

# Podatkovna in prostorska baza prikritih vojnih grobišč v spletnem okolju ArcGIS kot pripomoček za zgodovinsko in geografsko raziskovalno delo

**The database of hidden war graves in the ArcGIS Online  
environment as a tool for historical and geographical  
research**

---

Peter Mikša, Barbara Lampič

257

## **IZVLEČEK**

Prispevek se navezuje na t. i. poveljne poboje in z njimi prikrite lokacije pokopa žrtev, t. i. prikrita vojna grobišča na ozemlju današnje Slovenije in na podatkovno bazo potencialnih prikritih grobišč. Osredotoča se na možnost uporabe spletnega orodja ArcGIS online za raziskovanje te tematike, saj omogoča nove načine urejanja podatkov, njihovega prikazovanja in izdelavo ter prikaze interaktivnih kart.

### **Ključne besede**

poveljni poboji, prikrita vojna grobišča, podatkovna baza, spletno orodje ArcGIS online, interaktivni prostorski prikazi, Slovenija

## **ABSTRACT**

The article is related to the so-called post-war killing and the hidden burial sites of the victims, the so-called hidden war graves on the territory of today's Slovenia, and to the database of potential hidden graves. It focuses on the possibility of using the ArcGIS online tool for research on this topic, as it allows new ways of editing and displaying data and creating and displaying interactive maps.

### **Keywords**

post-war killings, hidden war graves, database, ArcGIS online tool, interactive spatial displays, Slovenia

## UVOD

Usmrtitve in pokopi v t. i. povojnih pobojev so bili izvedeni na različnih lokacijah (gozd, jame, rudniki, izkopi ...), večinoma daleč stran od oči javnosti, vse z namenom njihovega prikritja. Zaradi zapletenosti teh dogodkov in političnih razmer, ki so zaznamovale to obdobje, so bili ti dogodki pogosto zanikani ali omalovaževani. Sistematično raziskovanje je bilo oteženo zaradi omejenega dostopa do arhivov in pričevanj ter političnega pritiska. V zadnjih desetletjih sta se okrepilo (zgodovinsko) raziskovanje in dokumentiranje teh dogodkov. V sklopu raziskav (po)vojnih pobojev se je med letoma 2002 in 2009 zasnovala in vzpostavila tudi obsežna podatkovna baza prikritih vojnih grobišč, ki je vsebovala približno 600 potencialnih lokacij. Velik del je bil opisan in kjer je bilo mogoče je bil tudi predstavljen zgodovinski kontekst dogodka. Večinoma so bile lokacije terensko preverjene in fotografirane. Po letu 2009 se je proces nadaljnega evidentiranja in nadgradnje podatkovnega sloja skoraj ustavil, dodatno je bilo vpisanih le še 75 potencialnih lokacij prikritih vojnih grobišč. Okrepilo pa sta se sondiranje in potrjevanje lokacij posameznih prikritih grobišč. Kljub številnim novim zgodovinskim dejstvom, posredovanim novim lokacijam potencialnih prikritih grobišč, ter rezultatom izkopavanj in sondiranja pa ni bil zagotovljen sistemski pristop za upravljanje s podatki. Slabšo ažurnost podatkovnega dela baze lahko pripišemo tudi spremembam pri odgovornosti za bazo podatkov, ki se je predhodno precej »selila« po ministrstvih, od leta 2021 pa je v upravljanju Uprave RS za vojaško dediščino, Sektor za vojne grobove in grobišča (Ministrstvo za obrambo). Na širšo (ne)uporabo in javnost podatkov je vplivala tudi terminološka nepoštenost, tehnološka okorelost podatkovnega sloja ter nepovezljivost z drugimi bazami podatkov. Leta 2020 je na pobudo ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo v sklopu projekta *Priprava elaborata in vsebinske nadgradnje obstoječe baze in aplikacije prikritih vojnih grobišč* prišlo do atributivne nadgradnje baze, v okviru katere so se dopolnili, uredili in posodobili podatki. Pripravil se je tudi predlog nadgradnje oziroma celovita posodobitev sistema delovanja podatkovne in prostorske baze prikritih vojnih grobišč, ki smo ga izvedli

sodelavci Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani (Oddelek za geografijo in Oddelek za zgodovino).

V pričujočem prispevku je predstavljena vsebinska struktura nadgrajene baze in funkcionalnosti aplikacije. Predlog posodobljenega sistema spremljanja prikritih vojnih grobišč smo vzpostavili s spletnim orodjem ArcGIS online. Interaktivni prikazi in vizualizacija dela podatkov ter prostorski prikazi omogočajo boljši pregled in interpretacijo nekaterih podatkov. V prispevku z vizualnim gradivom nazorno predstavljamo možnosti urejanja in pregledovanja podatkov ter druge funkcije pregledovalnika in urejevalnika kar je, ob predpostavki, da bo t. i. »Podatkovna in prostorska baza prikritih vojnih grobišč« vsaj v delu javno dostopna tudi prek spleta, lahko dober dodaten pripomoček pri raziskovah humanističnih ved (npr. zgodovine, geografije).

## **ODKRIVANJE IN JAVNO PRIZNANJE PRIKRITIH VOJNIH GROBIŠČ**

V Zakonu o prikritih vojnih grobiščih in pokopu žrtev so prikrita vojna grobišča opredeljena kot »grobišča žrtev vojnega in povojnega nasilja oziroma po vojni usmrčenih oseb na ozemlju Republike Slovenije, ki so bila po drugi svetovni vojni prikrita«.<sup>1</sup> O dogodkih maja leta 1945 je v zgodovinopisju nastalo ogromno knjig, člankov in raziskav, a vseeno o času konca vojne še vedno nimamo odgovorov na mnoga vprašanja, tako v okviru svetovnega kot tudi slovenskega zgodovinopisja. To je bil čas zadnjih bojev za osvoboditev države in za pregon okupatorjev ter njih (domačih) sodelavcev iz slovenskega ozemlja, hkrati pa je v tem času potekalo tudi maščevanje zmagovalcev nad tistimi, ki so jih smatrali za sovražnike. To ni potekalo le na slovenskem ozemlju, bilo je prisotno tudi drugod po Evropi, a vendar je bilo dogajanje pred in ob koncu vojne zaradi specifične geopolitične lege Slovenije pri nas precej bolj burno, množično in krvavo. V prvih dneh maja 1945 je nemška vojska začela zapuščati Balkan v smeri današnje Avstrije, hkrati z njimi pa se je iz tega dela umikala tudi množica njenih kolaboraci-

---

<sup>1</sup> Zakon o vojnih grobiščih, Uradni list RS, št. 65/03, 72/09 in 32/17.

onističnih enot različnih narodnosti, z njo pa tudi veliko število civilistov, kjer so se želeli predati britanskim in ameriškim silam.<sup>2</sup> 14. maja so britanske enote dobile povelje, da Jugoslovane, ki so sodelovali z nacističnim okupatorjem, izročijo nazaj novi jugoslovanski oblasti ter naj ne sprejemajo več novih enot z ozemlja Jugoslavije.<sup>3</sup> Z 18. majem so začeli Angleži vračati najprej ustaše in hrvaške domobrane, za njimi ljotičevce, nedičevce in četnike, kot zadnje pa še 27. maja pripadnike slovenskega domobranstva. Ujetnike je jugoslovanska oblast po kratkih zaslišanjih razdelila v skupine glede na starost in glede na čas sodelovanja z domobranskimi enotami. Razdelili so jih v skupine A, B in C, možnosti za preživetje pa so imeli le tisti iz skupine A in redki posamezniki iz skupine B.<sup>4</sup>

Poboji so sicer potekali že med vojno, a na Slovenskem je bila večina izvedena od maja do julija 1945.<sup>5</sup> Velika večina usmrtitev v tem obdobju je bila izvršena brez sodnih postopkov, žrtve pa so bile nato izbrisane iz javnega spomina.<sup>6</sup> Odvzeta jim je bila tudi pravica do dostojnega pogreba, groba in spomina, saj jih je velika večina zakopanih v množičnih prikritih grobiščih – v protitankovskih jarkih, rudnikih, kraških jamah, breznih idr. Rudniške jarke so nato zalili z vodo in minerali v hode vanje, prav tako so minerali kraška brezna, v katera so nametali še les, skale, v kasnejših letih pa pogosto še smeti. Zasuti in zravnani so bili tudi protitankovski jarki in jame. Na ta način so odstranili velik del sledov morišč.<sup>7</sup>

Natančnega števila žrtev poveljnih pobojev nimamo, zgodovinarica Deželak Barič v raziskavi »*Pregled mrliških matičnih knjig za ugotovitev števila ter strukture žrtev druge svetovne vojne in neposredno po njej*« omenja

2 Repe, Božo. *S puško in knjigo*. Ljubljana, 2015, 268.

3 Mlakar, Boris. »Protirevolucionarni tabor in konec vojne.« V: *Slovenska novejša zgodovina. Od programa Zedinjena Slovenija do mednarodnega priznanja Republike Slovenije: 1848–1991*, ur. Jasna Fisher et al., 773–778. Ljubljana: Mladinska knjiga; Inštitut za novejšo zgodovino, 2005, 772.

4 Ferenc, Mitja. *Prikrito in očem zakrito. Prikrita grobišča 60 let po koncu druge svetovne vojne*. Celje: Muzej novejša zgodovina, 2005, 14.

5 Ferenc, *Prikrito in očem zakrito*, 12–23.

6 Mlakar, Boris. »Usoda domobrancev.« V: *Slovenska novejša zgodovina. Od programa Zedinjena Slovenija do mednarodnega priznanja Republike Slovenije: 1848–1991*, ur. Jasna Fisher et al., 773–778. Ljubljana: Mladinska knjiga; Inštitut za novejšo zgodovino, 2005, 836.

7 Ferenc, *Prikrito in očem zakrito*, 12–23.

število 14.700 slovenskih žrtev, izmed katerih jih je bilo v matičnih mrliških knjigah mogoče najti le 6.678, preostali podatki pa temeljijo predvsem na arheoloških najdbah in dokumentih spominske narave.<sup>8</sup> Poleg njih je bilo na slovenskem ozemlju ubitih še več deset tisoč pripadnikov jugoslovanskih in drugih v vojni sodelujočih narodov (Nemci, Italijani, Madžari, Ukrajinci, Albanci itd), ki so ob koncu vojne želeli prek Slovenije prebežati v Avstrijo.<sup>9</sup>

Dolga leta je bila v Jugoslaviji glede te tematike zaukazana molčečnost, mnogi svojci niso vedeli, kje so pokopani njihovi umorjeni sorodniki, če pa so poznali lokacije, pa je bilo prepovedano označevati grobove. Svojci umorjenih so tako morali molče čakati na spremembe odnosa do umorjenih, da bodo lahko te kraje dostojno označili in kjer bo mogoče prekopali ostanke. Sistematično evidentiranje prikritih vojnih grobišč se je dejansko začelo leta 2001.

## **RAZVOJ PODATKOVNE IN PROSTORSKE BAZE PRIKRITIH VOJNIH GROBIŠČ**

Med letoma 2002 in 2009 je potekalo obsežno raziskovalno delo in vzpostavljanje prve celovite podatkovne zbirke prikritih vojnih grobišč, saj je bilo prepoznanih, opisanih in večinoma tudi terensko preverjenih 600 potencialnih lokacij grobišč. Glavnino dela je bilo opravljeno pod vodstvom dr. Mitje Ferenc. Podatki so bili urejeni v aplikaciji Prikrita vojna grobišča, ki jo je vse do januarja 2021 upravljalo ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, ki ni bila dostopna niti strokovni in tudi ne širši javnosti.<sup>10</sup> Podatki o omenjenih cca. 600 lokacijah prikritih grobišč niso bili povsem uravnoteženo podani, opisi posameznih lokacij so se med seboj razlikovali po obsegu, kakovosti, natančnosti, obsegu uporabljenih viriov

---

8 Rezultati projekta V6-1035 Pregled mrliških matičnih knjig za ugotovitev števila ter strukture žrtev druge svetovne vojne in neposredno po njej. Inštitut za novejšo zgodovino, 2012 2010-09 10.

9 Podatki razvidni iz Podatkovne in prostorske baze prikritih vojnih grobišč.

10 Lampič, Barbara; Vehar, Maja in Mikša, Peter. »Nova podatkovna in prostorska baza prikritih vojnih grobišč kot podlaga za upravljanje registra vseh vojnih grobišč.« V: *Pravica do groba. Republika Slovenija in vojni grobovi. 5. poročilo Komisije Vlade RS za reševanje vprašanj prikritih grobišč*, ur. Jože Dežman, 81-107. Ljubljana: Družina, 2021.

ipd., vendar so, gledano v celoti, predstavljali izjemno obsežen in dragocen korpus podatkov, gradiv in fotografij.<sup>11</sup>

Po letu 2009 sta se sistematično zbiranje in vsebinska nadgradnja podatkovnega sloja skoraj ustavili kljub novim zgodovinskim dejstvom in posredovanim novim lokacijam prikritih grobišč.<sup>12</sup> V naslednjih letih je bilo dodatno vpisanih le še 75 lokacij prikritih vojnih grobišč. Izvajalo se je sondiranje in potrjevanje lokacij posameznih prikritih grobišč, za kar je skrbela Komisija Vlade RS za reševanje vprašanj prikritih grobišč pod vodstvom dr. Jožeta Dežmana. Prekinitev sistematičnega zbiranja in posodabljanja podatkov ter zastarela aplikacija za njihovo spremljanje je oteževalo nadaljnji razvoj baze. Evidenca prikritih vojnih grobišč ni imela skrbnika za vnose in urejevalca podatkov, vzpostavljenega sistema za verifikacijo podatkov idr. Podatkovna baza prikritih vojnih grobišč je skozi leta spreminjala tudi »lastništvo« – t.j. odgovorno javno inštitucijo za njeno upravljanje. Leta 2015 sprejeti Zakon o prikritih grobiščih in pokopu žrtev<sup>13</sup> je sicer omogočil nadaljevanje prekopov žrtev, raziskav in urejanje prikritih grobišč, težav z evidenco in samo podatkovno bazo pa ni izboljšal. Na pobudo ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo ter Komisije vlade Republike Slovenije za reševanje vprašanj prikritih vojnih grobišč je bil prek že omenjene projektne naloge, ki smo jo izvajali raziskovalci Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani v obdobju 2020–2021, na osnovi podatkov evidence prikritih vojnih grobišč nadgrajen prostorsko-podatkovni sloj prikritih vojnih grobišč z ugotovitvami poročil sondiranja. Sočasno je bila vzpostavljena tudi aplikacija v okolju ArcGIS online, kar predstavlja pomemben korak za zagotavljanje celovitega sistema za spremljanje vojnih grobišč v Sloveniji.<sup>14</sup> Dodatno je bila v letu 2021 izvedena manjša projektna naloga, ki je tehnično dopolnila

---

11 Prav tam.

12 Ferenc, Mitja. »Huda jama je bila prehuda, po državi še vedno stotine neoznačenih grobišč: i&ntervju z zgodovinarjem in članom komisije za odkrivanje prikritih grobišč Mitjo Ferencem.« Dostopno na: <https://www.rtvsl.si/slovenija/huda-jama-je-bila-prehuda-po-drzavi-se-vedno-stotine-neoznacениh-grobisc/359553> (dostop: 19. avgust 2023).

13 Zakon o prikritih vojnih grobiščih in pokopu žrtev (ZPVGŽ), Uradni list RS, št. 55/15 in 92/21

14 Lampič, Barbara; Mikša, Peter in Vehar, Maja. *Priprava elaborata in vsebinske nadgradnje obstoječe baze in aplikacije prikritih vojnih grobišč : zaključno poročilo*. Ljubljana: Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, 2020, 93.

podatke v aplikaciji, zagotovila podatkovno dopolnitev ter terenske ogleda izbranih prikritih grobišč.<sup>15</sup>

V okviru omenjenega projekta iz leta 2020 se je prvotno evidenco prikritih vojnih grobišč pregledalo in ovrednotilo tako po vsebinski kot tehnični plati. Narejen je bil sistem spremljanja in posodabljanja podatkov, zasnovana aplikacija in v skladu s potrebami upravljavca Evidence prikritih vojnih grobišč nadgrajena funkcionalnosti aplikacije, zasnovan pa tudi pregledovalnik podatkov, ki bo v prihodnje moral delovati javno. Preverjeni, dopolnjeni ter posodobljeni podatki o posameznih grobiščih ter njihova ustrezna umestitev v prostor (preverjene lokacije) omogočajo povezljivost z drugimi prostorskimi sloji, vključevanje kartografskih prilog, fotografij in drugih gradiv, ki zagotavljajo ustrezno dokumentacijsko opremljenost vsake lokacije.

Delo pri razvoju baze prikritih vojnih grobišč je potekalo v večih vsebinsko zaokroženih sklopih. Podrobneje so vse izvedene aktivnosti predstavljene v poročilih projektnih nalog<sup>16</sup> in poročilu komisije<sup>17</sup>, tu pa predstavljamo le kratek povzetek.

a) Analiza prvotne tehnične zasnove, strukture in delovanja baze in aplikacije prikritih grobišč

- Analiza sistema delovanja prvotne aplikacije prikritih vojnih grobišč (funkcionalnosti aplikacije, ki jo je razvilo podjetje COMLAND v času vzpostavitve prve evidence), povezljivost z drugimi bazami, iskalne možnosti idr.
- Analiza vsebinske zasnove baze (preveritev možnosti nadgradnje v povezavi z aktualnimi potrebami uporabnikov).

---

15 Lampič, Barbara in Rebernik, Lea. *Nadgradnja aplikacije prikrita vojna grobišča s podatki Registra vojnih grobišč : zaključno poročilo*. Ljubljana: Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, 2021, 56..

16 Lampič, Mikša, Vehar, *Priprava elaborata in vsebinske nadgradnje obstoječe baze in aplikacije prikritih vojnih grobišč*; Lampič, Rebernik, *Nadgradnja aplikacije prikrita vojna grobišča s podatki Registra vojnih grobišč*.

17 *Pravica do groba. Republika Slovenija in vojni grobovi. 5. poročilo Komisije Vlade RS za reševanje vprašanj prikritih grobišč*, ur. Jože Dežman. Ljubljana: Družina, 2021.



- Vsebinska dopolnitev baze – posodobitev virov in literature, ki se nanašajo na že evidentirana grobišča.
- Pregled in sistematična ureditev obstoječe fotodokumentacije prikritih vojnih grobišč.
- Preveritev zanesljivosti obstoječih prostorskih podatkov – ustreznost lokacij posameznih grobišč.
- Pregled možnosti povezljivosti baze z drugimi podatkovnimi sloji.

b) Vsebinska analiza prvotne baze podatkov in osnovna nadgradnja podatkov

- Predlogi za nadgradnjo in izboljšave – analiza potrebe po podatkovni dopolnitvi ali izboljšavi pri vseh lokacijah (zapisih) in atributih. Zaradi neaktivnosti baze je v vmesnem obdobju prišlo do novih odkritij in spoznanj, zato je vsebinska izboljšava nujna.
- Pregled in zbiranje dodatnih virov in literature o prikritih vojnih grobiščih skupaj s poročili o sondiranjih in izkopih ter vsebinskoza dopolnjevanje baze prikritih vojnih grobišč.
- Sistematičena posodobitev podatkov o lokacijah prikritih grobišč (koordinate, parcele, katastrske občine ...), posodobitev oznak lokacij s sodobnimi kartografskimi orodji, posodobitev opisa lokacije in dostopa do nje. V letih, ko se baza ni posodabljala, so se v prostoru dogajale spremembe, nekaterih grobišč pa brez dodatnega opisa ni mogoče najti. Dodatna pProstorska identifikacije manjkajočih lokacij.

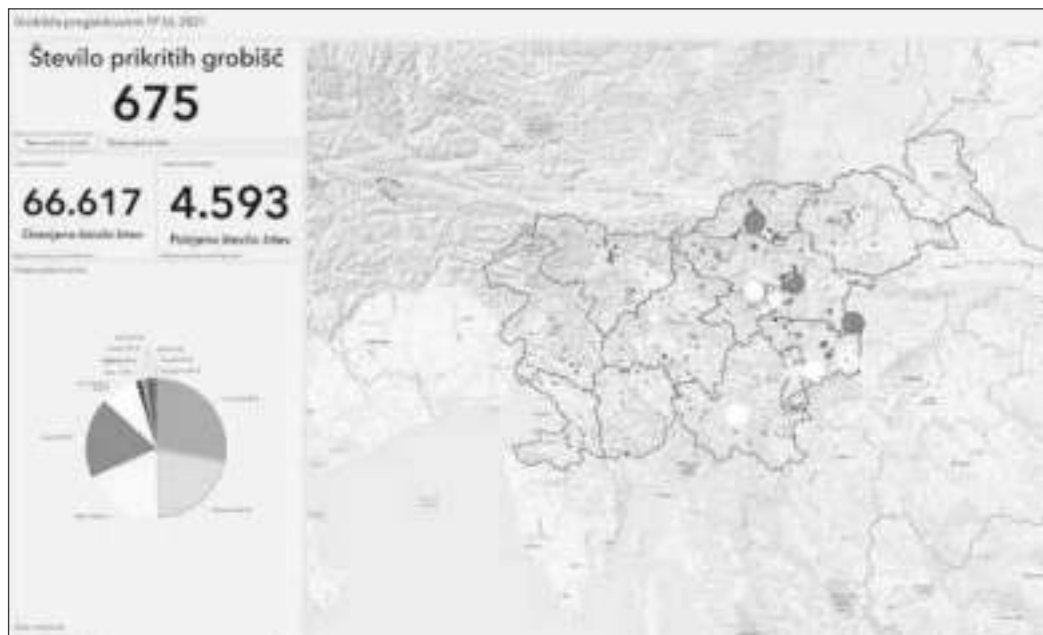
c) Zasnova in izdelava aplikacije v okolju ARCGis Online

- Zasnova novega nabora atributov za spremljanje prikritih vojnih grobišč<sup>18</sup> s podrobnejšim opisom atributov. Na novo definirani atributi predstavljajo osnovo za izdelavo aplikacije.
- Dopolnitev in sinhronizacija podatkov z novo zasnovano strukturo baze prikritih vojnih grobišč na način, da so podatki prenosljivi in povezljivi z drugimi prostorskimi bazami.
- Zasnova in izdelava pregledovalnika podatkov in urejevalnika podatkov v okolju ArcGIS Online.

---

18 Lampič, Mikša, Vehar, *Nova podatkovna in prostorska baza*, 81–107.

- Uvoz posodobljenih podatkov in lokacij prikritih vojnih grobišč v novo vzpostavljeno platformo in povezava baze z nekaterimi izbranimi prostorskimi sloji.<sup>19</sup>



Slika 1: Osnovni prikaz v spletni platformi ArcGIS Online – pregledovalnik lokacij prikritih vojnih grobišč z osnovnim grafičnim analitičnim orodjem.

## **PODATKOVNA IN PROSTORSKA BAZA PRIKRITIH VOJNIH GROBIŠČ V OKOLJU ARCGIS ONLINE KOT PRIPOMOČEK ZA ZGODOVINSKO IN GEOGRAFSKO RAZISKOVALNO DELO**

Predhodno predstavljene aktivnosti so se izvajale v obdobju med letoma 2020 in 2021, v letu 2022 pa se je začel izvajati tudi projekt Dopolnitev Evidence prikritih vojnih grobišč in Registra vojnih grobišč s podatki o prikritih vojnih grobiščih v podzemnih jamah v okviru Ciljnega raziskovalnega programa. S projektom bomo nadgradili spoznanja glede prisotnosti prikritih vojnih grobišč v podzemnih jamah (s pomočjo podrobnega pregleda

<sup>19</sup> Prav tam.

Katastra jam), pripravili protokol za pregled in raziskovanje novih lokacij v jamah ter sistemsko uredili in dopolnili podatke Evidence prikritih vojnih grobišč (in posledično Registra vojnih grobišč). Terensko bmo podrobneje raziskali tudi 20 potencialnih lokacij iz Katastra jam ter jih dopolniti z ugotovitvami terenskih raziskav.

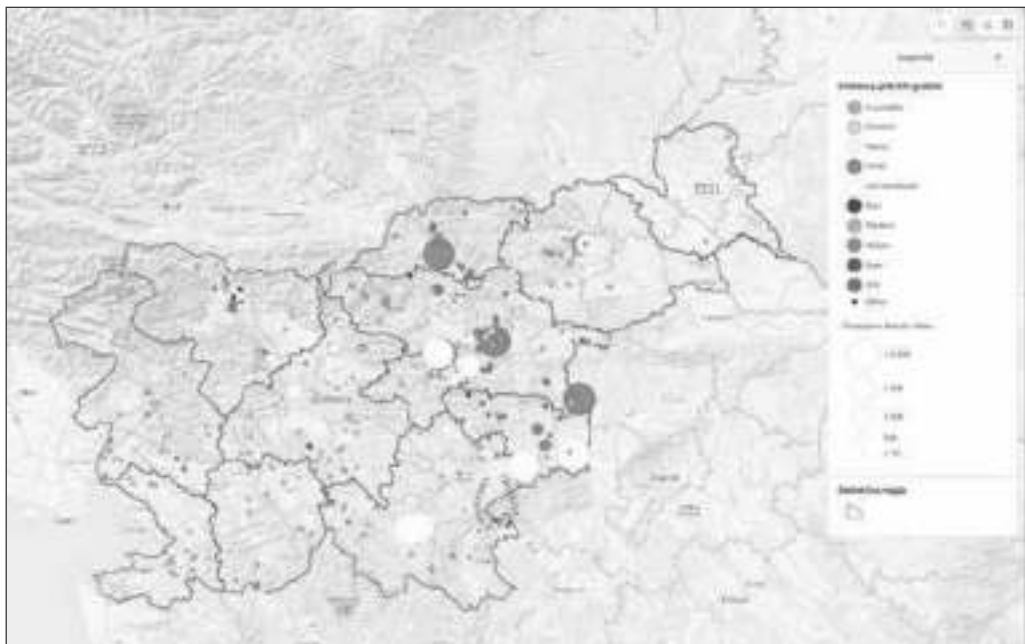
Posebej pa želimo predstaviti na novo vzpostavljeno orodje – spletno aplikacijo (ki vključuje tako izdelan urejevalnik podatkov kot tudi pregledovalnik) in njeno uporabno vrednost za raziskovanje, ki smo jo zasnovali in sooblikovali geografi in zgodovinarji. Na primeru obravnave prikritih vojnih grobišč predstavljamo rezultate interdisciplinarnega povezovanja, ki odpira možnosti za nadaljnje raziskovalno delo.

Za potrebe preprostejšega, preglednejšega in hitrejšega pregledovanja obstoječih in vnosa novih podatkov o prikritih grobiščih smo s pomočjo spletne platforme ArcGIS Online vzpostavili urejevalnik in pregledovalnik podatkovno-prostorske baze grobišč. Platforma ArcGIS omogoča urejanje in prikazovanje podatkovnih baz s pomočjo spleta ter dostop do podatkov vsakomur, ki ima pravice za njihov ogled ali urejanje. Omenjeno spletno orodje omogoča izdelavo in prikaze interaktivnih kart, preprost sproti vnos sprememb, vnos novih podatkov in novih lokacij grobišč. Dodatno funkcionalnost predstavlja tudi preprosto dodajanje fotografij in drugih dokumentov k vsaki posamezni enoti – lokaciji. Pomembna prednost orodja je, da ga lahko uporabljamo tudi neposredno na terenu (pametni telefon, tablica) ter tako sproti bodisi preverjamo ali pa dopolnjujemo podatke. Prikazi v aplikaciji uporabniku omogočajo kakovostne prostorske predstave in s tem zagotavljajo dobro komunikacijo med različnimi sodelujočimi o značilnostih in prostorski sliki grobišč.

Različni prostorski prikazi in osnovna analitika podatkov zagotavljajo kakovostnejšo strokovno in raziskovalno obravnavano širše problematike.

Osnovo predstavlja izdelalan spletni zemljevid, ki ga sestavljajo številni prostorski sloji: prikrita vojna grobišča, parcele, na katerih se grobišča nahajajo, občinske meje, meje regij. Prikazi grobišč so dodatno vizualizirani.

rani z barvo, kar dopolnjuje informacijo in kaže, npr. narodnost žrtev (npr. oranžna Hrvate, zelena Slovence ipd.). Velikost vsakega kroga prikazuje še ocenjeno število žrtev. Vse navedene prikaze lahko hitro spreminjamo in dopolnjujemo, prostorski in grafični prikazi se lahko prilagodijo potrebam uporabnikov.



Slika 2: Spletni zemljevid sestavljajo točkovni sloj lokacij grobišč, dodana pa sta še linijska sloja regijskih in občinskih mej. Primer spletnega zemljevida narodnosti žrtev.

Za širšo strokovno javnost in komunikacijo vsebine je velikega pomena vzpostavljen pregledovalnik podatkov, s pomočjo katerega vsebine (v našem primeru podatke, gradiva, fotografije prikritih vojnih grobišč) približamo uporabniku. ArcGIS pregledovalniki so torej namenjen široki uporabi, saj omogočajo preprost in interaktiven pregled podatkov v obliki spletnega zemljevida in drugih grafičnih prilog. Pregledovalnik za predstavitev prikritih vojnih grobišč sestavljajo trije sklopi (Slika 1):

- spletni zemljevid (omogoča preglede na ravni države, regije, občine ali pa posamezne lokacije grobišča),

- grafični prikazi (tortni in stolpični grafikoni), ki omogočajo tudi osnovno analitiko podatkov na različnih prostorskih ravneh (Slika 3) in
- numerični prikazi (število lokacij grobišč, ocenjeno število žrtev, potrjeno število žrtev).

Kot omenjeno, lahko tako načine in vrste prikazov spreminjamo (glede na razpoložljive podatke).



Slika 3: Pregledovalnik omogoča hitro seznanitev s podatki na različnih prostorskih ravneh – primer prikaza števila grobišč za izbrano statistično regijo.

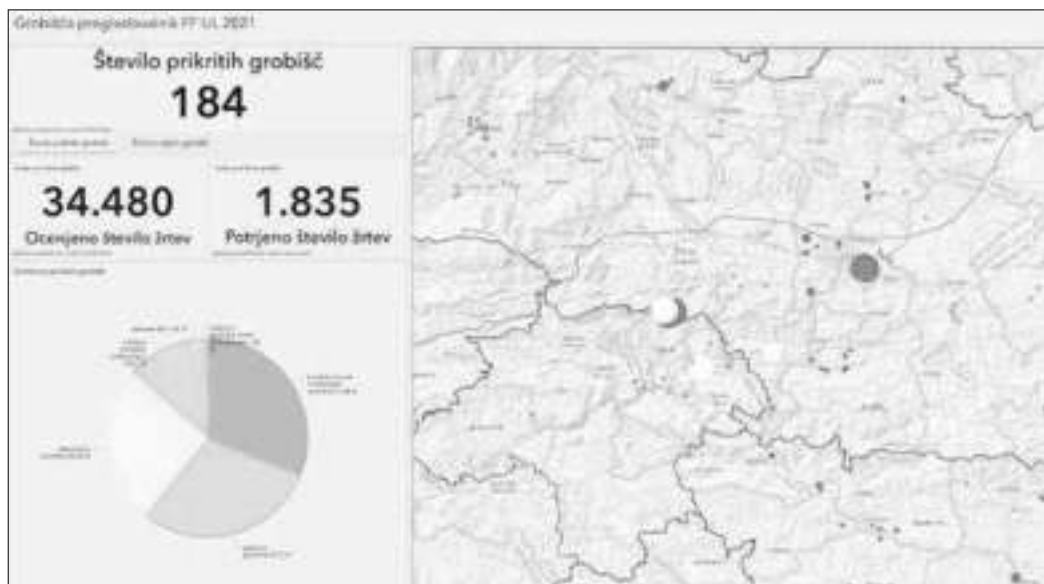
S klikom na lokacijo zemljevida si lahko ogledamo podatke (značilnosti, opise) posameznega grobišča. Hkrati se nam na zemljevidu prikažeta tudi območje in številka parcele, na kateri se nahaja evidentirano grobišče. Prikazati je mogoče tudi število grobišč v občini oziroma statistični regiji v obliki pojavnega okna (Slika 3). Na koncu pogovornega okna se prikažejo tudi fotografije območja, s klikom na tematske karte pa lahko tudi prilagajamo podlago našega spletnega zemljevida.



Slika 4: Na ravni posamezne lokacije pregledovalnik omogoča sočasni ogled atributov fotografij posameznega grobišča, parcelo grobišča, omogoča pa tudi menjavo podlage prikaza (topografska, satelitski posnetek, LIDAR ipd.).

Grafični prikazi znotraj pregledovalnika ponujajo preglede, kot so npr. tipi grobišč, zanesljivost lokacije, status žrtev in status grobišč.

Grafov za različne prikaze je več in se prekrivajo (Slika 6). Sočasno grafični prikazi omogočajo interakcijo s prikazom grobišč na zemljevidu, prikazom numeričnih vrednosti in prikazi drugih grafov (Slika 5). S klikom na določeno kategorijo grafičnega prikaza izbrane kategorije izoliramo. S klikom na izbrano kategorijo tipa grobišča – npr. »naravna jama« ter izbrano narodnost žrtev, npr. »Slovenci« se nam skladno z našim ukazom na zemljevidu izriše želeno stanje – prikrita grobišča tipa naravna jama, kjer so žrtve Slovenci. Hkrati se prilagodi tudi numerični prikaz.



Slika 5: Grafični prikazi omogočajo interakcijo s prikazom grobišč na zemljevidu, prikazom numeričnih vrednosti in prikazi drugih grafov.



Slika 6: Različni grafični prikazi omogočajo tako osnovno analitiko podatkov kot tudi interakcijo s prikazom grobišč na zemljevidu.

Drugačna je vloga urejevalnika, ki je prvotno namenjen skrbniku baze, od leta 2021 je to Sektor za vojne grobove in grobišča Uprave RS za vojaško dediščino na ministrstvu za obrambo. Urejevalnik aplikacije omogoča dopolnjevanje podatkov, dodajanje novih lokacij grobiščin tudi prilog (fotografij) k posameznim lokacijam. Nudi več načinov iskanja podatkov, dopušča pa tudi pregled osnovnih podatkov za posamezno občino in statistično regijo. Osnovni način iskanja je klik na grobišče ali območje (npr. občina), izbrani element se obarva in odpre se pojavno okno, kjer lahko začnemo z urejanjem podatkov (Slika 7).





Slika 7: Označeni element – prikrto vojno grobišče se v urejevalniku obarva in odprto pojavno okno omogoča urejanje podatkov izbrane lokacije.

Za iskanje določenega grobišča, zelene občine ali regije (kjer si želimo ogledati lokacije in število prikritih grobišč) lahko uporabimo tudi iskalno vrstico. Iskano grobišče lahko najdemo na podlagi vnesenega imena (ali samo dela imena), identifikatorja (ID), naslova ali občine, v kateri se nahaja.

Novo vsebinsko in tehnično okolje platforme ArcGIS Online torej omogoča spremljanje, dopolnjevanje in nadgrajevanje baze prikritih vojnih grobišč. Aplikacije se lahko tako tehnično kot tudi vsebinsko nadgrajuje in dopolnjuje ter prilagaja potrebam različnih skupin uporabnikov. Podatki o prikritih vojnih grobiščih so prvič urejeni na način, ki poleg vsebinskega omogoča tudi prostorsko interpretacijo podatkov. Razširili smo obseg podatkov o grobiščih, ga vsebinsko izboljšali, predvsem pa poenostavili način spremljanja in evidentiranja podatkov. Namen lastnika in uprav-

ljavca baze je, da bo del podatkov na voljo tudi javnosti, prav tu pa vidimo dodatne možnosti za raziskovanje tudi v zgodovini in geografiji.

Uporabna vrednost te dragocene podatkovne in prostorske baze se bo okrepila tudi za raziskovalne namene, če se bo podatkovno še dopolnila, predvsem pa jo je treba aktualizirati z izsledki novih raziskav, sondiranj, izkopov in urejanj.

## VIRI IN LITERATURA

Deželak Barič, Vida. *Rezultati projekta V6-1035. Pregled mrliških matičnih knjig za ugotovitve števila ter strukture žrtev druge svetovne vojne in neposredno po njej*. Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino.

*Pravica do groba. Republika Slovenija in vojni grobovi : 5. poročilo Komisije Vlade RS za reševanje vprašanj prikritih grobišč*, ur. Jože Dežman. Ljubljana: Družina, 2021.

Ferenc, Mitja. »Huda jama je bila prehuda, po državi še vedno stotine neoznačenih grobišč: intervju z zgodovinarjem in članom komisije za odkrivanje prikritih grobišč Mitjo Ferencem.« Dostopno na: <https://www.rtvsl.si/slovenija/huda-jama-je-bila-prehuda-po-drzavi-se-vedno-stotine-neoznacениh-grobisc/359553> (dostop: 25. avgust 2023).

Ferenc, Mitja. *Prikrito in očem zakrito. Prikrita grobišča 60 let po koncu druge svetovne vojne*. Celje: Muzej novejša zgodovine, 2005.

Lampič, Barbara, Mikša, Peter in Vehar, Maja. *Priprava elaborata in vsebinske nadgradnje obstoječe baze in aplikacije prikritih vojnih grobišč. Zaključno poročilo*. Ljubljana: Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, 2020.

Lampič, Barbara, Mikša Peter, Vehar Maja. »Nova podatkovna in prostorska baza prikritih vojnih grobišč kot podlaga za upravljanje registra vseh vojnih grobišč.« V: *Pravica do groba. 5. poročilo Komisije Vlade RS za reševanje vprašanj prikritih grobišč*, ur. Jože Dežman, 81–100. Ljubljana: Družina, 2021.

Lampič, Barbara, Rebernik, Lea. *Nadgradnja aplikacije prikrita vojna grobišča s podatki Registra vojnih grobišč. Zaključno poročilo*. Ljubljana: Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, 2021.

Mlakar, Boris. »Protirevolucionarni tabor in konec vojne.« V: *Slovenska novejša zgodovina. Od programa Zedinjena Slovenija do mednarodnega priznanja Republike Slovenije: 1848-1991*, ur. Jasna Fisher et al., 773–778. Ljubljana: Mladinska knjiga; Inštitut za novejšo zgodovino, 2005.

Mlakar, Boris. »Usoda domobrancev.« V: *Slovenska novejša zgodovina. Od programa Zedinjena Slovenija do mednarodnega priznanja Republike Slovenije: 1848-1991*, ur. Jasna Fisher et al., 773-778. Ljubljana: Mladinska knjiga; Inštitut za novejšo zgodovino, 2005. Repe, Božo. *S puško in knjigo*. Ljubljana: Cankarjeva založba 2015.

Zakon o prikritih vojnih grobiščih in pokopu žrtev (ZPVG PŽ), Uradni list RS, št. 55/15 in 92/21. Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7211> (dostop: 25. avgust 2023).

Zakon o vojnih grobiščih, Uradni list RS, št. 65/03, 72/09 in 32/17. Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?sop=2003-01-3144> (dostop: 12. maj 2023).

## **POVZETEK**

Prispevek se nanaša na t. i. povojne prikrите poboje in z njimi prikrите lokacije, kjer so bile žrtve pokopane – prikrита grobišča, ki so se v večini zgodila po koncu druge svetovne vojne tudi na ozemlju današnje Slovenije. Prikriti povojni poboji so bili zaznamovani z nasiljem, mučenjem in masovnimi umori, ki so bili izvedeni nad civilisti, političnimi nasprotniki, vojaškimi ujetniki in drugimi, ki so bili označeni za sovražnike novega komunističnega režima. Poboji so bili izvedeni na različnih lokacijah (gozd, jame, rudniki, izkopi ...), večinoma daleč stran od oči javnosti, kar je prispevalo k njihovemu prikritju. Žrtve so bile lahko pokopane v masovnih grobiščih, kar je otežilo identifikacijo in dostop do informacij o tem, kaj se je dejansko zgodilo. Zaradi zapletenosti teh dogodkov in političnih razmer, ki so zaznamovale to obdobje, so bili povojni prikriti poboji pogosto zanikani ali omalovaževani. Dolgo časa so ostali občutljiva tema, saj je bila preiskovanja otežena zaradi omejenega dostopa do arhivov in pričevanj ter političnega pritiska, ki je zadeval razkrivanje resnice. V zadnjih desetletjih so se začela prizadevanja za raziskovanje in dokumentiranje teh dogodkov, saj je pomembno, da se ohrani spomin na žrtve in resnico o preteklosti. Povojni prikriti poboji so še vedno predmet raziskovanj, zgodovinskega razpravljanja in prizadevanj za spravo v družbi. V sklopu odkrivanja (po)vojnih pobojev leta 1945 (nekaj tudi že prej) se je med letoma 2002 in 2009 vzpostavila in urejala tudi obsežna podatkovna baza prikritih vojnih grobišč, ko je bilo prepoznanih, opisanih in večinoma tudi terensko preverjenih okoli 600 potencialnih lokacij. Po letu 2009 se je proces nadaljnjega evidentiranja, dopolnjevanja in nadgradnje podatkovnega sloja skoraj ustavil, kljub številnim novim zgodovinskim dejstvom, posredovanim novim lokacijam prikritih grobišč ter rezultatom izkopavanj in sondiranja. Poleg neažurnosti podatkovnega dela baze so na njeno širšo uporabnost vplivale tudi nepovezljivost z drugimi bazami podatkov, terminološka nepoštenost, tehnološka okorelost aplikacije itd. Leta 2020 je prišlo do nadgradnje baze z analizo, sistematiziranjem in urejanjem obstoječih podatkov ter razvijanjem novega sistema spremljanja (prikritih) grobišč v okviru projektne naloge Priprava elaborata in vsebinske nadgradnje obstoječe baze in aplikacije prikritih vojnih gro-

bišč, kar je prineslo predlog nadgradnje oziroma posodobljen sistem za delovanje podatkovne in prostorske baze prikritih vojnih grobišč. Pri tem se je delo na novi bazi/aplikaciji osredotočilo predvsem na vidik obvladovanja in učinkovitega prostorskega prikaza različnih podatkov. V prispevku je podrobneje predstavljena vsebinska struktura nove baze z definiranim protokolom pridobivanja ter vnosa podatkov v aplikacijo. Predlog posodobljenega sistema spremljanja prikritih vojnih grobišč je bil razvit v okolju ArcGIS online. Z vizualnim gradivom so nazorno predstavljeni tudi urejanje in pregledovanje podatkov ter druge funkcije pregledovalnika in urejevalnika kar je – ob predpostavki, da bo t. i. »Podatkovna in prostorska baza prikritih vojnih grobišč« dostopna online – lahko dober pripomoček za zgodovinarje in geografe.