Andrej Stritar[1]

# S pomočjo maPZS na planinski izlet

Novembra 2020 je po več letih razvoja in priprav Planinska zveza Slovenije ponudila v uporabo aplikacijo maPZS. Z njo si lahko vsakdo pomaga pri izbiri primernega planinskega izleta, uporablja pa jo lahko tudi med turo na terenu. V intervjuju, objavljenem oktobra 2014 v *Planinskem vestniku*, sem dejal, da bomo dosegli pomemben mejnik, ko bomo lahko rekli: "PZS ima vse svoje poti javno objavljene na spletni strani!" Precej dlje je trajalo, kot sem takrat upal, a nam je z objavo **maPZS** vendarle uspelo.

## Kaj ponuja maPZS

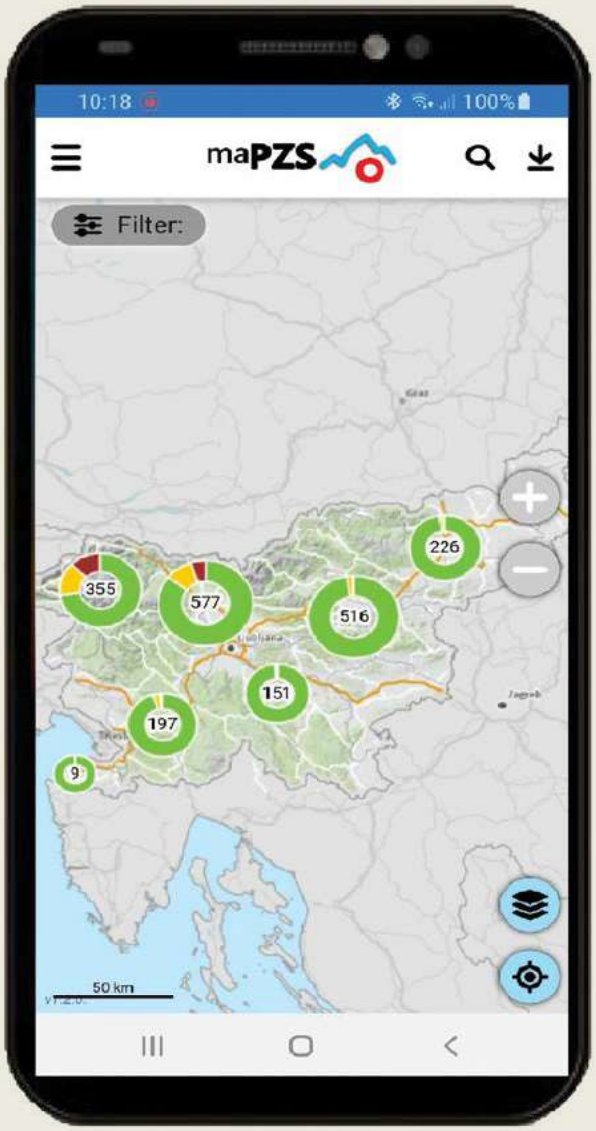
Aplikacija **maPZS** je pripravljena tako, da jo planinci zlahka uporabljajo. Na zaslonu doma ali na pametnem telefonu se nam najprej prikaže zemljevid Slovenije z razporejenimi gumbi, ki kažejo lokacije in število poti v posameznih delih Slovenije. Na zemljevidu se lahko približamo izbranemu območju države, s čimer se povečuje število gumbov. Ko smo dovolj blizu, se narišejo rdeče črte planinskih poti na tem območju. Če kliknemo na izbrano pot, se bodo njeni podatki prikazali v levem delu zaslona računalnika ali v spodnjem delu zaslona pametnega telefona. Izpišejo se dolžina poti, skupna višina vzponov in spustov, lokaciji izhodišča in cilja, potreben čas za izvedbo ture, zahtevnost poti, informacije o kočah in drugih zanimivostih, pa tudi aktualne informacije o morebitni zaprtosti posameznih odsekov. Poleg poteka izbrane poti na zemljevidu se izriše tudi višinski profil celotne ture. Vse to so tehnični podatki, ki nam lahko bistveno olajšajo odločanje o turi in njeno izvedbo. Večdnevne poti (obhodnice) so v **maPZS** prikazane kot dnevne etape, kar olajša načrtovanje in izvedbo.

## Dodatne podrobnosti poti

V prihodnosti bomo dodali podrobne informacije z opisi ture in fotografijami, podobne tistim v tiskanih vodnikih. Vendar je tako za zdaj opremljenih le nekaj tur, dopolnitev z njimi ostaja izziv za prihodnost.

Poleg neposrednega iskanja poti na zemljevidu imamo na voljo izbiro s filtri ali z iskalnikom. Če želimo na Jalovec, v iskalnik vpišemo 'Jalovec', zemljevid nas "prestavi" k tej gori, v levem okencu pa se ponudijo tri poti nanj. Izberemo eno od njih in spet dobimo vse potrebne informacije. Lahko pa smo, denimo, na Vršiču in ne vemo, kam bi šli na izlet – **maPZS** nam bo pokazal pet poti, na katere se lahko odpravimo s tega prelaza.

Podobno lahko uporabljamo filtre, pri katerih imamo možnosti izbire poti po zahtevnosti, vrhov po nadmorskih višinah, katerih koli vmesnih točk na poti po njihovi zvrsti (npr. koče, sedla, slapovi ipd.) ali pa po skrbnikih planinskih poti. Tako si lahko, recimo, markacisti planinskega društva hitro in enostavno prikažejo poti, ki jih vzdržujejo.




*Vstopna stran **maPZS** na na telefonu*
*Foto zajem zaslona*

[1] Andrej Stritar je urednik kartografije PZS ter vodi projekt katastra planinskih poti in PlanGIS (Planinski geografski informacijski sistem).

*Vstopna stran **maPZS** na računalniku*
*Foto zajem zaslona*

## Kartografska podlaga in delovanje brez povezave

Poti se na začetku prikazujejo na kartografski podlagi, narejeni prav za naše potrebe. Poimenovali smo jo TopoPZS. Osnova so podatki o javni infrastrukturi, krajevnih in ledinskih imenih iz javnih državnih podatkov, dopolnjeni pa z izbranimi podatki iz široko uporabljenega javnega portala OpenStreet. Senčenje reliefa temelji na lidarskih podatkih, ki so v zadnjem desetletju bistveno olajšali delo kartografom. Uporabnik lahko zamenja podlago s posnetki ortofoto iz zraka ali s karto OpenStreet. Ker je za delovanje **maPZS** potrebno zelo veliko podatkov, aplikacija praviloma deluje pri omogočenem prenosu podatkov, tj. s povezavo na splet. Ker v hribih pogosto ni signala, ki bi omogočal prenos podatkov, v **maPZS** obstaja možnost, da podatke o določenem območju ali o določeni poti prednaložimo v telefon, dokler še imamo dobro povezavo. S tako vnaprej naloženo karto **maPZS** na pametnih telefonih deluje tudi brez spletne povezave.

## Prednost maPZS

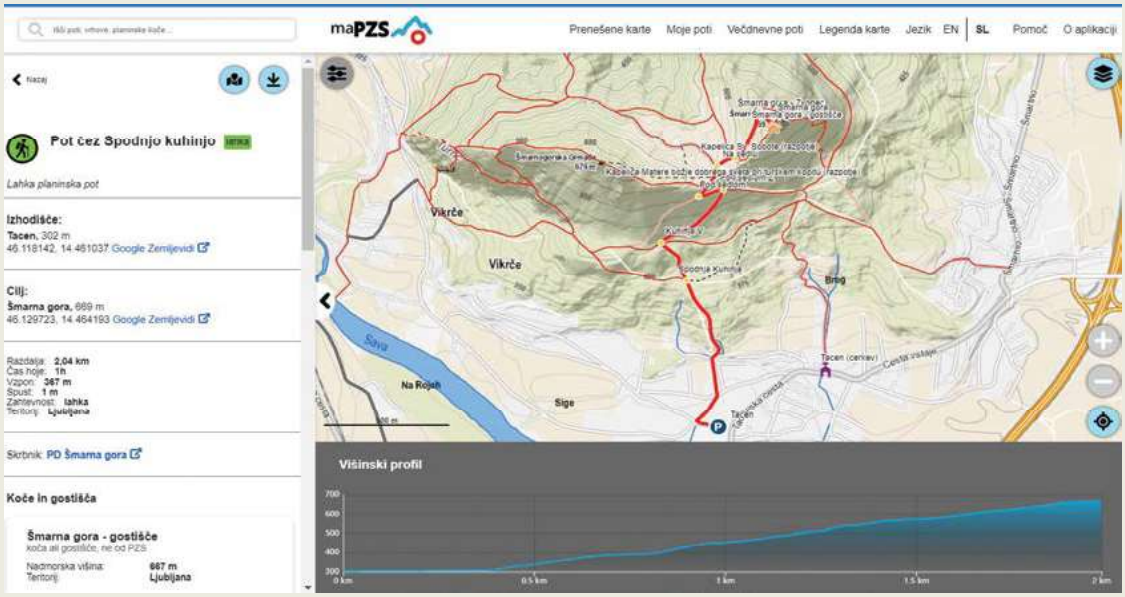
Programsko je **maPZS** narejen kot spletna stran in lokalna aplikacija hkrati. Zato ga ni mogoče nabaviti v spletnih trgovinah, od koder običajno prenašamo aplikacije za telefone. Prvič je treba zgolj klikniti na https://mapzs.pzs.si/. **maPZS** se potem naloži na računalnik ali v pametni telefon in nam za nadaljnje uporabe ponudi svoj gumb na zaslonu. Obnaša se kot aplikacija na napravi, čeprav v bistvu deluje kot spletna stran.
Omeniti moram še sistema Locus Maps in Avenza, s katerima že nekaj časa ponujamo svoje zemljevide za uporabo v prenosnih napravah. Obe aplikaciji omogočata uporabo slik naših tiskanih zemljevidov (ti. rasterskih slik) na zaslonu. S tem imamo na terenu pred sabo izsek iz najkakovostnejšega planinskega zemljevida. Ni pa tam vseh dodatnih podrobnosti o posamezni poti, ki sem jih že naštel. Dostopnost do takih podatkov je velika prednost vektorskih sistemov, kakršen je **maPZS**.

## PlanGIS – temelj za delovanje maPZS in še marsičesa drugega

**maPZS** omogoča vse opisano s pomočjo precej zapletenega informacijskega sistema, ki ga zdaj imenujemo **PlanGIS** (Planinski geografski informacijski sistem). Začel je nastajati že pred skoraj dvema desetletjema, ko so se na PZS sistematično lotili zbiranja podatkov o potekih vseh markiranih poti v Sloveniji. Markaciste so opremili s sledilniki GPS, posnete podatke pa so zbirali in urejali v kataster planinskih poti. Leta 2013 so bili podatki prvič združeni v sistemu Geopedia. Centralizirano urejena podatkovna baza z zglednim uporabniškim vmesnikom je postala glavno orodje urednikov. Nekaj let je trajalo, da smo podatke o potekih poti (gpx sledi) sistematično razporedili v smiselno urejene odseke (linije med dvema točkama). S pomočjo Geopedie smo posnete poteke poti marsikje zelo natančno popravili glede na posnetke terena iz zraka (posnetki ortofoto). Slovenijo smo tako prepletli z mrežo okoli 10.000 kilometrov markiranih odsekov. K vsakemu odseku je pripisana informacija o njegovi zahtevnosti, planinskem društvu, ki skrbi zanj, vrsti podlage (uhojena steza, slabo uhojena steza ipd.), o vsoti višinskih metrov vzpona in spusta, potrebnem času za hojo ter morebitnih varovalih, s katerimi je opremljen. Vse to so zelo pomembni podatki za vzdrževalce poti, markaciste planinskih društev. PZS jih je dolžna zbirati in vzdrževati tudi zaradi zahtev Zakona o planinskih poteh.

## Mreža planinskih poti

Za navadne uporabnike, planince, pa so še bolj kot tehnične podrobnosti odsekov zanimivi podatki o celotni turi, torej o poti od izhodišča do cilja in nazaj. Zato smo vzporedno z gradnjo mreže odsekov gradili tudi mrežo planinskih poti. Vsaka pot je sestavljena iz planinskih odsekov. Pot iz Vrat na Kredarico na primer je sestavljena iz odseka od Aljaževega doma do spomenika, odseka Tominškove poti do Begunjskega studenca, potem po odseku do Staničevega doma ali mimo njega




*Primer prikaza izbrane poti v maPZS*
*Foto zajem zaslona*

in končno po zadnjem odseku do Kredarice. Takih planinskih poti je nastalo nekaj čez dva tisoč in te so zdaj s pomočjo **maPZS** dosegljive vsakomur.

Količina naših podatkov je z leti naraščala, porajale so se vedno nove ideje, zato nam je Geopedia postala "pretesna". Iskali smo novo rešitev za vzdrževanje podatkov in jo našli pri podjetju LUZ, d. d. Od pomladi 2019 smo na njihovem informacijskem sistemu in z njihovimi orodji zgradili sistem, ki ga imenujemo **PlanGIS**. Nanj so se preselili vsi podatki iz Geopedie, hkrati pa so nastajale nove, naprednejše rešitve. **PlanGIS** ponuja urednikom še boljša orodja za urejanje podatkov. Poleg posnetkov ortofoto smo za pomoč pri vnašanju podatkov dobili možnost uporabe vseh državnih kart v vseh merilih, javnih kart sistema OpenStreet, velika pridobitev pa je bila senčena podlaga laserskega snemanja tal (lidar). Zaradi nje se marsikje lahko vidi steze celo na terenu, porašćenem z gozdom.

## Use poti in tudi stezice

V **PlanGIS** zdaj sistematično vnašamo ne le podatke o markiranih planinskih poteh, temveč o vseh poteh in stezicah. V Sloveniji so že pred desetletji na javno dostopnih državnih kartah prenehali obnavljati informacije o kolovozih, poteh ali stezah izven urbanih naseljih. Ker PZS želi izdajati zanesljive in uporabne planinske zemljevide, v **PlanGIS** vzdržujemo lastno podatkovno bazo o takih poteh. Tudi te so prikazane v **maPZS** kot tanke črtkane (uhojene) ali pikčaste (slabo uhojene) linije.

Poleg planincev poti po Sloveniji označujejo (markirajo) tudi drugi skrbniki, kot so lokalna turistična društva, občine ali stanovske organizacije. V **PlanGIS** je prostor tudi zanje. Seveda imamo v **PlanGIS** vse podatke o Slovenski turnokolesarski poti, katere skrbnik je PZS, pa tudi o Juliani, Alpe Adria Trail, evropskih pešpoteh in podobnih. Vendar podatki o teh neplaninskih poteh zaenkrat še niso prosto dostopni v **maPZS**. **PlanGIS** je postal temeljni vir podatkov pri izdelavi planinskih zemljevidov. Včasih je bilo treba ob izdelavi vsakega zemljevida na terenu zbirati aktualne podatke. Zdaj se trudimo, da vzdržujemo stalno aktualne podatke v **PlanGIS**. Kadar koli se na terenu kaj spremeni, se to zapiše v **PlanGIS** in informacija je že naslednji dan na voljo vsem v **maPZS**. Kartografom lahko takoj pošljemo aktualne podatke za pripravo tiskanih kart.

## Popolnost in zanesljivost informacij

Omeniti velja še prednost **PlanGIS** in s tem **maPZS** pred popularnimi navigacijskimi aplikacijami, ki so danes preprosto dostopne. Večina jih v kartografskem delu temelji na sistemu OpenStreet Map. Vanj prostovoljci vnašajo informacije, kakor se pač vsakemu od njih zdi, da so prave. Ker je sistem že zelo znan in priljubljen, je priliv informacij zelo velik in je marsikje potek steza zelo dobro vrisan, spet drugod jih pa sploh ni ali so vrisane narobe. Praviloma ni posodobljenih informacij o stanjih poti, o njihovi zahtevnosti, nevarnostih in podobno. Prav v tem pa vidimo prednost in potrebo našega sistema zbiranja informacij v **PlanGIS** in njihove ponudbe informacij v **maPZS**. PZS se trudi vzdrževati in ponujati popolne in zanesljive informacije.

Pričakujemo, da se bodo porajale še nove ideje za uporabo podatkov iz **PlanGIS**. Naš kratkoročni izziv je popraviti tiste spletne podstrani PZS, kjer se zdaj na roke vpisujejo podatki o stanju na terenu (recimo zaprtost posameznih poti ali geografska lega posamezne koče), s podatki iz **PlanGIS**. Podatke iz arhiva *Planinskega vestnika* bomo lahko povezali s **PlanGIS** (na zemljevidu klikneš na izbrani vrh in se ti ponudijo vsi članki o tem vrhu iz vseh preteklih letnikov *Planinskega vestnika*). S časom bomo lahko tiskano vodniško literaturo nadomestili z informacijskimi orodji. **PlanGIS** je sistem, ki že danes omogoča sistematično vzdrževanje in povezovanje vseh potrebnih podatkov, le organizirati in dogovoriti se moramo o tem, kako jih bomo vnašali in ponujali uporabnikom. **maPZS** je šele prvo tako orodje!