

GEODETSKA IZMERA RAPALSKE MEJE, NJENA DIGITALIZACIJA IN PRESEK S HISTORIČNIM IN AKTUALNIM STANJEM ZEMLJIŠKEGA KATASTRA

Grega Žorz

Ministrstvo za kulturo Republike Slovenije in Zgodovinsko društvo Rapalska meja
grega.zorz@gov.si

DOI: https://doi.org/10.3986/9789610506683_20

UDK: 528.44:341.222(497.1:450)»1920/1947«

IZVLEČEK

Geodetska izmera rapalske meje, njena digitalizacija in presek s historičnim in aktualnim stanjem zemljiškega katastra

V prispevku predstavljamo relevantne zgodovinske zbirke, ki nudijo vpogled v stanje prostora v času rapalskega obdobja ter s prostorskimi poizvedbami in preseki obrisov omogočajo odgovor na vprašanje medsebojne povezanosti rapalske meje in zemljiškega katastra. Proces določitve nove državne meje med Kraljevino Italijo in Kraljevino Srbov, Hrvatov in Slovencev ni bil ne preprost in ne hiter. Italijanska zasedba dela slovenskega ozemlja ob koncu prve svetovne vojne je nakazovala prihajajoče spremembe tudi v upravni delitvi prej enotnega ozemlja. V kolikšni meri je zgodovinsko stanje vplivalo na mejo ter koliko je slednja prispevala k spremembam v naslednjih letih, je osrednja tema razprave.

KLJUČNE BESEDE

zgodovinska kartografija, zemljiški kataster, odprti podatki, rapalska meja, Kraljevina Jugoslavija, Kraljevina Italija

ABSTRACT

Geodetic determination of the Rapallo border, its digitisation and intersection with the historical and current state of the land cadastre

We present the relevant historical collections that provide insight into the spatial characteristic of the Rapallo border. The process of defining the new state border between the Kingdom of Italy and the Kingdom of Serbs, Croats and Slovenes was neither simple nor quick. The Italian occupation of western part of Slovenian territory at the end of the First World War signalled the changes about to come, including the new administrative division of the formerly unified territory. To what extent the historical situation of the Land Cadastre influenced the border and to what extent the new border contributed to the changes in the upcoming quarter of a century, is the central topic of the discussion.

KEY WORDS

historical cartography, land cadastre, open data, Rapallo border, Kingdom of Yugoslavia, Kingdom of Italy

1 Uvod

Rapalska meja je neuradno pojmovanje nekdanje državne meje med Kraljevino Italijo in Kraljevino Srbov, Hrvatov in Slovencev (SHS oziroma po letu 1929 Kraljevine Jugoslavije), določene s podpisom pogodbe v kraju Rapallo 12. novembra 1920. Obstajala je do zaključka pariške mirovne konference leta 1947 (Pariška ... 1997). S pogodbo je Italija dosegla mednarodno priznano priključitev ozemlja, ki ga je, v skladu z določili premirja v Villi Giusti, zasedla novembra 1918 (Žorž 2016; 2017). Dvanajst in pol kilometrov dolg odsek rapalske meje, natančneje med Pečjo, mednarodnim mejnim prehodom Rateče in mejnikom številka 3/XII (od 1947 glavni mejnik številka 4) je še danes del slovensko-italijanske meje (Rilievo ... 1926a, list 3).

V zadnjih desetletjih se je s preučevanjem rapalske meje ukvarjalo več avtorjev (Kacin-Wohinz 1965; Pavšič 1999; Jarc 2002; Di Bartolomeo in Sancimino 2010; Mohorič 2013; Vouk 2016; Žorž 2017; Mikša in Zorn 2018; Sossou 2021). Medsebojna povezanost rapalske razmejitve in upravne ureditve je potrjena na ravni občinske ureditve (Mohorič 2013). Zaradi dostopnosti zgodovinskih podatkov zemljiškega katastra je njegova povezanost z rapalsko mejo ostajala manj raziskano področje.

V prispevku predstavljamo potek in tehnične značilnosti geodetske izmere rapalske meje ter želimo odgovoriti na vprašanja o vplivu zgodovinske upravne delitve na določanje rapalske meje in njenem vplivu na današnje stanje. Predpogoj sta bila izdelava slojev zgodovinskega stanja zemljiškega katastra in rapalske meje, kar smo opravili z georeferenciranjem 268 listov zgodovinskega prikaza zemljiškega katastra in grafičnega prikaza rapalske meje. Sledilo je digitaliziranje meja katastrskih občin ter linijskega in točkovnega zajema rapalske meje. Njuno primerjavo smo opravili z uporabo analitičnih orodij *Dissolve* in *Clip*. Preučevano območje smo zaradi dostopnosti zgodovinskih stanj zemljiškega katastra razdelili na dva dela. Prvi je namenjen celotni rapalski meji med Pečjo in Jadranskim morjem. Drugi del, namenjen analizi vpliva, pa obsega ozemlje Slovenije, to je med Pečjo in mejnikom številka 61/LXXIX (Rilievo ... 1926c, list 75).

2 Določitev in sprememba rapalske meje 1921–1926

V prvem členu Rapalske pogodbe sta državi določili okvirni potek kopenske meje, v petem členu pa sta seavezali k ustanovitvi Komisije za razmejitev (Italy ... 1923; Mohorič 2013; Žorž 2017). Zaradi



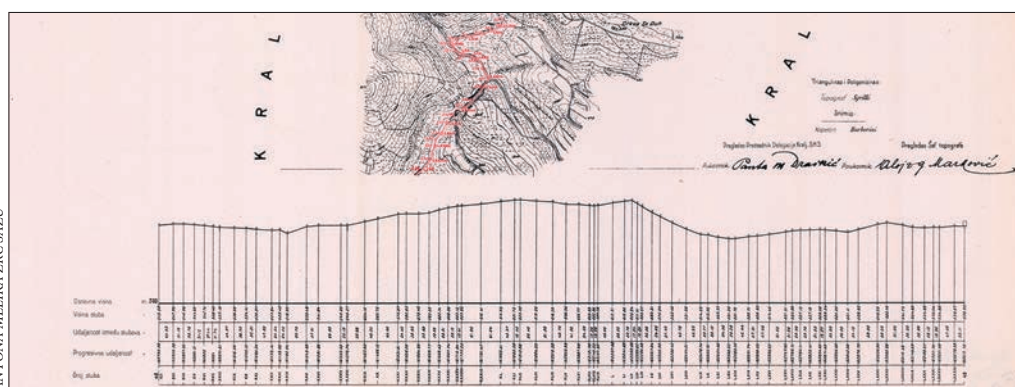
Slika 1: Levo: razglednica mejnega zidu med Rječino in Mrtvim kanalom na Reki okoli leta 1925. Na obrežju Rječine stojita kamnita mejnika številka 31/VIII in 33/VIII. Narisana meja prekriva marmorni plošči mejnikov številka 34/VIII in 35/VIII. Desno: vklesan mejnik številka 41/VIII na kamnitem obrežju Mrtvega kanala sodi med navadne mejnike z železnim centrom.

posebnosti določanja so komisijo sestavljale enakopravne komisije za določitev: kopenske meje, meje Svobodne države Reka (SDR) in Dalmacije (Opis ... 1935). Kopenska meja je potekala od vrha Peči (1509 m) na tromeji z Avstrijo do tromejnega mejnika številka 70 s SDR pri Kastavu na Hrvaškem (Opis ... 1935). Komisiji za razmejitev SDR je konec leta 1924, po štirih letih dela, manjkala le odsek južno od železniškega mostu preko vodotoka Rječina (Reka, Hrvaška). Tu je bilo za obe strani pomembno industrijsko območje Delte in pristanišča Baroš (Rilievo ... 1926d, list 12). Zaradi podpisa Rimskega sporazuma januarja 1925 in ukinitve SDR je morala omenjena komisija do decembra istega leta opraviti novo razmejitev, s katero je Italija dobila Reko (slika 1), Jugoslavija pa območje Delte in severni del SDR (Opis ... 1935; Kacin-Wohinz 1965).

3 Izmera in kartografski prikaz rapalske meje

Komisijo so poleg skupnih služb sestavljale tri delovne skupine, v okviru katerih se je izmenjevalo sedem terenskih ekip. Vsaka je imela geodeta, pomočnika in dva nosilca trasirk. Med jugoslovanski geodeti je bil tudi Alfonz pl. Gspan (Slak 2019). Preostanek moštva skupin so sestavljali še vodja, kamnosek, gradbeniki, vozniki vozov in kuhar. Skupno je komisija zaposlovala 293 oseb in je imela sedež v tržaški palači Artelli (danes na naslovu *Via dell'Universita 5*). Italijanski del komisije je imel izpostave v Kobaridu, Gorici, Pivki in Opatiji, jugoslovanski pa v Ljubljani (Commisione ... 1921). Komisija je prvič zasedala 21. februarja 1921 v ljubljanskem hotelu Union (Commisione ... 1921). Na svojem drugem zasedanju aprila v Benetkah in tretjem zasedanju maja 1921 ponovno v Ljubljani, so člani dorekli tehnične podrobnosti in se dogovorili za končni kartografski prikaz meje v merilu 1 : 5000 (Norme ... 1921). Da bi zadostili temu merilu, je list prikazoval okoli 3400 m mejne črte. Prikaz nosi naslov »Relief mejne črte in njen profil v merilu 1 : 5000« in ga je po izmerjenih podatkih komisije, v dveh jezikovnih izvodih med letoma 1921 in 1926 izdelal italijanski vojnogeografski inštitut (IGM) (Gariboldi 1931). Zbirko so izdelali: topograf Sgrilli, poročnika Carasso in Monegatti ter stotniki di Grezia, Catardi, Latini, Covacovich, Maracci, Gallino, Lavizzari, Barbero, Barberini in Festa (Rilievo ... 1926a; 1926c). Osnova geodetske izmere je bila avstrijska triangulacijska mreža z izhodiščem pri otoku Ferro (Norme ... 1921). Komisija je od IGM prejela tri teodolite Starke z natančnostjo dveh stopinj, sedem taheometrov Salmoiraghi in sedem pretorskih merskih miz. Jugoslovanski geodeti sprva niso imeli lastne opreme. Pri delu sta se dnevno izmenjevala italijanski in jugoslovanski geodet, oba sta vodila svoj dnevnik

ZEMLJEPIŠNI MUZEJ GEOGRAFSKEGA INSTITUTA
ANTONA MELIKA ZRC SAZU



Slika 2: List številka 55 prikazuje območje Planine pri Rakeku. Mejna črta in mejniki so označeni z rdečo barvo. Pod zemljevidom je višinski prerež mejne črte s podatki o nadmorski višini mejnika in medsebojni zračni razdalji. Jugoslovansko različico sta potrdila polkovnik Drašković in podpolkovnik Aljoz Markovič.

(Norme ... 1921). Priloga zbirke vključuje razdaljo od mejnika do mejnika, način izmere in tip določitve mejne črte. Kljub prvotni odločitvi, da bo vseh 69 glavnih mejnikov kopenske meje izmerjenih kot trigonometrične točke, so izvzeli mejnike številka 2, 8, 14, 22, 24, 25, 28, 30, 36, 38, 41, 51, 52, 57, 58 in 62 (Rilievo ... 1926b; Medmrežje 1). Kopensko mejo do mejnika številka 70 je označevalo 4615 mejnikov, od tega jih je 2257 postavil jugoslovanski del komisije (Opis ... 1935). Skupno je bilo z geodetsko metodo izmerjenih 268 mejnikov (Rilievo ... 1926b). Položaj ostalih mejnikov so določili s tahimetrično metodo zajema topografskih podatkov, ki je usmerjena v hkratno pridobitev planimetričnega in altimetričnega položaja točke, to je treh prostorskih koordinat brez neposredne meritve razdalj (Medmrežje 2). Dodatno so izmerili 68 trigonometričnih točk na ozemlju, ki je pripadlo Italiji in 50 točk na ozemlju, ki je pripadlo Jugoslaviji (Rilievo 1926b). Trigonometrične točke izven mejnega pasu je lahko izmeril le geodet države, kjer je točka bila (Norme ... 1921). Za preverjanje dela je vsaka stran imela vodjo topografov, podpisa obeh pa sta potrdila veljavnost izmere. Enrico Grupelli, ki je med drugim leta 1910 sodeloval pri razmejitvi z Etiopijo ter bil za to leta 1914 odlikovan z viteškim redom za zasluge, je zastopal Italijo. Slovenski podpolkovnik Alojz Markovič, ki je prisostvoval tudi italijanski zasedbi novembra 1918, pa je zastopal Jugoslavijo (Gazzetta ... 1915; Commissione ... 1921; Kranjc 2011; Medmrežje 3).

Izdelan prikaz kopenske meje v merilu 1 : 5000 ima 84 listov, od tega jih 71, kolikor jih obsega ozemlje Slovenije, hrani Zemljepisni muzej Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU. Zapisi na listih, ki jih hrani omejeni muzej, so v srbskem jeziku (v latiničnem zapisu) (slika 2).

4 Zemljiški kataster nekoč in danes

Za začetek sodobnega evidentiranja nepremičnin na našem ozemlju velja cesarski patent, s katerim je 23. decembra 1817 Franc I. izdal ukaz za izvedbo stabilnega katastra v avstrijskih deželah (Slak 2019). V Republiki Sloveniji zemljiški kataster vzdržuje Geodetska uprava Republike Slovenije (GURS; Medmrežje 4) in zagotavlja sloje katastrskih občin (KO), zemljiškokatastrskega prikaza (ZKP), zemljiškokatastrskih načrtov (ZKN) in urejenih meja (Medmrežje 5). Digitalna sloja ZKP in KO sta nastala z digitalizacijo analognih katastrskih načrtov leta 1990 ter sta še danes informativnega značaja (Slak 2019). Sloj ZKN nastaja z modernimi terenskimi meritvami, ki so pogoj za geodetski elaborat in evidentiranje parcele (Slak 2019). Do leta 2020 je bil sloj ZKN nezvezen ter ni prikazoval vseh parcel. Vse to so razlogi, zakaj smo med letoma 2014 in 2021 pri preučevanju in določanju rapalske meje uporabljali sloja KO in ZKP.

Analogni katastrski načrti (AKN) so papirnati zemljevidi različnih velikosti in meril (Slak 2019). Z izdelavo aplikacije eZKN, ki je namenjena vpogledu digitalnih slik arhivskih analognih katastrskih načrtov ter indikacijskih katastrskih map franciscejskega in reambulančnega katastra, je dostop do fonda preprost in dostopen vsakomur (Medmrežje 6). V aplikaciji pregledujemo arhivske katastrske načrte, ki so jih skozi desetletja vzdrževali geodeti Avstro-Ogrske, Italije, Jugoslavije in Slovenije.

Na posameznih AKN je dodana linija rapalske meje in posamezni mejniki (slika 3). Le-ti nosijo enake oznake, na primer številka mejnika in nadmorska višina, kot v zbirki IGM. Še več, mejna črta je tu prikazana v merilu 1 : 2880. Prav tako lahko spremljamo spremembe parcelne ureditve ter odstopanja rapalske meje od nekdanjih deželnih meja.

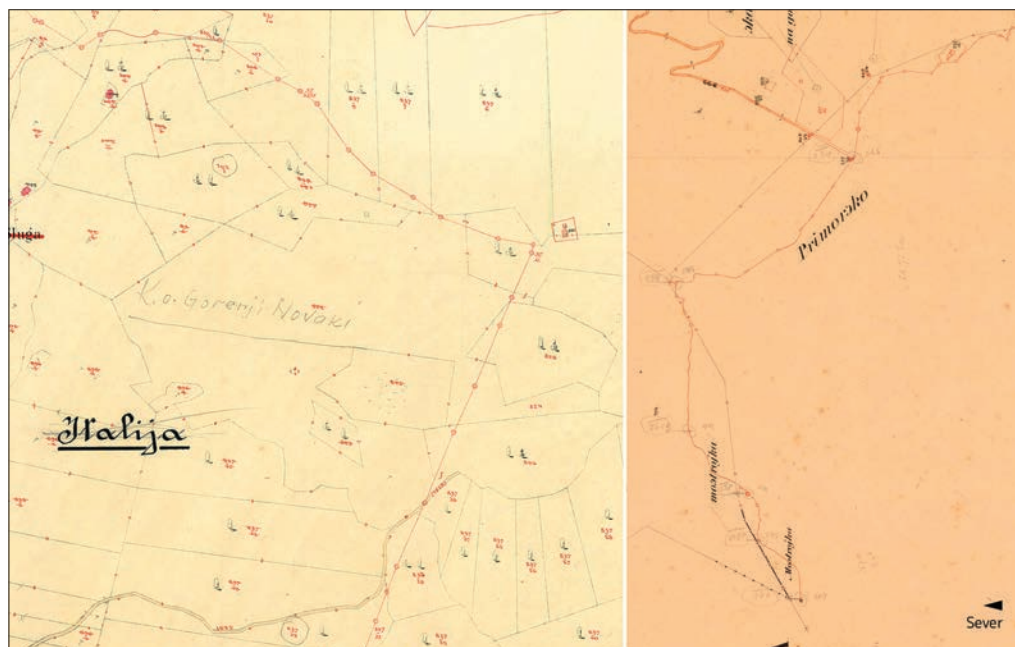
Vsebinska aplikacije eZKN je dostopna kot slikovno gradivo in ni umeščena v prostor, zato smo za pregledovanje franciscejskega katastra dodatno uporabljali spletni pregledovalnik Registra kulturne dediščine Ministrstva za kulturo (Medmrežje 7). Z njima je mogoč javni vpogled v zgodovinske zbirke podatkov, ki jih hranijo Arhiv Republike Slovenije, Narodna in univerzitetna knjižnica, Zemljepisni muzej Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU in kartografska zbirka Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani (Kovačec Naglič in Žorž 2020).

5 Digitalizacija rapalske meje

Liste zbirke, ki jih hrani Zemljepisni muzej Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU, smo prvič georeferencirali leta 2014. Uporabljen je bil takratni slovenski koordinatni sistem z epsg kodo 3912. Istega leta smo na portalu *Geopedia.si* objavili izdelan sloj mejne črte in mejnikov. Z ustanovitvijo Zgodovinskega društva Rapalska meja in vzpostavitvijo spletnega mesta leta 2016 zagotavljamo lastni spletni GIS pregledovalnik (Medmrežje 1), ki je dostopen tudi prek mobilne aplikacije *ArcGIS Explorer* (Medmrežje 8). Leta 2019 smo liste zbirke ponovno georeferencirali. Pri tem smo si pomagali z zbirkama Temeljni topografski načrt (TTN) in AKN. Uporabili smo polinomialno metodo transformiranja listov (Cajthaml 2013). Leta 2019 smo na spletnem zemljevidu namesto ravne črte med posameznimi mejniki uvedli dejanski potek mejne črte. Podatkovna struktura sloja mejnikov omogoča pripenjanje fotografij ter spremljanje njihove ohranjenosti. Trenutno imamo zbranih nekaj več kot tisoč fotografij in ocen stanja. Leta 2021 smo prikaz mejne črte razdelili glede na legendo IGM (zračna linija, posek gozda, cesta, kolovoz, pot, steza in vodotok). Uvedli smo 3R spletni pregledovalnik ter digitalizirali mejno črto italijanske enklave Zadar. S tem zagotavljamo javni prikaz kopenske meje v merilu 1 : 5000 oziroma 1 : 2880 m ter morske meje.

6 Metode

Predpogoj raziskave je bila izdelava dveh slojev primerljivih meril – linijskega sloja rapalske meje in zgodovinskega stanja katastrskih občin leta 1918. Slednji je bil povzet iz dostopnega gradiva v aplikaciji eZKN. Prvi korak je bila izbira AKN z vrisano deželno, rapalsko in mejo katastrske občine, drugi



Slika 3: Levo: AKN območja KO Leskovica. Rapalska meja (rdeča črta z rdečimi krogi–mejniki) je tu popolnoma ignorirala celo parcelno ureditev. Med obema vojnoma je bilo območje razdeljeno med Gorenje Novake in Leskovico, po drugi svetovni vojni pa je zopet pripadlo Leskovicu. Desno: AKN območja prelaza Vršič z vrisano deželno (črno) in rapalsko mejo (rdeče) (vir: Medmrežje 5).

pretvorba iz formata Djvu v TIF in tretji korak georeferenciranje v slovenskem državnem koordinatnem sistemu D96 (epsg 3794). Ves postopek smo izvedli v programu *ESRI ArcGIS Pro*. Skupno smo uporabili 184 listov AKN. Rapalsko mejo smo v linijski in točkovni obliki digitalizirali na podlagi že omejnene zbirke IGM ter jo z orodjem *3tra* pretvorili v državni koordinatni sistem D96 (Medmrežje 9). Sloj ZKP, s katerim smo želeli ugotovljati primerjavo z današnjim stanjem, pa se mestoma slabše ujema s TTN.

S presekom slojev smo ugotovili, da je rapalska meja potekala prek 45 zgodovinskih KO s skupno površino 1366,49 km². Pri tem je zajeta tudi površina katastrske občine Rateče, ki danes je tako v Italiji kot Sloveniji. Sloj rapalske meje smo z orodjem *Buffer* pretvorili v poligonski obris linije. Za širino obrisa linije smo uporabili testne vrednosti 5, 20 in 50 m ter se na podlagi preliminarnih rezultatov enega lista odločili za vrednost 20 m. Liste zbirke IGM smo namreč georeferencirali na podlagi TTN.

Z orodjem *Clip* smo obrezali obris poligona rapalske meje z mejo KO. Pri tem smo zanemarili sosednje meje KO, ki so se dotikale mejne črte. Pridobljeni rezultat je presek linij zgodovinskih KO in rapalske meje.

7 Primerjava dolžin kopenske meje

Dolžina kopenske meje, kot so jo določili leta 1926 (do mejnika številka 70), je 244,52 km (Rilievo ... 1926a; 1926; Opis ... 1935), sloj »naše« meje pa ima skupno dolžino 245,09 km. Razlika med podatoma je 570 m oziroma 0,2 %. Z ukinitvijo SDR se je meja podaljšala za 19,36 km (Opis ... 1935). Zaradi manjkajočih zemljevidov območja Delte pri Reki na Hrvaškem smo mejo digitalizirali na podlagi tekstualnega opisa razdalj med mejniki. Naš sloj v dolžino meri 19,46 km. V primerjavi z italijanskim izračunom je napaka 0,5 %.

Izdelana sloja rapalske in Avstro-Ogrske meje smo uporabili za izračun površine nekdanjega ozemlja Avstro-Ogrske, ki je danes del Slovenije, Italije ali Hrvaške. V odstotkih je ozemlje razdeljeno tako, da Sloveniji pripada 46,9 %, Hrvaški 39,4 % in Italiji 13,7 %. Slovenski del meri okoli 4440 km² in predstavlja 21,9 % ozemlja Slovenije, Hrvaški (brez Zadra in otokov Dalmacije) okoli 3736 km² oziroma 6,6 % ozemlja Hrvaške ter italijanski okoli 1300 km² ali 0,4 % ozemlja Italije.

8 Vpliv zgodovinske deželne ureditve in zemljiškega katastra na določanje rapalske meje

Italijanska zasedba med letoma 1918 in 1921 je poleg Avstrijskega primorja obsegala tudi dele Kranjske in Koroške ter je s tem preseгла nekdanjo deželno ureditev (Žorž 2016). Rapalska meja se, na podlagi zgoraj navedenih parametrov, z mejami zgodovinskih KO ujema v dolžini 25,1 km. To predstavlja 11,6 % od 215,78 km mejne črte na ozemlju Slovenije. Preden se opredelimo do teze, da rapalska meja ni sledila zemljiškemu katastru, moramo pojasniti vpliv natančnosti določanja meja zgodovinskih KO v naravi. Obstojča literatura te razlike namreč zanemarja (Mohorič 2013; Žorž 2017). Dolžina Kranjsko-Goriške meje po razvodnem grebenu Julijskih Alp med Vevnico (2316 m) in sedlom Vrh Bače (1273 m) je 57,3 km, dolžina rapalske meje pa 67,2 km. Razlika 9,9 km oziroma 17,3 % je posledica natančnejšega določanja v naravi, kar je razvidno tudi na AKN. S tem so se spremenile meje vseh katastrskih občin na tem območju. Rapalska meja je, z manjšimi izjemami, prva razmejitev v Julijskih Alpah, ki natančno sledi reliefu.

9 Primerjava rapalske meje z današnjim stanjem zemljiškega katastra

Danes je ob nekdanji rapalski meji 66 KO oziroma enajst več kot leta 1918. Višje število je posledica razdelitve KO med obe državi zaradi poteka rapalske meje. Po letu 1947 so ta deljena območja ali

ostala nespremenjena ali so iz njih nastajale nove KO oziroma so bila vrnjena prvotni KO. Kot primer nastanka novih navajamo dele KO Uhec in Dolenja vas, ki so pripadli Italiji. Le-ta jih je priključila obstoječima KO Kačja vas in Trnje. Po drugi svetovni vojni je iz nekdanjega italijanskega dela KO Uhec in Dolenja vas nastala nova KO Rakov Škocjan.

Nekdanja mejna črta danes obsega 2834 parcel sloja ZKP. Primerjavo ujemanja rapalske meje z mejami KO smo opravili na enak način kot v prejšnjem poglavju. Ujemanje z današnjimi mejami KO je 196,8 km oziroma 91,2 %. Rapalska meja in meje KO se, razen manjših izjem, ne ujemajo pri Soriški planini, Gorenjih Novakih, pri Žireh in Zavrtaču. V vseh primerih gre za celovito ali delno povrnitev stanja KO, kot je bila pred rapalsko mejo.

Na območjih, kjer se rapalska meja ne ujema z mejo KO, smo preverili ujemanje z mejami parcel ZKP. Med sedlom Vrh Bače in Petrovim Brdom se potek rapalske meje ujema s parcelnimi. Med mejnikoma številka 31/LVII in 34/XVIII v KO Davča, Leskovica in Gorenji Novaki se rapalska meja ne ujema v okoli 360 m od skupno 7731 m. Med mejnikoma številka 38/VI in 39/XL v KO Koprivnik, Ledine in Žiri se rapalska meja ne ujema v okoli 355 m od skupno 3787 m. Do največjega odstopanja prihaja med mejnikoma številka 41/XIX in 42/X oziroma v KO Vrsnik I, Vrsnik II, Dole, Rovte in Medvedje Brdo, kjer se rapalska meja ne ujema v okoli 1700 m od skupno 3387 m. Od 215,78 km mejne črte na ozemlju Slovenije jo okoli 2,4 km oziroma 1,1 % ne poteka v skladu s parcelnimi mejami.

Ugotovitev odpira vprašanje ali lahko mejnike rapalske meje obravnavamo zgolj kot nepremično kulturno dediščino nekdanje meje ali tudi kot stoletje stare oznake, ki tudi danes označujejo parcelne meje v naravi? V slednjem primeru je namreč njihovo ohranjanje ne zgolj skrb za lastno dediščino, temveč tudi stvar interpretacije drugega odstavka 285. člena Kazenskega zakonika (2012).

10 Sklep

V prispevku predstavljen tehnični vidik delovanja komisije za razmejitve med Kraljevino Italijo in Kraljevino SHS nudi nov vpogled v podrobnosti izmere rapalske meje in razloži nekatere značilnosti kartografske zbirke njenega prikaza v merilu 1 : 5000. Z vključitvijo imen in priimkov želimo predstaviti delo vsaj tristo vojaških in civilnih oseb, ki so pol desetletja sodelovale pri projektu razmejitve. Njena ukinitve in ponovno določanje slovenske zahodne meje sta doživela zgolj dva prvotna člana komisije za kopensko mejo (Medmrežje 10).

Javno pregledovanje digitalnih slojev rapalske meje in opis preko 4500 mejnikov predstavljamo v družbenem spletnem GIS pregledovalniku (Medmrežje 1). Ugotovitve analize ujemanja zgodovinskega stanja zemljiškega katastra z rapalsko mejo potrjujejo prvo hipotezo o prevladi različnih političnih in vojaških dejavnikov pri določanju meje. Posledično je v medvojnem obdobju prihajalo do precejšnjih sprememb zemljiškega katastra. Z drugim delom raziskave pa potrjujemo neposreden vpliv rapalske meje na obstoječo zemljiško ureditev na ozemlju Slovenije ter se dotikamo vprašanja pravnega položaja ohranjanja mejnikov. S spodbujanjem razprav na temo povezanosti rapalske meje in zemljiškega katastra želimo prispevati k ohranjanju mejnikov ter predstaviti vzrok številnih sprememb upravne in zemljiške delitve v zahodnem delu Slovenije.

11 Viri in literatura

Cajthaml, J. 2013: Polynomial georeferencing method for old map series. International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. 1. Download citation of Polynomial georeferencing method for old map series (researchgate.net) (12.5.2022)

- Commissione per la demimitazione dei Confini. Commissariato Generale Civile – Atti Generali. Archivio di Stato di Trieste. Trieste, 1921.
- Di Bartolomeo, M., Sancimino, F. 2010: Dal primo colpo all'ultima frontiera: la guardia di finanza a Gorizia e provincia: una storia lunga un secolo. Gorizia.
- Gariboldi, I. 1931: Lungo i confini della patria, La frontiera Italo – Jugoslava. Ministero della guerra. Roma.
- Gazzetta ufficiale del Regno d'Italia, št. 142, 5. 6. 1915.
- Italy and Kingdom of the Serbs, Croats and Slovenes: Treaty signed at Rapallo, November 12, 1920. League of Nations: Treaty Series 18, 1-4. London, 1923. Medmrežje: <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/LON/Volume%2018/v18.pdf> (23. 2. 2022).
- Jarc, R. 2002: Rapalska meja: primer reliktnne meje in njeni vplivi na družbeno prostorsko strukturo Zahodne Slovenije. Diplomsko delo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Kacin-Wohinz, M. 1965: Parlamentarne volitve in politične razmere v Julijski krajini 1921–1924. Prispevki za zgodovino delavskega gibanja 5, 1-2.
- Kazenski zakonik. Uradni list Republike Slovenije 50/2012. Ljubljana.
- Kovačec Naglič, K., Žorž, G. 2020: Prostorski podatki varstva kulturne dediščine. Modeliranje pokrajine, GIS v Sloveniji 15. Ljubljana. DOI: https://doi.org/10.3986/9789610504696_18
- Kranjc, M. 2011: Legendarni slovenski obveščevalci: slovenski vojaški obveščevalci in protiobveščevalci: 1919–1991. Maribor.
- Medmrežje 1: <https://www.rapalskameja.si/zemljevid-in-podatki> (12. 1. 2022).
- Medmrežje 2: <https://www.teknoring.com/wikitecnica/rappresentazione-e-media/celerimensura-tac-heometria/> (12. 1. 2022).
- Medmrežje 3: <https://italiacoloniale.com/2021/03/31/somalia-etiopia-il-confine-che-non-ce/> (12. 1. 2022).
- Medmrežje 4: <https://www.e-prostor.gov.si/zbirke-prostorskih-podatkov/nepremicnine/zemljiski-kataster/> (12. 1. 2022).
- Medmrežje 5: <https://egp.gu.gov.si/egp/> (12. 1. 2022).
- Medmrežje 6: <https://gis.gov.si/ezkn/> (12. 1. 2022).
- Medmrežje 7: <https://gisportal.gov.si/rkd> (12. 1. 2022).
- Medmrežje 8: <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-explorer/resources> (12. 1. 2022).
- Medmrežje 9: <https://www.e-prostor.gov.si/zbirke-prostorskih-podatkov/drzavni-prostorski-koordinatni-sistem/transformacija-v-novi-koordinatni-sistem/aplikacije-za-izvedbo-transformacije/> (4. 5. 2022)
- Medmrežje 10: <https://www.rapalskameja.si/komisija-za-razmejitev/> (23. 2. 2022).
- Mikša, P., Zorn, M. 2018: Rapalska meja: četrto stoletje obstoja in stoletje dediščine. Nečakov zbornik: procesi, teme in dogodki iz 19. in 20. stoletja, Historia 25. Ljubljana.
- Mohorič, J. 2013: Zgodovinska utemeljitev teritorialno-upravne razdelitve na območju nekdanje rapalske meje. Diplomsko delo, Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru. Maribor.
- Norme per la costituzione e funzionamento della Commissione di delimitazione del confine 8. maja 1921. Commissariato Generale Civile – Atti Generali. Archivio di Stato di Trieste. Trieste, 1921.
- Opis granične linije između Kraljevine Jugoslavije i Kraljevine Italije. Ministarstvo inostranih poslova, Biro za razgraničenje. Beograd, 1935.
- Pariška mirovna pogodba: integralno prevodno besedilo Mirovne pogodbe z Italijo, podpisane v Parizu 10. februarja 1947 in faksimilni kartografski prikaz pogodbene določenih mej med Italijo, FLRJ in STO. Ministrstvo za zunanje zadeve. Ljubljana, 1997. Medmrežje: https://www.pf.uni-lj.si/media/skrk_pariska.mirovna.pogodba.pdf (12. 1. 2022).
- Pavšič, T. 1999: Ob stari meji: pričevanja in spomini. Idrija.
- Rilievo della linea di confine e suo profilo, listi 1–71. Zemljepisni muzej GIAM ZRC SAZU. Ljubljana, 1921–1926a.
- Rilievo della linea di confine e suo profilo. Istituto Geografico Militare. Firenze, 1921–1926b.
- Rilievo della linea di confine e suo profilo, listi 72–84. Istituto Geografico Militare. Firenze, 1921–1926c.

- Rilievo della linea di confine e suo profilo del Regno d'Italia e del Regno SHS verso lo Stato di Fiume, listi 1–12. Istituto Geografico Militare. Firenze, 1921–1926d.
- Slak, J. 2019: Dediščina katastrof na Slovenskem. Ljubljana.
- Sossou, V. 2021: Rapalska meja in razmejitvena komisija: odmevi v slovenskem in italijanskem časopisu. Magistrsko delo, Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem. Koper.
- Vouk, M. 2016: Zahodna fronta: oblikovanje in utrjevanje rapalske meje. Diplomsko delo, Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Žorž, G. 2016: Italijanska zasedba slovenskih krajev v novembru 1918. Zgodovinski časopis 21, 2-3.
- Žorž, G. 2017: Varovanje rapalske meje in vojaška navzočnost na območju XI. Armadnega zborništva. Magistrsko delo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.