uprave ter v glasilu Inženirske zbornice Slovenije (ZGeod-1, 2010).

GEODETSKI INŠPEKTOR je oseba z najmanj magistrsko izobrazbo po študijskem programu druge stopnje geodetske smeri, ki ima najmanj pet let delovnih izkušenj in opravljen strokovni izpit za geodetskega inšpektorja. Njegova naloga je izvajanje nadzora nad izvrševanjem Zakona o geodetski dejavnosti in predpisi izdanimi na njegovi podlagi ter drugih predpisov s področja geodetske dejavnosti. V primeru, da geodetski inšpektor pri opravljanju nalog inšpekcijskega nadzorstva ugotovi nepravilnosti, lahko z odločbo prepove poslovnemu subjektu opravljanje geodetske dejavnosti. To se lahko pripeti v primeru, da podjetje nima v Poslovnem registru Slovenije vpisane geodetske dejavnosti, ali če nima na podlagi pogodbe o zaposlitvi zagotovljenega sodelovanja posameznika, ki izpolnjuje z zakonom predpisane pogoje za odgovornega geodeta, ali če nima sklenjenega zavarovanja odgovornosti za škodo. Poslovnemu subjektu lahko geodetski inšpektor odredi, da uskladi svoje poslovanje v roku, ki ga določi ali pa predlaga pristojnim organom ukrepanje oziroma izbrise iz ustreznih imenikov zaradi kršenja predpisov pri izvajanju geodetske dejavnosti (ZGeod-1, 2010).

SODNI IZVEDENEC GEODETSKE STROKE je oseba, ki jo imenuje minister za pravosodje za neomejen čas, s pravico in dolžnostjo, da sodišču na njegovo zahtevo poda izvid in mnenje glede strokovnih vprašanj, za katera tako določa zakon ali glede katerih sodišče oceni, da jim je pri njihovi presoji potrebna pomoč strokovnjaka. Ima pomembno vlogo pri odločitvi sodnika v sodnem postopku ureditve meje, zato se je dolžan odzvati na sodno vabilo ter dati svoj izvid in mnenje v določenem roku. Za nespoštovanje sodnih odredb in neupravičenega izostanka lahko sodišče izvedenca kaznuje z denarno kaznijo, mu zniža nagrado, za hujše kršitve pa ga lahko minister za pravosodje tudi razreši. V primeru, da je izvedenec prezaseden in iz upravičenih razlogov svojega dela ne more opraviti, sme sam predlagati sodišču, da ga oprostí te dolžnosti (Poglajen, 2012).

3 ORGANIZACIJA GEODETSKE DEJAVNOSTI V IZBRANIH DRŽAVAH

Tako kot v Sloveniji je tudi v drugih državah Evrope geodetska dejavnost organizirana na zakonsko določen način – tu mislimo predvsem na dela na področju geodetske dejavnosti, katerih izvedba vpliva ali bi lahko vplivala na varnost življenja ali zdravja ljudi, in strokovna dela in postopke v zvezi z nalogami javne geodetske službe. Organizacija, kompetence institucij in strokovnjakov ter dejavnosti se nekoliko razlikujejo med državami. V nadaljevanju se bomo osredotočili na štiri evropske države: Hrvaško, Avstrijo, Nemčijo in Švico.

3.1 Organizacija geodetske službe in dejavnosti v Republiki Hrvaški

3.1.1 Osnovni podatki o Hrvaški

Republika Hrvaška je srednje razvita država, površine 56.594 km² in ima približno 4,5 milijonov prebivalcev. Vključno s 718 otoki ima dobrih 5800 km obale. Na severu in zahodu meji s Slovenijo. Upravno je razdeljena na 20 administrativnih enot, imenovanih županije. Glavno mesto je Zagreb (Wikipedia, 2013a).

Državno geodetsko službo izvaja Državna geodetska uprava Republike Hrvaške (v nadaljevanju DGU), območni uradi v vsakem okraju ter njihove izpostave. Vsi ti delujejo pod okriljem Vlade Republike Hrvaške. Organizacija in delovanje državne geodetske uprave in javnih ustanov za upravljanje del državne izmere in katastra nepremičnin v Republiki Hrvaški je opredeljena z Zakonom o državni izmeri in katastru nepremičnin (hrv. *Zakon o Državnoj izmjeri i Katastru nekretnina*, ZDIKN, 2007).

3.1.2 Državna geodetska uprava Republike Hrvaške (DGU)

DGU je državna upravna organizacija, ustanovljena leta 1994. Opravlja administrativne in strokovne naloge na področju geodezije, kartografije, katastra in fotogrametrije. Skrbi za vzpostavitev državne prostorske podatkovne infrastrukture, katastra in geodetskega sistema, za uradno državno kartografijo, za geodetsko dokumentacijo, statistične podatke o katastru nepremičnin, prostorskih enot in za geodetska dela na državni meji. Zagotavlja izvajanje zakonov, drugih predpisov in ukrepov v zvezi z gradnjo, obnovo nepremičnin in vzdrževanjem katastra in zemljiške knjige (DGU, 2014).

Državna geodetska uprava ima osrednji oziroma glavni urad v Zagrebu in 20 območnih uradov, ki so ustanovljeni za področje županije oziroma okraja, v katerem imajo tudi svoj sedež (slika 7). Njihovih 92 izpostav ima sedež izven središč okrajev (DGU, 2014).



Slika 7: Območni uradi Državne geodetske uprave v Republiki Hrvaški (DGU, 2014)

Glavni urad v Zagrebu sestavljajo štiri sektorji in štiri oddelki: sektor za državno izmero, sektor za kataster, sektor za geoinformacijske sisteme ter sektor za finance, strateško načrtovanje, javna naročila in splošne storitve. Državna geodetska uprava je leta 2010 prevzela tudi naloge ukinjenega Geodetskega inštituta.

Sektor za državno izmero skrbi za vzpostavitev in vzdrževanje državne položajne, višinske in gravimetrične mreže ter referenčni sistem GNSS, posodabljanje digitalnega modela reliefa, izdaja dovoljenja za letalska snemanja ter skrbi za vzdrževanje in obnavljanje označbe državne meje (DGU, 2014).

Sektor za kataster se ukvarja s spremljanjem in vodenjem zemljiškega katastra, katastra nepremičnin in registra prostorskih enot, s pripravo in izvedbo katastrskih meritev ter nadziranjem delovanja regionalnih katastrskih uradov in odgovornih oseb (geodetov) za izvajanje geodetskih (katastrskih) storitev (DGU, 2014).

Sektor za geoinformacijske sisteme je zadolžen za koordinacijo infrastrukture državnih prostorskih podatkov, njihovo distribucijo in shranjevanje ter izvaja direktivo INSPIRE v Republiki Hrvaški (DGU, 2014).

Sektor za finance, strateško načrtovanje, javna naročila in splošne storitve je zadolžen za finančni nadzor, javna naročila in dejavnosti, povezane s proračunom in vodenjem urada. Sodeluje z Ministrstvom za finance in nadzira porabo sredstev geodetske uprave (DGU, 2014).

Delo državne izmere in katastra nepremičnin lahko na lokalni ravni opravljajo tudi pravne osebe, ki imajo registrirano geodetsko dejavnost, imajo licenco odgovornega inženirja geodezije ali zaposlenega odgovornega inženirja geodezije ter imajo soglasje DGU. Pogoje in merila za dodeljevanje in preklic soglasja za opravljanje teh geodetskih nalog predpiše direktor DGU. Za vzpostavitev in vodenje katastra nepremičnin, hišnih števil ter za določanje hišnih števil so zadolžene izpostave geodetske uprave.

3.1.3 Nepremičninske evidence uradne geodetske službe na Hrvaškem

Hrvaški parlament je 26. januarja 2007 sprejel Zakon o državni izmeri in katastru nepremičnin (ZDIKN, 2007), s katerim se urejajo med drugim tudi nepremičninske evidence državne geodetske službe. Te so:

- podatki državne izmere,
- kataster nepremičnin,
- register prostorskih enot.

S tem zakonom se ureja tudi nacionalna infrastruktura prostorskih podatkov, geodetska dela lokalnih skupnosti, geodetska dela za posebne potrebe, shranjevanje in uporaba podatkov ter nadzor nad deli državne izmere in katastra nepremičnin (ZDIKN, 2007).

Državna izmera

Državna izmera ima namen izvajanja, obdelave in shranjevanja podatkov državne javne geodetske izmere na območju Republike Hrvaške, pridobljenih z različnimi geodetskimi metodami (fizikalne, matematične, astronomske metode, metode satelitske geodezije, daljinskega zaznavanja itd.) (ZDIKN, 2007).

Delo državne izmere zajemajo osnovna geodetska dela, topografsko izmero, izdelavo državnih kart ter izmero in označitev državne meje na kopnem. Osnovna geodetska dela zajemajo dela na državnem geodetskem referenčnem sistemu, ki vključuje položajno, višinsko, gravimetrično mrežo in preko stalne mreže referenčnih točk podajajo temelj za vse druge meritve v geodeziji. Topografska izmera temelji na geometrijskem prikazovanju, imenovanju in opisovanju naravnih in zgrajenih objektov na območju države, ki so prikazani na državnih topografskih kartah. Za topografsko izmero in izdelavo državnih kart je zadolžena DGU. Izmera, označevanje in obnova državne meje na kopnem se opravlja skladno z Zakonom o nadzoru državne meje (hrv. *Zakon o nadzoru državne granice*) in z mednarodnimi dogovori, sklenjenimi s sosednjimi državami. Dela obnove in vzdrževanja državne meje se opravljajo po predhodni najavi na Ministrstvu za notranje zadeve. Dokumentacija in podatki državne izmere se shranjujejo na DGU. Način shranjevanja podatkov predpisuje direktor DGU (ZDIKN, 2007).

Kataster nepremičnin

Kataster nepremičnin se od leta 2007 z Zakonom o državni izmeri in katastru nepremičnin (ZSIKN, 2007) razvija iz zemljiškega katastra. V zakonu je opredeljeno, da se izdela kataster nepremičnin za vsako katastrsko občino najkasneje v roku 10 let od začetka uporabe zakona. Vse dokler za posamezno katastrsko občino ni izdelan kataster nepremičnin, velja za to območje zemljiški kataster. Podobno kot v Sloveniji ima Hrvaška dualni sistem zemljiške registracije (zemljiški kataster in zemljiška knjiga). Ker pa sta evidenca zemljiškega katastra in zemljiška knjiga pogosto zastareli in zaradi neposodobljenih podatkov pogosto le pogojno uporabni, so se v preteklosti izvajale tudi nove izmere. Za Republiko Hrvaško je v postopku nove izmere predviden dokaj poenostavljen postopek urejanja mej. Lastniki parcel so na območju nove izmere dolžni sami označiti meje svojih parcel (24. člen ZDIKN, 2007) v določenem roku. Geodet nato v terenskem postopku samo izmeri označeno stanje na terenu, ga evidentira na skici terenske izmere in zabeleži (praviloma zatečeno, posestno) stanje v zapisnik. Za postopek ureditve meje v postopku nove katastrske izmere lahko rečemo, da je za terensko delo geodeta pomembno predvsem evidentiranje dejanskega posestnega oziroma "uživalnega" stanja med različnimi lastniki zemljišč (Puhan, 2005).

Kataster nepremičnin je definiran kot evidenca o zemljiških parcelah, stavbah in delih stavb ter drugih gradbenih objektih, ki trajno ležijo na zemljišču ali pod zemljiščem, ter o posebnih pravnih režimih na zemeljski površini (pomorsko dobro, vodno dobro, kulturno dobro, strogi rezervati, nacionalni parki, območje mejnega prehoda in še drugi). Osnovna enota katastra nepremičnin je zemljiška parcela, ki je del katastrske občine in je enolično označena z identifikacijsko oznako znotraj izbrane katastrske občine ter je evidentirana z mejo. O

zemljiški parceli se vodijo podatki o lastniku, načinu uporabe zemljiške parcele (kmetijsko zemljišče, gozd, notranje vode, površine morja, neplodno zemljišče ...) ter podatki o posebnem pravnem režimu (pomorsko dobro, vodno dobro, kulturno dobro, strogi rezervati, nacionalni parki, naravni spomenik ...). Največjo administrativno enoto katastra nepremičnin predstavlja katastrska občina. Ta praviloma predstavlja območje enega naseljenega mesta s pripadajočim zemljiščem, po katerem dobi katastrska občina tudi ime. Manjše vasi se združijo v eno katastrsko občino in dobijo ime po eni od teh vasi. Medtem pa se območja velikih mest razdelijo na več katastrskih občin, saj bi bila drugače dokumentacija prevelika in neprimerna za vzdrževanje (ZDIKN, 2007).

Izdelava katastra nepremičnin vključuje določitev katastra teritorialnih enot (katastrska občina in katastrski okraj), katastrsko izmero, s katero se določajo položaj in meje parcele, določitev načina izkoriščanja (dejanska raba) in določitev njihovih lastnikov, katastrsko klasifikacijo in boniteto zemljišča; vzpostavitev katastra nepremičnin nadalje vključuje zagotovitev javnega dostopa do podatkov izmere ter izdelavo katastrskega operata. Kataster nepremičnin je povezan s podatki zemljiške knjige (ZDIKN, 2007).

Elaborat geodetskih storitev za namen vpisa nepremičnine v kataster nepremičnin mora vsebovati skico terenske izmere, zapisnik določitve meje parcel, podatke o stavbah, kopijo katastrskega načrta ter t. i. prijavi list, na katerem je prikazano staro in novo stanje za vpis sprememb v katastrski operat. Vsa dokumentacija in podatki katastra nepremičnin se shranjujejo v digitalni obliki na DGU. Vpogled vanje je možen ob dogovorjenem času in pod nadzorom uslužbenca DGU. Za izdajo izvodov, izpisov ter kopij iz dokumentacije katastra nepremičnin, kot tudi za vpogled in za določena postopanja na zahtevo strank, stranka plača upravno takso in stroške, ki so nastali pri izdajanju dokumentov (ZDIKN, 2007).

Register prostorskih enot

Register prostorskih enot je nepremičninska evidenca, v kateri se vodijo podatki o državni meji, o drugih teritorialnih enotah, kot so županije, glavno mesto Zagreb, mesta, občine, naselja, enote mestne samouprave, zaščitena in zavarovana območja, katastrske občine, statistično okrožje, ulice, trgi ter hišne številke. Ti podatki se nato uporabljajo kot uradna podlaga za evidentiranje, zbiranje in povezovanje različnih vrst prostorskih podatkov (ZDIKN, 2007).

Register prostorskih enot je sestavljen iz območnih registrov in osrednjega registra. Območni register vodi in vzdržuje krajevni urad za kataster oziroma Urad mesta Zagreb. Osrednji

register pa vodi in vzdržuje glavni urad DGU v Zagrebu, ki je zadolžen za posredovanje podatkov Državnemu zavodu za statistiko (ZDIKN, 2007).

3.1.4 Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost na Hrvaškem

V Republiki Hrvaški poznajo dve vrsti licenc v geodetski stroki. Za vzpostavitev in vzdrževanje registrov licenciranih geodetov – to so imenik odgovornih inženirjev geodezije, imenik pripravnikov za odgovornega inženirja geodezije, imenik pravnih oseb, ki so pridobile dovoljenje za opravljanje geodetske dejavnosti, in še za druge evidence skrbi Hrvaška zbornica odgovornih inženirjev geodezije (hrv. *Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije*), katere sedež je v Zagrebu. Za pridobitev licence za odgovornega inženirja geodezije je potrebno opraviti strokovni izpit in imeti določeno število let delovne dobe. Pogoji za geodetskega inšpektorja je naziv diplomirani inženir geodezije ter najmanj pet let delovnih izkušenj.

Na Hrvaškem je podobno kot v Sloveniji na voljo srednješolski študijski program geodezije, kjer pridobi oseba po končani srednji šoli naziv geodetski tehnik. Za pridobitev licence odgovornega inženirja geodezije je zahtevana visokošolska izobrazba s področja geodezije. Visokošolski študijski program na Hrvaškem izvajata dve fakulteti, in sicer v Zagrebu in v Splitu. Na študij geodezije na Fakulteti za geodezijo Univerze v Zagrebu letno sprejmejo 85 hrvaških študentov in 5 tujih študentov. Na Fakulteti za geodezijo v Splitu sprejmejo le 30 hrvaških študentov in nič tujih študentov (Postani študent, 2013). Z zaključkom študija z diplomom oseba pridobi naziv diplomirani inženir geodezije.

V nadaljevanju bomo podrobneje opredelili vsako od licenc ter pogoje za ohranjanje licence na osnovi obveznega izobraževanja.

ODGOVORNI INŽENIR GEODEZIJE (hrv. ovlaštene inženjer geodezije) je oseba z najmanj magistrsko izobrazbo geodezije po bolonjskem študiju ali diplomirani inženir geodezije po starem študiju. Naziv potrdi s certifikatom (licenco), ki ga pridobi po opravljenem državnem strokovnem izpitu. Pogoji za pridobitev licence odgovornega inženirja geodezije so opravljen strokovni izpit za višje tehnične upravne postopke, vsaj dve leti specializacije na področju državne izmere, zavarovanje za škodo, ki jo lahko stori z napačnim ravnanjem med opravljanjem poklica (odgovornost za škodo). Z opravljenimi obveznostmi geodet pridobi geodetsko izkaznico in žig, s katerima se izkazuje, da opravlja državne geodetske storitve. Njegovo podjetje mora imeti upravno območje in uradni sedež v državi ter vsebovati mora regionalni grb. Delajo v imenu države in delujejo pod njenim

nadzorom. Zaveza k opravljanju dejavnosti v javno dobro in državi je tako osnovna značilnost tega posla. Pravico za samostojno opravljanje geodetskih del pridobi z vpisom v imenik odgovornih inženirjev geodezije pri Hrvaški zbornici odgovornih geodetov (hrv. *Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije*) in Hrvaški zbornici arhitektov in inženirjev v gradbeništvu (hrv. *Hrvatska komora arhitekata i inženjera v graditeljstvu*). Svoje delo lahko opravlja samostojno ali pa kot zaposlen pri podjetju, ki je registrirano za geodetske meritve (zemljiški kataster in državna izmera). Možnost je, da odgovorni inženirji geodezije skupaj ustanovijo »partnersko podjetje«. Taka organizacija ima veliko prednosti, saj lahko mnogo bolj učinkovito deluje in se pojavlja na trgu. Pred ustanovitvijo se mora Ministrstvu za notranje zadeve predložiti sporazum o ustanovitvi formalnega partnerstva. Jasno mora biti določeno, kateri odgovorni inženir geodezije je odgovoren za administrativna dela in podpisovanje pogodb in s tem odgovornost. Pri delu mu lahko pomagajo primerno poklicno izobraženi pomočniki pripravniki, ki jih mora nadzorovati odgovorni inženir geodezije. V primeru, da se odgovorni inženir geodezije zaposli v državni upravi, lokalni ali področni samoupravi, mu članstvo v Inženirski zbornici miruje (Kiepkke, 2013; ZDIKN, 2007).

Naziv odgovornega inženirja geodezije se prekine s smrtjo, z zavrnitvijo zahtevka, s sodbo zaradi kaznivega dejanja, s sodbo zaradi disciplinskega postopka, z izbrisom iz Imenika odgovornih inženirjev geodezije pri zbornici ali pa če oseba zamenja delovno mesto.

Njegovo delo zajema izdelavo elaboratov katastrske izmere, tehnične reambulacije, pripravo elaboratov katastrskega načrta v digitalni obliki, izdelavo elaboratov parcelacije, izdelavo posebnih geodetskih »podlog« (geodetskega načrta) za potrebe izdaje dokumentov in prostorskih aktov, izdelavo geodetskih projektov, zakoličenje objekta in nadaljnji nadzor gradnje objekta ter izvedbo urbane komasacije. Odgovarja za celotno operativno delo in za vsa svoja dejanja v zvezi z geodetsko stroko. Svoje storitve zaračunava po ceniku, ki ga določi Zbornica odgovornih inženirjev geodezije (Kiepkke, 2013; ZDIKN, 2007).

Nadzor nad delom odgovornih inženirjev geodezije izvaja Ministrstvo za notranje zadeve na vsake 2 leti. Odgovorni inženir geodezije je dolžan omogočiti dostop do svojih dokumentov in nadzorniku zagotoviti dostop do vseh zahtevanih informacij o svojem strokovnem delu. Nadzor vključuje pregled popolne specifikacije tehničnih upravnih predpisov v skladu z določbami in pregled izdanih računov, ki morajo imeti vključeno fiksno pristojbino. Odredi se mu lahko disciplinski ukrep, ki je lahko denarna kazen v višini med 50.000 in 100.000 hrvaških kun, prepoved opravljanja poklica 6 mesecev ali brisanje iz Imenika odgovornih inženirjev geodezije, kar pomeni odvzem licence in s tem naziva. V primeru njegove smrti

odgovornost za škodo prevzamejo njegovi potomci, katerih odgovornost poteče po 30. letih (Kiepeke, 2013; ZDIKN, 2007).

GEODETSKI TEHNIK in DIPLOMIRANI INŽENIR GEODEZIJE sta fizični osebi, ki lahko opravljata državno izmero in meritve katastra nepremičnin, vendar nimata statusa odgovornega geodeta. Največkrat sta taki osebi strokovna sodelavca odgovornega inženirja geodezije. V največji meri delo geodetskih tehnikov in inženirjev geodezije zajema operativno izvajanje parcelacije in druge geodetske meritve za elaborat zemljiškega katastra, pripravo situacijskega načrta za objekte, ki ne potrebujejo geodetskega načrta. Delo opravljajo po ceniku, ki ga je določila Zbornica odgovornih inženirjev geodezije (Zakon o obavljanju geodetske djelatnosti, 2008).

Obvezno izobraževanje se ureja skladno z Zakonom o državni izmeri in katastru nepremičnin (ZDIKN, 2007) in s Pravilnikom o strokovnem izpitu in izboljšanju znanja oseb, ki opravljajo strokovna geodetska dela (Narodne novine št. 30/2010). Izobraževanje je obvezno za odgovorne osebe in strokovne sodelavce, ki opravljajo strokovna geodetska dela ter za odgovorne inženirje geodezije. Ti morajo predhodno opraviti državni strokovni izpit, ki ga določi DGU. Strokovni izpit vsebuje tematike s področja katastra nepremičnin in urejanja zemljišč, kartografije in fotogrametrije, državne izmere in uporabne geodezije (morska tehnika, geodetske mreže za posebne namene, uporabna geodezija v gradbeništvu in industriji, deformacijske analize ipd.). Potrebno poznavanje tematike je odvisno od stopnje izobrazbe. Preverjanje znanja poteka pisno in ustno. Opravljen strokovni izpit je pogoj za vpis v imenik odgovornih inženirjev geodezije pri Hrvaški zbornici odgovornih inženirjev geodezije.

Obvezno usposabljanje licenciranih geodetov vodi Hrvaška zbornica odgovornih inženirjev geodezije. Geodet mora usposabljanje opraviti na vsakih 5 let, začevši s prvim dnem, ko opravi strokovni izpit. Odgovorni inženir geodezije mora pri usposabljanju v petih letih doseči najmanj 100 kreditnih točk, njegov strokovni sodelavec, inženir geodezije 70 kreditnih točk in sodelavec odgovornega inženirja geodezije 50 kreditnih točk. Točke se pridobijo s pisanjem člankov, knjig, s prisotnostjo na državnih predavanjih o stroki, z udeležbo na tečaju strokovnega usposabljanja, z dokončanjem višje stopnje izobrazbe in še nekaj drugih (Pravilnik o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju stručne geodetske poslove, Narodne novine št. 30/2010).

GEODETSKI INŠPEKTOR izvaja nadzor nad izvajanjem Zakona o Državni izmeri in katastru nepremičnin (ZDIKN, 2007), vodi evidenco o opravljenih inšpekcijskih pregledih in evidenco o informacijah izvajanja inšpekcijskega pregleda. Za višjega geodetskega inšpektorja je lahko imenovana oseba z izobrazbo diplomirani inženir geodezije in z najmanj 10 let delovnih izkušenj v geodetski stroki in z opravljenim državnim izpitom. Geodetski inšpektor pa lahko postane diplomirani inženir geodezije s 5 leti delovnih izkušenj in opravljenim strokovnim izpitom. Višji geodetski inšpektor in geodetski inšpektor delujeta kot javna uslužbenca. Inšpektorjevo delo lahko začasno opravlja tudi odgovorni državni uradnik (hrv. *ovlašteni državni službenik*), ki je pridobil soglasje direktorja DGU.

Geodetski inšpektor na terenu svojo identiteto in avtoriteto izkaže z uradno osebno izkaznico, ki jo je pridobil po uspešno opravljenem strokovnem izpitu. Inšpekcijski nadzor opravlja nad pravnimi in fizičnimi osebami, tudi za tiste, za katere sumi, da opravljajo dejavnosti na področju državne izmere in katastra nepremičnin, a nimajo soglasja DGU za opravljanje te dejavnosti. Nadzirana oseba mu mora omogočiti vstop v poslovne prostore, pregled celotne dokumentacije ter mu do določenega roka dostaviti dokaz o odpravi nepravilnosti. Če geodetski inšpektor pri opravljanju nalog inšpekcijskega nadzorstva ugotovi nepravilnosti, z odločbo prepove poslovnemu subjektu opravljanje geodetske dejavnosti (ZDIKN, 2007).

3.2 Organizacija geodetske službe in dejavnosti v Republiki Avstriji

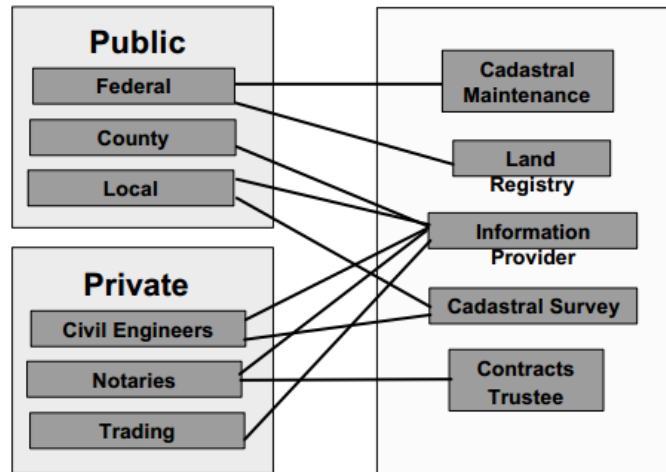
3.2.1 Osnovni podatki o Avstriji

Avstrija je zvezna republika in srednje velika evropska država, s površino 83.871 km², kjer živi 8,2 milijona prebivalcev. Na zahodnem in južnem delu države se raztezajo Alpe, na vzhodu Podonavje, kjer leži tudi Dunaj, glavno mesto države (Lisec in sod., 2011). Razdeljena je na 9 zveznih dežel (*slika 8*) z lastnimi deželnimi vladami, od tega je ena dežela glavno mesto Dunaj. Dežele so razdeljene na 84 okrožij, ta pa so nadalje razdeljena na manjše občine in 15 mestnih občin (Poček, 2013).



Slika 8: Prikaz avstrijskih zveznih dežel (Austria info, 2014)

Geodetska dejavnost se v Avstriji deli na javni in zasebni sektor. Javno službo opravljajo Zvezni urad za meroslovje in izmero (nem. *Bundesamt für Eich und Vermessungswesen, BEV*) in 64 katastrskih uradov po okrožjih. Dodatno na področju geodezije delujejo Uradi za podeželje (nem. *Agrarbehörde*), ki izvajajo tudi geodetska dela v okviru komasacij kmetijskih zemljišč, drugih agrarnih operacij, urejanja gozdnih in poljskih poti ter pri nastavitvi katastra na podeželju. Zasebni sektor predstavljajo geodetska podjetja. Delo javnega in zasebnega sektorja se vse skozi tesno prepleta. Odvisnost in prepletanje nalog obeh sektorjev je podrobno prikazano na *sliki 9*.



Slika 9: Sodelovanje med javnim in zasebnim sektorjem na področju nepremičninskih transakcij (BEV, 2002)

Javni sektor na vseh treh ravneh skrbi za posredovanje prostorskih podatkov geodetskim podjetjem, notarjem in vsem ostalim, ki lahko nekaj iztržijo iz njih.

3.2.2 Zvezni urad za meroslovje in geodezijo (BEV)

Zvezni urad za meroslovje in geodezijo je samostojen urad pod okriljem Ministrstva za gospodarstvo, družino in mlade (nem. *Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend*). Sedež glavnega urada je na Dunaju, 64 manjših uradov pa je razporejenih po zveznih deželah. Glavni urad BEV sestavlja 5 sektorjev, od tega se trije ukvarjajo z geodetsko dejavnostjo. Leta 2001 je bilo v BEV zaposlenih 1430 oseb in to kar 730 na področju katastra oziroma nepremičninskih evidenc (BEV, 2014).

Sektor za meroslovje (nem. *Gruppe Eichwesen*) je zadolžen za usklajevanje nalog in dejavnosti oddelkov, reševanje temeljnih problemov merjenja in kalibriranja, projektno vodenje, zastopanje in usklajevanje sistema meroslovja in kalibriranja v mednarodnih organizacijah, izvajanje izobraževanja in usposabljanja na področju meroslovja in standardov (BEV, 2014).

Sektor pisarn za meroslovje in geodezijo (nem. *Eich- und Vermessungsämter*) skrbi za koordinacijo in preostale naloge sektorjev, ki delujejo na področjih meroslovja in geodezije. Pisarne so med drugim zadolžene za vzdrževanje arhiva in aktualnih podatkov zemljiškega katastra, določujejo rabo zemljiških parcel in njihovo vrednost za namen zemljiškega davka ter sodelujejo s 64 uradi po državi. Naloge BEV so vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje

centralne podatkovne baze, ki vsebuje okoli 11 milijonov parcel in njihovih opisnih podatkov (BEV, 2014). Najpogostejši uporabniki podatkov BEV so banke in pravniki. Geodetov, ki koristijo njihove podatke, je bilo po ocenah iz leta 2002 le 10 % (BEV, 2002).

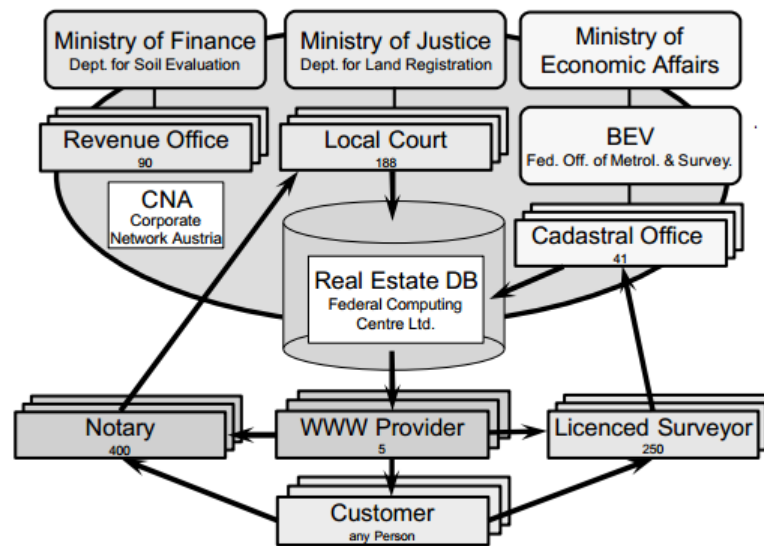
Sektor za geodezijo (nem. *Vermessungswesen*) usklajuje naloge in dejavnosti oddelkov v okviru sektorja, vodi projekte na področju državne geodetske izmere in informatike, koordinira in izvaja izobraževanja in usposabljanja zaposlenih v tem sektorju (BEV, 2014).

Katastrski uradi se nahajajo v okrožjih in so porazdeljeni po devetih zveznih deželah Avstrije. V 64 katastrskih uradih je zaposlenih približno 550 oseb (Poček, 2013). Njihovo delo zajema vzdrževanje podatkov zemljiškega katastra (vzdrževanje baze podatkov, posodobitve in nadzor kakovosti, prevzemanje podatkov in njihov nadzor), vzpostavitev in vzdrževanje osnovne državne mreže in državne meje, nadzor nad dokumentacijo in certifikati ter storitve s strankami (svetovanje, trženje, prodaja, uprava, arhivi) (BEV, 2002).

Zasebne geodetske pisarne oziroma geodetska podjetja rešujejo katastrske zadeve pretežno le na območju občinskih prostorskih planov in se ukvarjajo z enostavnimi primeri izven teh območij. Na podeželju številne katastrske postopke izvajajo kot javna služba Uradi za podeželje oziroma kmetijstvo, proti plačilu pa lahko lastnik naroči katastrsko storitev tudi pri zasebnem podjetju (Poček, 2013). Opravljanje katastrskih storitev je v praksi za geodetska podjetja praviloma omejeno na eno oziroma na omejeno število zveznih dežel, saj se njihovi sistemi prostorskega urejanja lahko precej razlikujejo in odgovorni geodeti se specializirajo za katastrske postopke v izbranih deželah (Navratil, 2013).

3.2.3 Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v Avstriji

Nepremičninska evidenca uradne državne geodetske službe v Avstriji je zemljiški kataster, ki je povezan z zemljiško knjigo. Ta je pod pristojnostjo okrajnih sodišč v državi. Skupaj tvorita zemljiško podatkovno bazo, ki predstavlja centralni register (bazo) nepremičninskih podatkov. Podatke preko pregledovalnikov pridobivajo notarji, geodeti in uporabniki na spletu. Tok prostorskih podatkov je prikazan na *sliki 10*, kjer velja opozorilo, da se število posameznih institucij in pooblaščenih oseb nanaša na leto 2002.



Slika 10: Tok nepremičninskih podatkov v Avstriji (BEV, 2002)

Prvotni namen zemljiškega katastra v Avstriji je bil predvsem obdavčitev zemljišč, kasneje pa je pridobil tudi pravni namen v povezavi z zemljiško knjigo, podobno kot v Sloveniji. Ker je bil ključni pomen zemljiškega katastra površina zemljišča in ne potek meja, govorimo o davčnem katastru (nem. *Grundsteuerkataster*). Že v drugi polovici 19. stoletja je postal zemljiški kataster temelj za vpis pravic na zemljiških parcelah v zemljiško knjigo. Zemljiški kataster je tako v celotni Avstro-Ogrski državi dobil pomembno pravno vlogo. Pomembno prelomnico v zemljiškem katastru v Avstriji predstavlja zakon o zemljiškem katastru iz leta 1968, ki je stopil v veljavo z letom 1969. Z uveljavitvijo koordinatnega katastra in ob hkratnem sodelovanju posestnikov pri urejanju in spreminjanju meja je Avstrija sistemsko uvedla pravni (mejni) kataster. Veliko sprememb pri povezovanju tehničnega (zemljiškega katastra) in pravnega (zemljiška knjiga) registra je prinesla informatizacija podatkov. S povezavo zemljiškega katastra in zemljiške knjige pa je bila realizirana ideja o mnogonamenskem katastru in vzpostaviti zemljiškega informacijskega sistema v okviru zemljiške administracije (BEV, 1986). Podatki zemljiške knjige in mejnega katastra so od leta 1985 združeni v skupni zemljiški podatkovni bazi, najprej le opisni. V preteklem desetletju so v Avstriji razvili celoviti informacijski sistem zemljiškega katastra z grafično podporo za celotno državo, vpogled je preko spleta javen, podatke pa je mogoče pridobiti le proti plačilu (tudi za zasebne izvajalce geodetskih storitev).

Danes predstavlja avstrijski zemljiški kataster parcelno orientiran informacijski sistem. Je javna evidenca, ki vsebuje podatke o zemljiških parcelah, njihovih mejah in stavbah. Osnovna enota je parcela, določena z enoličnim identifikatorjem, s parcelno številko in s potekom meje znotraj ene katastrske občine. Pravni podatki o zemljiški parceli so zbrani v

zemljiški knjigi, ki je uradni javni register, pod pristojnostjo 141 okrožnih sodišč. Digitalni zemljiški kataster sestavljajo podatki o parcelnih številkah, o rabi zemljišč (zemljiških parcel in delov zemljiških parcel), o stavbah, o kontrolnih (geodetskih) točkah in točkah mej zemljiške parcele ali stavbe, o zemljepisnih imenih (iz registra naslovov) ter pokriva celotno območje države. Dostop do podatkov zemljiškega katastra ima poleg pooblaščenih oseb tudi širša javnost, vendar slednji le v omejeni obliki. Zvezne dežele imajo svoje pregledovalnike, kjer lahko uporabniki pregledajo podatke o svojih nepremičninah (BEV, 2014).

Kakovostni podatki zemljiškega katastra so v Avstriji v javnem interesu, zato se veliko javnih sredstev vlaga v izboljšave kakovosti geodetske mreže ter v same podatke zemljiškega katastra (položajna kakovost, logična usklajenost, kakovost in popolnost opisnih podatkov, časovna natančnost). V Avstriji je javna geodetska služba zadolžena tudi za zajem podatkov o rabi zemljišč. Javni interes je v tem primeru utemeljen v potrebi po kakovostnih podatkih o zemljiščih, razvoju kakovostne in učinkovite zemljiške administracije ter tudi v zmanjšanju tveganja med-sosedskih sporov, kar posredno prinaša tudi boljše pogoje za razvojne projekte (Lisec in sod., 2011).

3.2.4 Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost v Avstriji

V Avstriji so licence geodetske stroke opredeljene v Zvezno civilnem tehničnem zakonu (nem. *Ziviltechnikergesetz*, ZTG, 1993). Ta določa pogoje delovanja, prepovedi in način pridobitve naziva odgovornega inženirja geodezije (nem. *Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen*, kratko tudi *Zvilgeometer*).

ODGOVORNI INŽENIR GEODEZIJE (nem. *Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen*)

je geodetski strokovnjak, ki opravlja geodetske storitve in za svoje delo osebno materialno in pravno odgovarja. Pristojen je za geodetsko predizmero in oceno kakovosti podatkov, za pripravo strokovnih poročil, načrtovanje geodetskih storitev, svetovanje strankam, koordiniranje in nadzor sodelavcev ter za opravljanje geodetskih meritev za namen evidentiranja podatkov v zemljiški kataster in zemljiško knjigo. Delo opravlja v okviru zasebnega sektorja, kar pomeni, da v primeru zaposlitve v javni upravi geodet ne sme koristiti te licence. Za pridobitev licence odgovornega inženirja geodezije mora izpolniti določene pogoje. Prvi pogoj je, da konča univerzitetni študij geodezije oziroma magistrira na bolonjskem študiju geodezije. Po končanem študiju mora oseba pridobiti 3 leta delovnih izkušenj preko zaposlitvene pogodbe za polni delovni čas pri geodetskem podjetju ali v državni upravi. V tem času mora sodelovati pri postopkih vodenja mejnih obravnav in postopkov parcelacije. Zadnji korak pred pridobitvijo licence predstavlja strokovni izpit.

Kandidat vloži zahtevo za opravljanje strokovnega izpita na Zbornico arhitektov in inženirjev (nem. *der Architekten- und Ingenieurkonsulentenkammer*). Ta nato predloži vlogo na Ministrstvo za gospodarstvo in delo (nem. *Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit*), ki odloči, ali je kandidat izpolnil vse zgornje pogoje in ali lahko pristopi k strokovnemu izpitu za pridobitev licence odgovornega inženirja geodezije (ZTG, 1993).

Kandidati morajo na strokovnem izpitu pokazati dobro znanje avstrijskega ustavnega prava, znanje poslovne administracije, kot je računovodstvo in poslovna organizacija, poznati morajo vse pravne in tehnične predpise o predmetnem področju ter znanja poklicne etike. Največ poudarka je na poznavanju znanstvenih podlag in metod geodetskih meritev za namen zemljiškega katastra, na poznavanju Zakona o geodetski izmeri (nem. *Vermessungsgesetz*), na poznavanju ključnih zakonskih predpisov, vključujoč pravne podlage za področja geodetskih dejavnosti, stvarnega prava, kmetijskih zemljišč, gozdov in vod ter na splošno načrtovanja rabe zemljišč in prostorskega planiranja. Izpit se opravi ustno in se lahko opravlja le dvakrat. Po uspešno opravljenem strokovnem izpitu in prisegi se geodetu preda certifikat za odgovornega inženirja geodezije. Ta se nato vpiše v register odgovornih inženirjev geodezije pri Zbornici arhitektov in inženirjev, kjer mu predajo žig in izkaznico, s katerima izkazuje svoje poslanstvo med delom (ZTG, 1993).

Dovoljenje za naziv in izvajanje licence odgovornega inženirja geodezije se podeli za določeno območje v državi, kjer ima ta oseba prebivališče, vendar pa lahko dejavnost opravlja v celotni državi. Licenca se geodetu odvzame v primeru storitve kaznivega dejanja (namenski stečaj – goljufija, oškodovanje tujih upnikov, malomarnost pri delu, eno leto zapora ...), stečajnega postopka njegovega premoženja ali v primeru nestrokovnega izvajanja dela odgovornega inženirja geodezije. Licenco mu odvzame Ministrstvo za gospodarstvo in delo. Za svoje delo odgovorni inženir geodezije pravno in materialno osebno odgovarja.

3.3 Organizacija geodetske službe in dejavnosti v Zvezni republiki Nemčiji

3.3.1 Osnovni podatki o Nemčiji in izbranih zveznih deželah

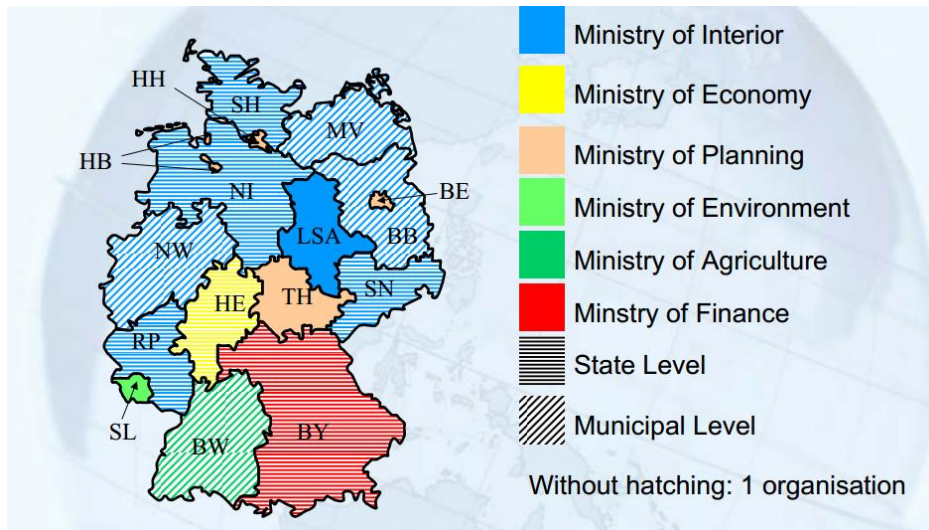
Nemčija je država v Srednji Evropi in je članica Evropske unije. Površina države obsega 357.021 km². Z 81,75 milijonov prebivalcev je ena najbolj poseljenih držav v Evropski uniji (Wikipedia, 2013b). Država je razdeljena na 16 zveznih dežel (*slika 11*), ki so naprej razdeljene na več administrativnih in lokalnih samoupravnih enot. Zvezne dežele so razdeljene na 39 okrajev (nem. *der Regierungsbezirk*) in te na 429 podeželskih okrožij (nem. *der Landkreis*) oziroma mestnih občin (nem. *kreisfreie Stadt*). Pomembno vlogo pri urejanju in načrtovanju rabe zemljišč imajo občine (nem. *die Gemeinde*), ki jih je kar 11.333, od tega je 2065 mestnih. Te občine nimajo primerljivih vlog na področju opravljanja javnih storitev in kompetenc z občinami v Sloveniji (Lisec in sod., 2011).



Slika 11: Razdelitev Nemčije na 16 zveznih dežel (AdV, 2008)

Največja zvezna dežela je Bavarska. Druge zvezne dežele so še Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Predpomorjanska, Spodnja Saška, Severno Porenje-Vestfalija, Porenje-Pfalška, Posarje, Saška, Saška-Anhalt, Schleswig-Holstein in Turingija. Vse te zvezne dežele delujejo kot zvezne dežele znotraj

federalno organizirane države (slika 11). Tudi javna geodetska služba in geodetska dejavnost je različno organizirana, tako geodetske uprave pripadajo različnim deželnim ministrstvom. Pri tem je v nekaterih deželah geodetska služba organizirana na državni ravni, v drugih na lokalni ravni (slika 12).



Slika 12: Nemške zvezne dežele in pristojna ministrstva, v okviru katerih je organizirano delovanje javne geodetske uprave na deželni oziroma lokalni ravni (AdV, 2008).

Geodetska dejavnost in organiziranost geodetske službe je tako odvisna od posamezne zvezne dežele. Ministrstva, v okviru katerih so organizirane deželne uprave, izvajajo nadzor nad izvajanjem geodetske dejavnosti deželnih geodetskih in katastrskih uradov skupaj z Zveznim inštitutom za kartografijo in geodezijo (nem. *Bundesamt für Kartographie und Geodäsie*, BKG). V vsaki zvezni deželi deluje glavna deželna geodetska uprava, ki je zadolžena za nadzor manjših, regionalnih katastrskih uradov, z izjemo štirih zveznih dežel, ki nimajo regionalnih katastrskih uradov. Deželni uradi, ki so zadolženi za področje deželne izmere in zemljiškega katastra, strokovno sodelujejo v okviru združenja deželnih geodetskih uprav Zvezne republike Nemčije (nem. *Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland*, AdV).

V večini zveznih dežel za izvajanje geodetskih storitev javne geodetske službe (državna izmera, zemljiški kataster) poznajo sistem licenciranih zasebnih geodetov oziroma podjetij, z izjemo Bavarske, kjer ta dela izključno opravljajo geodeti, ki imajo ustrezno izobrazbo in strokovni izpit ter so zaposleni v javni upravi. Zelo pomembno je izpostaviti, da imajo dežele s sistemom licenciranih zasebnih geodetov za izvajanje nalog javne geodetske službe praviloma omejeno število mest – regulacija števila odgovornih geodetov, ki opravljajo delo za namen javne geodetske službe (AdV, 2013).

V primeru Nemčije ne moremo govoriti o enotni organiziranosti geodetske dejavnosti, zato tudi predstavitve za celotno državo ni enostavno pripraviti, kot smo lahko storili pri ostalih obravnavanih državah. Zato bomo v nadaljevanju obravnavali le posamezne zvezne dežele Nemčije. Odločili smo se za obravnavo štirih zveznih dežel: Baden-Württemberg, Bavarska (nem. *Bayern*), Bremen in Porenje-Pfalška (nem. *Rheinland-Pfalz*).

Osnovni podatki o obravnavanih zveznih deželah so podani v *preglednici 2*.

Preglednica 2: Osnovni podatki o izbranih zveznih deželah Nemčije (Baden–Württemberg, 2014; Bayerische Staatsregierung, 2014; Bremen, 2014; Rheinland–Pfalz, 2014)

Zvezna dežela	Baden-Württemberg	Bavarska	Bremen	Porenje-Pfalška
Izvirno ime (nem.)	<i>Baden-Württemberg</i>	<i>Bayern</i>	<i>Bremen</i>	<i>Rheinland-Pfalz</i>
Lega v državi	JZ	JV	SZ	JZ
Glavno mesto	Stuttgart	München	Bremen	Mainz
Površina dežele (km ²)	35.751	70.552	418	19.853
Št. prebivalcev	10,8 milijonov	12,5 milijonov	663.000	4 milijone

Zvezna dežela Baden-Württemberg je zvezna dežela Nemčije, ki se nahaja na jugozahodnem delu države in je tretja največja dežela, tako po prebivalstvu, kot po površini. Na 35.751 km² živi 10,8 milijonov ljudi. Dežela meji na tri evropske države: Avstrijo, Švico in Francijo. Njena značilnost je raznolikost pokrajine. Je pretežno podeželska in gozd predstavlja kar 40 % celotne površine dežele. Glavne gospodarske dejavnosti so kmetijska in gozdarska industrija ter turizem. Dežela je bogata z vodnimi viri. Čez njo tečejo tri pomembne reke: Donava, Ren in Neckar. Predvsem je prepoznavno Bodensko jezero, s površino kar 572 km². Glavno mesto je Stuttgart. Dežela ima eno najmočnejših gospodarstev v Evropi (Baden-Württemberg, 2014).

Zvezna dežela Bavarska je zvezna dežela Nemčije, ki se nahaja na jugovzhodnem delu Nemčije in meji z dvema evropskima državama, z Avstrijo in Češko. Po velikosti je največja zvezna dežela, ki se razprostira na 70.552 km². Razdeljena je na sedem regij. Glavno mesto Bavarske je München. V deželi živi 12,5 milijonov ljudi. Od leta 1991 pa do 2010 se je sem iz drugih dežel Nemčije preselilo pol milijona ljudi. Bavarska velja za deželo z visokim življenjskim standardom tudi z vidika ostalih dežel Nemčije. Razvoj znanosti in tehnologije je

v velikem razmahu, saj dajo velik poudarek na kakovostno izobraževanje (Bayerische Staatsregierung, 2014).

Zvezna dežela Bremen je najmanjša zvezna dežela Nemčije, z glavnim mestom Bremen. Leži na severozahodu države in meji na Spodnjo Saško in Severno morje. Dežela je sestavljena iz Bremna in Bremenhavna, dveh ločenih mest, ki ležita na razdalji 53 km. V Bremnu živi približno 545.000 prebivalcev na 325 km², v Bremenhavnu pa živi 113.137 na 93 km². V zvezni deželi Bremen živi torej na 418 km² nekaj več kot 658.000 ljudi. Mesti sta prepoznavni po drugem največjem pristanišču v Nemčiji (Bremen, 2014).

Zvezna dežela Porenje-Pfalška je zvezna dežela Nemčije, ki je bila ustanovljena šele po koncu druge svetovne vojne. Leži na jugozahodu države in se razprostira na 19.853 km². Prepoznavna je predvsem po največjih vinogradniških območjih v Nemčiji ter po mineralnih vrelcih. V tej zvezni deželi živi 4 milijone prebivalcev. Glavno mesto je Mainz. Razdeljena je na 7 regij. Z uspešno kombinacijo velikih in srednje velikih podjetij v vseh gospodarskih sektorjih velja za eno od dežel v Evropi z nadpovprečno gospodarsko rastjo. Raziskovalne ustanove in univerze dajejo spodbudo za inovacije, tehnološki centri pa zagotavljajo idealno platformo za ustanavljanje novih podjetij. Pomembno vlogo v gospodarstvu predstavljata kemijska in farmacevtska industrija (Rheinland-Pfalz, 2014).

3.3.2 Deželne geodetske uprave v izbranih zveznih deželah

V *preglednici 3* je predstavljena osnovna shema organizacije deželne geodetske službe za izbrane zvezne nemške dežele. Dodatno je podana tudi informacija o upravah za razvoj podeželja, saj ti uradi praviloma opravljajo pomembne geodetske (katastrske) storitve v okviru projektov razvoja podeželja, obnove vasi in ob večjih infrastrukturnih projektih. V nadaljevanju teh uradov sicer posebej ne predstavljamo, velja pa poudariti, da na teh uradih pomembno mesto zavzemajo strokovnjaki s področja geodezije. Viri podatkov so spletne strani omenjenih uradov.

Preglednica 3: Geodetske uprave in uprave za razvoj podeželja v izbranih zveznih deželah Nemčije (Vir: spletne strani uradov)

Zvezna dežela	Baden-Württemberg	Bavarska	Bremen	Porenje-Pfalška
Geodetska uprava	Landesamt für geoinformation und landentwicklung (LGL) Baden-Württemberg <i>Uprava za geoinformatiko in razvoj zemljišč Baden-Württemberg</i>	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern (LVG) <i>Uprava za geodezijo in geoinformatiko Bavarske</i>	Landesamt für Kataster, Vermessung, Immobilienbewertung und Informationssysteme <i>Uprava za kataster, geodezijo, vrednotenje nepremičnin in informacijske sisteme</i>	Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz <i>Uprava za geodezijo in prostorske informacije Porenje-Pfalška</i>
Uprava za razvoj podeželja	- (skupaj z geodetsko upravo)	Ämter für Ländliche Entwicklung <i>Uradi za razvoj podeželja</i>	Land Bremen-Wirtschaft, Arbeit und Häfen <i>Dežela Bremen – oddelek za gospodarstvo, delo in pristanišča</i>	Dienstleistungszentren Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz <i>Službe za razvoj podeželja Porenje-Pfalška</i>
Sedež geodetske uprave	Stuttgart	München	Bremen	Koblenz
Št. regionalnih geodetskih uprav/uradov za razvoj podeželja	44 / 35	51 / 7	1 / 1	20 / 13

Kot smo že opisali v prejšnjem poglavju, nadzor nad izvajanjem geodetske dejavnosti prvotno izvajajo pristojna deželna ministrstva in pa Zvezni inštitut za kartografijo in geodezijo (BKG). V vsaki zvezni deželi deluje ena glavna deželna geodetska uprava, ki je zadolžena za nadzor 255 manjših, regionalnih katastrskih uradov, z izjemo zvezne dežele Bremen, kjer celotno delo opravi deželna geodetska uprava. V 255 katastrskih uradih in 16 deželnih geodetskih upravah je zaposlenih 25.000 ljudi, izmed katerih jih je 20.000 neposredno vključenih v delo na področju zemljiškega katastra. Izmed njih je največ geodetskih tehnikov, teh je kar 12.000. Ostala kvota predstavlja diplomirane inženirje geodezije, administrativno osebje, notarje in odvetnike, ki pa so le deloma vključeni v postopke zemljiškega katastra. V postopke zemljiškega katastra je vključeno tudi veliko zasebnih geodetov, ki morajo imeti opravljen poseben strokovni izpit in imajo licenco za izvajanje nalog javne geodetske službe. Sistem licenc za geodezijo (za opravljanje storitev javne geodetske službe) deluje v 15-ih zveznih deželah, razen na Bavarskem. Vseh skupaj jih je v Nemčiji 1443, kot že omenjeno, je njihovo število praviloma regulirano, glede na potrebe javne geodetske službe (AdV, 2008).

Poleg državnega in deželnih geodetskih uradov za razvoj geodezije in rešitev na področju deželne izmere in zemljiškega katastra skrbi tudi združenje deželnih geodetskih uprav Zvezne republike Nemčije (AdV). To je prostovoljna organizacija, zadolžena za koordinacijo državne geodetske izmere in zemljiškega katastra, ki tesno sodeluje z ministrstvi in tematsko podobnimi organizacijami in organi, kot tudi inštituti za raziskave in izobraževanje na področju geodezije in geoinformatike. Skupaj ustvarjajo v prihodnost usmerjene koncepte za nacionalno standardizacijo zemljiškega katastra, prostorskih referenčnih sistemov in prostorske podatkovne infrastrukture glede na potrebe politike, gospodarstva in uprave. Oblikujejo in usklajujejo standarde za snemanje in upravljanje referenčnih koordinatnih sistemov, referenčnih prostorskih podatkov in metode dostopa do njih, njihove prodaje (cenovna politika) ter zastopajo uradno nemško geodezijo in kartografijo širom sveta (Zeddies, 2010).

Naloge in kompetence deželnih geodetskih uprav se razlikujejo med deželami. V *preglednici 4* so podane temeljne naloge deželnih geodetskih uprav v obravnavanih deželah, kot so določene v deželnih zakonih in predstavljene na spletnih straneh obravnavanih geodetskih uprav.

Preglednica 4: Naloge geodetskih uprav v izbranih zveznih deželah (Vir: spletne strani uradov)

Zvezna dežela	Baden-Württemberg	Bavarska	Bremen	Porenje-Pfalška
Geodetska uprava	Uprava za geoinformatiko in razvoj zemljišč (LGL)	Uprava za geodezijo in geoinformatiko Bavarske (LVG)	Uprava za kataster, geodezijo, vrednotenje nepremičnin in informacijske sisteme	Uprava za geodezijo in prostorske informacije Porenje-Pfalška
Naloge GU	<p>Izvajanje geodetskih in katastrskih meritev, komasacij, vpisa v zemljiški kataster.</p> <p>Zagotavljanje geodetske prostorske reference.</p> <p>Zbiranje in zagotavljanje dostopa do geodetskih podatkov.</p> <p>Odločanje o pritožbah na upravne odločbe.</p> <p>Organizacija seminarjev na temo komasacij in razvoja zemljišč.</p> <p>Tehnični nadzor nad podrejenimi organi za komasacije in kataster.</p> <p>Nadzor nad odgovornimi geodeti. Usposabljanje geodetskih tehnikov, geomatikov in kartografov.</p>	<p>Izvajanje geodetskih in katastrskih meritev, vpis v zemljiški kataster.</p> <p>Zagotavljanje geodetske prostorske reference.</p> <p>Izvajanje katastrskih postopkov (izdelava elaboratov) je izključno naloga javne službe.</p> <p>Zagotavljanje digitalnih prostorskih podatkov, spletnih storitev ...</p> <p>Zbiranje geodetskih podatkov.</p> <p>Izvajanje izobraževanj in šolanj za geodete za kataster in geomatike.</p>	<p>Izvajanje deželne izmere in katastrskih meritev.</p> <p>Zagotavljanje geodetske prostorske reference.</p> <p>Zbiranje, upravljanje, vzdrževanje in zagotavljanje baze prostorskih podatkov.</p> <p>Vodenje zemljiškega katastra in zemljiške knjige.</p> <p>Izdelovanje GIS-sistemov.</p> <p>Izdelovanje kart, načrtov, zračnih fotografij, modelov površja.</p> <p>Vrednotenje nepremičnin.</p> <p>Določevanje rabe zemljišč.</p> <p>Izvajanje izobraževanj za geodete.</p>	<p>Centraliziran nadzor in upravljanje vseh finančnih sredstev geodetskega in katastrskega sektorja.</p> <p>Zagotavljanje geodetske prostorske reference za deželo.</p> <p>Zbiranje, posodabljanje in zagotavljanje prostorskih podatkov.</p> <p>Izdelovanje kart, načrtov, zračnih fotografij, modelov površja.</p> <p>Razvoj informacijske in komunikacijske tehnologije.</p> <p>Nadzor nad katastrskimi uradi in odgovornimi geodeti.</p> <p>Izobraževanja in usposabljanje vseh zaposlenih na področju geodezije in upravljanja zemljišč.</p>

V **Zvezni deželi Baden-Württemberg** je za izvajanje geodetske dejavnosti zadolžena Uprava za geoinformatiko in razvoj zemljišč (nem. *Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) Baden-Württemberg*), katere sedež se nahaja v Stuttgartu skupaj s 44 regionalnimi katastrskimi uradi. Od tega je 35 okrožnih uradov, 9 pa je mestnih. Nadzor nad njihovim delom izvaja Ministrstvo za kmetijstvo (nem. *Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz*). LGL je razdeljen na 6 oddelkov (upravljanje, komunikacija in prodaja, GeoDataCenter, komasacije in zemljiški kataster, proizvodnja in tehnologija).

Oddelki izvajajo naloge, kot so izvajanja deželne izmere, realizacija koordinatnega referenčnega sistema, zbiranje in distribucija geodetskih oziroma prostorskih podatkov, izvajanje geodetskih in katastrskih meritev, izvedba komasacij za okrožja, naloge daljinskega zaznavanja, kartografsko zajemanje podatkov in izdelava temeljnih topografskih kart ter vzpostavitev in vodenje zemljiškega katastra. LGL je pristojni organ za poklicno usposabljanje geodetskih tehnikov (nem. *Vermessungstechniker*), geomatikov in kartografov. Po končanem poklicnem usposabljanju za geomatika letno zagotovijo 3 do 4 delovna mesta. Poleg poklicnega usposabljanja organizirajo še konference in seminarje na temo komasacij in razvoja zemljišč ter izobraževanja za uradnike in izvajalce geodetskih storitev, ki bodo ali so pristojni za izvajanje geodetskih storitev v okrožjih oziroma mestih v zvezni deželi Baden-Württemberg, ali pa se bodo zaposlili na LGL ali na pristojnem ministrstvu (MLR – *Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz*). Zakonsko je geodetska uprava v tej zvezni deželi pristojna za izvajanje nalog in dolžnosti po Zakonu, ki ureja zemljiški kataster (nem. *Vermessungsgesetz*), in po zakonu, ki ureja področje preurejanja zemljišč (nem. *Flurbereinigungsgesetz*), odloča pa tudi o pritožbah na upravne akte. Izvaja tehnični nadzor nad podrejenimi uradi za preurejanje zemljišč in zemljiški kataster, nad mestnimi uradi z lastnim zemljiškim katastrom, zemljiškim skladom in združenjem skupnosti Baden-Württemberg ter nad odgovornimi geodeti, ki imajo pooblastilo za izvajanje geodetskih storitev v povezavi z javno geodetsko službo (nem. *öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, ÖbVi*) (LGL, 2013).

Na Bavarskem je za izvajanje geodetske dejavnosti zadolžena Uprava za geodezijo in geoinformatiko (nem. *Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern, LVG*), katere sedež se nahaja v Münchnu, ter 51 regionalnih katastrskih uradov, ki so razporejeni po celi deželi. Nadzor nad njihovim delom izvaja Ministrstvo za finance (nem. *Ministerium für Finanzen*). Geodetska uprava ni zadolžena za izvajanje preurejanja zemljišč (vključujoč komasacij) na podeželju – za zemljiško preurejanje so zadolženi posebni uradi za razvoj

podeželja, ki prav tako izvajajo geodetske oziroma katastrske storitve. Na Bavarskem vsa dela na področju zemljiškega katastra izvajajo javne službe in dežela ne pozna licence za izvajanje geodetskih storitev v okviru javne geodetske službe. Vsa dela na področju zemljiškega katastra tako opravljajo geodeti kot javni uslužbenci Uprave za geodezijo in geoinformatiko (v primeru komasacij in množičnega katastrskega preurejanja zemljišč na podeželju pa tudi geodeti z uradov za razvoj podeželja). Poleg izvajanja katastrskih storitev za vpis nepremičnin v zemljiški kataster se ukvarjajo še z izdelovanjem 3D-modelov stavb, modelov reliefa, topografskih kart, zračnih posnetkov, ortofota in še mnogo drugih proizvodov na področju zajema in distribucije prostorskih podatkov. Izdelujejo spletne rešitve za uporabo in pregled vseh prostorskih podatkov, ki pa se uporabljajo proti plačilu. LVG ima organizirano strokovno usposabljanje (skupaj z uradi za razvoj podeželja), tako zagotavlja izobraževanje za pridobitev naziva geodetski tehnik (nem. *Vermessungstechniker*), geomatik (nem. *Geomatik*) ter geodet za izvajanje del v zemljiškem katastru (nem. *Katastertechnik*). Izvajajo strokovno usposabljanje za področje geodezije, s katerim (diplomirani) inženirji oziroma magistri geodezije postanejo referenti za geodezijo, geoinformatiko in razvoj zemljišč ali geodetski inšpektorji. Za pridobitev teh nazivov so letno razpisana mesta za strokovno usposabljanje, kjer mora posameznik pridobiti ustrezne izkušnje na različnih področjih delovanja uradov za geodezijo in geoinformatiko ter uradov za razvoj podeželja, dveoletno usposabljanje mora zaključiti z obsežnim strokovnim izpitom (LVG, 2013).

V **zvezni deželi Bremen** vsa geodetska dela opravi Uprava za kataster, geodezijo, vrednotenje nepremičnin in informacijske sisteme (nem. *Landesamt für Kataster - Vermessung - Immobilienbewertung - Informationssysteme*), katere sedež je v Bremnu. Regionalni urad, ki deluje pod okriljem deželnega urada, se nahaja v Bremenhavnu. Nadzor nad njima izvaja Ministrstvo za planiranje (nem. *Ministerium für Planung*). Uprava je razdeljena na štiri oddelke, izpostavljammo oddelek za kataster in oddelek za geodezijo. Oddelek za kataster se ukvarja izključno z vodenjem in vzdrževanjem zemljiškega katastra, medtem ko oddelek za geodezijo vključuje dela na referenčnem geodetskem sistemu, izdelavo raznih zemljevidov, modelov površja in druga dela za zajem, obdelavo in distribucijo prostorskih podatkov. Kompetence urada se nanašajo nadalje na vrednotenje nepremičnin, določevanje rabe zemljišč, izdelovanje ortofota ter razvoj GIS-sistemov. Poleg tehničnih in upravnih del izvajajo triletno izobraževanje za geodete. Vsako leto razpišejo dve prosti mesti za vpis v program izobraževanja (Geoinformation Bremen, 2013).

V **Zvezni deželi Porenje-Pfalška** je najvišji pristojni organ za geodezijo in kataster Uprava za geodezijo in prostorske informacije (nem. *Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz*). Uprava je zadolžena za vzpostavitev, vzdrževanje

in razvoj geodetskega prostorskega referenčnega sistema (položajna, višinska in gravimetrična mreža), zbiranje, posodabljanje in zagotavljanje podatkov v analogni in digitalni obliki, za izdelavo topografskih kart, za razvoj in izvajanje metod obdelave prostorskih podatkov za namen geodezije in zemljiškega katastra, vključno z razvojem informacijske in komunikacijske tehnologije in podporo uporabnikom teh rešitev. Pomembna naloga uprave je izvajanje centraliziranega nadzora in upravljanje finančnih sredstev uradov in del na področju geodezije in zemljiškega katastra ter nadzor nad odgovornimi geodeti oziroma pooblaščenimi geodeti (nem. *öffentlich bestellte Vermessungsingenieure*, ÖbVi). Pod nadzorom deželne uprave za geodezijo in prostorske informacije deluje 20 regionalnih uradov. Ti so zadolženi za vzpostavitev, vodenje, razvoj in vzdrževanje podatkov zemljiškega katastra in za določitev oziroma spreminjanje parcelnih mej ter izmero objektov (LGVerMDVO, 2001). V glavni deželni upravi je zaposlenih 1400 ljudi. Vsako leto pa razpišejo prosta delovna mesta za osebe, ki bodo ob zaposlitvi opravile triletno usposabljanje za naziv geomatik ali geodetski tehnik ter bodo nato nadaljevale delo pri njih (LvermGeo, 2013).

3.3.3 Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v izbranih zveznih deželah

Za celotno Nemčijo je danes na voljo grafični sloj zemljiškega katastra z opisnimi podatki (nem. *das Liegenschaftskataster*) in predstavlja edino evidenco v državi, ki vsebuje podatke o zemljiških parcelah in o stavbah. Vodi se posamično za vsako zvezno deželo in predstavlja tehnično podporo zemljiški knjigi. Večji del države je že pokrit z digitaliziranimi podatki zemljiške knjige in zemljiškega katastra. Vzpostavljen je uradni katastrski informacijski sistem, **ALKIS** (nem. *Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem*), ki je združena podatkovna zbirka opisnih podatkov zemljiškega katastra oziroma zemljiške knjige, **ALB** (nem. *Automatisiertes Liegenschaftsbuch*) in digitalnih katastrskih načrtov, **ALK** (nem. *Automatisierte Liegenschaftskarte*) z vključenimi referenčnimi geodetskimi točkami, **AFIS** (nem. *Amtlichen Festpunktinformationssystem*). Ogrodje nepremičninskim evidencam daje t. i. podatkovni model **AAA** (AFIS-ALKIS-ATKIS Data Model). V zemljiškem katastru se poleg podatkov o položaju, prostorski razsežnosti in površini zemljiških parcel vodijo podatki o lastnikih parcel (zasebni in javni) in podatki o vrstah rabe zemljišč. Osnova so podatki katastrskih meritev, izpisi iz zemljiške knjige ali davčnega urada ali iz katerega drugega zemljiškega urada. Ker se zemljiški kataster ves čas posodablja, vedno vsebuje najnovejše podatke o parcelah ter arhiv. V ALKIS se letno izvede približno 218.000 vpisov v povezavi z evidentiranjem stavb ter približno 189.000 vpisov v povezavi z evidentiranjem zemljiških parcel. Od tega približno 51.000 postopkov za stavbe opravijo katastrski uradi, 167.000 pa

odgovorni geodeti, t. i. geodeti z javnim pooblastilom, ki imajo licenco za izvajanje katastrskih storitev. Tako kot pri postopkih za stavbe, tudi za zemljiške parcele večino postopkov opravijo odgovorni geodeti in to kar 117.000. Ostale postopke v zemljiškem katastru(72.000) opravijo katastrski uradi (Riecken, 2014).

Ena od posebnosti nemške geodetske službe je, da se mora vsakemu lastniku zagotoviti geodetske storitve pod enakimi pogoji. To pomeni, da če je zemljiška parcela manjše vrednosti, je potem tudi cena geodetske storitve določena glede na vrednost nepremičnine. Dodatno velja, da morajo stranke, javne ali zasebne, plačati pristojbine za geodetske meritve in za uporabo podatkov zemljiškega katastra. Zemljišča v Nemčiji se lahko prodajo brez geodetskih meritev le, kadar se prodaja celoten skupek parcel – posest. Kadar pa se prodaja le del parcele, jo je potrebno prej odmeriti, preden se vpiše v zemljiško knjigo, če za to zemljiško parcelo še ni na voljo kakovostnih podatkov. Deli zemljišča morajo biti identificirani in opisani s točno določenimi pogoji. Meje zemljiške parcele morajo biti določene ob sodelovanju strank in izmerjene s strani uradnega geodetskega organa – katastrskega urada ali s strani odgovornega geodeta (Zedddies, 2010).

Potek evidentiranja podatkov o nepremičninah se v zveznih deželah **Baden-Württemberg, Bremen in Porenje-Pfalška** začne z naročilom storitve stranke odgovornemu geodetu, t. i. geodetu z javnim pooblastilom. Geodet, ki bo opravljal naročeno storitev, mora najprej pridobiti katastrske dokumente in načrte, ki so hranjeni na katastrskem uradu. Na osnovi teh dokumentov opravi geodet meritve na terenu in administrativno delo v pisarni. Posodobljene podatke podkrepiljene z dokumentacijo pošlje nazaj na katastrski urad. Registracijo vedno opravi katastrski urad oziroma geodetska uprava. Naslednji korak je običajno priprava katastrskih dokumentov, ki so potrebni za postopek vpisa v zemljiško knjigo. Geodetovo delo je v teh treh zveznih deželah ovrednoteno po določenem ceniku, v *preglednici 5* je primer cenika v Bremnu, ki ga sicer predpiše zvezna vlada.

Preglednica 5: Pristojbine za katastrsko izmero parcel v Bremnu (VermKostVO, 2011)

POVRŠINA PARCELE (m ²)	PRISTOJBINA V EUR
0–120	260
121–700	540
701–2000	700
2001–5000	1420
5001 in večja	2090

Posebnost med izbranimi zveznimi deželami Nemčije je zvezna dežela **Bavarska**. Tu katastrske storitve opravi geodetski urad (nem. *Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung*), ki deluje pod okriljem Uprave za geodezijo in geoinformatiko – LVG. Na Bavarskem katastrskih meritev ne izvajajo zasebni geodeti, kot je to praksa v večini drugih zveznih deželah Nemčije. Urad ima 33 geodetskih pisarn. Vsaka geodetska pisarna je zadolžena za svoj okoliš (krajevna pristojnost). Postopek za vpis v zemljiški kataster se prične z vlogo stranke na geodetskem uradu, ki je pristojen za njen okoliš. Katastrsko izmero in celoten postopek do vpisa sprememb v zemljiški kataster opravi geodet za kataster, zaposlen na geodetskem uradu. Po končani geodetski storitvi se stranki izroči odločba. Geodetske storitve za namen zemljiškega katastra, se zaračunavajo po uzakonjenem ceniku (nem. *Verordnung über die Benutzungsgebühren der staatlichen Vermessungsämter, GebOVerm, 2006*). Cena opravljene storitve je odvisna od števila obravnavanih parcel (*preglednica 6*), števila novih mejnih točk (*preglednica 7*) ter velikosti merjene parcele (*preglednica 8*). Celoten znesek geodetske storitve se dobi s seštevkom cene iz *preglednic 6 in 7*, katero pomnožimo s faktorjem iz *preglednice 8*.

Preglednica 6: Cena geodetske storitve glede na število obravnavanih parcel na Bavarskem (GebOVerm, 2006)

ŠT. PARCEL	CENA V EUR/parcelo
1	410
2–10	170
11–30	90
več kot 90	55

Preglednica 7: Cena geodetske storitve v odvisnosti od števila novih mejnih točk na Bavarskem (GebOVerm, 2006)

ŠT. MEJNIH TOČK	CENA V EUR/mejno točko
1	260
2–30	85
31–100	70
več kot 100	60

Preglednica 8: Velikost faktorja cene geodetske storitve glede na vrednost m² parcele na Bavarskem (GebOVerm, 2006)

VREDNOST PARCELE NA m ²	VREDNOST FAKTORJA
5	0,8
5–25	1,0
25–50	1,3
50–200	1,7
200–500	2,0
500–2500	2,5
več kot 2500	3,5

3.3.4 Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost v Zvezni republiki Nemčiji in v izbranih zveznih deželah

Sistem licenc za področje geodezije se v Nemčiji nekoliko razlikuje od ostalih izbranih držav. Sistem je določen za vsako zvezno deželo posebej. Najpogostejša licenca za zasebne geodete, ki opravljajo storitve na področju evidentiranja nepremičnin, je licenca odgovornega geodeta, ki bi jo lahko prevedli tudi kot licenca geodeta z javnim pooblastilom (nem. *öffentlich bestellte Vermessungsingenieure*). Kompetence so sicer podobne kot pri odgovornemu geodetu na primer v Sloveniji. Razlika je predvsem v tem, da geodet z javnim pooblastilom opravlja katastrske storitve in pripravi elaborat (podobno kot v Sloveniji geodet z izkaznico) in hkrati jamči za pravilnost katastrskega postopka in izmere (odgovorni geodet). Pomembno je izpostaviti, da gre za sistem državnih (deželnih) licenc, zato tudi ime »pooblaščen geodet«. Pogoj za pridobitev te licence je podoben kot pri ostalih državah – ustrezna visokošolska izobrazba geodetske smeri, delovne izkušnje in opravljen deželni strokovni izpit. Potrebno je poudariti, da dežele praviloma regulirajo število geodetov s pooblastilom – glede na potrebe na nekem območju.

Licenca **ODGOVORNEGA GEODETA** oziroma **GEODETA Z JAVNIM POOBLASTILOM** (nem. *öffentlich bestellter Vermessungsingenieur*) v Nemčiji obstaja vse od leta 1938. V vseh zveznih deželah, razen na Bavarskem, je geodet z javnim pooblastilom uzakonjen z zakonom in ustreznimi predpisi, ki jih določa vsaka zvezna dežela zase. V *preglednici 9* je predstavljeno število geodetov z javnim pooblastilom za izbrane štiri zvezne dežele glede na podatke, ki so objavljeni na spletnih straneh deželnih geodetskih uprav (december 2013).

Preglednica 9: Število geodetov z javnim pooblastilom v izbranih zveznih deželah Nemčije (Vir: spletne strani uradov)

Zvezna dežela	Baden-Württemberg	Bavarska	Bremen	Porenje-Pfalška
Število	168	0	6	83

Vseh geodetov z javnim pooblastilom v Nemčiji je 1443 in njihovo število vidno narašča. Poklic geodeta z javnim pooblastilom se uvršča v kategorijo državne oziroma javne službe, saj so nosilci javnih funkcij in izvajajo naloge uradne geodetske službe. Tako je njihovo delo pod nadzorstvom zveznih državnih in deželnih oblasti. Geodeti z javnim pooblastilom delujejo samostojno, a so del javne službe, kadar izvajajo geodetske storitve za javno službo pri katastrskih postopkih (BDVI, 2013).

Licenco lahko pridobi le državljan oziroma državljanica države članic Evropske unije, ki je neodvisna oseba, s svojo lastno pisarno, vso računalniško in pisarniško opremo ter zavarovanjem za škodo. Ta oseba mora biti visoko izobražena na področju geodezije in mora poznati vsa geodetska dela ter imeti veliko pravnega in upravnega znanja. Pogoji je končana 4 do 5 (bolonjski študij) letna univerzitetna izobrazba iz geodetske stroke in pridobitev naziva diplomirani inženir ali magister geodezije. Po končanem študiju se morajo kandidati za katastrske meritve vpisati še na dvo- ali triletno usposabljanje na deželnih geodetskih upravah in upravah za razvoj podeželja, kjer opravljajo delo pripravnika in pridobijo potrebna znanja in veščine na področju zemljiškega katastra. Ob koncu usposabljanja svoje pridobljeno znanje izkažejo na deželnem strokovnem izpitu za pridobitev licence geodeta z javnim pooblastilom. Po pridobitvi licence se morajo geodeti na vsaki dve leti udeležiti obveznega izobraževanja in izpita iz zemljiškega katastra. Če izpita ne opravijo, se jim prepove izvajanje geodetskih del v zvezi z zemljiškim katastrom (BDVI, 2013).

Licenca geodeta z javnim pooblastilom ima rok veljave, ki je določen s starostno mejo. Ko geodet dopolni 60 let starosti, ne more več pridobiti te licence, pri 70. letu pa licenca dokončno izgubi veljavo. Seveda pa se licenca lahko vzame tudi mlajšim geodetom, če ne izpolnjujejo in izvršujejo zakonsko določenih pogojev (nestrokovno opravljeno delo ipd.) (BDVI, 2013).

Geodet z javnim pooblastilom lahko svoje delo opravlja le v zvezni deželi, v kateri je pridobil licenco. Od 60 % do 80 % njihovega dela predstavljajo meritve parcel in stavb. Ker prevzemajo celotno odgovornost projekta, so vedno prisotni pri meritvah na terenu. Po

končanem projektu izdajo javno potrdilo o pravilnosti izvedenega postopka in meritev in z žigom potrdijo verodostojnost elaborata. Zadolženi in pooblaščenici so tudi za preverjanje in upoštevanje vseh dokumentov in izdajanje končnih dokumentov, elaboratov. V zvezni deželi Bavarski, kjer nimajo javno pooblaščenih geodetov, končno odločbo izda odgovorna oseba na geodetskem uradu (BDVI, 2013). Storitve, ki jih nudijo ti geodeti, so plačljive in se zaračunavajo po enotnem ceniku, kot ga uporabljajo katastrski uradi. Razlog takega sistema je, da se izognejo konkurenci med geodeti in katastrskimi uradi (BDVI, 2013).

Geodeti z javnim pooblastilom so združeni v organizacijo BDVI (angl. *German Association of Publicly Appointed Surveyors*), ki šteje 1300 članov. S tem združenjem geodeti lažje izmenjujejo svoje izkušnje, bolj učinkovito predstavljajo svoj poklic (Zeddies, 2010). Ker je posebnost nemške geodezije zakonsko določen cenik za opravljanje geodetske storitve, ga na kratko predstavljamo v *preglednici 10* za primer Zvezne dežele Bremen. Čeprav se urne postavke malenkostno razlikujejo po zveznih deželah, so v grobem podobne zapisanim.

Preglednica 10: Urne postavke geodetskih strokovnjakov na geodetski upravi v Nemčiji – primer zvezne dežele Bremen (VermKostVO, 2013)

NAZIV	Diplomirani inženir geodezije	Inženir geodezije	Geodetski tehnik, geomatik
URNA POSTAVKA	99 €	78 €	54 €

Cenik opredeljuje urno postavko geodetov in se giblje med 54 in 99 evri. Najnižjo urno postavko imajo geodetski tehniki in njegovi pomočniki, najvišjo pa diplomirani inženirji geodezije in magistri geodezije. V urno postavko so že všteti stroški opreme, inštrumentarija in vozil. Osnovna pristojbina za določitev nove meje zemljiške parcele znaša 350 evrov, nato pa je cena storitve odvisna še od velikosti merjene parcele, števila izmerjenih mejnih točk itd. Torej, večja kot bo parcela, dražja bo geodetska storitev (VermKostVO, 2011).

Izobraževanje geodetov v Nemčiji se bistveno ne razlikuje od izobraževanja v ostalih izbranih državah. Izobrazbo za naziv geodetskega tehnika in inženirja geodezije omogočajo številne srednje in visoke šole ter univerze, ki so porazdeljene po zveznih deželah. Posebno je pomemben sistem pripravništva in strokovnega izpopolnjevanja, ki je pogoj za pristop k opravljanju deželnega strokovnega izpita, za kar je v večini zveznih nemških dežel zadolžena deželna geodetska uprava.

V zvezni deželi **Baden-Württemberg** študij geodezije izvajajo tri visoke šole (Duale Hochschule Baden-Württemberg v Stuttgartu, Hochschule für Technik Stuttgart, Hochschule

Karlsruhe – Technik und Wirtschaft) ter dve univerzi (Karlsruher Institut für Technologie in Universität Stuttgart). Večina visokih šol in fakultet pri izobraževanju sodeluje z deželno geodetsko upravo LGL. Študij na strokovnih visokih šolah traja 3 leta, ki ga zaključijo z diplomom, na univerzah pa je na voljo drugostopenjski program. Tekom študija študentje prejemajo plačilo za opravljeno praktično delo, ki ga opravljajo na geodetskih uradih ali pri geodetih z javnim pooblastilom.

Na **Bavarskem** lahko študentje pridobijo različne stopnje strokovne izobrazbe za področje geodezije. Pogoj za naziv geodetskega nadzornika je opravljeno 13-mesečno izobraževanje iz določenih tem iz katastra in kartografije, ki jih bo kandidat potreboval pri delu na LVG, ter preizkus usposobljenosti. Letno sprejmejo le 20 kandidatov. Za delovno mesto referenta se lahko prijavijo diplomanti (star način študija) ali magistri (bolonjski študij) geodezije. Strokovno usposabljanje traja 24 mesecev, ki se zaključi s strokovnim izpitom. S tem sistemom izpopolnjevanja geodet pridobi naziv referent za geodezijo, geoinformatiko in razvoj zemljišč. Po opravljenem strokovnem izpitu se lahko zaposlijo v javni upravi. Kandidate izberejo na podlagi ocene preizkusa usposobljenosti, najboljše kandidate pa nato povabijo na razgovor. Dodatno izobraževanje za novince poteka na vsaki 2 leti. Posebnost pri tej zvezni deželi je tudi, da izobražujejo geodete za kataster (nem. *Katastertechnik*) ter da nimajo sistema licenc za zasebnike.

Javna univerza Bremen je ena najmlajših univerz v Nemčiji. Poleg te deluje na področju geodezije še zasebna Univerza Jacobs Bremen in nekaj visokih šol.

3.4 Organizacija geodetske službe in dejavnosti v Švici

3.4.1 Osnovni podatki o Švici

Švicarska konfederacija je država v Srednji Evropi. Meji na Nemčijo, Francijo, Italijo, Avstrijo in Lichtenstein, kar se odraža tudi v uradnih jezikih. Ti so nemščina, francoščina, italijanščina in retoromanščina. Švica je z 41.277 km² majhna, a izjemno bogata zahodnoevropska država. Ima nekaj manj kot 8 milijonov prebivalcev, od katerih jih 73 % živi v mestih. Njeno glavno mesto je Bern, največje mesto pa je Zürich. Je federativna država s parlamentarnim sistemom in neposredno demokracijo. Sestavljena je iz 26 kantonov, ki imajo status zveznih dežel konfederacije. Vsak kanton se obravnava posebej, kot manjša »državica«, saj so med sabo neodvisni in enakopravni (slika 13).

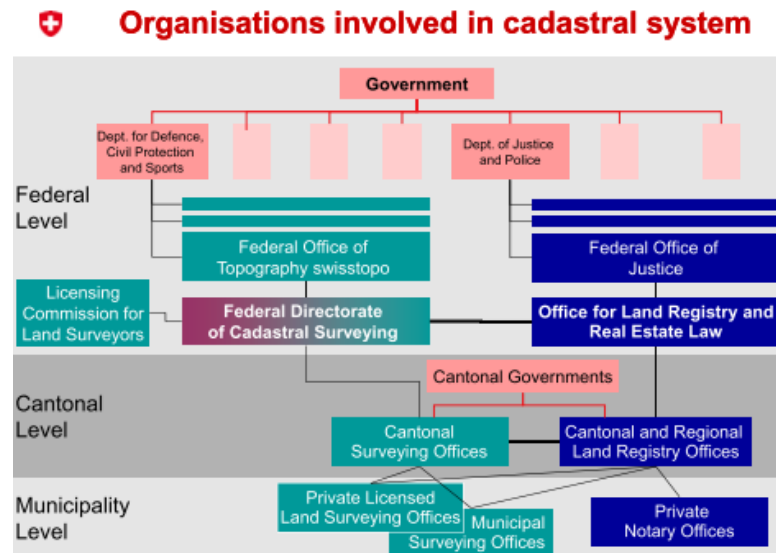


Slika 13: Prikaz razporeditve 26 kantonov v Švici (Wikipedia, 2013c)

Kantoni se delijo na 2500 občin, ki predstavljajo najmanjše politične enote v državi. Njihovo število upada, saj jih združujejo, da bi bila uprava lahko bolj učinkovita. Švica ima zelo uspešno, moderno in perspektivno tržno razvito gospodarstvo. Življenjski standard, industrijska produktivnost, kakovost šolskega in zdravstvenega sistema so med najvišjimi v Evropi.

Javna geodetska služba deluje pod okriljem Zveznega ministrstva za obrambo, civilno zaščito in šport (angl. *Federal Department of Defence, Civil Protection and Sport*), ki med drugim definira strategijo razvoja zemljiškega katastra s posvetovanjem odgovornih organov v vsakem kantonu. Na zvezni ravni se določa vsebino, vzdrževanje in vodenje katastrskih podatkov oziroma katastrske dokumentacije. Pod ministrstvom (slika 14) deluje Zvezni urad

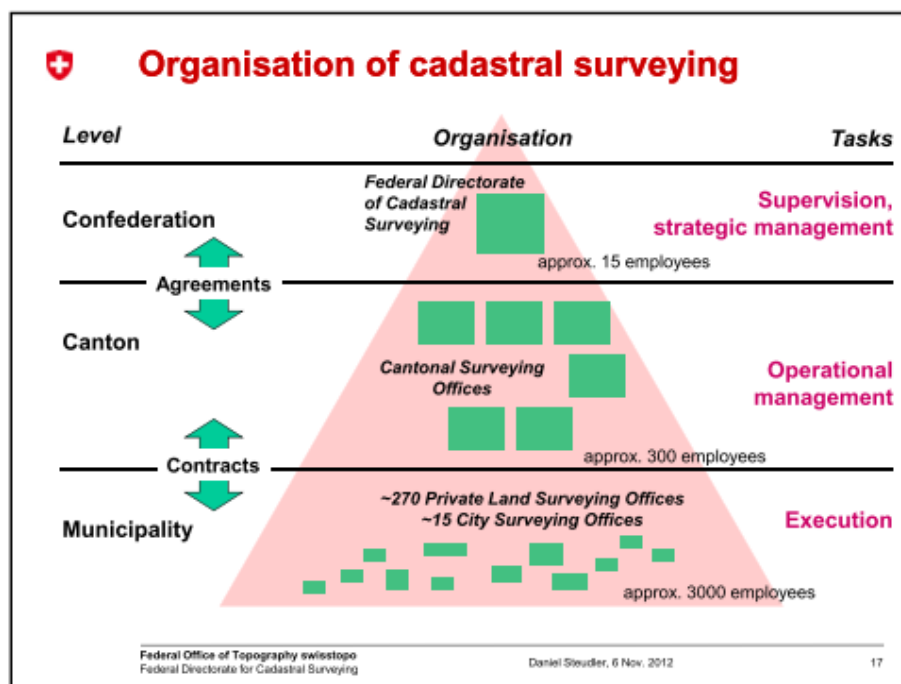
za geodezijo Swisstopo (angl. *Federal Office of Topography Swisstopo*), ki opravlja geodetska dela od kartografije, fotogrametrije do inženirske geodezije in vzdrževanja zemljiškega katastra (Uredba o katastrskih meritvah, 1992). Pod okriljem Zveznega urada za geodezijo deluje Zvezni direktorat za zemljiški kataster (angl. *Federal Directorate of Cadastral Surveying*).



Slika 14: Organizacija geodetske dejavnosti v Švici (Wiget, 2012)

Geodetska dejavnost na področju katastra je v državi organizirana kot javno-zasebno partnerstvo. Zasebni sektor predstavljajo geodetska podjetja oziroma licencirani geodeti, ki so usposobljeni za izvajanje katastrskih postopkov. Tu je zaposlenih kar 87 % vseh geodetov, v javnem sektorju pa je zaposlen manjši delež geodetov, to je 13 %. Delo javnega sektorja je zagotavljanje standardov, finančnih sredstev in koordinacije ter opravljanje nadzora nad podrejenimi organizacijami. Delo zasebnega sektorja je izvajanje katastrskih postopkov, svetovanje strankam in vzdrževanje katastra. Pozitivne lastnosti takega partnerstva so, da zvezna vlada s prenosom nalog in odgovornosti na zasebni sektor zmanjša svojo upravno delovno obremenitev, tako se potencial za inovacije znatno poveča in ker zasebni sektor deluje lokalno, v večji meri kakovostno poskrbi za naročnike storitev (Swisstopo, 2013; Wiget, 2012).

Na državni ravni je zaposlenih 17, ki so odgovorni za strateški razvoj in vodenje v katastru. Na ravni kantona je zaposlenih na področju zemljiškega katastra približno 300 strokovnjakov, ki so zaposleni v 32 katastrskih uradih (slika 15). Ti skrbijo za operativno vodenje in nadzor nad meritvami ter izdajanje odločb. Na najnižji ravni, na ravni občine, deluje približno 3000 zaposlenih, zadolženih za izvedbo katastra, ki so zaposleni v 230 zasebnih geodetskih podjetjih in v 15 občinskih geodetskih pisarnah (Swisstopo, 2013; Wiget, 2012).



Slika 15: Delitev del pri izvajanju del na področju zemljiškega katastra v Švici (Wiget, 2012)

Geodetska podjetja se združujejo v 9 različnih organizacij oziroma društev (KKVA, GEOSUISSE, IGS, SIA, FGS in še druga). Od teh se le dve navezujeta na področje katastra. To sta Zbornica kantonskih katastrskih uradov (nem. *Konferenz der Kantonalen Vermessungsämter*) in Geosuisse švicarski inštitut za geomatiko in upravljanje z zemljišči (nem. *Geosuisse Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement*) (Cadastre.ch, 2014).

3.4.2 Zvezni urad za geodezijo (Swisstopo)

Zvezni urad za geodezijo Swisstopo (nem. *Federal Office of Topography Swisstopo*) je zadolžen za strateški razvoj in koordinacijo del pri zagotavljanju kakovostnih prostorskih referenčnih podatkov za celotno državo. Urad trgu ponuja tudi različne proizvode, kot so zemljevidi, modeli reliefa, rešitve za prikaz in pridobivanje geografskih podatkov in še mnogo drugih. Njegove naloge, storitve in pristojnosti so opredeljene v zakonih in odlokih (Swisstopo, 2013).

Zvezni direktorat za zemljiški kataster (nem. *Federal Directorate of Cadastral Surveying*) je del Zveznega urada za geodezijo in je urad, ki skrbi za koordinacijo del na

področju zemljiškega katastra in vzpostavitve, vodenje ter vzdrževanje standardiziranega modela zemljiškega katastra. Vse storitve opravlja v sodelovanju z zvezno vlado, kantoni in občinami. Kantoni imajo ustanovljeno agencijo (angl. *Surveying supervision service*), ki skrbi za nadzor in koordinacijo nad katastrskimi meritvami, ki jih izvajajo licencirani zasebni geodeti. V primeru, da ta agencija v določenem kantonu ni zmožna opravljati teh del, se pristojnost prenese nazaj na Zvezni direktorat za zemljiški kataster (Uredba o katastrskih meritvah, 1992). Urad je organiziran v pet oddelkov. To so: Splošni oddelek za zemljiški kataster, Oddelek za kataster javnih zakonskih omejitev PLR (angl. *Public Law Restriction Cadastre*), Oddelek za tehnologijo in razvoj, Oddelek za administracijo ter Pravni oddelek.

Splošni oddelek za zemljiški kataster je zadolžen za doseganje popolne pokritosti celotne države s podatki zemljiškega katastra na standardiziran način. To zagotovijo z določanjem strategije razvoja zemljiškega katastra, kjer je pomembno sistematično in urejeno načrtovanje, izvajanje in izvrševanje katastrskih postopkov, vključujoč izmero. Oddelek je zadolžen za koordinacijo del in za usklajevanje ciljev zemljiškega katastra med kantoni, ki jih je potrebno doseči, da se opredelijo skupni vsebinski in tehnični standardi. Oddelek je nadalje zadolžen za preverjanje in uvajanje novih konceptov in tehnologij v sistem zemljiškega katastra, za celotni nadzor nad izvedbo katastrskih postopkov in še mnoge druge naloge.

Oddelek za kataster PLR (angl. *Public Law Restriction Cadastre*) je razvil in opredelil strategijo za razvoj in uporabo katastra javnih zakonskih omejitev. Naloge vzpostavitve tega katastra opravlja oddelek skupaj s kantoni, nad katerimi izvajajo tudi nadzor.

Oddelek za tehnologijo in razvoj upravlja in razvija podatkovne modele uradnih zemljiških evidenc, oblikuje tehnične standarde, upravlja s spletnimi rešitvami Swisstopo ter zagotavlja kantonskim organom, občinam ter uporabnikom pomoč in podporo pri uporabi podatkov in rešitev.

Druga dva oddelka sta še **Oddelek za administracijo** ter **Pravni oddelek**. Predstavljata tehnično in finančno podporo zgornjim trem oddelkom (Swisstopo, 2013).

Lokalno geodetsko službo izvaja 32 občinskih katastrskih uradov in 230 zasebnih geodetskih podjetij, ki skrbijo za opravljanje inženirskih in katastrskih del na območju njihovega kantona. V 230 zasebnih geodetskih podjetjih je zaposlenih 2737 geodetov (Nicodet, 2014).

3.4.3 Nepremičninske evidence uradne geodetske službe v Švici

Pravno varstvo nosilcem pravic na zemljiščih je v Švici zagotovljeno z zemljiško knjigo, z zemljiškim katastrom in katastrom javnih zakonskih omejitev **PLR (angl. *Public Law Restriction Cadastre*)**. Odnos in povezavo med katastrom in zemljiško knjigo urejajo kantoni. Povezava med zemljiško knjigo in zemljiškim katastrom ima v Švici pomembno vlogo, podobno kot v že predstavljenih državah. V zemljiško knjigo se zapišejo vse pravice na nepremičnini. Da pa se to lahko stori, so potrebne geodetske meritve nepremičnin, saj brez urejenih mej parcele, kar pomeni brez katastrskega postopka, vpis v zemljiško knjigo ni mogoč in prav tako ni mogoča določitev lastnika parcele v zemljiški knjigi.

Zvezni direktorat za zemljiški kataster (nem. *Federal Directorate of Cadastral Surveying*) deluje kot nadzorni organ kantonalni in lokalni geodetski službi, ki izvajajo katastrske postopke v sodelovanju z zasebnimi licenciranimi geodeti. Upravljanje novega katastra javnih zakonskih omejitev si delita država in kantoni. Država je zadolžena za razvoj strategije, pridobitev finančnih sredstev in za ostale konceptualne rešitve, ki jih v večini opravi Zvezni urad za geodezijo Swisstopo oziroma Zvezni direktorat za zemljiški kataster, ki je del Swisstopa. Kantoni so zadolženi za upravljanje in vzdrževanje katastra ter za nadzor nad po hierarhiji nižjimi katastrskimi lokalnimi uradi, občinami. Stroški vodenja in vzdrževanja novo vzpostavljenega katastra javnih zakonskih omejitev se poravnajo deloma iz državne, kantonske in občinske ravni. Cilj vzpostavitve katastra javnih zakonskih omejitev je vzpostaviti informacijski sistem, ki bo zagotavljal zbirko najpomembnejših zakonskih omejitev oziroma informacij iz različnih področij za vsako nepremičnino (zemljiško parcelo) v državi. Dokončno podobo naj bi dobil do leta 2019. V prvem koraku so to naredili za 8 kantonov. S tem sistemom zasebni sektor prihrani čas in denar, saj so vsi potrebni podatki o nepremičnini zbrani na enem mestu (Swisstopo, 2013).

Zemljiški informacijski sistem je v Švici osnovan na podatkovnih tematskih slojih na več ravneh: od podatkov geodetskih točk – položajnih in višinskih, mej zemljiških parcel, zemljiškokatastrskih točk, do podatkov dejanske rabe prostora, podatkov o grajenih objektih, podatkov o geografskih imenih, lastnikih, infrastrukturnih objektih ter podatkov drugih prostorskih enot in državne meje. Večina teh podatkov je tradicionalno prikazanih na katastrskih načrtih oziroma so vsebovani v opisnem delu zemljiškega katastra. Za zemljiško parcelo se vodijo naslednji podatki: občina, v kateri leži parcela, identifikacijska številka načrta za zemljiško knjigo, številka parcele, velikost zemljišča, naslov parcele (ime ulice) in številka stavbe, ki stoji na tej parceli (TVAV, 1994). Zahtevek za pridobitev podatkov

geodetsko podjetje vложи na občino in podatke pridobi že v enem dnevu. Informacije oziroma prostorski podatki so dostopni v analogni ali digitalni obliki (Swisstopo, 2013).

3.4.4 Pooblastila oziroma sistem licenc za geodetsko dejavnost v Švici

Šolanje geodetov je organizirano na dveh univerzah, to sta Tehnična univerza v Zürichu (nem. *Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, ETHZ*) in Tehnična univerza v Lausanne (nem. *Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne, EPFL*). Študij geodezije izvajajo še tri druge fakultete na visokih šolah (Fachhochschule Nordwestschweiz Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud ter Education Centre Geomatics Switzerland). Posebnost švicarskih univerz je ta, da njihov študijski program le v omejenem obsegu vključuje področje katastra, poudarek je na študiju inženirske geodezije, daljinskega zaznavanja, kartografije, fotogrametrije ter geomatike. Znanje s področja zemljiškega katastra pridobijo na katastrskih uradih, predvsem na Zveznem direktoratu za zemljiški kataster (Cadastre.ch, 2014). Na splošno pa velja, da so študijski programi zelo kakovostni, zato sem prihaja ogromno tujih študentov, predvsem iz Nemčije, Italije in Francije (Wiget, 2012).

LICENCIRANI GEODET oziroma GEODET ZA KATASTER (angl. *the cadastral surveyor*)

V Švici je geodetska dejavnost na področju zemljiškega katastra organizirana kot javno-zasebno partnerstvo. Zasebni sektor predstavljajo geodetska podjetja oziroma licencirani geodeti, ki so usposobljeni za izvajanje katastrskih meritev. Za pridobitev licence morajo geodeti opraviti dodatna izobraževanja. Za delo v katastru morajo opraviti dodatno šolanje in dve leti praktičnega dela na katastrskem uradu, kjer se priučijo znanja iz zemljiškega katastra. Po izpolnjenih pogojih lahko nato pristopijo k opravljanju državnega strokovnega izpita in šele nato pridobijo geodeti licenco za izvajanje katastrskih postopkov. Zadnji korak za pridobitev licence je vpis v register licenciranih geodetov. Geodeti, ki ne želijo delati v katastru, se z nazivom inženir geodezije (nem. *Ingenieur-Geometer*) zaposlijo v geodetskih podjetjih ali inštitutih, kjer opravljajo ostale geodetske storitve (Swisstopo, 2013).

Licenco geodeta za kataster lahko pridobijo tudi geodeti druge narodnosti, vendar pod pogojem, da obvladajo dva domača jezika (nemščina, italijanščina, francoščina ...), švicarsko geografijo in zgodovino ter splošno poznavanje države in državne uprave.

4 REZULTATI PRIMERJALNE ANALIZE ORGANIZACIJE GEODETSKE DEJAVNOSTI V SLOVENIJI IN V IZBRANIH DRŽAVAH

V zadnjem delu diplomske naloge se osredotočamo na primerjavo organizacije geodetske službe in geodetske dejavnosti v izbranih državah. Pri primerjalni analizi smo med drugim izpostavili organiziranost javne geodetske službe, uradne nepremičninske evidence ter v sklepnem delu sistem pooblastil oziroma licenc za geodete, ki opravljajo geodetske storitve za javne službe (za temeljno geodetsko izmero in zemljiški kataster) evidenc v državah.

4.1 Primerjalna analiza osnovnih podatkov o obravnavanih državah

V tem poglavju primerjamo Slovenijo, Hrvaško, Avstrijo, Nemčijo in Švico po izbranih družbeno-ekonomskih kazalnikih:

- površina države,
- število prebivalcev,
- članstvo v Evropski uniji,
- bruto domači proizvod na prebivalca (BDP/preb.),
- gibanje bruto domačega proizvoda v Sloveniji in v evrskem območju,
- stopnja registrirane brezposelnosti,
- povprečna mesečna plača.

Preglednica 11: Površina in število prebivalcev v izbranih državah

(SURS, 2013a; Wikipedia 2013a; Wikipedia, 2013b; Wikipedia, 2013c; Austria info, 2014)

	Slovenija	Hrvaška	Avstrija	Nemčija	Švica
Površina (km²)	20.273	56.542	83.879	357.021	41.290
Število prebivalcev	2 milijona	4,5 milijonov	8,4 milijonov	82 milijonov	8 milijonov

Iz *preglednice 11* je razvidno, da je po površini in po številu prebivalcev največja država Nemčija. Na 357.021 km² površine živi kar 82 milijonov prebivalcev. Sledi ji Avstrija z 83.879 km² in 8,4 milijoni prebivalcev. Hrvaška in Švica se po površini razlikujeta za približno 10.000 km², vendar pa v Švici živi dvakrat več prebivalcev, kot na Hrvaškem. Izmed vseh obravnavanih držav je najmanjša Slovenija. Na 20.273 km² živi le 2 milijona prebivalcev.

Ker je Nemčija po površini največja od vseh izbranih držav in je geodetska dejavnost v državi organizirana ločeno po posameznih zveznih deželah, smo se odločili, da se osredotočimo le na štiri zvezne dežele, ki smo jih smo predstavili v *preglednici 12*.

Preglednica 12: Površina in število prebivalcev v izbranih nemških zveznih deželah (Bavarska, 2014; Baden-Württemberg, 2014; Bremen, 2014; Rheinland-Pfalz, 2014)

	Baden-Württemberg	Bavarska	Bremen	Porenje-Pfalška
Površina v km²	35.751	70.552	405	19.853
Število prebivalcev	10,8 milijonov	12,5 milijonov	663.000	4 milijonov

Iz *preglednice 12* je razvidno, da so posamezne zvezne dežele velikosti, ki so primerljive z velikostjo ostalih obravnavanih držav. Zvezni deželi Baden-Württemberg in Bavarska sta po površini in po številu prebivalcev primerljivi z Avstrijo in Švico. Število prebivalcev je večje kot v vsaki od obravnavanih držav (Bavarska, 2014; Baden-Württemberg, 2014). Najmanjša zvezna dežela je Bremen, ki se razprostira le na 405 km² in v kateri prebiva 663.000 ljudi, po površini pa je s Slovenijo primerljiva zvezna dežela Porenje-Pfalška. Primerjava površine izbranih držav in zveznih dežel je prikazana na *grafikonu 4*.



Grafikon 4: Prikaz velikosti izbranih držav in zveznih dežel Nemčije

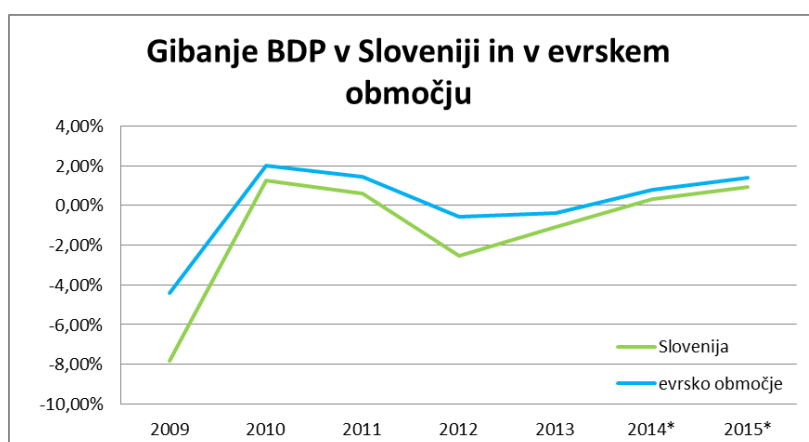
Za lažje razumevanje delovanja geodetske dejavnosti smo proučili tudi ekonomske kazalnike izbranih držav. Pridobili smo podatke o bruto domačem proizvodu na prebivalca ter o povprečni bruto mesečni plači (*preglednica 13*).

Preglednica 13: Ekonomski kazalniki izbranih držav

(SURS, 2013a; SURS, 2014; Wikipedia 2013a; DZS, 2014; Wikipedia, 2013b; Wikipedia, 2013c; Austria info, 2014)

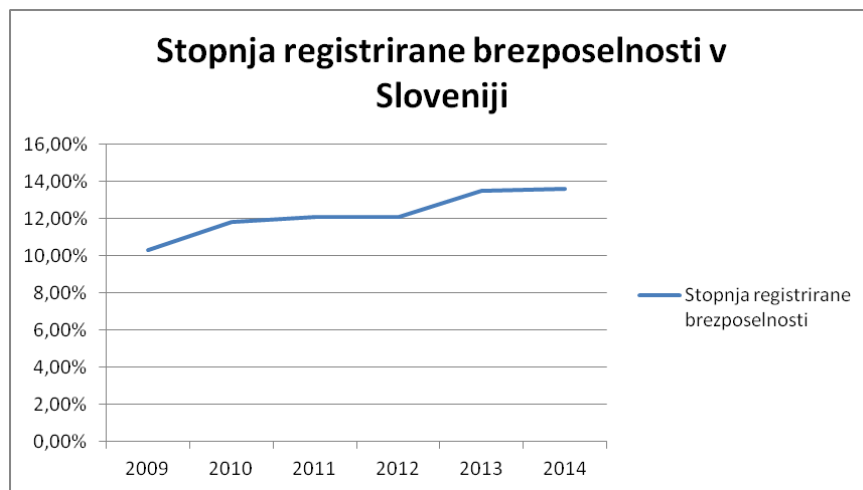
	Slovenija	Hrvaška	Avstrija	Nemčija	Švica
Članica EU	da	da	da	da	ne
Število prebivalcev	2 milijona	4,5 milijonov	8,4 milijonov	82 milijonov	8 milijonov
BDP\preb. (€)	17.900	10.500	33.600	29.900	47.900
povpr. bruto mesečna plača (€)	1523	1030	2500	2800	4700

Za Slovenijo smo pridobili podatke o gibanju bruto domačega proizvoda (BDP) in ga primejali s povprečjem v evrskem območju ter o stopnji registrirane brezposelnosti v Sloveniji. Bruto domači proizvod (BDP) je najpomembnejši agregat nacionalnih računov in najboljše merilo celotne ekonomske aktivnosti. Izračunan je kot vsota dodanih vrednosti rezidenčnih proizvodnih enot v osnovnih cenah in neto davkov na proizvode in storitve; kot vsota izdatkov za končno potrošnjo, bruto investicij ter razlike med izvozom in uvozom proizvodov in kot vsota primarnih dohodkov, razdeljenih rezidenčnim proizvodnim enotam (SURS, 2014). Stopnja registrirane brezposelnosti je odstotni delež registriranih brezposelnih oseb med aktivnim prebivalstvom v državi (Zavod za zaposlovanje RS, 2014).

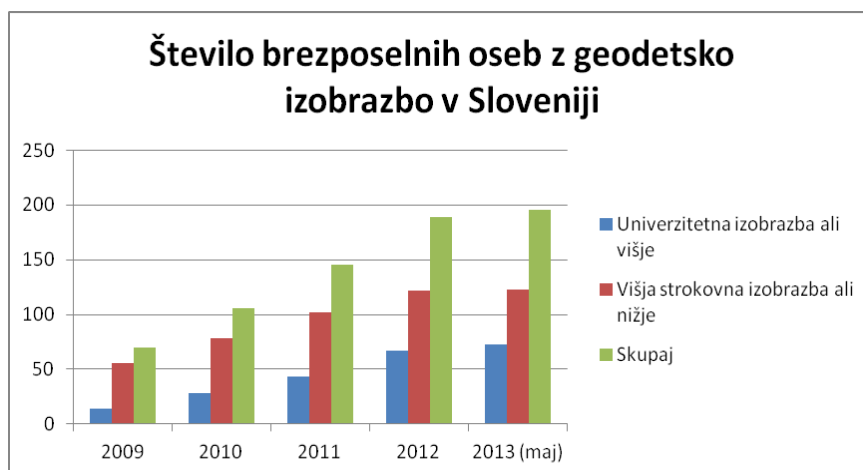


Grafikon 5: Primerjava gibanja bruto domačega proizvoda v Sloveniji in v evrskem območju (IMF, 2014)

Grafikon 5 služi za primerjavo gibanja BDP v Sloveniji z evropskimi državami. Vidimo lahko, da je razvoj slovenskega gospodarstva (če le to opredeljujemo z gibanjem BDP) od leta 2009 nižje v primerjavi z Evropo. Od leta 2013 je zaznati porast gospodarske aktivnosti v evrskem in slovenskem območju. V Sloveniji je v začetku leta 2014 opaziti povečanje gospodarskih aktivnosti v večini dejavnosti. Največja rast je bila v gradbeništvu, kar lahko povežemo tudi z geodetsko dejavnostjo. Kljub temu na Uradu RS za makroekonomske analize in razvoj ugotavljajo, da razmere v gospodarstvu še vedno ostajajo zaostrene, na trgu dela pa je prišlo do nadaljnjega poslabšanja. Konec februarja 2014 je bilo v evidenci brezposelnih prijavljenih 129.764 oseb, kar je 5.698 oseb več kot v februarju 2013 in največ po letu 1998 (UMAR, 2014). *Grafikon 6* prikazuje stopnjo registrirane brezposelnosti v Sloveniji za obdobje 5 let. Za leto 2014 smo pridobili le napovedano stanje, zato se lahko ob koncu leta stanje spremeni. *Grafikon 7* prikazuje število brezposelnih oseb z geodetsko izobrazbo v Sloveniji. Letno gibanje brezposelnih oseb z geodetsko izobrazbo je podobno gibanju stopnje registrirane v Sloveniji.



Grafikon 6: Stopnja registrirane brezposelnosti v Sloveniji (Zavod za zaposlovanje RS, 2014)



Grafikon 7: Število brezposelnih oseb z geodetsko izobrazbo v Sloveniji
(Zavod za zaposlovanje RS, 2014)

Izmed obravnavanih držav le Švica ni članica Evropske unije. Švica ima uspešno in perspektivno tržno gospodarstvo. Življenjski standard je med najvišjim v Evropi in tudi stopnja brezposelnosti je zelo nizka. Bruto domači proizvod na prebivalca je tako najvišji med vsemi državami v obravnavi in prav tako povprečna mesečna plača, ki znaša kar 4700 evrov (*preglednica 13*), ki je veliko večja kot v Nemčiji in Avstriji, kjer je povprečna mesečna plača približno 2500 evrov (*preglednica 13*). Slovenija v primerjavi s Švico proizvede 30.000 evrov manj bruto domačega proizvoda in povprečna bruto mesečna plača znaša 1523 evrov. Še slabše stanje je na Hrvaškem, kjer zaposleni povprečno zaslužijo 1030 evrov bruto na mesec. V času gospodarske krize je v Sloveniji opazna rast stopnje registrirane brezposelnosti in s tem tudi število brezposelnih oseb z geodetsko izobrazbo (*grafikon 7*). Število brezposelnih geodetov je večje z višje- ali visokošolsko izobrazbo kot z univerzitetno izobrazbo.

4.2 Primerjalna analiza organiziranosti geodetske službe v obravnavanih državah

V primerjalni analizi organiziranosti geodetske službe primerjamo med seboj Slovenijo, Hrvaško, Avstrijo, Nemčijo in Švico po izbranih kazalnikih:

- državna (deželna) geodetska uprava države,
- število območnih geodetskih uprav,
- število zaposlenih v geodetski upravi.

Podatke o številu območnih geodetskih uprav in o številu zaposlenih smo pridobili na uradnih spletnih straneh geodetskih uprav v posamezni državi oziroma deželi. Ker nismo uspeli

pridobiti podatka o številu zaposlenih na geodetskih upravah v posamezni zvezni deželi Nemčije, smo prikazali podatek za celo državo. V *preglednici 14* prikazujemo število območnih geodetskih uprav v posamezni državi in v štirih izbranih zveznih deželah Nemčije ter število zaposlenih v njih.

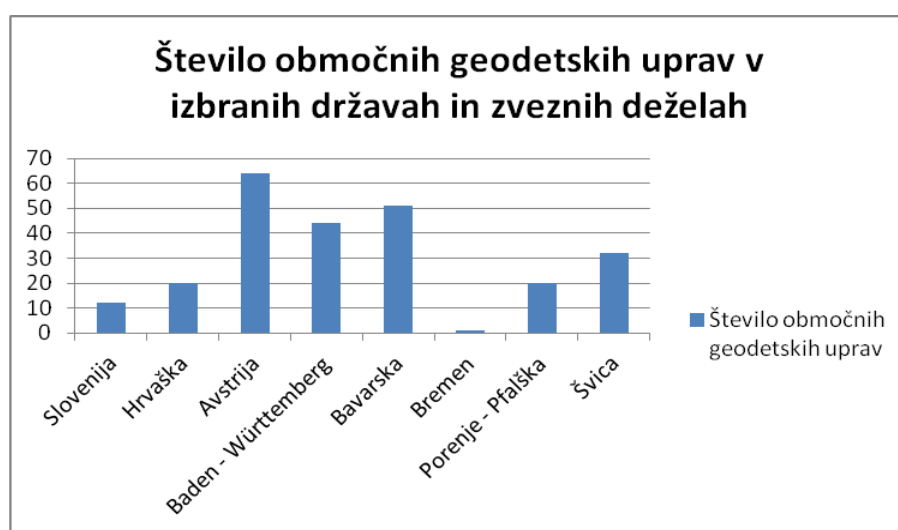
Preglednica 14: Število državnih (deželnih) geodetskih uprav, območnih geodetskih uprav in število zaposlenih na geodetskih upravah

(Vir: spletne strani uradov; GURS, 2014; DGU, 2013; Riecken, 2014; Wiget, 2012; Nicodet, 2014)

	Slovenija	Hrvaška	Avstrija	Baden-Württemberg	Bavarska	Bremen	Porenje-Pfalška	Švica
Število prebivalcev	2 mio	4,5 mio	8,4 mio	10,8 mio	12,5 mio	663.000	4 mio	8 mio
Glavni urad	1	1	1	1	1	1	1	1
Število območnih uradov	12	20	64	44	51	1	20	32
Število zaposlenih na GU	485	1115	1980	25.000 (cela Nemčija)				577

V vseh izbranih državah je geodetska služba organizirana na državni in lokalni ravni. Državno geodetsko službo izvajajo državne geodetske uprave s svojimi območnimi geodetskimi upravami in izpostavami. Lokalno geodetsko službo izvajajo lokalne samoupravne skupnosti, občine. Nadzor nad izvajanjem geodetske dejavnosti v vseh državah in izbranih deželah Nemčije izvajajo pristojna ministrstva. Državne oziroma deželne geodetske uprave so zadolžene za nadzor dela območnih geodetskih uprav in pisarn, za vodenje nepremičninskih evidenc in opravljanje drugih geodetskih storitev na področjih, kot so kartografija, daljinsko zaznavanje, izdelovanje modelov reliefa ipd. Izjema je zvezna dežela Bremen, kjer uradno geodetsko dejavnost izvaja le ena deželna geodetska uprava. Glede na velikost zvezne dežele in število prebivalcev je to povsem razumljivo. Območne geodetske uprave in geodetske pisarne so zadolžene za vzdrževanje, vodenje in posodabljanje nepremičninskih evidenc, vključno z zemljiškim katastrom. V večini obravnavanih držav se geodetske storitve na področju evidentiranja nepremičnin opravljajo v obliki javno-zasebnega sodelovanja. Katastrske postopke v pretežni meri v Sloveniji in na Hrvaškem opravlja zasebni sektor, podobno je v Avstriji in v Švici (kjer katastrske postopke opravlja izjema tudi lokalna geodetska služba). V Nemčiji je organizacija geodetske dejavnosti različna med deželami. V večini zveznih dežel imajo sistem licenciranih (pooblaščenih) geodetov za področje evidentiranja nepremičnin, razen v zvezni deželi Bavarska, kjer vse postopke za vpis nepremičnine v uradne evidence opravijo na deželni geodetski upravi LVG.

Celotna Nemčija, ki je največja od izbranih držav, ima tudi največje število geodetskih uprav na državni (deželni) in območni ravni. Vsaka zvezna dežela ima deželno geodetsko upravo z glavnim uradom, ki nadzoruje delo 255 manjših območnih geodetskih uprav. Tako ima Nemčija skupaj kar 272 območnih geodetskih uprav. Daleč za njo se uvrsti Avstrija s 65 območnimi geodetskimi upravami, sledi Švica z 32, Hrvaška z 21 in na koncu Slovenija s 13 območnimi geodetskimi upravami. V Sloveniji sicer deluje še 42 geodetskih pisarn, na Hrvaškem pa kar 92. V Švici, Avstriji in v Nemčiji pa se javna geodetska služba opravlja še na ravni občin, v Sloveniji na ravni občin večinoma nimamo organiziranih lokalnih geodetskih služb, ki so sicer predvidene z zakonom (vir: spletne strani uradov).



Grafikon 8: Število glavnih uradov in območnih geodetskih uprav v izbranih državah in zveznih deželah Nemčije (Vir: spletne strani uradov)

Primerjali smo število prebivalcev in število geodetskih uprav v izbranih državah in ugotovili, da je to razmerje primerljivo med izbranimi državami. Izstopa le Švica, ki ima za polovico manj območnih geodetskih uprav kot na primer Avstrija, s podobnim številom prebivalcev. Razlog v tako majhnem številu geodetskih uprav je v javno-zasebnem partnerstvu pri izvajanju javne geodetske službe. V Švici je le 13 % geodetov zaposlenih v javnem sektorju, ker večino katastrskega dela opravijo zasebniki. Delo zasebnega sektorja v Švici predstavlja izvajanje katastrskih meritev, svetovanje strankam in vzdrževanje katastra. Delo javnega sektorja pa je zagotavljanje standardov, finančnih sredstev in koordinacije ter opravljanje nadzora nad podrejenimi organizacijami. Dobre lastnosti takega partnerstva so, da vlada s prenosom nalog in odgovornosti na zasebni sektor zmanjša svojo upravno delovno obremenitev, tako se potencial za inovacije znatno poveča in ker zasebni sektor deluje lokalno, v večji meri poskrbi za naročnike storitev. V Avstriji je največje število območnih geodetskih uprav med izbranimi državami. Razlog za to je, da v Avstriji ločijo le glavni urad in

lokalne geodetske pisarne. Tako bi morali pri tej primerjavi za Slovenijo in Hrvaško upoštevati še število vseh geodetskih pisarn, pri drugih državah pa število lokalnih (občinskih) geodetskih uprav.

V nadaljevanju smo poskušali oceniti povprečno obremenitev zaposlenih na geodetskih uradih. Ocenili smo, koliko prebivalcev države in koliko zemljiških parcel je na zaposlenega v javni geodetski službi (*preglednica 15*).

Preglednica 15: Število prebivalcev in število parcel na zaposlenega v geodetski upravi

(Vir: spletne strani uradov; GURS, 2014; DGU, 2013; Riecken, 2014; Wiget, 2012; Nicodet, 2014)

	Slovenija	Hrvaška	Avstrija	Baden-Württemberg	Bavarska	Bremen	Porenje-Pfalška	Švica
Število preb.	2 mio	4,5 mio	8,4 mio	10,8 mio	12,5 mio	663.000	4 mio	8 mio
Število zaposl. na GU	485	1115	1980	25.000 (Nemčija)				577
Število parcel	5,5 mio	14,4 mio	11 mio	63 mio				4,1 mio
Preb./zaposl.	4123	4036	4242	3280				13.865
Število parcel/zaposl.	11.340	12.915	5555	2520				7106

Slovenski, avstrijski in hrvaški geodetski uradnik naj bi poskrbel za približno enako število prebivalcev. Največ prebivalcev pade na švicarskega uradnika. Število zaposlenih na geodetskih uradih v Švici vključuje tudi 260 zaposlenih na občinski ravni in je zato število prebivalcev na zaposlenega manjše, kot če bi striktno upoštevali le geodetske urade.

Največje število zemljiških parcel pade na hrvaškega geodetskega uradnika, medtem ko jih švicarski najmanj. Slovenija je po številu parcel na zaposlenega tik za Hrvaško. Sledi ji Avstrija, s polovico manj parcel na zaposlenega. Majhno število parcel na zaposlenega ima tudi Nemčija, vendar še vedno dvakrat več kot Švica. Število parcel na zaposlenega kaže na zelo razdrobljeno parcelno strukturo na Hrvaškem in v Sloveniji.

4.3 Primerjalna analiza uradnih nepremičninskih evidenc v obravnavanih državah

V nadaljevanju primerjamo uradne nepremičninske evidence izbranih držav. Ker je za celotno Nemčijo vzpostavljena enotna nepremičninska evidenca ne glede na zvezne dežele, stanja v državi ne bomo prikazali na ravni zveznih dežel, kot smo to storili v prejšnjih poglavjih.

Vsem državam je skupna nepremičninska evidenca, zemljiški kataster, katerega osnovna enota je zemljiška parcela. Čeprav ga je vsaka država drugače poimenovala, gre za zelo podobno evidenco. V Sloveniji, na Hrvaškem, v Avstriji in Švici ga imenujemo zemljiški kataster oziroma kataster nepremičnin, v Nemčiji ALKIS, kar je okrajšava za uraden zemljiško-katastrski informacijski sistem (nem. *Amtliches Liegenschaftskataster-informationssystem*). V Švici velja izpostaviti projekt vzpostavitve katastra javno pravnih omejitev (angl. *Public Law Restriction Cadaster*), ki dodaja uradnemu zemljiškemu informacijskemu sistemu, zemljiškemu katastru dodatno funkcijo oziroma vlogo v sistemu zemljiške administracije. Med seboj se razlikujejo le v količini in vrsti podatkov, ki se vodijo v njem in se nanašajo na temeljno enoto – zemljiško parcelo. Zemljiški kataster v vseh izbranih državah, razen v Sloveniji, predstavlja osnovno in edino uradno nepremičninsko evidenco kot tehnično evidenco, ki določa velikost, položaj in opisne podatke nepremičninskim enotam. V Sloveniji se kataster vodi posebej še za stavbe in se imenuje kataster stavb. Osnovna enota evidentiranja je tako stavba ali del stavbe. Vse nepremičninske evidence v izbranih državah vzpostavi, vodi in vzdržuje državna geodetska uprava s pomočjo državnih oziroma deželnih in območnih geodetskih uprav ter lokalnih geodetskih pisarn. Vpis nepremičnine v nepremičninske evidence se prične s predložitvijo potrjenega elaborata geodetske storitve (katastrska izmera) na geodetsko upravo, kjer z odločbo potrdijo verodostojnost elaborata in vpisa v uradne evidence.

Kot zanimivost prikazujemo za izbrane države oziroma dežele še velikost in število zemljiških parcel (*preglednica 16*). To je lahko pomemben pokazatelj »urejenosti« prostora v obravnavanih državah, prav tako lahko parcelna struktura odseva tudi specifično rabo zemljišč v posamezni državi (na primer večje parcele v Alpah, manjše v urbanih sredinah).

Preglednica 16: Število zemljiških parcel v izbranih državah in zveznih deželah

(Vir: spletne strani uradov; GURS, 2014; DGU, 2013; Riecken, 2014; Wiget, 2012; Nicodet, 2014)

	Slovenija	Hrvaška	Avstrija	Baden-Württemberg	Bavarska	Bremen	Porenje-Pfalška	Švica
Površina (km²)	20.273	56.542	83.879	35.751	70.552	405	19.853	41.290
Število parcel	5,5 mio	14,4 mio	11 mio	11,5 mio	10,5 mio	205.000	6,4 mio	4,1 mio
Povpr. velikost parcele (m²)	3686	3926	7625	3108	6719	1975	3102	10.070
Št. parcel/m²	0,00027	0,00025	0,00013	0,00032	0,00015	0,00051	0,00032	0,000099
Št. parcel/preb.	2,75	3,2	1,3	1,06	0,84	0,31	1,6	0,51

V *preglednici 16* so prikazani povprečna velikost zemljiške parcele v državi, število parcel na m² ter število parcel na prebivalca. Z izračunanimi podatki lahko potrdimo dejstvo, da sta razdrobljenost parcel in velikost parcel odvisni od naravnih in grajenih danosti v pokrajini oziroma v državi ter od zemljiške politike na področju preurejanja zemljišč. Dober primer je zvezna dežela Bremen, ki zavzema pretežno urbano območje. V mestnem okolju prevladuje veliko število manjših parcel ter veliko lastnikov nepremičnin (intenziteta rabe prostora na urbanih območjih). Slovenija slovi po razdrobljenih parcelah, kar lahko potrdimo z izračunom, da ima prebivalec Slovenije kar 2,75 parcel. To je skoraj 9-krat več, kot jih ima prebivalec zvezne dežele Bremen, ki jih ima najmanj. Največje parcele so v Švici. Posledica večjih parcel je predvsem zaradi naravnih geografskih dejavnikov – gozdovi in alpski svet imajo praviloma večje zemljiške parcele kot intenzivnejše oblike rabe zemljišč, kmetijske in predvsem urbane.

Za primerjalno analizo smo pridobili podatke o številu vpisov postopkov v nepremičninske evidence – zemljiški kataster, za skoraj vse izbrane države. Ker ima Slovenija dva katastra, smo za število postopkov za stavbe prevzeli podatek o vpisu postopkov v kataster stavb, za število postopkov za zemljiške parcele pa smo prevzeli podatke o vpisu v zemljiški kataster. V drugih izbranih državah vodijo za zemljiške parcele in stavbe le eno nepremičninsko evidenco, zato se število postopkov za stavbe in zemljiške parcele nanaša le na to nepremičninsko evidenco. Za Avstrijo smo pridobili podatek le o skupnem številu postopkov v zemljiški kataster. Podatkov nismo uspeli pridobiti za Hrvaško (*preglednica 17*). Opozarjamo, da gre le za približno primerjavo, saj se postopki med sabo zelo razlikujejo (po vsebini in obsegu).

Preglednica 17: Število katastrskih postopkov v letu 2013 (GURS, 2014; Hammerschlag, 2014; Riecken, 2014; Nicodet, 2014)

	Slovenija	Hrvaška	Avstrija	Nemčija	Švica
Število parcel	5,5 mio	14,4 mio	11 mio	63 mio	4,1 mio
Število postopkov za stavbe	13.912	*nismo pridobili podatka	33.000	218.000	40.528
Število postopkov za zem. parcele	70.507	*nismo pridobili podatka		189.000	17.892

4.4 Primerjalna analiza pooblastil oziroma sistema licenc za geodetsko dejavnost v obravnavanih državah

V tem poglavju primerjamo sistem pooblastil oziroma licenc za izvajanje geodetske dejavnosti oziroma geodetskih storitev v obravnavanih državah. Pri tem se osredotočamo predvsem na licence, ki omogočajo izvajanje geodetskih storitev za izvajanje nalog javne geodetske službe. V vsaki državi, razen v Nemčiji na Bavarskem, so za področje izvajanja geodetskih storitev na področju evidentiranja nepremičnin in drugih nalog javne geodetske službe uvedli sistem licenc. Odvisno od nacionalnih in organizacijskih struktur lahko geodeti, ki se ukvarjajo s katastrom, delujejo bodisi kot posameznik zasebnik, kot zasebna pravna oseba ali v javni upravi. V *preglednici 18* so predstavljene licence »odgovornih geodetov« po posameznih državah – za geodetske storitve pri izvajanju nalog javne geodetske službe.

Preglednica 18: Pooblastila oziroma sistem licenc v izbranih državah za izvajanje nalog javne geodetske službe

	Slovenija	Hrvaška	Avstrija	Nemčija	Švica
LICENCE	<p>Odgovorni geodet</p> <p>Geodet z izkaznico</p>	<p>Odgovorni inženir geodezije (<i>hrv. Ovlašteni inženjer geodezije</i>)</p> <p>Pripravnik za odgovornega inženirja geodezije</p>	<p>Odgovorni inženir geodezije (<i>nem. Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen</i>)</p>	<p>Odgovorni geodet z javnim pooblastilom (<i>nem. Öffentlich bestellte Vermessungssingeniure</i>)</p> <p><i>*Ni v vseh deželah</i></p>	<p>Odgovorni geodet (<i>angl. The Cadastral Surveyor</i>)</p>

V Sloveniji poznamo dve licenci – **odgovorni geodet** in **geodet z izkaznico**. Slednji je geodet, ki ima pooblastilo države, da lahko vodi in izdela elaborat geodetske storitve za področje zemljiškega katastra. Nima pa pristojnosti za potrditev elaborata. Le tega mora dati v pregled in v potrdilo odgovornemu geodetu. Tak sistem dvojnih licenc je edinstven med obravnavanimi državami. Ostale obravnavane države imajo posebno licenco za geodetske storitve, za izvajanje nalog javne geodetske službe (evidentiranja nepremičnin), ki združuje kompetence odgovornega geodeta in geodeta z izkaznico. Ti geodeti v celoti pravno in materialno odgovarjajo za pravilnost postopkov in rezultatov katastrskih storitev.

Licenca **pripravnik za odgovornega inženirja geodezije** se podeli hrvaškim geodetom, ki v prihodnosti želijo postati odgovorni inženirji geodezije, vendar še niso pridobili določenega znanja, kompetenc in še niso opravili strokovnega izpita. V času svojega pripravništva so zaposleni pri odgovornem inženirju geodezije, kjer pridobijo določena leta obvezne strokovne prakse.

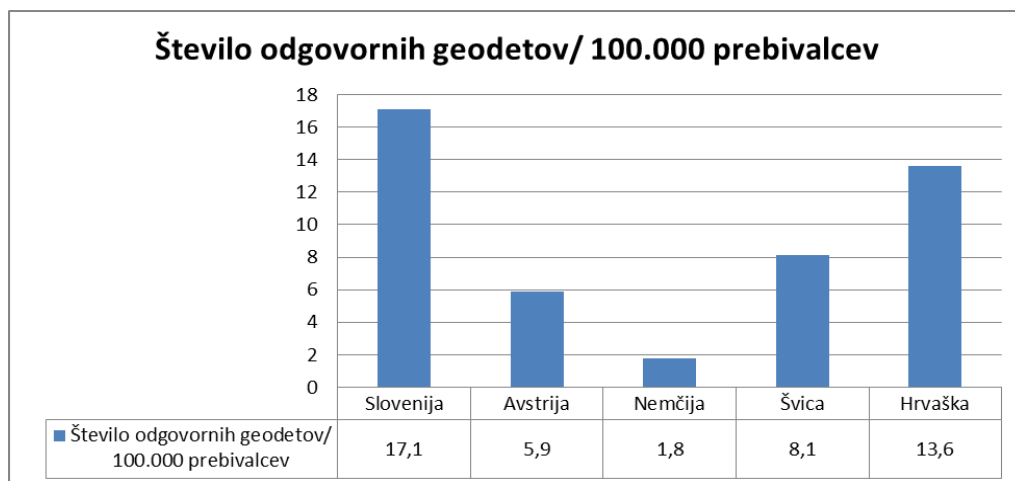
Odgovorni geodet oziroma **odgovorni inženir geodezije** je licenca, ki jo poznamo v vseh obravnavanih državah. Odgovorni geodet odgovarja geodetskemu podjetju in naročniku geodetske storitve za vsak izdelek oziroma delo, ki ga je izdelal oziroma opravil sam ali druge osebe in ga je potrdil s svojim podpisom in žigom. S tem jamči, da je izdelek oziroma delo opravljeno v skladu s predpisi, standardi in pravili geodetske stroke. Pristojnosti in odgovornosti odgovornega geodeta pa se nekoliko razlikujejo med državami. Tudi izobraževanje in usposabljanje za delo v katastru se razlikuje med državami. Izpostaviti velja predvsem sistemsko uvajanje geodetov v prakso v Nemčiji (deloma pa tudi v Švici in Avstriji), ki delajo na področju katastra (bodisi v javnem ali zasebnem sektorju). Poleg obveznega pripravništva je za vse obvezen strokovni izpit. V Sloveniji in v Avstriji je za pridobitev licence potrebno pridobiti 3 leta delovnih izkušenj, na Hrvaškem in v Švici le 2. V vseh državah, razen v Nemčiji, odgovorni geodet deluje kot subjekt zasebnega sektorja.

Izmed obravnavanih držav velja izpostaviti Nemčijo, ki odgovornega geodeta za področje evidentiranja nepremičnin poimenuje **geodet z javnim pooblastilom**. Tako poimenovanje odgovornega geodeta za področje javne geodetske službe izhaja iz dejstva, da se delo geodeta z omenjeno licenco uvršča v kategorijo državne službe, saj so nosilci javnih funkcij in izvajajo naloge uradne geodetske službe. Njihovo delo je pod nadzorstvom deželnih oblasti. Podobno kot v Avstriji in v Švici se geodeti katastrskih storitev priučijo na geodetskih upravah, kjer morajo opraviti obvezno pripravništvo in nato še strokovni izpit. Fakultetna izobrazba se smatra le kot temelj za uvajanje v strokovno usposabljanje in prakso.

Kot izjemo naj omenimo nemško zvezno deželo Bavarsko, kjer naloge javne geodetske službe na področju evidentiranja nepremičnin izključno opravljajo kot javno službo.

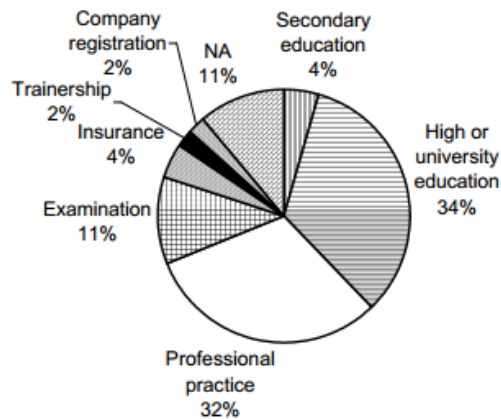
Število odgovornih geodetov v državi je odvisno predvsem od velikosti tržišča in količine dela. Iz *grafikona 9* je razvidno, da je največje število odgovornih geodetov na prebivalca v Sloveniji. Sledi ji Hrvaška. Najmanjše število odgovornih geodetov je v Nemčiji. Pri primerjavi tega števila je potrebno poznati celoten sistem javne in zasebne geodetske službe v obravnavani državi. Številne katastrske postopke v Nemčiji in Avstriji na primer izvajajo še

uradi za razvoj podeželja, ki jih na tem mestu sploh ne obravnavamo. Dodatno velja izpostaviti, da se podatki za Nemčijo in Švico nanašajo izključno na licence za izvajanje katastrskih postopkov, medtem ko lahko v Sloveniji odgovorni geodet deluje tudi za področju inženirske geodezije ipd.



Grafikon 9: Prikaz števila odgovornih geodetov za katastrske postopke na 100.000 prebivalcev v obravnavanih državah

Zaradi zagotavljanja kakovostnih podatkov z izpolnjenimi visokimi standardi s strani licenciranih geodetov je potrebno strogo postaviti pogoje pridobitve te licence. Na *sliki 16*, ki smo jo pridobili na spletni strani Mednarodne zveze geodetov (FIG) v poročilu »Evropske zahteve za izvajanje javne geodetske službe«, so prikazani pogoji za pridobitev licence odgovornega geodeta, ki veljajo za celo Evropo in posledično tudi za obravnavane države v tej diplomski nalogi. V omenjenem poročilu so predstavljeni rezultati študije, ki so jo skupaj izvedli: združenje evropskih geografov (EuroGeographics), združenje odgovornih geodetov Evrope (CLGE) ter združenje geometrov Evrope (Gometer Europas). Študija je bila rezultat delavnice »Vloga geodetov pri vzdrževanju katastra«, ki se je odvila v Litvi leta 2006. Študijo je izvedlo 39 strokovnjakov iz 16 evropskih držav.



Slika 16: Pogoji za pridobitev licence v Evropi (Cadastre.ch, 2008)

Na koncu naj omenimo še sistem izobraževanja na področju geodezije. Nacionalni izobraževalni sistemi se razlikujejo med obravnavanimi državami. Pogoj za pridobitev licence odgovornega geodeta je v vseh obravnavanih državah univerzitetna izobrazba na področju geodezije. Razlike so v uvajanju diplomantov v geodetsko prakso (bodisi zasebno ali pa v javno geodetsko službo). V Nemčiji, Avstriji in Švici je po diplomi izredno pomembno pripravništvo in uvajanje diplomantov bodisi pri zasebnikih ali pa na geodetski upravi. Pripravništvu sledi strokovni izpit. Tega je mogoče opravljati po pridobljenih dveh do treh letih delovnih izkušenj pod vodenim pripravništvom. Strokovne izpite pripravijo in nadzorujejo inženirske zbornice v sodelovanju s pristojnimi ministrstvi oziroma geodetsko upravo, slednji tudi podeljujejo licence geodetom za področje izvajanja geodetskih storitev v okviru nalog javne geodetske službe (vključno za področje evidentiranja nepremičnin). Po pridobljeni licenci so obvezna izobraževanja in obnovitveni strokovni izpiti s sistemom kreditnih točk v vseh izbranih državah. V Nemčiji, kot primer, imajo poleg sistema stalnega obnavljanja licence tudi starostno omejitev za pridobitev in imetje licence.

5 ZAKLJUČEK

Namen diplomske naloge je bil preučiti organizacijo geodetske dejavnosti v Sloveniji, Hrvaški, Avstriji, Nemčiji in Švici. Poklica geodet in odgovorni geodet sta regulirana v vseh izbranih državah, pri tem pa velja poudariti, da so naloge, odgovornosti in pooblastila, ki jih osebe v tem poklicu opravljajo, od države do države različni. Poleg tega je v Nemčiji ta poklic reguliran z deželno zakonodajo. Tako smo za podrobnejši pregled na organizacijo geodetske dejavnosti v Nemčiji izbrali štiri zvezne dežele, za katere smo glede na obravnavano tematiko pridobili največ podatkov. Pri proučevanju organizacije geodetske dejavnosti smo se osredotočili na javno geodetsko službo, kjer smo posebej izpostavili nepremičninske evidence, za katere so te službe praviloma zadolžene, ter licence za področje geodetskih storitev v okviru izvajanja nalog javne geodetske službe v posamezni državi oziroma zvezni deželi (npr. v Nemčiji). Le s celostnim pregledom organizacije javne geodetske službe smo lahko pridobili vpogled v organiziranost geodetske dejavnosti, kjer smo se osredotočali predvsem na področje evidentiranja nepremičnin.

V prvem delu primerjalne analize smo se osredotočili na primerjavo osnovnih družbeno-ekonomskih lastnosti obravnavanih držav. V nadaljevanju smo nato primerjali organizacijo javne geodetske službe, vključujoč uradne nepremičninske evidence ter sistem licenc za področje izvajanja geodetskih storitev v okviru nalog javne geodetske službe. Obravnavane parametre smo določili sami, tako da so čim bolj opisali organiziranost geodetske dejavnosti v državah. V prihodnje bi lahko primerjalno analizo razširili še na druge kazalnike, saj smo v nalogi uporabili le tiste, za katere smo lahko pridobili podatke.

S primerjalno analizo smo ugotovili, da je organizacija geodetske dejavnosti, javne geodetske službe in sistem licenc za izvajanje geodetskih storitev v obravnavanih tujih državah primerljiva s Slovenijo. Vsaka država ima državno geodetsko upravo in območne geodetske uprave, ki so v največji meri zadolžene za vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje zemljiškega katastra. Pristojnosti pa se nekoliko razlikujejo med državami. V večini obravnavanih držav se geodetske storitve na področju evidentiranja nepremičnin opravlja v obliki javno-zasebnega sodelovanja. Katastrske postopke v Sloveniji in na Hrvaškem v pretežni meri opravlja zasebni sektor. Zelo podobno je v Avstriji in v Švici, kjer pa katastrske postopke izvaja tudi lokalna geodetska služba (v Švici predvsem lokalne skupnosti, v Avstriji pa uradi za razvoj podeželja). V Nemčiji je organizacija geodetske dejavnosti različna med deželami. V večini zveznih dežel imajo sistem licenciranih (pooblaščenih) geodetov za

področje evidentiranja nepremičnin, razen v zvezni deželi Bavarska, kjer vse postopke za vpis nepremičnine v uradne evidence opravijo na deželni geodetski upravi.

Nepremičninske evidence, zemljiški kataster so v izbranih državah v osnovi enake. Med seboj se razlikujejo le v količini in vrsti podatkov, ki se vodijo v njem in se nanašajo na temeljno enoto – zemljiško parcelo. Zemljiški kataster v vseh izbranih državah, razen v Sloveniji, predstavlja osnovno in edino uradno nepremičninsko evidenco kot tehnično evidenco, ki določa velikost, položaj in opisne podatke nepremičninskim enotam. V Sloveniji se kataster vodi posebej še za stavbe in dele stavb – kataster stavb. Zemljiški kataster oz. kataster nepremičnin v izbranih državah vzpostavi, vodi in vzdržuje državna geodetska uprava s pomočjo državnih oziroma deželnih in območnih geodetskih uprav ter lokalnih geodetskih pisarn. Vpis nepremičnine v nepremičninske evidence se prične s predložitvijo potrjenega elaborata geodetske storitve (katastrska izmera) na geodetsko upravo, kjer z odločbo potrdijo verodostojnost elaborata in vpisa v uradne evidence.

Tretja obravnavana tema je bila sistem licenc v geodeziji s poudarkom na področju evidentiranja nepremičnin. Odgovorni geodet oziroma odgovorni inženir geodezije je licenca, ki jo poznamo v vseh obravnavanih državah. Pristojnosti odgovornega geodeta se nekoliko razlikujejo med državami. Tudi izobraževanje in usposabljanje za delo v katastru se razlikuje med državami. Izpostaviti velja predvsem sistemsko uvajanje geodetov v prakso v Nemčiji (deloma pa tudi v Švici in Avstriji), ki delajo na področju katastra. Poleg obveznega pripravništva je za vse obvezen strokovni izpit. Izmed obravnavanih držav velja izpostaviti Nemčijo, ki odgovornega geodeta za področje evidentiranja nepremičnin poimenuje geodet z javnim pooblastilom. Tako poimenovanje odgovornega geodeta za področje javne geodetske službe izhaja iz dejstva, da se delo geodeta z omenjeno licenco uvršča v kategorijo državne službe, saj so nosilci javnih funkcij in izvajajo naloge uradne geodetske službe. Njihovo delo je pod nadzorstvom deželnih oblasti. Podobno kot v Avstriji in v Švici se geodeti katastrskih storitev priučijo na geodetskih upravah, kjer morajo opraviti obvezno pripravništvo in nato še strokovni izpit. Fakultetna izobrazba se smatra le kot temelj za uvajanje v strokovno usposabljanje in prakso. Pomembno je poudariti, da je sistem dvojnih licenc v Sloveniji (odgovorni geodet in geodet z izkaznico) edinstven med obravnavanimi državami. Ostale obravnavane države imajo posebno licenco za geodetske storitve za izvajanje nalog javne geodetske službe (evidentiranja nepremičnin), ki združuje kompetence odgovornega geodeta in geodeta z izkaznico. Licencirani geodeti se združujejo v inženirske zbornice in združenja javno pooblaščenih geodetov. Ti zastopajo njihove interese in obveščajo javnost o njihovem delovanju.

Predlog za nadaljnjo raziskavo bi bil preučitev preureditve sistema licenc za področje izvajanja strokovnih del in postopkov v zvezi z nalogami geodetske službe, ki jih zakon opredeljuje kot geodetske storitve. Področje evidentiranja nepremičnin je v vseh obravnavanih tujih državah pod strogim nadzorom javne geodetske službe, ki je praviloma tudi zadolžena za pripravištvo, strokovno usposabljanje, strokovne izpite in nadzor. Posebna regulacija tega področja geodezije je zahtevana predvsem zaradi posebnosti pravnih določil nepremičninskega področja v posamezni državi in ne more biti odprta prostemu evropskemu trgu, kot je to mogoče za strogo inženirske geodetske naloge. Nadalje bi bilo potrebno pripraviti primerjalno analizo nad nadzornimi mehanizmi oz. odgovornostjo geodetov z licencami.

VIRI

AdV. 2008. The German System. Delavnica Eurocadastre. Rim.

http://www.eurocadastre.org/pdf/Rome_december08/presentations/3_german_system.pdf
(Pridobljeno 25. 9. 2013.)

AdV. 2013. Spletna stran Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland.

<http://www.adv-online.de/Startseite/> (Pridobljeno 22. 9. 2013.)

Austria info. 2014. Spletna stran Zveznih dežel in regij Avstrije.

<http://www.austria.info/si/zvezne-dezele-in-regije> (Pridobljeno 11. 1. 2014.)

Baden–Württemberg. 2014. Spletna stran Zvezne dežele Nemčije – Baden–Württemberg.

<http://www.baden-wuerttemberg.de/> (Pridobljeno 29. 1. 2014.)

Bayerische Staatsregierung. 2014. Spletna stran Bayerische Staatsregierung.

<http://www.bayern.de> (Pridobljeno 29. 1. 2014.)

Bavarska. 2014. Spletna stran Zvezne dežele Nemčije – Bavarska (Bayern).

<http://www.bayern.de/> (Pridobljeno 29. 1. 2014.)

BDVI. 2013. Spletna stran Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure e.V.

<http://www.bdvi-berlin.de/> (Pridobljeno 20. 11. 2013.)

BEV. 1986. 100 Jahreführung des Katasters. Dunaj, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen: 50 str.

BEV. 2002. Cadaster in Austria. UN-ECE-WPLA-delavnica. Dunaj, Bundesamt für Eich und Vermessungswesen.

<http://www.eurocadastre.org/pdf/ernst.pdf> (Pridobljeno 9. 11. 2013.)

BEV. 2014. Spletna stran Bundesamt für Eich und Vermessungswesen.

www.bev.gv.at (Pridobljeno 17. 1. 2014.)

Bremen. 2014. Spletna stran Zvezne dežele Nemčije – Bremen.

<http://www.bremen.de/> (Pridobljeno 29. 1. 2014.)

Cadastre.ch. 2008. European requirements for cadastral surveyor activities. Poročilo. Junij 2008.

<http://www.cadastre.ch/internet/cadastre/en/home/docu/publication.parsys.22463.downloadList.96259.DownloadFile.tmp/finalreportcadastralsurveyoractivitiesjune2008en.pdf>
(Pridobljeno 19. 2. 2014.)

Cadastre.ch. 2014. Spletna stran The Portal of Cadastral Surveying.

<http://www.cadastre.ch/internet/cadastre/en/home> (Pridobljeno 15. 2. 2014.)

DGU. 2014. Spletna stran Državne geodetske uprave Republike Hrvaške.

<http://www.dgu.hr> (Pridobljeno 9. 11. 2014.)

DZS. 2014. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. Povprečna mesečna plača na Hrvaškem.

<http://www.dzs.hr/> (Pridobljeno 6. 5. 2014.)

e-Prostor. 2013a. Prostorski portal. Javni vpogled.

<http://prostor3.gov.si/javni/javniVpogled.jsp?rand=0.9190819746269624>

(Pridobljeno 18. 9. 2013.)

e-Prostor. 2013b. Prostorski portal. Zbirke prostorskih podatkov.

<http://www.e-prostor.gov.si/zbirke-prostorskih-podatkov> (Pridobljeno 19. 9. 2013.)

GebOVerm. 2006. Verordnung über die Benutzungsgebühren der staatlichen Vermessungsämter.

<http://www.gesetze-bayern.de/jportal/portal/page/bsbayprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-VermGebOBY2006rahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr> (Pridobljeno 15. 11. 2013.)

GeoInformation Bremen. 2013. Spletna stran Landesamt für Kataster, Vermessung, Immobilienbewertung, Informationssysteme.

<http://www.geo.bremen.de/> (Pridobljeno 15. 11. 2013.)

GIS. 2013. Organizacija. Ljubljana, Geodetski inštitut Slovenije.

<http://www.gis.si/sl/o-nas/organizacija> (Pridobljeno 13. 9. 2013.)

GIZ GI. 2014. Spletna stran Gospodarskega interesnega združenja geodetskih izvajalcev.

<http://www.giz-gi.si/home/predstavitev-zdruzenja> (Pridobljeno 3. 3. 2014.)

GURS. 2013a. Spletna stran Geodetske uprave Republike Slovenije. Ljubljana.

<http://www.gu.gov.si/> (Pridobljeno 13. 9. 2013.)

GURS. 2013b. Register nepremičnin. Ljubljana, Geodetska uprava RS, Urad za nepremičnine.

http://www.gu.gov.si/fileadmin/gu.gov.si/pageuploads/GRADIVA/PUBLIKACIJE/zlozenke/REN_zlozenka.pdf (Pridobljeno 20. 8. 2013.)

GURS. 2013c. Metodologija vodenja in vzdrževanja registra nepremičnin. Ljubljana, Geodetska uprava RS.

http://www.e-prostor.gov.si/fileadmin/REN/Gradiva/Metodolgija_REN_feb13_za_objavo.pdf (Pridobljeno 19. 9. 2013.)

GURS, A. Mesner. 2014. Statistični podatki o številu in strukturi zaposlenih. Osebna komunikacija. (15. 4. 2014.)

Hammerschlag, C., M. Grilc. 2014. Organizacija geodetske službe v Avstriji. Dunaj, Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten. Osebna komunikacija. (5. 5. 2014.)

IMF. 2014. Spletna stran International Monetary fund. Poročila in publikacije.

<http://www.imf.org/external/data.htm> (Pridobljeno 16. 4. 2014.)

IZS. 2013. Kodeks poklicne etike evropskega pooblaščenega geodeta Evropskega sveta pooblaščenih geodetov CLGE.

<http://www.izs.si/fileadmin/dokumenti/msgeo/kodeks-geodeti-CLGE-prevod-popr.pdf> (Pridobljeno 26. 10. 2013.)

- IZS, A. Mlinar. 2014. Statistični podatki, interno gradivo. Osebna komunikacija. (16. 4. 2014.)
- Kiepkke, C., M. Grilc. 2011. Characteristics of the PAS_HR. Literatura srečanja predstavnikov CLGE. Osebna komunikacija. (15. 6. 2013.)
- Korošec, B. 1978. Naš prostor v času in projekciji. Ljubljana, Geodetski Zavod SRS: 298 str.
- Kovač, B. 2003. Kdo se boji profesionalnega geodeta. Geodetski vestnik 47, 3: 301–307.
- LGL. 2013. Spletna stran Landesamt für geoinformation und landentwicklung Baden-Württemberg.
<https://www.lgl-bw.de/lgl-internet/openscms/de/index.html> (Pridobljeno 15. 12. 2013.)
- LGVerM. 2000. Landesgesetzes über das amtliche Vermessungswesen. Landesrecht on-line Rheinland-Pfalz.
<http://landesrecht.rlp.de/jportal/?quelle=jlink&query=LVerMG+RP&psml=bsrlpprod.psm1>
 (Pridobljeno 15. 22. 2013.)
- LGVerMDVO. 2001. Landesverordnung zur Durchführung des Landesgesetzes über das amtliche Vermessungswesen. Rheinland-Pfalz.
- Lisec, A. 2011. Zemljiški kataster. Neobjavljeno študijsko gradivo. Ljubljana, UL FGG.
- Lisec, A., Pintar, M., Bovha, D., Ferlan, M., Šumrada, R., Drobne, S., Zavodnik Lamovšek, A., Foški, M., Prosen, A., Prus, T., Grčman, H., Glavan, M., Novak, P., Čeh, M., Trobec, B. Komasačije in celovito urejanje podeželskega prostora. Končno poročilo, raziskovalni projekt št. V4-1057. Ljubljana, UL FGG, UL BF; Celje, Geodetski zavod: 150 str.
- LverMGeo. 2013. Spletna stran Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz.
<http://www.lvermgeo.rlp.de/> (Pridobljeno 15. 11. 2013.)
- LVG. 2013. Spletna stran Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern.
<http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/behoerde/00221054252> (Pridobljeno 15. 11. 2013.)
- Mavrič, F. 2013. Organizacija. Neobjavljeno študijsko gradivo. Ljubljana, Višja strokovna šola.
- Naprudnik, M. 1979. Govor M. Naprudnika. V: 35 let geodetske službe v SR Sloveniji, Ljubljana; Odbor za proslavo 35-letnice geodetske službe v SR Sloveniji: 50 str.
- Naprudnik, M. 2003. Kaj bomo merili čez nekaj let? Geodetski vestnik 47, 1: 144–149.
- Navratil, G., A. Lisec. 2013. Organizacija geodetske službe v Avstriji. Osebna komunikacija. (20. 4. 2014.)
- Nicodet, M., M. Grilc. 2014. Organizacija geodetske službe v Švici. Osebna komunikacija. (27. 3. 2014.)
- Osnovni podatki o Hrvaški. Wikipedija. 2013a.
<http://sl.wikipedia.org/wiki/Hrvaška> (Pridobljeno 13. 9. 2013.)

Osnovni podatki o Nemčiji. Wikipedija. 2013b.

<http://sl.wikipedia.org/wiki/Nemčija> (Pridobljeno 13. 9. 2013.)

Osnovni podatki o Švici. Wikipedija. 2013c.

<http://sl.wikipedia.org/wiki/Švica> (Pridobljeno 13. 9. 2013.)

Pravilnik o evidenci državne meje. 2006. Uradni list RS št. 118/2006: 12485–12486.

Poček, B. 2013. Analiza pravnega okvirja ter primerjava sistemov zemljiškega katastra v Avstriji in Sloveniji. Diplomsko naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (samozaložba B. Poček): 76 str.

Poglajen, U. 2012. Analiza sodnih primerov evidentiranja nepremičnin na območju Geodetske pisarne Litija. Diplomsko naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (samozaložba U. Poglajen): 35 str.

Postani študent. 2013. Hrvaška spletna stran, forum.

<https://www.postani-student.hr/Ucilista/Nositelji.aspx#> (Pridobljeno 25. 6. 2013.)

Riecken, J., M. Grilc. 2014. Organizacija geodetske službe v Nemčiji in v izbranih zveznih deželah. Osebna komunikacija. (24. 3. 2014.)

Rheinland–Pfalz. 2014. Spletna stran Zvezne dežele Nemčije Porenje-Pfalška.

<http://www.rlp.de/> (Pridobljeno 29. 1. 2014.)

Roič M., Fantom I., Medić V. 1999. Katastar zemljišta in Zemljišna knjiga. Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet: 74 str.

SURS. 2013a. Statistični urad Republike Slovenije. Statistični podatki za Slovenijo. Demografsko socialno področje.

http://www.stat.si/tema_demografsko.asp (Pridobljeno 19. 11. 2013.)

SURS. 2013b. Statistični urad Republike Slovenije. Slovenske občine v številkah.

<http://www.stat.si/obcinevstevilkah/?leto=2013> (Pridobljeno 19. 11. 2013.)

SURS. 2014. Statistični urad Republike Slovenije. Bruto domači proizvod (BDP) in povprečna mesečna plača v državi.

http://www.stat.si/vodic_oglej.asp?ID=146& (Pridobljeno 30. 4. 2014.)

Swisstopo. 2013. Spletna stran Federal Office of Topography Swisstopo.

<http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/en/home.html> (Pridobljeno 12.12.2013)

TVAV. 1994. Technische Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung. AS 1994 1864.

http://www.admin.ch/ch/e/rs/211_432_21/a10.html (Pridobljeno 15. 11. 2013.)

Trobiš, J. 2008. Lokalna geodetska služba. Lex localis 6, 4: 489–525.

UL FGG. 2014. Letno poročilo za leto 2013. Poslovno poročilo s poročilom o kakovosti. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 81 str.

UMAR. 2014. Obvestila in sporočila za javnost. Ljubljana, Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

http://www.umar.gov.si/informacije_za_javnost/obvestila_in_sporocila_za_javnost/obvestilo/z_apis/ekonomsko_ogledalo_v_zacetku_leta_povecanje_gospodarske_aktivnosti_v_domacem_in_mednarodnem_okol/31/?tx_ttnews%5Byear%5D=2014&tx_ttnews%5Bmonth%5D=4&cHash=ff65005ac0 (Pridobljeno 30. 4. 2014.)

VAV. 1992. Verordnung über die amtliche Vermessung. AS **1992** 2446.

<http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19920299/index.html> (Pridobljeno 15. 11. 2013.)

VermG, 1968). Bundesgesetz über die Landesvermessung und den Grenzkataster, StF: BGBl. Nr. 306/1968 (zadnja sprememba leta 2013).

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011400> (Pridobljeno 18. 1. 2014.)

VermKatG. 2011. Vermessungs- und Katastergesetz. Gesetzesportal der Stadt Bremen.

<http://bremen.beck.de/> (Pridobljeno 15. 11. 2013.)

VermKostVO. 2011. Vermessungskosten. Gesetzesportal der Stadt Bremen.

<http://bremen.beck.de/default.aspx?typ=reference&y=100&q=BrVermKostVO&name=ANL1> (Pridobljeno 15. 11. 2013.)

Wiget, A., 2012. Organisation of Swisstopo. Strokovna ekskurzija absolventov geodezije na Univerzi v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. Zürich: (7. 11. 2012.)

Zakon o obavljanju geodetske djelatnosti. 2008. Narodne novine št. 152/08. <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/379605.html> (Pridobljeno 15. 1. 2014.)

Zavod za zaposlovanje RS, A. Mlinar. 2014. Statistični podatki o registriranih brezposelnih osebah. Osebna komunikacija. (15. 4. 2014.)

ZDIKN. 2007. Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina. Narodne novine št. 16/07.

<http://www.zakon.hr/z/156/Zakon-o-dr%C5%BEavnoj-izmjeri-i-katastru-nekretnina> (Pridobljeno 15. 1. 2014.)

ZDU-1. 2012. Zakon o državni upravi. Uradni list RS št. 52/2002: 5272–5279.

Zeddies, W. 2010. Official Surveying and Mapping in Germany - Cooperation between the public and the private sector. FIG Congress 2010. Sydney: 14 str.

ZEN. 2006. Zakon o evidentiranju nepremičnin. Uradni list RS št. 47/2006: 5029–5056.

ZENDMPE. 2000. Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot. Uradni list RS št. 52/2000: 6921–6936.

ZGeod. 2000. Zakon o geodetski dejavnosti. Uradni list RS št. 8/2000:949–955.

ZGeod-1. 2010. Zakon o geodetski dejavnosti. Uradni list RS št. 77/2010:11281–11291.

ZGO-1. 2002. Zakon o graditvi objektov. Uradni list RS št. 110/2002: 13084–13132.

ZKKN. 1974. Zakon o katastru komunalnih naprav. Uradni list SRS št. 26-286/74.

ZMVN. 2006. Zakon o množičnem vrednotenju nepremičnin. Uradni list RS št. 50/2006: 5329–5333.

ZPN. 2007. Zakon o prostorskem načrtovanju. Uradni list RS št. 33/2007: 4585–4602.

ZTG. 1993. Ziviltechnikergesetz. StF: BGBl. Nr. 156/1994 (zadnja sprememba leta 2013).
<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10012368> (Pridobljeno 18. 1. 2014.)