

Boris Bjedov

# UREĐIVANJE PLANINARSKIH PUTEVA

DOPUNSKO OBRAZOVANJE I OBNOVA ZNANJA MARKACISTA





Boris Bjedov

# URE I VANJE PLANINARSKIH PUTEVA

DOPUNSKO OBRAZOVANJE I OBNOVA ZNANJA MARKACISTA

- PRIRUČNIK -



HRVATSKI PLANINARSKI SAVEZ  
Komisija za planinarske putove  
2019.

Izdava :  
Hrvatski planinarski savez  
10000 Zagreb, Kozar eva 22  
Tel: 385 1 4823 624  
Fax: 385 1 4824 142  
<http://www.hps.hr>  
e-mail: [hps@hps.hr](mailto:hps@hps.hr)  
Komisija za planinarske putove  
<http://www.hps.hr/specijalisticke-djelatnosti/planinarski-putovi/>  
e-mail: [putovi@hps.hr](mailto:putovi@hps.hr)

Prvo izdanje, ožujak 2019.

Autor:  
Boris Bjedov

Suradnici:  
Hrvoje Gold  
Bernarda Huzjak  
Vladimir Rojni

Crteži:  
Josip Antoni

Fotografije:  
Berislav Banek, Boris Bjedov, Tomislav Brki , Marijan Friš i , Bernarda Huzjak, Stanislav Ivankovi , Mirjana Jelavi , Branko Kokoli , HPD Mala Rava, Katja Marasovi , Tanja Malovoz, Matija Peri , Vladimir Rojni , Bogdan Seliger.

Lektura:  
Mirna Marcioš

Urednica:  
Bernarda Huzjak

Grafi ko-likovno oblikovanje:  
Darko Grundler

# Sadržaj

Predgovor.....	5
1. Uvodna napomena.....	7
Intenzivnije održavati puteve.....	8
Dovršiti Registar.....	8
2. Elementi strategije razvoja planinarstva.....	8
Uključiti lokalne planinarske udruge.....	9
Kvalitetnije urediti tehnički zahtjevne dionice.....	9
Revidirati popis aktivnih markacista.....	9
Proširiti program obuke markacista.....	10
Dodatno školovanje markacista.....	10
Prekogranični putevi.....	11
Uvođenje novih informacijskih tehnologija.....	11
Aktualizirati sadržaj internet stranica Komisije.....	11
Nove planinarske obilaznice.....	12
Unaprijediti suradnju sa srodnim komisijama zemalja u okruženju.....	12
Razvijati suradnju s upravama zaštite prirode.....	12
Aktualizirati sadržaj internet stranica Komisije.....	12
Nove planinarske obilaznice.....	12
Unaprijediti suradnju sa srodnim komisijama zemalja u okruženju.....	12
Razvijati suradnju s upravama zaštite prirode.....	12
Nove planinarske obilaznice.....	13
Unaprijediti suradnju sa srodnim komisijama zemalja u okruženju.....	13
Razvijati suradnju s upravama zaštite prirode.....	13
Nove planinarske obilaznice.....	13
Unaprijediti suradnju sa srodnim komisijama zemalja u okruženju.....	13
Razvijati suradnju s upravama zaštite prirode.....	13
3. Briga o održavanju puteva.....	14
Kada i kako urediti staze.....	14
Brojevi puteva na terenu.....	15
Brojevi puteva na terenu.....	16
4. Tehnički zahtjevne dionice.....	17
Izgradnja zahtjevnog puta.....	18
Drvena osiguranja puta.....	19
Metalna osiguranja puta.....	20
Suhozidi.....	22
Ferate.....	23
Objava na internetskim stranicama.....	24
Registar planinarskih puteva, markacista i obilaznica s pratećim sadržajima... 24	24

5. Informacije o planinarskim putevima.....	24
Interaktivna karta.....	25
Podaci o korištenju puteva.....	25
6. Satelitska navigacija.....	26
7. Elektroni ki putevi.....	27
Motivacija markacista.....	28
8. Markacisti.....	28
9. Kontinuirano osposobljavanje markacista.....	30
Statusi markacista.....	32
10. Revizija popisa markacista.....	32
Iskaznica markacista.....	33
Markacisti bez iskaznice.....	33
Potreban broj markacista.....	33
11. Zaštita zdravlja ljudi i okoliša.....	34
Proces erozije.....	35
Kratice.....	36
Štitimo drve e.....	36
Temeljna pravila.....	37
12. Planinarske oznake na terenu.....	37
Osnovna markacija.....	37
Okrugla s dodatnim crtama.....	38
Pojasna markacija.....	38
Jedna crta.....	38
Dodatne oznake.....	39
Pomo ne oznake.....	39
Napuštena oznaka.....	39
13. Planinarski putokazi.....	40
14. Registracija obilaznica.....	42
15. Suradnja s planinarima iz susjednih zemalja.....	43
16. Prekograni ni putevi.....	44
17. Suradnja s turisti kim zajednicama.....	45
18. Suradnja s upravama zaštiti enih podru ja.....	46
19. Zaklju na napomena.....	47
Korištena literatura.....	47
Prilog 1. OZNA AVANJE BROJA PLANINARSKOG PUTA NA TERENU.....	48
Prilog 2. POSTUPAK REGISTRACIJE NOVOG PLANINARSKOG PUTA.....	49
Prilog 3. REGISTRACIJA PLANINARSKIH OBILAZNICA.....	51
Prilog 4. OZNA AVANJE TURISTI KIH STAZA.....	55



## Predgovor

Školovanje markacista u Hrvatskom planinarskom savezu, u organizaciji Komisije za planinarske putove ima dugu tradiciju. Intenzivnije se ovom obliku osposobljavanja pristupilo po etkom devedesetih godina prošlog stolje a. Tada su zapo eti standardizirani na ini ozna avanja i ure ivanja planinarskih puteva, izdani su prate i priru nici, dogovoreni statusi markacista te promovirani prvi instruktori markacisti. U tom razdoblju osposobljeno je gotovo 1800 planinara za obavljanje raznih poslova koji se odnose na pripremu i ure enje planinarskih puteva kao temeljne planinarske infrastrukture.

Kao i kod svake druge ljudske djelatnosti i u školovanju kadrova za održavanje puteva stalno se unapre uju tehnike i metode rada pri emu se primjenjuju suvremena tehni ka i tehnološka rješenja. Promjene su naro ito intenzivirane u proteklih desetak godina u kojima je godišnje prosje no promovirano stotinjak novih markacista. Uo ena je potreba da se uvedene novine približe „starim“ markacistima. Ponukani primjerima ponovnog dolaska na te aj onih markacista koji su ve završili te aj po ranijim programima, odlu ili smo pripremiti poseban vid obuke u obliku dopunskog obrazovanja i obnove znanja aktivnih markacista.

Taj e se program realizirati uz redoviti te aj za markaciste kada nam je na raspolaganju tehnika i instruktorski kadar pa na taj na in smanjujemo troškove njegovog organiziranja. S obzirom na zna ajan broj markacista procjenjujemo da bi postoje im tempom organiziranja 2-3 te aja godišnje mogli obuhvatiti sve krajeve Hrvatske u razdoblju od 5 godina. Program e se kontinuirano dopunjavati novinama u ovoj djelatnosti, pa bi u roku od 5-6 godina markacisti ponovo imali priliku osvježiti svoja znanja.

Te aj e uz teoretski dio imati i onaj prakti ni, gdje e se na terenu uz savladavanje pojedinih rutina ostaviti konkretan trag u ure enju pojedinih dionica planinarskog puta. Svojim velikim trudom i naro ito nesebi nim volonterskim pristupom, markacisti su stekli zavidan status u okviru Saveza zbog ega se stalno otvaraju nove mogu nosti pomo i ovoj djelatnosti. I u 2018. godini HPS e osigurati sredstva za izradu putokaza za putove koji vode do vrhova Hrvatske planinarske obilaznice, a markacisti u društvima e se pobrinuti za njihovu ugradnju. Po prvi puta osigurana su sredstva za pokri e materijalnih troškova, kako bi se sanirale planinarske staze stradale u požarima.

Korištenjem satelitske navigacije sve je manji problem orijentacije i u planini. Zato se aktivnosti markacista sve više usmjeravaju na ure enje podloge po kojoj se hoda. Uvjereni smo da emo na taj na in znatno pove ati sigurnost i time još više približiti prirodne ljepote sve ve em broju znatiželjnika. Suvremenom ovjeku koji ne živi s prirodom, siguran odlazak u planinu mogu je jedino uz korištenje izgra ene i dobro održavane planinarske infrastrukture.

Želja nam je da se markacisti s njihovim praktičnim iskustvima aktivno uključe u rad ovog oblika obuke i svojim interaktivnim pristupom doprinesu unapređenju markacističke struke.

Priručnik za dopunsko obrazovanje i obnovu znanja markacista pisan je sažetim stilom. U njemu se na jednostavan i objašnjavajući način objavljuju novosti u održavanju planinarskih puteva. On sadrži i najbitnije dugoročne odrednice ove djelatnosti sadržane u usvojenoj Strategiji razvoja hrvatskog planinarstva do 2025. g. kako bi se sudionicima ove obuke približili dugoročni ciljevi. Priručnik sadrži i kratki podsjetnik na važne oznake i avanje puta na terenu. Polaznici te imaju priliku usvojiti i osnovna znanja o informatizaciji naše djelatnosti te na kraju kako se uključiti u poslove koji se tiču održavanja Registra planinarskih puteva HPS-a. Usvojiti će i načine korištenja mobilnog telefona pri orijentaciji u planinarenju.

Dopunskim markacističkim obrazovanjem markacisti će imati priliku obnoviti postojeća i steći nova znanja i vještine, a što je najvrijednije, brojna iskustva svojeg dugogodišnjeg samozatajnog rada na održavanju planinarskih puteva moguće je podijeliti s drugim sudionicima i na taj način pridonijeti još boljem obavljanju ove značajne planinarske aktivnosti.

Bernarda Huzjak

Pročelnica Komisije za planinarske  
putove



Novi izgled značke markacista voditelja

## 1. Uvodna napomena

---

Po etkom devedesetih godina prošlog stolje a Komisija za planinarske putove Hrvatskog planinarskog saveza krenula je u intenzivno osposobljavanje planinara za poslove ure enja i ozna avanja planinarskih puteva i stjecanje naziva markacist. Kako su odmicala godine, tako su se mijenjali pristupi, na ini ozna avanja, uvodile se nove tehnike i tehnologije rada, ali sve te inovacije nisu na organiziran na in dolazile do markacista koji su završili te aj po ranijim programima.

Upravo dopunsko obrazovanje i osvježavanje znanja osnovni je razlog pripreme ovog priru nika. U njemu su ukratko navedene osnove ure enja i ozna avanja planinarskih staza, a posebna pažnja posve ena je temama s kojima se ve ina markacista nije susrela na te aju. Kako u kratkom roku nije mogu e dodatno obu iti mnogo markacista dogovoreno je da se najprije krene s voditeljima markacista budu i da bi oni trebali voditi akcije ure enja staza

u svojim društvima. Zamišljeno je da se dodatno osposobljavanje organizira po regijama u organizaciji Komisije za planinarske putove u vrijeme održavanja te aja za markaciste, kada su na raspolaganju i potrebna tehnika i instruktori markacisti.

Odluka Izvršnog odbora HPS-a da se umjesto tiskanja priru nik objavi na mrežnim stranicama Saveza put je ka osuvremenjavanju sustava obrazovanja uvo enjem raznih oblika e-u enja. Na taj na in omogu ena je jednostavna dopuna sadržaja priru nika i izbjegnuti troškovi njegove naklade.

U 2015. godini usvojena je Programska osnova i strategija razvoja hrvatskog planinarstva 2015.-2025. Rezultat je to organiziranog pristupa trasiranju budu nosti planinarstva u kojoj je sudjelovao veliki broj planinarskih udruga i pojedinaca. Ovo je prilika da se osvrnemo na ciljeve koji se odnose na planinarske puteve kao temelj planinarske infrastrukture.



Slavko Tomerlin - Tatek, po asni instruktor markacist

## 2. Elementi strategije razvoja planinarstva

---

Aktivnosti koje će pomoći i realizaciji zacrtanih ciljeva vodi Komisija za planinarske putove, a njih možemo grupirati u tri najvažnija područja:

- kvalitetno održavanje puteva
- registracija planinarskih obilaznica
- školovanje markacista

Glavno opredjeljenje je da se na temelju prikupljenih podataka, aktivnosti usmjere na kvalitetno održavanje najfrekventnijih puteva. Na taj se način brine o sigurnosti planinara i štiti priroda pri čemu se izbjegavaju nepotrebna lutanja. Bitno je napomenuti da se i daljnje aktivnosti usmjeravaju na brigu o postojećim putevima, a nove se mogu odobravati uz uvjerljive argumente primjenjujući propisanu proceduru (Prilog 2.). Odobravanje novih puteva u znatnoj mjeri ovisi i o ukidanju postojećih temeljem prikupljenih podataka o njihovom korištenju.

Za ostvarenje zacrtanih strateških ciljeva potrebno je realizirati niz planiranih zadataka markacista.

### Intenzivnije održavati puteve

Nažalost, jedan dio planinarskih puteva nije redovito održavan pa stoga predstavlja problem u snalaženju i prolasku tim trasama. Strateško opredjeljenje je da se težište aktivnosti stavi na kvalitetu i uređenost podloge po kojoj se planinari kreću, osobito na



Naznačimo odredište

najposjebnijim putevima. Pritom svakako treba imati na umu da se radovi ne izvode na štetu prirode.

### Dovršiti Registar



Označimo oba smjera

Objava Registra planinarskih puteva s pratećim sadržajima na internet stranicama HPS-a predstavlja kvalitetan iskorak organiziranih markacista. Bitno je u što kraćem roku dovršiti Registar unosom novih i kompletiranjem postojećih podataka. Kako bi se obuzdala najezda predlaganja novih planinarskih staza neophodno je dogovoriti i propisati proceduru registriranja novog planinarskog puta, vodeći i pritom računa o strategiji razvoja i ograničenjima koja proizlaze iz odluka najviših tijela Saveza. Nužno je dovršiti i započetu proceduru kategorizacije planinarskih puteva.

### Uključiti lokalne planinarske udruge

Opredjeljenje je da se planinarski putevi povjeravaju na održavanje lokalnim planinarskim društvima. Sretna je okolnost ta, da se planinarske udruge osnivaju u manjim mjestima Like, Dalmatinske Zagore, Gorskog Kotara, Slavonije, Dalmacije i na otocima. Lokalna društva s manje truda i troškova brinu o planinarskim

putevima, lakše uspostaviti suradnju s lokalnom samoupravom, turisti kom zajednicom, ustanovama zaštite prirode i sl. Važno je da društva kadrovski osposobe i osposobe odgovaraju i broj markacista te razumiju potrebu održavanja registriranih planinarskih puteva od raznih drugih staza koje turistima mogu ponuditi raznovrsnijom.

### Kvalitetnije urediti tehnički zahtjevne dionice

Na nekim planinarskim putevima koji imaju jedini pristup planinarskom odredištu postoje nezaobilazne dionice potencijalno opasne za sudionike, te samim time predstavljaju problem prolasku većini planinara. To su provalije, velike strmine ili velike strme



Redovito obnavljamo oznake

stijene, a isto i potoci koje je potrebno prije i. Kako bi se osigurao ugodan i siguran prolaz neophodno je kvalitetno urediti takve opasne dionice puta. To mogu kvalitetno uraditi osposobljene ekipe s dobrom opremom i odgovaraju im materijalima provjerene kvalitete. HPS je putem Komisije za planinarske putove spreman organizacijski i stručno pomoći u realizaciji ovog zadatka.

### Revidirati popis aktivnih markacista

Neophodno je ponovno pregledati popis markacista kako bi došli do onih koji su stalno aktivni, te time osigurati kvalitetnu podlogu za analize o dužinama puteva po markacistu. To bi ujedno služilo kao putokaz za određivanje mjesta održavanja te ažuriranje i dodjeljivanje putova društvima na održavanje. Potrebno je poticati društva da na te ažuriraju upućuju planinare koji ve rade u markacističkim sekcijama, a koji se zbog nezavršenog te ažuriranja ne nalaze u registru.

Trenutno je u registru gotovo 1800 markacista, od kojih je 1300 aktivnih. Nažalost, sva društva nisu revidirala svoj popis. Ovu aktivnost treba shvatiti kao trajan zadatak kako bi kontinuirano mogli znati na koga možemo računati.

### Proširiti program obuke markacista

U proteklih 28 godina organizirana su 62 te ažuriranja za markaciste u svim područjima Republike Hrvatske. Praksa je pokazala da je teško predviđeni program obuke kvalitetno realizirati kroz dvodnevni vikend te ažuriranje. Tako se teoretski dio te ažuriranja protegne dugo u vrijeme, a na praktičnom dijelu se ne stignu obraditi svi specifični



Više cijenimo rad markacista

detalji, prvenstveno oni kod ure enja križanja planinarskih puteva, ure enja podloge staze po kojoj hodamo, satelitska navigacija i sl. Otuda potreba da se te aj organizira kroz dva vikenda.

#### Dodatno školovanje markacista

Veliki broj markacista završio je te aj prije mnogo godina. U me uvremenu su mijenjana pravila, uvodile su se nove tehnike rada, usvajale suvremene metode obrade podataka pa se pojavila potreba organizirane dopune i osvježavanja znanja markacista. Samo rijetki markacisti su i sami uvidjeli manjkavosti u znanjima i osjetili potrebu da ponovo odslušaju te aj kako bi se upoznali s novostima. Otuda potreba da se organizira dopuna i osvježavanje znanja, kojim bi najprije pristupili markacisti voditelji. To je ujedno jedan od najboljih pristupa uvo enju mehanizma licenciranja.

#### Prekogranici ni putevi

Prekogranici ni putevi su aktivnost na kojoj se radi kod granice sa Slovenijom.

Tek ulaskom Hrvatske u Schengenski prostor bit e mogu e prelaziti granicu po planinarskoj stazi. Do tada granica se može legalno prolaziti isklju ivo na službenim grani nim prijelazima. ekaju nas aktivnosti na definiranju i pripremi za



Akcija ure enja puta

korištenje puteva koji prelaze granicu prema Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori i Srbiji na području Fruške gore.

### Uvođenje novih informacijskih



Uređenje puta nakon udara groma

### tehnologija

Kvalitetnu obradu informacija o planinarskim putevima, markacima i obilaznicama nemoguće je zamisliti bez informatičke podrške u obliku relacijske baze podataka (Registra). Tu su još i brojni prateći podaci o društvima, planinama, osobama s kontakt podacima i sl. Da bi se podigla kvaliteta informacija o putevima uključena je i obrada prostornih podataka. Snimljene su trase planinarskih staza uz pomoć satelitske navigacije. GNSS tragovi se mogu preuzeti iz Registra, a nudi se i isjeak topografske karte na kojoj je ucrtan trag puta i svih okolnih planinarskih puteva. Konačan cilj je kvalitetna GIS aplikacija pomoću koje će korisnici na jednostavan način klikom miša na geografskoj karti dobiti sve relevantne informacije o planinarskim putevima.

Uskoro će doći vrijeme kada će se bespilotne letjelice snimati stanje prohodnosti na planinarskim stazama i tako dati neophodne informacije o

potrebi organiziranja akcija uređenja puta (vidi:

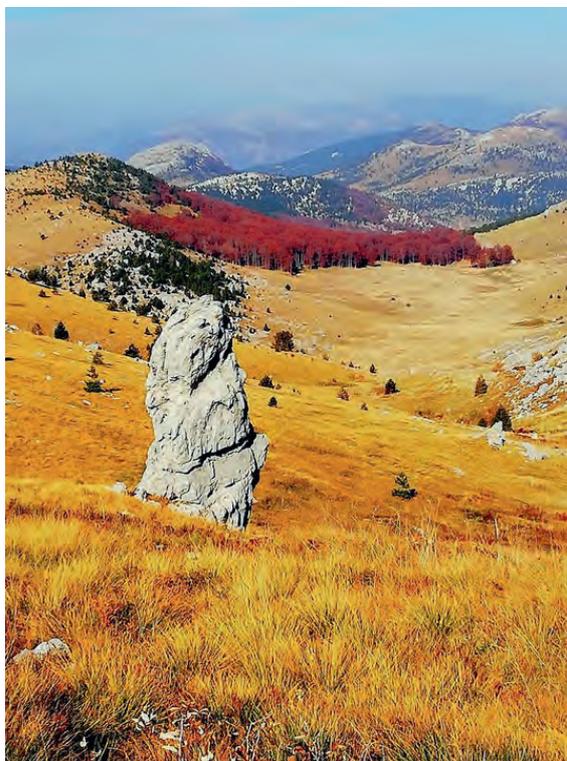
<https://www.youtube.com/watch?v=umRdt3zGgpU&feature=youtu.be>).

Da bi se uključili u suvremene tokove još 2012. godine odlučeno je da se planinarski putevi mogu označiti samo elektroničkim tragom bez klasičnih oznaka bojom na terenu.

Komisija svoje sastanke organizira uz pomoć videokonferencije što omogućava bržu razmjenu informacija i donošenje odluka, što podrazumijeva da članovi ne moraju putovati do mjesta sastanka.

### Aktualizirati sadržaj internet stranica Komisije

Svakim danom sve veći broj planinara koristi internet kako bi prikupili neophodne informacije potrebne za pripremu i organizaciju izleta u prirodu. Podaci o planinarskim putevima, njihovom održavanju, markacima,



Duler na Dinari

obilaznicama i drugim sadržajima iz domene Komisije za planinarske putove nalaze se na internet adresi:

<http://www.hps.hr/specijalisticke-djelatnosti/planinarski-putovi/>.

Stalnom aktualizacijom sadržaja ovih web stranica želi se omogućiti kvalitetnija komunikacija s brojnim planinarima i društvima.

#### Nove planinarske obilaznice

Cilj je nastaviti praksu otvaranja novih planinarskih obilaznica prema dogovorenim procedurama. Svaka obilaznica je poticaj za obilazak pojedinih planinskih područja, ali istodobno predstavlja afirmaciju planinarskih udruga osnivača. Komisija je rado sa svojim iskustvima pomoći osnivačima u osmišljavanju trase i pripremi dnevnika obilaznice.

#### Unaprijediti suradnju sa srodnim komisijama zemalja u okruženju

Želja nam je uspostaviti što kvalitetniju suradnju s komisijama za planinarske puteve susjednih zemalja. To je nam isto tako bitna prilika za razmjenu iskustava, ali i pripremu prekograničnih puteva kao

i obilaznica koje predviđaju obilazak vrhova u više zemalja. Dragocjena su nam iskustva proizašla iz suradnje s Planinskom zvezom Slovenije, stoga ih namjeravamo primijeniti i na suradnju s ostalim susjedima.

#### Razvijati suradnju s upravama zaštite prirode

Dobar dio planinarskih puteva nalazi se u zaštićenim područjima. Izuzetno je važno nastaviti uspješnu suradnju s upravama zaštite prirode. Dobro uređene staze omogućuju posjetiteljima parkova da na siguran način uživaju u prirodi uz maksimalnu zaštitu okoliša.

Ovakvo opsežan program aktivnosti markacista realizira se volonterskim radom, što se posebno prepoznaje u planinarskim udrugama kao neprofitnim organizacijama.

#### Nove planinarske obilaznice

Cilj je nastaviti praksu otvaranja novih planinarskih obilaznica prema dogovorenim procedurama. Svaka obilaznica je poticaj za obilazak pojedinih planinskih područja, ali istodobno predstavlja afirmaciju planinarskih udruga osnivača. Komisija je rado sa



Nakon požara na Poštaku

svojim iskustvima pomoći i osnova ima u osmišljavanju trase i pripremi dnevnika obilaznice.

#### Unaprijediti suradnju sa srodnim komisijama zemalja u okruženju

Želja nam je uspostaviti što kvalitetniju suradnju s komisijama za planinarske puteve susjednih zemalja. To je nam isto tako biti prilika za razmjenu iskustava, ali i pripremu prekograničnih puteva kao i obilaznica koje predviđaju obilazak vrhova u više zemalja. Dragocjena su nam iskustva proizašla iz suradnje s Planinskom zvezom Slovenije, stoga ih namjeravamo primijeniti i na suradnju s ostalim susjedima.

#### Razvijati suradnju s upravama zaštite prirode

Dobar dio planinarskih puteva nalazi se u zaštićenim područjima. Izuzetno je važno nastaviti uspješnu suradnju s upravama zaštite prirode. Dobro uređene staze omogućuju posjetiteljima parkova da na siguran način uživaju u prirodi uz maksimalnu zaštitu okoliša.

Ovakvo opsežan program aktivnosti markacista realizira se volonterskim radom, što se posebno prepoznaje u planinarskim udrugama kao neprofitnim organizacijama.



Osnovna markacija

### 3. Briga o održavanju puteva

---

Svi registrirani planinarski putevi u Republici Hrvatskoj dodijeljeni su na održavanje jednoj od temeljnih planinarskih udruga. Očekuje se da će briga o održavanju biti što ravnomjernije raspoređena među planinarima. Danas na žalost svako drugo planinarsko društvo



Akcija uređenja staze

još uvijek nije preuzelo održavanje nekog puta ili planinarskog objekta. Briga o putevima dobrovoljna je i ovisi o entuzijazmu pojedinaca koji djeluju u društvima. Naš je zadatak da među planinarima razvijamo upravo svijest o potrebi održavanja puteva, te da ih stalno podsjećamo na entuzijaste koji su trasirali, označili i održavaju puteve po kojima se sigurno hoda i uživa u ljepotama prirode.

Održavanjem planinarskih puteva bave se školovani markacisti. Njihov je zadatak redovito održavanje puta, što podrazumijeva uređenje podloge po kojoj se hoda, obnavljanje planinarskih oznaka, natpisa, putokaza i obavijesnih ploča. Ono što također ulazi u markacističke dužnosti je redovito vođenje odgovarajuće evidencije, kao i izvještavanje o aktivnostima.

#### Kada i kako urediti staze

Preporuča se jednom godišnje, u vrijeme bujanja vegetacije, urediti put kako bi bio lako prohodan, a svake 3-4 godine osvježiti signalizaciju. Pritom stalno treba imati na umu da put treba biti podoban za sigurno korištenje planinarima koji ga prvi put posjećuju.

Naglasak je na uredjenju grmlja koje otežava prolaz te uredjenju tla kojim prolazi planinarska staza. Ako je u pitanju teren s vegetacijom, uz stazu je potrebno ostaviti mladice drve a koje će jednog dana praviti hlad i to na način da im se skrate bočne grane, a vrh se ostavi da nesmetano raste. Na kamenitom terenu, u svakoj je akciji dobro popraviti ili ozidati strmije dijelove puta. Na putevima na kojima kiše i bujica odnose dio terena nužno je napraviti



Oznaka na sjevernoj strani



Obnavljanje markacija na Crnopcu

odgovaraju u zaštitu. Najčešće se to može riješiti kanalima za odvodnju oborinskih voda. Na kamenitom terenu kanali se moraju ozidati raspoloživim komadima kamenja dok se na zemljanim terenima prokopani kanali osiguravaju drvenim motkama ili oblicama. Njih treba osigurati drvenim klinovima zabijenim u tlo kako ih bujica ne bi mogla odnijeti. Prilikom postavljanja klinova, potrebno je paziti da klinovi ne ostanu viriti iznad razine oblice.

Posebno je važno dobro urediti puteve koji se intenzivno koriste. Na taj način povećavamo sigurnost planinara,



Uređenje trase puta

omogućimo im užitak u druženju s prirodom, ali isto tako brinemo o zaštiti okoliša i znatno reduciramo nepotrebna lutanja okolnim terenom. Isto tako, kvalitetna podloga smanjuje potrebu estih intervencija održavatelja. Osim redovitog održavanja postoje i posebne okolnosti za izvanredne akcije uređenja planinarskog puta kao što su primjerice štete nastale od ledene kiše koja lomljenjem drve a esto napravi brojne prepreke na putu, odroni uslijed bujica i pomicanja tla, sječa šume, morene i sl.

Ponekad je kod većih radova potrebno dovesti mehanizaciju kao što prikazuje slika uređenja dionice Premužičeve staze u Parku prirode Velebit u blizini Baških Oštarija. Prije izvođenja većih radova na podlozi puta potrebno je kontaktirati nadležnu Šumariju, Hrvatske vode i javnu upravu zaštite prirode u okolici put kojim prolazi.



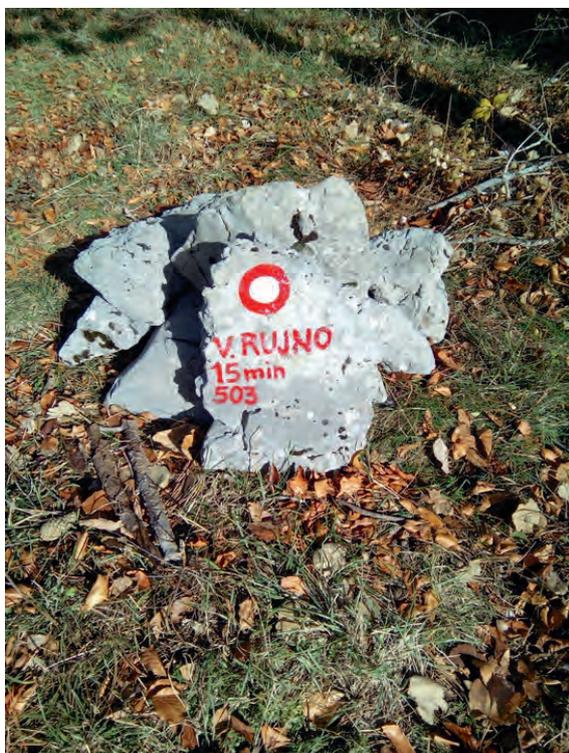
Uređenje Premužičeve staze na Velebitu uz pomoć mehanizacije

## Brojevi puteva na terenu

Po etkom 2016. godine dogovoreno je da se pristupi obilježavanju brojeva planinarskih puteva na terenu (Prilog 1.). Dva su osnovna razloga za to: bolje snalaženje planinara i lakše organiziranje potrage za unesre enim osobama. Put se obilježava brojem iz Registra planinarskih puteva Hrvatskog planinarskog saveza kojeg vodi Komisija za planinarske putove i javno je dostupan na internetskoj adresi: <http://info.hps.hr/putovi/>.

Oznake prikazane brojem planinarskog puta upisuju se na putokazima i putokaznim pločama, te ispod okrugle markacije na približno 15 minuta hoda ili 600 do 800 m trase puta, kao i na svim sjecištima planinarskih puteva.

Označavanje broja puta na terenu moguće je tek kad se utvrdi broj oznaka i objavi u Registru planinarskih puteva HPS-a.



Broj puta na kamenu

Oznake nije neophodno stavljati na samostalne nepovezane puteve koji nisu sastavni dio mreže planinarskih puteva (nemaju križanje s drugim planinarskim putem, npr. ve ina otoka).



Označavanje broja puta

Dimenzije brojnih oznaka, boja, mjesto postavljanja i sl. regulirano je općim pravilima propisanim u udžbeniku za markaciste u izdanju HPS-a. Prilikom postavljanja markacista treba paziti na ukupnu skladnost i preglednost posebice kod dodavanja brojne oznake na postojeće putokaze i putokazne ploče.

Preporuča se izdavačima planinarskih karata i autorima internetskih planinarskih stranica da koriste navedeni pristup označavanja planinarskih puteva koji je temeljen na Registru.



## 4. Tehni ki zahtjevne dionice

---



Tabla najave zahtjevnog puta

Tehni ki zahtjevne dionice su dijelovi planinarskog puta koji predstavljaju opasnost za siguran prolaz i mogu prouzročiti ozljede i vanje prolaznika. U pravilu, radi se o konfiguraciji terena kojeg nije moguće proći bez pridržavanja rukama ili je podloga za hodanje nepouzdana (sitni sipar, močvara, korijenje, travnate strmine i sl.). Jedan od indikatora zahtjevnosti mogu biti nezgode koje su se dogodile na toj dionici puta. Ponekad dionicu puta treba tehnički osigurati kako bi se zaštitila priroda od erozija, oštećenja prirodnih znamenitosti, brige o zaštićenim objektima i sl. U takvim slučajevima rješenje treba tražiti izborom nekog drugog puta ili uređenjem dionice staze kako bi se omogućio siguran prolaz.

Tehni ki zahtjevne dionice nužno je osigurati na kvalitetan način što se može postići i:

- provjerenim tehničkim rješenjima
- ugradnjom certificiranih materijala,
- izvođenjem radova od strane osposobljenih osoba,
- korištenjem adekvatne opreme.

U prvoj fazi neophodno je prikupiti podatke o svim teško prohodnim dionicama puta i obraditi ih u okviru Registra planinarskih puteva. Planinarske udruge zadužene za održavanje planinarskog puta koji sadrži tehnički zahtjevnju dionicu moraju podatke o tome obraditi i dostaviti ih Komisiji.

Među podacima o tehnički zahtjevnoj dionici bitno je navesti:

- planinarski put i lokaciju dionice,
- kratki opis dionice s razlozima za uređenje,
- dužinu dionice u metrima,
- prijedlog tehničkog rješenja,
- nekoliko fotografija postojećeg stanja.

Kad se prikupe podaci o zahtjevnim dionicama i sagleda potreban opseg radova tražit e se organizacijska, kadrovska pa i financijska rješenja kako bi se pomoglo društvima u rješavanju ovog problema i podigne se razina dostupnosti planinarskih ciljeva širokom krugu namjernika.

### Izgradnja zahtjevnog puta

Razlozi za ureenje zahtjevne dionice puta mogu biti razli iti, a rješenje prije svega ovisi o podlozi po kojoj se hoda. Tri su vrste terena:

- mo varno tlo ili voda koju treba pro i,
- strmi zemljani teren,
- strmi kameniti teren.



Zahtjevni put

Pri pronalaženju najboljeg rješenja treba poštovati ova pravila:

- pokušati prona i alternativno rješenje da se izbjegne opasna dionica,
- najvažnija je sigurnost osoba koje put koriste,
- put mora biti prohodan u svim dijelovima godine,
- oborinske vode treba im prije odvesti s gra enog puta,
- u izboru tehni kog rješenja imati na umu njegovu trajnost,
- izvedba mora biti uskla ena s okolišem,
- radove trebaju izvesti osobe s

odgovaraju im stru nim znanjem i iskustvom,

- ve e zahvate povjeriti profesionalcima. Podvodni teren ili eš e potok kojeg treba prije i je razlog da se na e kvalitetno rješenje za siguran prolaz.



Ure enje odvodnje

Mo varni ili trajno blatan teren naj eš e se može pro i postavljanjem ve ih komada kamenja s ravnim gornjim površinama raspore enih tako da ne sprje avaju otjecanje vode. Dobro su rješenje drveni piloti te ravni i duga ki dijelovi debla koji se naj eš e strojno zabijaju u tlo. Mogu se koristiti kao dio konstrukcija vodnih gra evina kako bi na slabo nosivo tlo prenijeli težinu i druga optere enja. Radi lakšeg zabijanja u tlo, vrh (šiljak) pilota se mora posebno zaštititi, naj eš e stožastom metalnom košuljicom s eli nim šiljkom na vrhu. Za pilote se koristi isklju ivo tvrdo drvo.



Zahtjevni put

Preko njih se postaviti podloga za prijelaz, deblje daske ili grede. Ponekad se bitno nužno postavljanje prepiljenih debala ukoliko se radi o šumskom terenu bez kamena. Za prijelaz trajnih ili povremenih potoka najbolje je postaviti



Drveni most na Medvednici

mosti pritom vode i ra una o najvišim vodostajima. Uz ovakva rješenja prijelaza potrebno je postaviti odgovarajuće rukohvate.

Strmi zemljani tereni na livadama ili u šumama znaju biti opasni već kod nagiba od 45° naročito kod većih rosa ili kiše. Rješenje treba tražiti izgradnjom serpentina ili stepenica. Strmine s nagibom većim od 60% potrebno je, nakon urezivanja puta, ozidati kako se ne bi zemlja urušavala i tako ponovo stvarala opasnost za prolaznike. Na manjim strminama dobro je rješenje i tzv. biološka zaštita izvedena živim biljem, npr. zasijavanjem trave, oblaganje busenjem, sadnjom sadnica stabala (bagrem) i sl. Ponekad je u šumi dovoljno zategnuti kvalitetno uže vode i ra una da se omogući rast drveća za koje je uže vezano.

Strmi kameniti tereni i litice mogu se osigurati uz pomoć stepenica i drugih rješenja od drveta, koja su bolji izbor od kamena i metala, uz to su trajnija i lakše ih je dopremiti. U pravilu, potrebno je

urediti podlogu za hodanje, ali i za pridržavanje rukama. Ponekad je dovoljno pažljivo posložiti suhozid koji drži vanjski rub staze, a trajno rješenje je usijecanje stepenica u litici, samo što to iziskuje veliki napor. Na strmim kamenitim terenima izuzetno je bitno put i osiguranje izvesti tako da stijene koje priroda povremeno obrušava ne unište izgrađeno osiguranje puta. Na taj način se one predstavljaju i manju opasnost za prolaznike.

Kako se najviše i broj planinarskih puteva nalazi u područjima raznih oblika zaštite prirode, svaki zahvat zahtijeva proceduru odobrenja od strane javne ustanove i odgovarajućeg ministarstva.

### Drvena osiguranja puta

Drveni materijal u pravilu možemo naći u prirodi i prilagoditi ga našim potrebama. Iskoristiv je u brojnim tehničkim rješenjima, pa nam može poslužiti i kao podloga i kao rukohvat. Raspoloživi drveni materijal često utječe na koncept rješenja. Ako nema dovoljno debelih debala koristimo tanja u kombinaciji s isprepletenim granama. Ukoliko možemo birati, poželjno je koristiti one vrste drveća koje imaju veću trajnost kao ariš, bagrem ili crnogorica s dosta smole. Moguće su različite vrste drvenih osiguranja.



Drveno osiguranje puta

Drvene ljestve se koriste na stjenovitom ili sipkom strmom terenu. Na uzdužne grede dodaju se poprečne tako da se urežu u utori koji se pri vrste duga kim avlom ili vijkom. Prema potrebi može se dodati rukohvat.

Rub stepenica se može formirati pomoću drvenih gredica. Stepenice na mekom terenu dobro je obrubiti drvenim oblicama koje su međusobno povezane. Ponekad je na sipkom terenu dovoljno poredati nekoliko kolaca i povezati ih isprepletenim granama prije nego se pojedina stepenica poravna materijalom.

Zaštitna debla štite rub staze i sprječavaju eroziju terena. Isto je kod uskih staza problem kvalitetno osigurati vanjski rub. Jedno od kvalitetnih rješenja je postaviti i uvrstiti deblo koje daje sigurnost prolazniku i uva terena od odronjavanja. Sve aktivnosti na osiguranju puteva drvenim materijalima dobro je organizirati u suradnji s predstavnicima hrvatskih šuma, jer oni mogu pomoći i u nabavci odgovarajućeg materijala te u stručnoj obradi i izvedbi na terenu.

### Metalna osiguranja puta

Metalna osiguranja su trajnija od drvenih. Treba ih unaprijed pripremiti prema detaljnoj skici osiguranja dionice puta. O dobroj pripremi ovisi koje vrste i količine pojedinih metalnih dijelova trebamo. Bitno je koristiti materijal provjerene kvalitete kako bi osigurali sigurnost planinara.

#### Metalni klinovi

Metalni klin sa zavarenom trakom služi prvenstveno za fiksiranje drvenih osiguranja puta. Klin štiti drvenu gredu od micanja. Limeni dio se ekliem

priljubi uz drvenu površinu, a može se pri vrstiti i vijkom. Dubina u koju se zabija ovisi o promjeru drvenog dijela kojeg drži.



Metalni klin sa zavarenom trakom

Klin bez zavarene trake isto se koristi na mjestima gdje se prolaznik treba pridržavati rukom, a posebno na mjestima gdje se obušavaju stijene i gdje zategnuta sajla ne bi dugo izdržala.

Metalni klin za osiguranje služi za povezivanje užeta ili metalne sajle. U tu svrhu na vrhu ima omču. Prije postavljanja u stijenu potrebno je izbušiti odgovarajuću rupe. Dubina rupe je najmanje 25 cm, a širina oko 1,5 mm više od promjera klina. Promjer klina je najmanje 20 mm, a dužina ovisi o namjeni metalnog klina. Što je stijena mekša klin se mora postaviti na veću dubinu. Najduži su klinovi 1,2 do 1,5 m. Postavljaju se u okomitom položaju i



Metalni klin za osiguranje

služe za osiguranje kod prolaska uz provalije. Oni su i najvećeg promjera (30 mm), a težina im je oko 8 kg.

Prije zakucavanja klina u rupu se postavljaju 2-3 drvene letvice, najbolje od ariša, koje nakon upijanja vlage osiguravaju nepomičnost i stabilnost klina. Klinovi se mogu uvrstiti i posebnom vrstom ljepljive.

Metalni klin s repom na kraju, za razliku od običnog klina, sprječava proklizavanje gozderice. Postavlja se na mjestima neophodnog oslonca za noge, ali i na okomitim stjenovitim usponima pa ga koristimo i za ruke i za noge. Kada ga koristimo za pridržavanje rukom, izrađuje se varijanta koja na donjoj strani ima veliku prilagodbu. Na taj način sprječavamo da prethodni penjač stane na prste sljedećem. Ona je posebno korisna onima koji koriste naveze i druge vrste osiguranja.



Metalni klin s repom

Dvojni klin je sigurniji oslonac za noge od pojedina nog. To su dva klina povezana metalnom pločom. Za njegovu montažu potrebno je pripremiti poseban alat, koji omogućuje bušenje druge rupe na zadanom razmaku i pod istim kutom. Izrada klina mora biti precizno izvedena sa svim dimenzijama i jednakim razmakom krakova. Iz sigurnosnih razloga važno je kod postavljanja

dvojnog klina, klin postaviti u vodoravni položaj.



Dvojni klin

Klin za stepenice se koristi za prolazak preko okomite stijene. Postavlja se jedan iznad drugoga. Ovdje je kod bušenja neophodan alat radi određivanja preciznog razmaka. Njegova konstrukcija prilagođena je za oslonac noge kao i za prihvat rukom. Također omogućava korištenje samoosiguranja.



Metalni klin za stepenice

Metalno užo (sajla) postavlja se između metalnih klinova za osiguranje. Prvi i završni klin buši se pod kutom što utječe na pouzdanost osiguranja. Uže može biti kompaktno ili pleteno. Kompaktno uže teško se postavlja. Najčešće se koristi pleteno uže najmanjeg promjera 10 mm, a nedostatak mu je pucanje pojedinih upletenih žica, što može ozlijediti ruku pri prolasku.

### Metalne ljestve

Metalne ljestve s kompaktnom strukturom su dobro rješenje iz puno razloga. Pretpostavka je da se uzmu precizne mjere, obzirom da se na mjestu montaže teško mogu dodatno prilago avati. Prije svega pružaju ugodan i siguran prolaz i lako se montiraju. Nedostatak im je njihova masivnost i težina, s obzirom da ih treba dopremiti na, u pravilu, teško dostupna mjesta. Fotografija prikazuje metalne ljestve koje su vrijedni planinari PD Kamenjaka postavili po etkom 2017. g. na stazi koja kroz Mudnu dol vodi prema Hahli ima u rije kom zale u.



Nove ljestve u Mudnoj doli

### Suhozidi

Naši krški krajevi poznati su po suhozidima gra enima u razli ite namjene. Materijal je pri ruci, a tehnika gradnje je prili no jednostavna. Potrebno je malo dobre volje i usvajanje nekoliko principa gradnje:

- ve i komadi dolje, a manji iznad,
- vanjski i gornji dio kamena treba biti što ravniji,
- svaki kamen otraga valja podbo iti sitnijim,
- slagati poput cigli tako da nema procjepa po vertikali,
- zid se po visini postepeno sužava.



Most na Kr i u

Suhozidima se mogu savladati i ozbiljne prepreke što najbolje ilustrira fotografija mosta na Kr i u podno Dinare.



Podzidavanje puta

## Ferate

U planinarstvu je prihvaćen talijanski naziv via ferrata za elinim užetom osigurani put po strmim stjenovitim terenima. Često ih prate dodatna osiguranja poput klinova, stepeništa, mostova i sl. Radi opasnosti za prolaznike, ferate se koriste uz obaveznu opremu koja se sastoji od: kacige, rukavica, pojasa, Y seta s kočnicom i cipela. Traže solidnu fizičku i psihičku spremnost.

Prve ferate izrađene su u Alpama za vojne potrebe u pripremi Prvog svjetskog rata. Kasnije su ih počeli održavati i koristiti planinari. Danas je prepoznata njihova popularnost i sve više se grade kao proširenje turističke ponude brdskih područja. Pretpostavlja se da ih danas ima preko 1000.

Među planinarima postoje poklonici željni izazova koji su spremni na duga putovanja da bi se na neke planinarske ciljeve popeli feratama. U Alpskim zemljama ferate su kategorizirane po težinama. Postoje posebni pravilnici, kojima su regulirana pravila i standardi za njihovu izgradnju, u kojima su detaljno opisani postupci odobrenja, izbora materijala, načina izgradnje, neophodne opreme za korištenje, načine upozorenja za korisnike i sl.

HPD Bilo iz Koprivnice izgradio je 2017. g. klinanu stazu na stjenovitom vrhu Kalnika u dužini od 60 m s visinskom razlikom 40 m. Staza je zahtjevana, pruža mogućnost za provjeru osobnih sposobnosti i može poslužiti kao vježbalište za HGSS i vodiče.



Ferata

## 5. Informacije o planinarskim putevima

---

Jedan od važnih zadataka markacista je priprema informacija o planinarskim putevima i njihova prezentacija u cilju privlačenja što većeg broja znatiželjnika. Upravo posjeta planinara je najbolja nagrada za uloženi trud.

### Objava na internetskim stranicama

Svaki novi planinarski put, svaka nova obilaznica, svaka velika akcija na obnovi planinarskog puta zaslužuje objavu na internetskim stranicama i drugim medijima. Poziv je to svima da na ugodan i siguran način dožive sve ono što se obilazniku nudi, prije svega prirodne ljepote kraja.

Internet je važan medij koji svakim danom dobiva na važnosti zbog svoje brzine, cijene i dostupnosti. Mnoge udruge imaju svoje internetske stranice, a na raspolaganju je i stranica Komisije na webu HPS.

### Registar planinarskih puteva, markacista i obilaznica s pratećim sadržajima

Sredinom 2013. g. objavljen je Registar s podacima o planinarskim putevima, registriranim markacistima i svim obilaznicama u Republici Hrvatskoj. Uložen je veliki trud da se prikupe i obrade svi ovi podaci pri čemu su najveći doprinos dali markacisti iz planinarskih udruga. Po etkom 2017. g. kompletirani su podaci o markacistima i obilaznicama, jedino nedostaje desetak posto planinarskih puteva. Relacijska baza podataka sadrži i itav niz pratećih serija podataka kao što su planine, društva, osobe s kontakt podacima i sl.

Posebnost Registra je dio njegovog sadržaja koji se odnosi na prostorne podatke. Mogu se preuzeti tragovi puteva snimljeni uređajima satelitske navigacije i koristiti ih u obilasku. Isto tako svakom



Južni smjer spuštanja s Orljaka

putu pridružen je isje ak topografske karte 1:25000 s ucrtanom trasom puta i svim okolnim putevima, obuhva enih opsegom karte. Za razliku od klasi nih planinarskih karata velikih formata, isje ci su malog formata i ne treba ih ljubomorno uvati, jer su uvijek dostupni s ugra enim najnovijim promjenama.



Kapela Zavižan

### Interaktivna karta

Sljede i korak u razvoju Registra je geoinformacijsko rješenje okrenuto potrebama krajnjih korisnika aplikacije. Primarna namjena geoinformacijskih sustava (GIS) je upravljanje prostornim podacima te raznim doga ajima i doživljajima vezanih uz njih. Kvaliteta programa nije samo u sadržajima same karte, ve i u svemu onome što se u obliku raznih uvida može dobiti na jednostavan na in odabirom pojedinih detalja karte. Osim samih podataka o putu, njegovoj dužini, visinskom profilu, vremenu hodanja, zahtjevnim detaljima na putu i sl. tu bi se našle informacije o

možu im pristupima, mogu nostima smještaja i prehrane, kontakt podacima za dodatne informacije, zanimljivostima na putu, serije fotografija, pa ak i video snimak prolaska stazom.

Najviše zahvaljuju i samozatajnom, strpljivom radu Darka Grundlera, suradnika Komisije pod sam kraj 2018. g. oživjela je na internet adresi: [karta.hps.hr](http://karta.hps.hr) Interaktivna planinarska karta Hrvatske, kao spoj prostornih i ostalih podataka iz Registra.

### Podaci o korištenju puteva

Nije lako do i do podataka o obilasku planinarskih puteva. Ve i je broj mogu ih izvora, ali nije ih jednostavno povezati i vjerovati u njihov obuhvat i pouzdanost. To su upisne knjige u domovima i na vrhovima, izvještaji vodi a izleta, web stranice pojedinih društava i sl. Izuzetno je važno do i do frekvencije posjete putevima, kako bi napustili one koji se ne koriste i s posebnom pažnjom uredili one najposje enije.

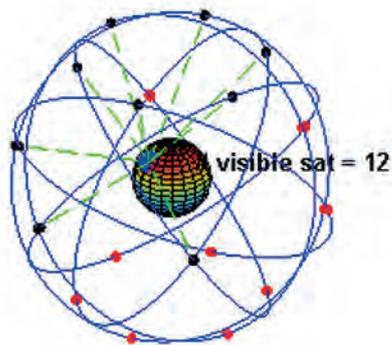
Razmatra se ideja o nabvci ure aja za mjerenje broja posjetitelja. Ure aj se diskretno ugradi na mjestima koja se ne mogu mimoi i.



Sklonište na Javorovoj kosi

## 6. Satelitska navigacija

Globalni navigacijski satelitski sustavi (GNSS) omogućuju bilo kome utvrđivanje svog točnog položaja bilo gdje u svijetu. Uz pomoć elektroničkih prijemnika, koristeći radiovezu sa satelitima, moguće je izračunati svoju lokaciju (geografsku širinu i dužinu) i nadmorsku visinu. Većina prijemnika ima sposobnost spremanja lokacije (putne točke). Uređaji također precizno vrijeme i položaj na kojem se nalazi i te podatke bilježi u kratkim vremenskim intervalima. Jednom snimljeni podaci (trag) mogu se ponuditi za korištenje. Preciznost mjerenja je veća što prijemnik ima veću površinu brojem satelita.



Grafčki prikaz ilustrira mrežu satelita. Kako su sve točke u kretanju broj dostupnih satelita se stalno mijenja.

Postoji više različitih globalnih navigacijskih satelitskih sustava, ali američki Generalni pozicijski sustav (GPS) jedini je od 2007. g. potpuno funkcionalan i javno dostupan. Europska unija razvija svoj sustav pod imenom Galileo, koji će biti kompatibilan s američkim i ruskim sustavom, a njegove usluge će biti također svima dostupne i besplatne.

Slikoviti prikaz mreže satelita može se doživjeti na adresi:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Global\\_Positioning\\_System#/media/File:GPS24goldenSML.gif](https://en.wikipedia.org/wiki/Global_Positioning_System#/media/File:GPS24goldenSML.gif)

Koristeći tehnike moguće je snimiti satelitske navigacije, snimljeni su tragovi registriranih planinarskih puteva i posredstvom interneta nude se svim korisnicima da ih prenesu na svoj uređaj i koriste za kretanje u prostoru.

Tako im se olakšava snalaženje u prostoru i bitno povećava sigurnost kretanja. Nude se besplatne aplikacije za pametne telefone, koje omogućuju snimanje i korištenje GNSS tragova poput Locus Map i OruxMaps za Androide ili Avenza Maps za sve platforme. Polaznicima tečaj dopunskog obrazovanja markacista može se ponuditi mogućnost instaliranja programa navigacije, usvajanje osnovnih znanja u korištenju i dostaviti posebno pripremljena uputa.



Ručni navigacijski uređaj

## 7. Elektroni ki putevi

---

Više od jednog stoljeća planinarski putevi na ovom području označavaju se tradicionalnim planinarskim oznakama (markacijama) u kombinacijama bijele i crvene boje. Dobro uređeni i označeni putevi najvažniji su uvjet sigurnog kretanja u planinama. Pojavom novih mogućnosti satelitske navigacije iskazuje se potreba njenog korištenja u svakodnevnom životu pa tako i u planinarstvu. Tako se rodila ideja da se neki novi planinarski putevi „obilježe“ satelitskim tragom. Ta nova vrsta elektroničkog planinarskog puta (e-puta) u svemu je jednaka klasičnom putu osim što se umjesto oznaka bojom na terenu put obilježava elektroničkim načinom. Te virtualne oznake postavljaju se pomoću GNSS uređaja i na temelju njihovih snimki obilaze.

Na inicijativu Hrvoja Zrnića, prvi je takav put otvoren u proljeće 2013.

godine i vodi od Gubavčevog polja, nedaleko Gračaca, na Lisac (1335 m) i Bukovi vrh (1399 m). Očekuje se da će takav, pomalo adrenalinski način planinarenja privući određeni broj poklonika pa je predviđeno da se u isto vrijeme na području Velebita istočno od Crnopca u dužini od oko 30 km obilježava isključivo elektroničkim načinom. Bitan preduvjet za osnivanje elektroničkog puta je preuzimanje brige o njegovom održavanju od strane neke od planinarskih udruga. U ovom slučaju održavanje podrazumijeva samo uređivanje podloge po kojoj se hoda.

U Registru planinarskih puteva HPS-a, elektroničkim načinom označene su neke pristupne ceste (npr. cesta koja od Jadranske magistrale vodi na Libinjsku kosu) kojih još nema u topografskim kartama, a pristupi su mogući i automobilima.



Lisac - odredište elektroničkog puta

## 8. Markacisti

Markacisti su planinari osposobljeni za održavanje planinarskih puteva. Osnovno je pravilo da je markacist član osnovne planinarske udruge udružene u HPS, gdje na organiziran na in sudjeluje u ure enju planinarskih puteva. Postoje želje drugih planinarskih udruga (vodi i, HGSS) da se uklju e u ovu djelatnost, ali sada se sve aktivnosti održavanja planinarskih puteva mogu obavljati isključivo u okviru planinarskog društva.

Markacisti su u društvima organizirani u komisije, sekcije, odbore i sli ne organizacijske oblike pogodne za organizirani rad na redovitom održavanju puteva o kojima brine društvo. Uvijek je netko na elu ove grupe tko planira akcije i vodi brigu o putevima društva. O ekuje se da to bude markacist instruktor ili markacist voditelj obzirom na njihovo akumulirano znanje i iskustvo.



Markiranje Orljaka

### Motivacija markacista

Izuzetno je bitno da markacisti u svom planinarskom društvu izbere kvalitetan status, koji se prije svega temelji na injenici da su spremni dobrovoljno uložiti svoje znanje i trud u dobro održavanje planinarskih puteva. Pri tome treba stalno imati na umu razne mjere koje su usmjerene na motivaciju markacista kao:





Podjela diploma na te aju

- prikupljanje i objavljivanje podataka o autorima i godinama otvorenja puta
- uiniti javno dostupnim podatke o zadnjoj akciji ure enja puta
- redovito objavljivanje popisa aktivnih markacista po društvima
- besplatan smještaj za vrijeme akcije markiranja ugraditi u odredbe Pravilnika o poslovanju i upravljanju planinarskim objektima
- nalaženje na ina za pokri e troškova organiziranih akcija ure enja puteva
- pokušati izboriti dodatnu policu osiguranja markacista u vrijeme akcije održavanja puteva
- prepoznati i nagraditi markaciste koji su se posebno istaknuli svojim zalaganjem. To se može posti i dodjelom priznanja mati ne udruge ili pripremom prijedloga za jedno od priznanja HPS-a.

Valja o ekivati da e se me u godišnjim nagradama Izvršnog odbora HPS-a na i i zaslužni markacisti ili društva koja marljivo brinu o redovitom održavanju planinarskih staza.

- markacistima nastojati nabaviti majicu sa znakom markacista, kako bi ju ponosno nosio na akcijama markiranja
- najaktivnije markaciste uklju ivati u razne projekte koje realizira HPS, a odnose se na pripremu i prezentaciju planinarskih puteva.

U tom smislu valja nastaviti akciju prikupljanja podataka o autorima puteva, samozatajnim entuzijastima koji su osmislili i trasirali tisu e kilometara puteva, uredili ih za sigurno korištenje mnogim budu im generacijama. Na taj e na in imena tih anonimnih pojedinaca i kroz publicistiku biti zasluženno prezentirana javnosti i postati vrijedan dio hrvatske planinarske povijesti.

## 9. Kontinuirano osposobljavanje markacista

---

Prvi kontakt s temama ure ivanja i ozna avanja planinarskih puteva planinari imaju unutar programa temeljnog školovanja u planinarskoj školi. Predlažemo da se uz 15 postoje ih tema programa Op e planinarske škole uvrsti posebna tema „ozna avanje i održavanje planinarskih puteva“. U tu svrhu Komisija je pripremila prigodni program prezentacije i rado ga distribuira svim zainteresiranim društvima. To bi trebalo biti polazište za sljede e specijalističke oblike obrazovanja prema afinitetu pojedine osobe. Oni koji prepoznaju potrebu osobnog angažmana na ure enju planinarskih staza usmjeravaju se u programe školovanja markacista.

Intenzivnije organizirano školovanje markacista po elo je 1991. godine. Iz godine u godinu postepeno je rastao broj te ajeva i pove avao se broj sudionika,

tako da je dostigao brojku od oko stotinjak polaznika godišnje. Zbog stalnog pove anja broja, tema i potreba da se na prakti nom dijelu posveti znatno više pažnje kod rutina za održavanje planinarskih puteva, od 2017. godine te aj se organizira kroz dva vikenda.

Osim te aja za markaciste, od 2012. godine održava se Radionica za obradu GNSS tragova i izradu isje aka karata s ucrtanim tragom. Radionica se organizira paralelno s te ajem ukoliko se prijavi dovoljan broj sudionika. Osim što je uvjet da se u radionicu uklju uju registrirani aktivni markacisti, o ekuje se da polaznici vladaju osnovnim informati kim znanjima i da na Radionicu do u sa prijenosnim ra unalom. U sklopu radionice svim se sudionicima instaliraju potrebni programi pomo u kojih se izvodi nastava u trajanju 5 školskih sati.



Teoretski dio u idealnim uvjetima

Od 2017. godine kreće još jedan vid obuke namijenjen velikom broju markacista, prvenstveno voditelja, koji su tečaj završili po ranijim programima. Njima je potrebno pružiti nova znanja i usvojene tehnike rada kako bi svi putevi bili uređeni na istovjetan način.

Svi programi obuke stalno se proširuju i dopunjavaju novim tehničko-tehnološkim dostignućima. Osim potrebe da se što

kvalitetnije pristupi uređuju i označavaju planinarskih puteva, važno je pripremiti i uiniti dostupnim brojne informacije neophodne za pripremu izleta i sigurno kretanje u prirodi. U tom pravcu pripremljeni su treninzi na kojima se koriste pametni telefoni za snimanje i korištenje GPX tragova i tako uz satelitsku navigaciju povećati sigurnost kretanja planinara.



S diplomom u rukama

## 10. Revizija popisa markacista

Za kvalitetan pristup organizaciji školovanja markacista neophodno je raspolagati osvježnim stanjem broja aktivnih markacista po društvima. Trenutni pregled markacista za svako društvo dostupan je u Registru na internet stranici Saveza. Ovaj podatak uvijek treba dovoditi u odnos sa brojem kilometara planinarskih puteva povjerenih društvu na održavanje.

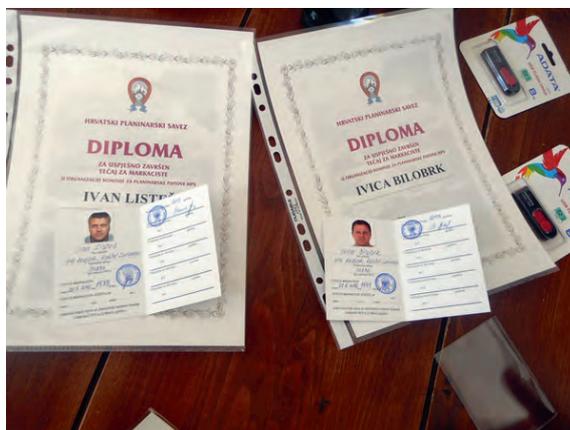
### Statusi markacista

Status markacista stje se po završetku i uspješnim završetkom te akcije za markaciste u organizaciji Komisije za planinarske putove. Već kod prijave na te akcije stje se status najava. Osoba koja nije završila dio programa te akcije ima status kandidat. Planinari sa završenim te akcijom, mlađi od 18 godina, dobivaju status markacista bez iskaznice. Markacista može uređivati, označavati i održavati planinarske puteve pod stručnim vodstvom markacista voditelja.

Status markacista voditelj dobiva se na prijedlog planinarskog društva uz uvjet da je markacista s najmanje 2 godine staža, da je sudjelovao na najmanje 10 akcija te da je završio planinarsku školu ili da je stariji od 40 godina s najmanje 10 godina planinarskog iskustva. Markacista voditelj samostalno planira, organizira i predvodi markacista ke akcije izgradnje, uređivanja i održavanja planinarskih puteva. On isto tako sudjeluje u svim oblicima stručnog usavršavanja markacista u organizaciji Komisije. Kada u markacista koj akciji sudjeluje nekoliko markacista voditelja oni između u sebe odabiru onog koji predvodi tu akciju.

Markacista instruktore su promovirani iz statusa voditelj i aktivno sudjeluju u svim oblicima markacista kih aktivnosti, te brinu o stanju planinarskih puteva na teritoriju RH, a završili su stručno osposobljavanje za ovo planinarsko zvanje. Kandidate za markacista instruktore predlaže Komisija. Komisija ujedno određuje voditelje školovanja (mentore) za obuku markacista instruktora iz redova postojećih instruktora. Markacista instruktor predlaže, planira, organizira i provodi stručno školovanje markacista. Predlaže unapređenje stručnog osposobljavanja i usavršavanja markacista uvođenjem suvremenijih tehnika i metoda rada i razvija nove programe temeljnog i dodatnog obrazovanja markacista. Markacista instruktor stalno razvija svoje sposobnosti i proširuje svoja stručna znanja.

Svi markacista vode se u Registru po broju iskaznice, a voditelji po broju značenja. Pod kraj 2018. g. bilo je 1262 aktivnih markacista. Razlika do 1783. zapisa su neaktivni markacista, najave ili kandidati.



Diplome i iskaznice

## Iskaznica markacista

Iskaznica markacista je u dva navrata redizajnirana. Godine 2014. smanjena je količina podataka koji se nalaze na iskaznici HPS-a. Još jednom je doradana 2016. g. kada je uz neke manje korekcije izostavljena fotografija, obzirom da iskaznica markacista vrijedi samo uz predložene planske iskaznice HPS-a ovjerene za tekuću godinu. Planira se izrada iskaznica od tvrde plastike kao uvod za buduću elektroničku iskaznicu.

## Markacisti bez iskaznice

Iako je po novom Pravilniku KPP omogućeno da se markacistima bez iskaznice prizna status markacista, još uvijek u Registru imamo 18 aktivnih markacista bez iskaznice. Očekuje se da društva za njih zatraže promjenu statusa kako bi im se izdala nova iskaznica sa statusom markacista.

## Potreban broj markacista

Volonterskim radom velikog broja markacista entuzijasta obilježeno je oko 6000 km planinarskih puteva po planinama Hrvatske. Na taj način stvorena je vrijednost koja zasigurno nije dovoljno prepoznata niti istaknuta. Trenutno je mnogo veći problem nedovoljan broj markacista u pojedinim društvima zaduženim za brigu o putevima, nego njihov ukupan broj. Zato se kod pripreme tečaja ide ciljano prema ovim društvima ili traže rješenja da se briga o putevima dodjeli društvima, koja imaju dovoljno osposobljenih članova. Za kvalitetno održavanje gotovo 2000 km puteva godišnje potrebno je približno 1500 aktivnih markacista. To znači da treba nastaviti s održavanjem 2-3 tečaja godišnje po regijama, kako bi se u narednih desetak godina, uz prirodan odjel, osposobio potreban broj

markacista. Odnos broja voditelja i markacista u na elu je dobro odmjeren, jer u prosjeku na 4 markacista postoji jedan voditelj. Po društvima taj odnos varira, a posebno je zapaženo da jedan dio društava nema voditelja. Trenutno je 11 aktivnih instruktora što nije dovoljno, pogotovo ako se uzme u obzir njihova životna dob. Zato je pokrenuta procedura pripreme trojice članova Komisije za zvanje instruktora i što je posebno važno, svi su izvan Zagreba. Dobra je praksa da se kandidati za instruktore generiraju iz redova članova i suradnika Komisije, jer se od instruktora očekuje i dobro poznavanje sveukupne problematike vezane uz planinarske puteve.

<p style="text-align: center;"><i>Ime i prezime</i> _____</p> <p style="text-align: center;"><i>Planinarska udruga</i> _____</p> <p style="text-align: center;"><i>Broj iskaznice HPS-a</i> _____</p> <p style="text-align: center;"><b>STATUS MARKACISTA</b></p> <p><i>Datum</i> _____ <i>mesec</i> _____</p> <p><i>potpis</i> _____ <i>M.P.</i> _____</p> <p style="text-align: center;"><b>STATUS MARKACISTA VODITELJA</b></p> <p><i>Datum</i> _____ <i>mesec</i> _____</p> <p><i>potpis</i> _____ <i>M.P.</i> _____</p> <p style="font-size: small; text-align: center;"><i>Iskaznica vrijedi samo uz predložene ovjerene članske iskaznice HPS-a za tekuću godinu</i></p>	<p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p> <p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p> <p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p> <p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p> <p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p>
<p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p> <p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p> <p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p> <p><i>Produžuje se do kraja</i> _____ <i>godine</i></p> <p style="text-align: center;"><i>M.P.</i> _____</p> <p style="font-size: x-small;"><i>„Markacist je član osnovne planinarske udruge koji dobrovoljno obavlja zadatke u izgradnji, uređenju, održavanju i označavanju planinarskih puteva“ (Cl. 51. Statuta Hrvatskog planinarskog saveza)</i></p>	<p><b>HRVATSKI PLANINARSKI SAVEZ</b> Zagreb, Josipa Kozarca 22</p> <p><b>ISKAZNICA MARKACISTA</b></p>  <p><b>Komisija za planinarske puteve</b></p>

## 11. Zaštita zdravlja ljudi i okoliša

---

Ve u 3. I. Ustava je zapisano da su o uvanje prirode i ovjekova okoliša najviše vrednote poretka Republike Hrvatske. Svatko je dužan u sklopu svojih ovlasti i djelatnosti, osobitu skrb posve ivati zaštiti zdravlja ljudi, prirode i ljudskog okoliša, stoji u nastavku ( I. 70).

Pri trasiranju i održavanju planinarskih puteva važno je sa uvati fenomene žive i nežive prirode (biološka i geološka raznovrsnost) kao i stvorena dobra, prije svega kulturna. Prema Registru zaštiti enih područja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (stanje 28. studenog 2017.) u Republici Hrvatskoj ukupno je zašti eno 420 područja u razli itim kategorijama. Zašti ena područja danas obuhva aju preko 12% kopnenog teritorija Republike Hrvatske. Kako veliki dio planinarskih puteva prolazi područjima raznih oblika zaštite nužno je radove na održavanju planinarskih staza obavljati u suradnji s upravama nadležnih javnih ustanova. Samo na Velebitu postoji 832 km registriranih planinarskih puteva. Upravo zbog toga, markacisti imaju veliku obvezu i odgovornost.

Planinarenje je na in i stil života usmjeren na zaštitu zdravlja ljudi, ali istodobno i brigu o prirodi i ljudskom okolišu. Kretanje na svježem zraku pospješuje memoriju i koncentraciju, umanjuje stres, pozitivno djeluje na rad vitalnih organa i op e fizi ko i psihi ko stanje organizma. Markacisti kreiraju ambijent za boravak ljudi u prirodi kojim e se omogu iti zdrav život, odmor i razonoda. Tako er je u svemu tome velika obveza i odgovornost markacista.

Markacisti odlu uju kojim putem e se ljudi kretati. Pritom u prvom planu treba imati brigu o prirodi. ovjek ve svojim prisustvom zaga uje prirodu: gazi bilje, plaši divlja , izaziva buku, ostavlja razne tragove. Bitno je da planinarski put vodi područjem gdje je šteta najmanja. U prirodi ovjeka je težnja da otkriva i osvaja mjesta na kojima nitko nikada prije njega nije bio.

Planinarske puteve planirajmo sa što manje intervencija u prirodi. Planinarski e putevi zaobilaziti staništa rijetkih ili ugroženih biljnih vrsta. Suživot s prirodom ne zna i povratak na staro



Hoffmannov put u Samoborskom gorju

razdoblje i ne traži od nas da se odrekne mođerne tehnologije.

Vrijedno je istaknuti dobre primjere suradnje s upravama zaštite prirode na održavanju planinarskih puteva: školovanje rendžera na markacisti, postavljanje putokaza u dogovoru s Komisijom, obavješćavanje o stanju na putevima, kao i drugu pomoć društvima održavateljima puteva.

### Proces erozije

Najčešći problem s kojim se susrećemo kod uređivanja puteva je erozija tla. Evo što utječe na eroziju:



Uređivanje puta

Većina planinarskih puteva je na zemljanim terenima s prisutnom vegetacijom. Hodanjem najprije strada biljni pokrov koji je presudan za pravilnu drenažu tla. Biljke svojim korijenjem

Elementi prirode	Utjecaj čovjeka
- vrsta i struktura tla	- sječa
- snaga i smjer vjetrova	- prolazak poljoprivredne mehanizacije
- nagib terena	- ispaša
- vrsta i količina oborina	- korištenje tla u rekreacijske namjene (planinarenje, brdski biciklizam, paraglajding ...)
- tip vegetacije	- urbanizacija, probijanje šumskih i drugih prometnica
- smrzavanje	- promjena vrste vegetacije (crnogorica umjesto bjelogorice)

Na prirodne elemente uvijek uglavnom ne može utjecati, ali o njima treba razmišljati kada se uređuje planinarski put. U budućnosti se mogu očekivati sve masovniji posjeti prirodi poticani stalnim naglašavanjem važnosti slobodnog vremena i zdravog načina života. Masovni posjet planinarskim putevima neminovno ubrzava geomorfološke promjene tla. Prolazeći oznakom stazom većina bira mekši, ravniji dio donjeg ruba puta posebno za vrijeme vlažnog vremena. Tako se širina staze stalno povećava. Na strmim terenima blizu šume dovoljno je pomaknuti put u šumu koja bolje čuva teren.

povezuju tlo i štite ga od prirodnih nepogoda: kiše, leda, sunca, vjetrova. Najprije stradaju najosjetljivije biljke i put postaje prepoznatljiv što potiče ostale prolaznike da ga koriste. Ubrzo time nestane zeleni dio i put se pretvara u korito, to dublje što je nagib terena veći. Tlo ne upija padaline pa svaka kiša dodatno ispire i odnosi materijal, usput stvarajući rov i blato na stazi. Put se stalno širi ili dobiva paralelne staze, što samo ubrzava procese erozije tla. Takvih dionica ima gotovo na svim planinarskim putevima koji se intenzivno koriste. Na nama je da pokušamo naći rješenja:

- strme dionice mogu se ublažiti serpentinom posebno ako se nova dionica dobro pripremi
- na šumovitim terenima stazu uvijek treba usmjeriti s gornje strane debla
- urediti odvodne kanale kako bujica ne bi uništavala stazu
- donji rub staze ozidati ili postaviti drvene oblice
- ako je moguće po stazi se mogu postaviti kamene podloge ili još bolje stepenice (tako se usput branimo od brdskih biciklista) od poslaganog kamena vode i rauna da je površina što ravnija

### Kratice

Kod puteva sa serpentinama česta je pojava kratice koje pojedinci najčešće koriste prilikom spuštanja. Upravo kratice snažno utječu na eroziju terena radi svoje okomitosti i neurenosti podloge. Ostaje nam samo da apeliramo na savjest planinara da ne koriste kratice i tako štite prirodu. Na mjestima gdje je ovaj problem posebno izražen dobro je postaviti obavijesnu ploču s upozorenjem i/ili napraviti fizičku prepreku.

### Štitimo drveće

Svako drvo je dragocjeno i ne pripada samo nama pa nije red da ga ozljeđujemo zakucavaju i avle koji drže putokaz ili čak markaciju. Šume su neprocjenjivo bogatstvo i dužnost je svakog pojedinca brinuti o zdravlju drveća. Svojedobno su neki planinarski putevi u Gorskom Kotaru bili obilježeni metalnim markacijama zakucanim avlom u drveće duž puta. Planinarima se činilo da ova inovacija olakšava obilježavanje puta. Sve su oznake idealnih dimenzija i ponudile su trajnije rješenje. Oznake se u miru pripreme u radionici i samo se na terenu bez puno muke zakucavaju u debla. Od ove prakse

se odustalo. Probudila se svijest o potrebi brige o svakom stablu u prirodi, jer ćemo na taj način pridonijeti uvanju zdravlja naših šuma.

Danas još uvijek mnogi markacisti obavijesne ploče i putokaze zakucavaju u drveće umjesto da ih stave na drvene ili metalne kolce pored puta. Većina se odlučuje na praktično rješenje da se na drvetu jednostavno ispiše tekst odredišta i potrebno vrijeme.

Naročito je važno da markacisti budu primjereni. Ne dirati već zaobilaziti zaštićene biljke, ne zabijati table i putokaze u živo drveće, ne ostavljati tragove markacističkih akcija održavanja puta.

Pojedinci imaju naviku lijepiti naljepnice s amblemom društva na neprimjerenim mjestima (u domu, na upisnim kutijama, ulaznim vratima, štokovima, krevetima i sl.) To nikako nije reklama, a u Sloveniji smo upozoreni da bi mogli očekivati novčane kazne.

Prirodu trebamo čuvati i ne zagađivati je, jer ćemo tako ljepše i zdravije živjeti. Priroda ne treba nas nego mi nju...



Urasli putokaz

## 12. Planinarske oznake na terenu

---

Ovo je prilika da se podsjetimo planinarskih oznaka koje koristimo na terenu. Po etkom devedesetih kada je HPS krenuo u organizirano održavanje te ajeva za markaciste napokon su standardizirane vrste, oblici i dimenzije znakova kojima se obilježavaju planinarske staze. Koristi se bijela i crvena boja, a naj eš e njihova kombinacija.

### Temeljna pravila

Kod postavljanja planinarskih oznaka na terenu važno je pridržavati se temeljnih pravila kako bi se održao jedinstveni pristup na cijelom teritoriju Republike Hrvatske. U nastavku su navedena osnovna pravila:

- markacija se postavlja po mogu nosti u visini o iju
- kad god je to primjereno koristi se osnovna okrugla markacija

- u pravilu se postavlja s desne strane u odnosu na pravac kretanja
- gusto a oznaka ovisi o situaciji na terenu vode i ra una da se u svako doba godine od jedne markacije vidi slijede a
- kod jednobojnih oznaka izbor boje ovisi o nijansi podloge, vode i ra una da je što bolje vidljiva
- uz osnovnu markaciju koristi se samo jedna dodatna oznaka
- jednako kvalitetno treba ozna iti stazu u oba pravca kretanja
- posebno pažljivo se ozna ava po etak staze i sva križanja planinarskih puteva
- markacije na ukinutim planinarskim putevima treba poništiti

---

### Osnovna markacija

Okrugla markacija je osnovna oznaka u ozna vanju planinarskih puteva. Ona se naj eš e se koristi. Ostale oznake koristimo samo u situacijama kada iz nekih razloga nije prakti no upotrijebiti osnovnu oznaku. Odstupanje od dogovorenih dimenzija predvi eno je jedino kod prelaska preko ve e livade, ali najviše dvostruka veli ina



### Okrugla s dodatnim crtama

Radi upu ivanja planinara da put naglo skre e na okrugloj markaciji dodaje se dodatna crta u pravcu slijede e oznake. Koristi se naj eš e na tlu, tako da se vidi iz oba pravca. Ako se koristi u uspravnom položaju u pravilu se stavlja samo jedan repi , obzirom da je dolazni pravac zadan položajem markacije. Izuzetak je oznaka na rubu serpentine, gdje se mogu postaviti oba repi a

#### OKRUGLA MARKACIJA S POKAZIVACIMA SMJERA

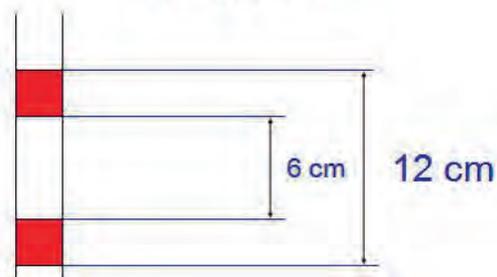


### Pojasna markacija

Pojasna markacija se koristi kad se zbog premalog promjera podloge ne može postaviti okrugla oznaka. Kada drvo naraste, pojasna se pretvori u okruglu markaciju, a višak boje pažljivo ostruže ili poništi sivom bojom. Pojasnu markaciju trebamo promatrati kao „razvu enu“ okruglu markaciju

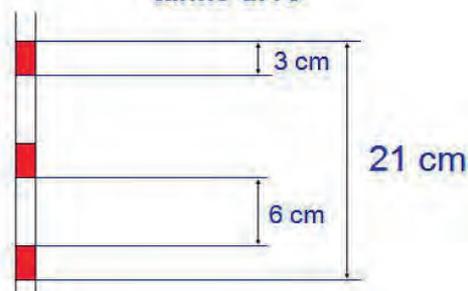
#### POJASNA MARKACIJA

##### deblje drvo



#### POJASNA MARKACIJA

##### tanko drvo



Dok je drvo izrazito tanko, a nema drugog izbora, postavlja se dvostruka pojasna markacija kako bi bila lakše uo ljiva.

### Jedna crta

Crvenu ravnu ili prelomljenu crtu u pravcu kretanja puta crtamo na tlu, tako da je vidljiva iz oba smjera. Na terenu gdje je tamno kamenje, umjesto crvene koristi se bijela boja da bi bila bolje uo ljiva.

#### CRVENA CRTA



### Dodatne oznake

Dodatne oznake prate okruglu markaciju i uvijek se crtaju ispod osnovne markacije.

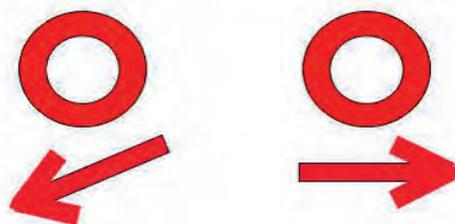
Oznaka X najavljuje križanje više planinarskih puteva. Crta se 30 do 50 m prije križanja. Crte u oznaci X široke su 1,5-2 cm i sijeku se pod pravim kutom. Ove oznake ne treba stavljati pred planinarskim objektima i kod odvojaka za izvor, vidikovac i sl.



Strelica označava naglo skretanje planinarskog puta. Duga je najviše 15 cm. Širina crte 2 cm, a krakovi strelice 6 cm. Strelica može biti okrenuta samo lijevo ili desno, a nikako prema gore ili dolje.

Brojevi ili slova ispod okrugle markacije upućuju na broj markiranog puta ili kraticu oznake puta, odnosno obilaznice u kojem je sastavu put. Oznaka se postavlja nakon svakih 20-tak minuta hoda i nakon križanja puteva.

### STRELICA ISPOD OKRUGLE MARKACIJE



### Pomoćne oznake

Kad put vodi ka većim površinama otvorenog prostora livade ili sitnog kamenjara, tada najčešće nema pogodnog mjesta za obilježavanje trase planinarskog puta i u tom slučaju treba snalaziti rabe i razne pomoćne oznake.

Naslagano kamenje u obliku stošca upućuje da tuda prolazi put. Naravno je praktično u uvjetima slabe vidljivosti. Među kamenje se može postaviti drveni kolac.

Metalne cijevi, plastični ili metalni kolci se u vrste betonskom stopom ili sitnim kamenjem. Može se koristiti i betonirani stupi, po mogućnosti armirani. Ako ima prostora na vrhu se crta okrugla markacija, a kod manjih promjera pojasna.

### Napuštena oznaka

Usporedna markacija je napuštena 2016. godine. Procijenjeno je da je nepotrebna, jer ju može zamijeniti jedna crta koju je lakše nacrtati. Dodatni razlog leži u činjenici da nije bila u skladu s osnovnim pravilom 3-6-3. Naime izmeću dvije crvene crte dužine 20-tak cm bila je predviđena bijela širine također 3 cm.

## 13. Planinarski putokazi

Vo eni željom da u što skorije vrijeme svi planinarski putevi u Hrvatskoj budu označeni na jednak i prepoznatljiv način, Komisija za planinarske putove utvrdila je novi izgled i sadržaj planinarskog putokaza (putokazne ploče). Naravno da postoje i putokazi ne mogu „preko noći“ biti zamijenjeni novima, ali u tim slučajevima potrebno je započeti s njihovom obnovom i postupno raditi sukladno dotrajalosti postojećih putokaza.

Tipski planinarski putokaz (putokazna ploča) treba sadržavati sljedeće elemente:

- osnovnu okruglu markaciju koja ukazuje da se radi o planinarskom putu
- broj planinarskog puta iz Registra planinarskih putova

- naziv odredišta

- predviđeno vrijeme hodanja do odredišta

- strelicu koja upućuje na pravac kretanja

Pripremljeni su radionički crteži putokaznih ploča s tehničkom specifikacijom u dvije dimenzije:

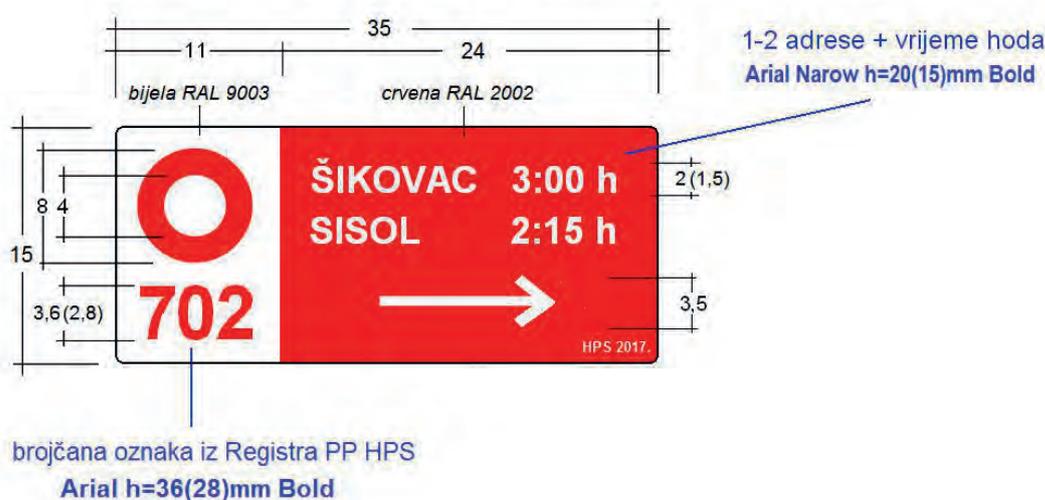
- manja ploča 35 x 15 cm, s 1-2 odredišta, isti smjer

- veća ploča 40 x 30 cm, s 4 odredišta istog smjera ili ukupno 3 odredišta s 2 strelice

Prednost se daje putokaznoj ploči manjih dimenzija.

### Radionička skica tipske putokazne ploče HPS

Predgotovljena čelična ploča cestovne signalizacije s obujmicom d. 60 mm, s antikorozivnom zaštitom i UV otpornim natpisima i oznakama. Mjere u cm.



U područjima gdje imamo gustu mrežu planinarskih puteva s velikim brojem odredišta treba imati na umu da je na jednom stupu moguće postaviti do 4 putokazne ploče. Tamo gdje su križanja gušća, navodimo jedno usputno odredište i ponavljamo najvažnije krajnje odredište.

Preporučamo koristiti pocinane stupove (Ø 60, ukupne visine 2,5 m (1/5 se ukopa), s PE-epom na vrhu. Ondje gdje je to moguće, dobro je dogovoriti s turističkom zajednicom korištenje zajedničkih stupova (jeftinije za sve i manje se opterećuje prostor).

Na putokazu se uvijek navodi broj puta na kojem je putokaz postavljen.



Razmatra se ideja o korištenju naljepnica s QR kodom kako bi se uz pomoć mobilnog telefona mogle dobiti dodatne informacije o planinarskom putu na kojem se putokaz nalazi.



Putokaz na skretanju za Badanj

## 14. Registracija obilaznica

---

Planinarska obilaznica (nekad su se zvale transverzale) predstavlja osmišljen na in obilaska pojedinih planinarskih odredišta. Ideja se temelji na motivaciji planinara da pro u planinarskim putevima do ciljeva gdje ih ekaju žigovi, kako bi u dnevniku obilaznice potvrdili svoju posjetu. Iniciraju ih planinarska društva ili skupina društava koja brinu o svim poslovima, od izdavanja dnevnika obilaznice, evidencije i nagra ivanja obilaznika do postavljanja žigova na kontrolnim to kama i održavanja pristupnih planinarskih puteva.

Dugogodišnja tradicija (1957. prva obilaznica u RH) rezultirala je detaljnom procedurom Registracije planinarskih

obilaznica (vidi Prilog 3.). Trenutno, pod kraj 2018. g. u Registru su 139 obilaznice, od kojih 94 zadovoljavaju zadane uvjete, 11 ne zadovoljavaju, a 34 su deaktivirane.. Najpopularnija je Hrvatska planinarska obilaznica o kojoj (pored Velebitskog planinarskog puta) brine Hrvatski planinarski savez putem Komisije za planinarske putove.

Obilaznicom, planinarska društva obilježavaju svoje obljetnice, posve uju ih istaknutim lanovima, pozivaju široki krug planinara u svoj kraj nude i im ono najljepše što planine i priroda nude. Zato i u budu nosti treba o ekivati nekoliko novih obilaznica svake godine.



Sakupljena priznanja raznih obilaznica

## 15. Suradnja s planinarima iz susjednih zemalja

---

Cilj Komisije za planinarske putove je uspostaviti što kvalitetniju suradnju s komisijama za puteve planinarskih saveza od zemalja u okruženju. Ostvareni kontakti s Komisijom iz Slovenije dali su odlične rezultate i tu praksu treba nastaviti. Isto tako želja je uspostaviti suradnju s komisijama ostalih susjednih zemalja, a po mogućnosti i šire regije. Brojni zajednički interesi mogu se naći u domeni održavanja i označavanja planinarskih puteva, a važna tema su i prekogranični putovi prije i nakon primjene Shengena.

Mnogi planinari susjednih zemalja posjećuju naše planine, kao što i naši obilaze planinska područja susjednih

zemalja. O tome ne postoje meritorni podaci, osim povremenih upita za pomoć u pripremi izleta ili podataka o obilasku pojedinih obilaznica. Neki podaci o obilaznicima su dostupni na internet stranicama za Hrvatsku planinarsku obilaznicu ili popularnu Gojzericu u organizaciji HPD Željezničar iz Zagreba.

U suradnji Komisija za planinarske puteve Slovenije i Hrvatske priprema se Obilaznica prijateljstva kojom se želi dodatno potaknuti međusobna posjeta planinara. Zamisljena je kao obilaznica kojom bi se obuhvatilo 40 planinskih vrhova, po 20 iz svake zemlje. Polovica njih bila bi na području bliže državnoj granici, a ostatak diljem dviju zemalja.



Radni sastanak komisija Slovenije, Srbije i Hrvatske u rujnu 2018.g. na Kalniku

## 16. Prekograni ni putevi

Prekograni ni putevi su oni planinarski putevi koji prelaze državnu granicu. Jedan dio takvih puteva stariji planinari pamte iz doba kada su to bile republike granice u istoj državi. Nakon osamostaljenja više ne postoji na in legalnog prelaska državne granice planinarskim putem. Neki koji o tome nisu vodili računa imali su neugodnosti. Niti ulaskom RH u EU nije legaliziran prelazak državne granice izvan službenog granicnog prijelaza. Tek nakon što Hrvatska ušla u Schengenski prostor bit će moguće koristiti prethodno odobrene prekograni ne planinarske puteve, za sada isključivo prema Sloveniji.

Postoje planinarski putevi koji dolaze do državne granice, ili idu duž nje npr. na Žumberku, Zagorju ili obroncima Fruške gore, međutim, prelazak na teritorij druge države nije dozvoljen. Neka planinarska društva trasiraju prekograni ne puteve i pripremaju obilaznice koje ih uključuju, ali sve dok se obostrano ne legalizira prelazak, ove puteve i obilaznice nažalost nije moguće uključiti u Registar.

Postoji zakonska mogućnost prelaska državne granice planinarskim putem, ali samo jednokratno uz propisane procedure i odobrenje obje države. Na ovaj način organizirani su neki planinarski pohodi u Istri.



Sudionici prvog susreta komisija Slovenije, Srbije i Hrvatske na Vranilcu

## 17. Suradnja s turistima i zajednicama

Razvojem turizma i stalnim povećanjem broja gostiju sve je prisutnija potreba da se turistima kao ponuda obogati urenim planinarskim, ali i drugim (turističkim, poučnim, hodoasničkim) šetnicama. Sretna je okolnost da baš na područjima boravka velikog broja gostiju imamo dugačke planinske lance. Upravo ova nedirnuta priroda predstavlja mamac kojeg treba uiniti dostupnim brojnim ljudima koji često dolaze iz urbaniziranih sredina, bez prilike da nešto slično dožive u svom kraju. To je veliki zadatak lokalnih turističkih zajednica da u suradnji s planinarskim udrugama urede pristupe prirodi, te ih učine atraktivnim i sigurnim.



Važno je da propisanim planinarskim markacijama označavamo samo planinarske staze. Sve ostale šetnice, poučne staze, turističke "razglednice", vjerske i hodoasničke putove označavamo drugim primjerenim, maštovitim oznakama. Na taj način možemo spriječiti da neodgovarajuće opremljeni izletnici zalutaju na teške i opasnije terene i smanjiti broj nesreća.

Očekuje se da turističke zajednice pomažu planinarskim društvima u označavanju i održavanju planinarskih puteva, prvenstveno u pokrivanju troškova prijevoza i nabavci potrebnog materijala (alat, putokazi, boje, kistovi...). Isto tako dobra je praksa da

obuženi markacisti označavaju i ostale tematske staze koriste i primjerene lokalne oznake. U tu svrhu svojevremeno je izrađen prigodni letak (Prilog. 4.) koji je dostavljen svim turističkim zajednicama u Republici Hrvatskoj kao i svim planinarskim društvima.



Putokaz u mjestu Sv. Lucija na Istarskom planinarskom putu

## 18. Suradnja s upravama zaštite prirode

Veliki dio planinarskih puteva prolazi područjima koja su pod raznim oblicima zaštite prirode. Otuda se javlja i potreba da se održavanju ovih staza pristupa s posebnom pažnjom i u dogovoru s javnim upravama zaštite prirode. To prvenstveno znači:

- pridržavati se pravila propisanih za zaštićeno područje
- koristiti dizajn putokaza i obavijesnih ploča osmišljenih za zaštićeno područje
- akcije održavanja planinarskih puteva ugraditi u planove aktivnosti zaštite prirode

- sve akcije na terenu prethodno dogovoriti s javnom ustanovom
- zatražiti pomoć javne ustanove, naročito kod obavljanja većih radova za koje je potrebno raspolagati potrebnom opremom (motorna pila, agregat, dostava materijala i sl.)
- od javne ustanove zatražiti financijsku pomoć za pokriće troškova nabavke materijala i drugog materijala.



Obavijesna ploča zaštićenog područja



## 19. Zaključna napomena

---

U priručniku sam pokušao, osim novih stvari uvedenih u praksu uređenja i označavanja planinarskih puteva, dobar dio teksta posvetiti strateškim opredjeljenjima prihvaćenima od najviših tijela Saveza. Tako je osim suvremenijih načina i tehnika rada markacista trasiran put buduće aktivnosti svih onih koji su se opredijelili za ovu hvale vrijednu planinarsku aktivnost.

Vjerujem da će znanja i akumulirana iskustva prikazana u ovom priručniku pomoći u planiranju i organiziranju akcija održavanja planinarskih puteva.

### Korištena literatura:

1. B. Jordan, B. Seliger, J. Rovani, T. Tomšič: Priručnik za markaciste, Planinarska zveza Slovenije, Ljubljana, 2009.
2. Mario Bogdanovič: Projekt priključenja evropskim pješačkim putevima u funkciji unapređenja turističke ponude RH, Prvi hrvatski kongres ruralnog turizma: Perspektive razvoja ruralnog turizma s međunarodnim sudjelovanjem, Volume: 1. listopad, 2007.
3. Mario Miler: Što je WebGIS?, Geodetski fakultet, [http://www.planinarski-portal.org/static/web\\_app/tekstovi/tematski/sto%20je%20webgis.pdf](http://www.planinarski-portal.org/static/web_app/tekstovi/tematski/sto%20je%20webgis.pdf)
4. Matjaž Vrhunc: Potna erozija na planinskih poteh, Ljubljana, 2006.
5. Miljenko Lapaine, Miroslava Lapaine, Dražen Tuti: GPS za početnike, Zagreb, 2004. <http://www.geografija.hr teme/karte-i-gis/gps-za-pocetnike/>
6. Radenko Lazarevič: Geomorfologija, Institut za šumarstvo i drvnu industriju, Beograd, 1975.
7. Tone Tomšič: Zaštita prirode na pješačkim stazama. Alpine savez Slovenije. Ljubljana, 1993.
8. Zdenko Kristijan: Planinarski putovi, HPS, Zagreb, 2011.

### Prilozi:

1. Označavanje broja puta na terenu
2. Postupak registracije novog puta
3. Postupak registracije obilaznica
4. Označavanje turističkih staza

Prilog 1.

## OZNA AVANJE BROJA PLANINARSKOG PUTA NA TERENU

1.

Radi boljeg snalaženja planinara na terenu, a posebno radi lakšeg organiziranja potrage za unesrećenim osobama, zahtjeva se obilježavanje planinarskog puta njegovim brojem iz Registra planinarskih putova Hrvatskog planinarskog saveza. Registar vodi Komisija za planinarske putove i objavljen je na internet adresi: <http://info.hps.hr/putovi/>.

2.

Oznake prikazane brojem planinarskog puta upisuju se na putokaznim pločama kao i ispod planinarskih markacija na svakih 15-tak minuta hoda, odnosno na svakih 600 do 800 m trase puta. Broj puta nužan je na svim raskršćima i planinarskim putevima.

Oznake nije neophodno stavljati na samostalne, nepovezane puteve koji nisu sastavni dio mreže planinarskih puteva (nemaju križanje s drugim planinarskim putem).

3.

Broj u registru planinarskih puteva sastoji se od serije dvoznamenkastih brojeva, u najsloženijem slučaju u tri dijela:

a) oznaka planine/područja (npr. 13-Južni Velebit)

b) oznaka geografske cjeline unutar planine/područja (npr. 04-Stap)

c) broj puta (npr. 03-Stap-Jelova Ruja)

Svaki dio oznake manji od 10 ima vode u nulu. Na terenu se stavlja broj sadržan u drugom i trećem dijelu oznake puta, bez prve vode i nule, u našem primjeru 403. Ukoliko se oznaka sastoji samo od dva dijela, navodi se samo broj iz drugog dijela, dakle redni broj puta, bez vode i nule. Javno dostupni Registar u koloni oznaka sadrži broj puta koji se označava na terenu.

4.

Označavanje broja puta na terenu dozvoljeno je tek nakon što se utvrdi broj puta i objavi se u Registru.

5.

Dimenzije brojne oznake, boja, mjesto postavljanja i sl. regulirano je općim pravilima propisanim u udžbeniku za markaciste u izdanju HPS-a. Pritom se mora paziti na ukupnu skladnost i preglednost, a posebice kod dodavanja brojne oznake na postojeće putokaze i putokazne ploče.

6.

Preporuka se izdava ima planinarskih karata i autorima web planinarskih stranica da koriste navedeni pristup označavanja planinarskih putova jer je temeljen na Registru.

7.

Način označavanja broja planinarskog puta na terenu usvojen je na 16. sastanku Komisije održanom 20.01.2016. g.

Komisija za planinarske putove HPS

Pročelnica:

Bernarda Huzjak v.r.



## Prilog 2.

Sukladno članku 28. Pravilnika Komisije za planinarske putove HPS-a, na sastanku održanom 5. srpnja 2017. donosi se

### POSTUPAK REGISTRACIJE NOVOG PLANINARSKOG PUTA

#### Uvod

Svi sazivi Skupštine Hrvatskog planinarskog saveza (HPS) kod razmatranja srednjoročnog plana razvoja, od 2003. g. ponavljaju stratešku odrednicu zadržavanja postojećeg broja planinarskih putova, a za odobravanje novih traži se detaljna analiza, vrsta argumentacija i odobrenje Komisije za planinarske putove (KPP). Ista odredba našla se u Programskoj osnovi i strategiji hrvatskog planinarstva 2015.-2025. godine.

Već dugi niz godina HPS ukazuje na potrebu da se razne turističke šetnice, poučne, hodoasničke i druge neplaninarske staze označavaju oznakama različitim od planinarskih markacija te da se i na taj način smanji mogućnost nezgode i u estalnoj potrazi za nestalim i ozlijeđenim osobama.

#### 1.

Inicijativu za otvaranje novog planinarskog puta pokreće planinarska udruga (društvo) koja preuzima brigu o njegovom održavanju ukoliko se donese odluka o njegovoj registraciji.

Odabir trase zamišljenog puta napraviti će pojedinac ili grupa unutar planinarskog društva i ideju prezentirati markacisti kojekoj sekciji i vodstvu društva, radi usuglašavanja unutar društva. Ako predloženi put dijelom prolazi registriranim putem drugog planinarskog društva potrebno je zatražiti njihovu suglasnost.

Ideju s obrazloženjem društvo će prijaviti Komisiji. Pored detaljno opisanih razloga za osnivanje novog puta, obrazloženje će sadržavati i opis elementa koji put čine planinarski atraktivnim. Tu se prvenstveno misli na prirodne fenomene u planini, kulturno-povijesne znamenitosti, vidikovce, izvore pitke vode i sl. Posebno je nužno obraditi moguće zahtjevne dionice puta i predložiti način njihovog osiguranja. Važno je dati osnovne informacije o mogućnostima pristupa po etničkom toku puta, mogućnostima smještaja i prehrane i sl. Uz obrazloženje je potrebno priložiti popunjenu tiskanu s podacima o putu koja se nalazi na mrežnim stranicama Komisije, kao i GPS trag, odnosno ucrtanu trasu na topografskoj karti DGU.

Kao dodatnu argumentaciju predlaže se dostava fotografija najinteresantnijih detalja puta, videosnimki obilaska puta, linkova na internetske stranice s dodatnim informacijama i sl.

Ako predložena trasa dijelom ili u cijelosti prolazi zaštićenim područjem, to se mora obvezno naznačiti u prijedlogu. U obrazloženju navesti iz kojih će se izvora financirati radovi na putu, osobito ako su financirani ili sufinancirani od strane lokalne samouprave ili turističke zajednice, iz fondova EU ili nekih trećih subjekata.

#### 2.

Komisija za planinarske putove razmatra prijedlog osnivanja novog puta tako da prikuplja dodatne informacije, procjenjuje njegov značaj za planinarstvo, procjenjuje ulogu u obogaćivanju planinarske infrastrukture, analizira kadrovske mogućnosti društva za preuzimanje brige o uređenju i održavanju puta i sl. Zadatak za obradu zaprimljenog prijedloga preuzima jedan od članova Komisije, u pravilu onaj koji je zadužen za područje gdje se nalazi predloženi put i o tome priprema pismeni prijedlog.

Suglasnost na predloženu trasu, na temelju argumentiranog i opsežno obrazloženog prijedloga, Komisija može dati u cijelosti, predložiti odgovarajuće i izmjene i dopune ili odbiti suglasnost. Prvi uvjet za razmatranje ideje i davanje suglasnosti je da u Društvu djeluje barem jedan aktivni markacista HPS-a. U slučaju kada predložena trasa dijelom ili u cijelosti prolazi zaštićenim područjem Komisija će uputiti Društvo na obvezu dobivanja suglasnosti i od tih ustanova. Posebno će upozoriti na dobivanje suglasnosti od vlasnika preko kojih prolazi put. Po mogućnosti, prije davanja suglasnosti

na ideju, predstavnici Komisije u suradnji s predlagateljem i prema potrebi sa županijskim savezom organiziraju obilazak cijele ili dijelova trase puta kako bi se uvjerali da su ispunjeni svi elementi potrebni za njegovo osnivanje.

Argumenti koji su prevagnuli u odluci navode se u pismu Komisije što se dostavlja Društvu predlaga u. Tekst odluke priprema član Komisije koji je izradio prijedlog odluke. Odluka Komisije dostavlja se s adrese elektroničke pošte KPP ili pismom putem ureda HPS-a.

3.

Radovi na putu mogu započeti tek nakon pribavljanja svih suglasnosti temeljem pozitivne odluke Komisije. Društvo će put trasirati i označiti (markirati) u skladu s propisanim pravilima označavanja planinarskih puteva. Radove na zahtjevnim dionicama koordinirat će stručni tim Komisije.

Pregled novomarkiranog puta nakon završetka radova mogu izvršiti stručni predstavnici Društva – markacisti voditelji, a ako u Društvu nema voditelja, zatražit će se pregled voditelja markacista županijskog ili gradskog saveza, a može ga organizirati i Komisija. Stručne osobe će procijeniti jesu li izvršeni svi potrebni radovi na putu i predložiti uklanjanje uoči njihovih nedostataka, a dužnost je Društva da otkloni te nedostatke u predloženom roku.

Kada je posao uređenja puta konačno dovršen i kada su otklonjeni svi uočeni nedostaci, Društvo o tome dostavlja obavijest Komisiji tj. zahtjev za uvrštenje puta u Registar planinarskih putova, uz popunjenu tiskanu i GPS trag dovršenog puta. Član Komisije koji je pripremao podloge za odluku o novom planinarskom putu, na temelju obavijesti društva o dovršetku radova unosi podatke u Registar.

U nekim zaštićenim područjima prirode puteve markiraju zaposlenici parka, pa njihovo markiranje i održavanje puteva treba riješiti izravnim dogovorom i suradnjom uprave javne ustanove s jednim ili više planinarskih društava.

4.

Planinarski put se privremeno ili trajno zatvara kod nastanka prilika koje bitno utječu na sigurnost planinara (prirodne sile, oštećenja osiguranja, štete na flori i fauni, vlasnički odnosi i sl.), što uključuje i nebrigu oko redovitog održavanja puta. Održavatelj puta kod nastanka navedenih prilika privremeno zatvara put ili dio puta, kako bi se izvršili potrebni radovi održavanja i otklonili uzroci opasnosti. U tu svrhu održavatelj na terenu postavlja obavijesne ploče i putem medija (internet, društvene mreže i dr.) obavještava planinare o zatvaranju puta. KPP će zatvoreni put privremeno isključiti iz Registra.

Kada su otklonjeni uzroci zatvaranja puta, mi se obavijesne ploče, obavještavaju planinari i put se ponovo uključuje u Registar.

U slučaju neredovitog održavanja planinarskog puta Komisija može put dodijeliti drugom održavatelju.

5.

Od autora puta, odnosno društva koje je uredilo put, otkriva se priprema informacije o otvaranju novog planinarskog puta, koja se objavljuje u Hrvatskom planinaru i na internetskim stranicama Saveza. Informaciju o novom putu može pripremiti i neka druga osoba koja raspolaže s kvalitetnim informacijama o putu (član društva ili Komisije). Planinarsko društvo ili županijski savez mogu otvaranje novog puta obilježiti prigodnim pohodom.

Komisija za planinarske putove HPS

Pročelnica:

Bernarda Huzjak v.r.



### Prilog 3.

## REGISTRACIJA PLANINARSKIH OBILAZNICA PRI KOMISIJI ZA PLANINARSKE PUTOVE HRVATSKOG PLANINARSKOG SAVEZA

Komisija za planinarske putove Hrvatskog planinarskog saveza (dalje: Komisija) utvrdila je krajem 2005. godine uvjete i preporuke za osnivanje i održavanje planinarske obilaznice. O tome su po etkom 2006. godine u pisanom obliku obavještena sva planinarska društva koja su do tada održavala ili upravljala nekom od planinarskih obilaznica u Hrvatskoj. Ti su uvjeti potom objavljeni na mrežnoj stranici HPS-a i otisnuti u priručniku za markaciste Planinarski putovi: Kristijan, Zdenko. 2011. (str.125.-127.), a sastavni su dio teorijskog dijela svakog markacističkog tečaja. Pravila i uvjeti su dopunjeni na temelju odluke Komisije od 1. ožujka 2016. godine.

U razdoblju od 2006. do početka mjeseca ožujka 2016. godine uvršteno je 96 obilaznica na popis onih koje zadovoljavaju uvjete Komisije za planinarske putove. Taj popis, kao i detaljne podatke o svakoj obilaznici možete vidjeti na mrežnoj stranici Hrvatskog planinarskog saveza: (<http://info.hps.hr/putovi/obilaznice>).

Na planinarske obilaznice utemeljene prije 2006. godine, dakle na razdoblje prije no što su utvrđeni uvjeti za registraciju – ti uvjeti nisu retroaktivno primjenjivani.

### Definicija

Komisija polazi od određenja planinarske obilaznice kao označenog (markiranog) planinarskog puta ili skupine označenih planinarskih putova na kojem (kojima) se nalaze kontrolne točke, kao njeni sastavni dijelovi ili etapni ciljevi i moguće ih je obilaziti tijekom cijele godine, bez uvjetovanja smjera i roka završetka obilaska. Jedini ograničavajući faktor u pogledu moguće nasti obilaska kontrolnih točaka tijekom cijele godine su vremenske prilike koje uvjetuju najprimjerenije vrijeme i najpogodnije doba godine za siguran obilazak trase.

### Tko može osnivati planinarske obilaznice

Postupak osnutka smiju provesti:

- osnovna planinarska udruga
- skupina osnovnih planinarskih udruga
- gradski planinarski savez
- županijski planinarski savez
- Hrvatski planinarski savez, samostalno ili u suradnji s drugim nacionalnim planinarskim savezom (savezima).

## Osnivanje i registracija planinarske obilaznice

Planinarska udruga koja namjerava osnovati obilaznicu mora o tome obavijestiti Komisiju. Ideju za osnivanje nove obilaznice treba obrazložiti, predložiti kontrolne točke, opisati ih i skicirati trasu ako ona obuhvaća još neregistrirani planinarski put i to treba poslati Komisiji prije bilo kakvih radova na terenu ili tiskanja dnevnika.

Ako je obilaznica zamišljena tako da obuhvaća trasu već registriranog planinarskog puta pa radovi na terenu nisu potrebni ili ako iziskuju samo išetanje i/ili opremanje kontrolnih točaka, Komisija će pregledati tekst dnevnika te eventualno zatražiti izmjene, dodatna pojašnjenja, ukazati na moguće greške te dati ili uskratiti suglasnost o otvorenju. O tome će obavijestiti planinarsku udruhu u primjerenom roku.

Tek nakon što je planinarskoj udruzi izdana suglasnost za osnivanje planinarske obilaznice ona može otpočetno markirati trasu, opremiti KT-e, urediti i otisnuti dnevnik obilaznice, izraditi značku itd. Za krajnji postupak registracije treba ispuniti „upitnik obilaznice“ (obrazac je na mrežnoj stranici <http://www.hps.hr/specijalisticke-djelatnosti/planinarski-putovi/>). Ispunjen i ovjeren upitnik, uz koji se prilaže i primjerak dnevnika treba poslati na adresu Hrvatskog planinarskog saveza - Komisiji za planinarske putove. Pritom u dnevniku na stranici osobnih podataka obilaznika treba otisnuti žig planinarske udruge - osnivača (upravljača) obilaznice.

Komisija razvrstava obilaznice u dva temeljna registra (popisnika):

1. Popis planinarskih obilaznica koje zadovoljavaju uvjete Komisije.
2. Popis planinarskih obilaznica koje ne zadovoljavaju uvjete Komisije

Uz ova dva, Komisija vodi i popis obilaznica koje su ukinute ili iz nekog razloga više ne postoje (deaktivirane).

Uz svaku obilaznicu koja ne zadovoljava uvjete Komisije, naveden je i razlog tome. Nakon što

održavatelj ukloni nedostatke, Komisija obilaznicu uvrštava u prvu skupinu. Suprotno tome, ako

upravljač, nakon što ga Komisija obavijesti o nedostacima uoči njenim na obilaznici koju bi trebao održavati, ne ukloni te nedostatke u zadanom roku - ta se obilaznica uvrštava u drugu skupinu.

Ako planinarska udruga uspostavi planinarsku obilaznicu bez da prethodno zatraži suglasnost Komisije, to može ispraviti i uputiti naknadni zahtjev 12 mjeseci nakon otvorenja obilaznice.

Uvjeti za planinarsku obilaznicu Komisije za planinarske putove

1. Obilaznica mora imati svog upravljača koji skrbi o svemu što je vezano uz nju. To uključuje: obavijest o nakani za osnivanje obilaznice i prijavu obilaznice Komisiji. Nadalje: trasiranje, označavanje i održavanje puta ili puteva, obilježavanje kontrolnih točaka, izradu i postavljanje žigova (osim ako nije predviđeno da se obilazak dokazuje isključivo na temelju priloženih fotografija), tiskanje i distribuciju dnevnika, evidentiranje obilaznika, te ovjeru i povrat dnevnika.

2. Obilaznica mora biti dobro označena (markirana) i redovito održavana. Sve kontrolne točke vezanih obilaznica (ma u kojem se obliku kontrolne točke nadovezivale jedna na drugu - linijskom, kružnom, polukružnom itd.) moraju biti međusobno povezane označenim planinarskim putem. Svaka kontrolna točka kod tih obilaznica mora biti povezana označenim planinarskim putem (putevima) sa svojim ishodištem.

Za označavanje planinarske obilaznice vrijede sva pravila i upute kao i za označavanje planinarskih puteva.

Planinarska udruga koja namjerava osnovati planinarsku obilaznicu mora imati barem jednog aktivnog člana sa završenim tečajem za markaciste.

3. Kontrolne točke moraju biti jasno i jednoznačno obilježene. Minimalno označavanje mora obuhvatiti barem oznake KT1, KT2, KT3. Ako je KT vrh planine, uz njegov naziv mora biti napisana i njegova nadmorska visina. Lako prepoznatljive kontrolne točke, poput crkve, kapelice, kulturnog i povijesnog spomenika, starog grada, špilje, hotela, gostionice i sl. se ne obilježavaju.

Sve zadane KT-e moraju biti na planinarskim putevima u Republici Hrvatskoj. Isto se odnosi i na djelomično zadane kontrolne točke (po etničkom slovom, minimalnom visinom ili nekim drugim uvjetom). Izvan planinarskih puteva u Republici Hrvatskoj smiju biti samo zadane kontrolne točke obilaznica koje je Hrvatski planinarski savez utemeljio u suradnji s drugim nacionalnim planinarskim savezima (savezima).

Iznimno, izvan planinarskog puta smije biti najviše 10% ukupne trase ako su na njoj kontrolne točke na mjestima koja su bitna obilježja obilaznice i čine njenu prepoznatljivu smislonu cjelinu.

4. Osnivač obilaznice mora izdati dnevnik koji uz naziv obilaznice i jasna pravila obilaska mora sadržavati: nazive kontrolnih točaka, mjesta za upisivanje nadnevnika obilaska kontrolnih točaka i prostor predviđen za otiskivanje žigova ili lijepljenje fotografija (fotografije se mogu i posebno prilagati uz dnevnik). Nadalje, dnevnik mora sadržavati mjesta za upisivanje osobnih podataka obilaznika, i to barem: ime, prezime i adresu, te podatke o održavatelju (upravljaču) obilaznice i adresu na koju obilaznici trebaju slati dnevnik na ovjeru.

Planinarske obilaznice koje uz obilazak kontrolnih točaka imaju uvjet i sudjelovanje na pohodu, razmatraju se kao odvojene cjeline (obilaznica + pohod). Pritom osnivač obilaznice može kao uvjet, uz obilazak kontrolnih točaka, uvrstiti najviše dva pohoda i to isključivo ona koja sam organizira.

Ako se upravljač više ne može brinuti o obilaznici, dužan je o tome u pisanom obliku obavijestiti Komisiju. U tom slučaju Komisija nastojati obilaznicu povjeriti drugom upravljaču ili je ukinuti.

Ovi se uvjeti primjenjuju od 3. ožujka 2016. godine.

## Preporuke za planinarsku obilaznicu Komisije za planinarske putove

1. Obilazak kontrolnih točaka trebalo bi dokazivati otiskom žiga, a samo u izuzetnim prilikama fotografijom obilaznika. U tom smislu održavatelj bi svaku kontrolnu točku trebao prikladno opremiti žigom, metalnom kutijom i upisnom knjigom.
2. Za sve posjetitelje koji ispune uvjete predviđene pravilima obilaznice treba predvidjeti simboličan dar ili uspomenu u obliku značke, bedža, pločice ili barem pisanoga priznanja.
3. Preporučljivo je da dnevnik obilaznice bude formata A6 (105 x 148 mm).
4. Poželjno je da u dnevniku ili u zasebnom izdanju bude tiskan opis puta, koji osim pojedinosti o trasi planinarske obilaznice, okvirnog vremena potrebnog da se dođe od jedne kontrolne točke do iduće, treba sadržavati i osnovne podatke o prirodnim, kulturnim i drugim značajkama kraja kojim trasa obilaznice prolazi.
5. Korisno je u dnevniku otisnuti ili uz njega priložiti zemljovid ili skicu s ucrtanom trasom obilaznice. Ako se obilazak kontrolnih točaka dokazuje fotografijama, uz podatke o obilazniku treba predvidjeti i mjesto za njegovu fotografiju.
6. Ako je kontrolna točka domaćinstvo, gostionica, restoran, hotel i sl., u dnevniku obilaznice treba uz vlasnika kućanstva ili naziva ugostiteljskog objekta, biti navedena njegova adresa i telefonski broj.
7. Trasa i kontrolne točke nove obilaznice ne bi se smjele preklapati s trasom i kontrolnim točkama postojećih obilaznica. Ako se preklapanje ne može izbjeći, treba ga svesti na najmanju moguću mjeru. Pri trasiranju nove obilaznice treba, ako je ikako moguće, izbjegavati ceste, osobito asfaltne.
8. Treba izbjegavati obilaznice bez zadanih kontrolnih točaka. Ako planinarska udruga ipak ustraje na osnivanju takve obilaznice, tada mora, ako već ranije nije, preuzeti obvezu održavanja barem jednog planinarskog puta. Umjesto potpune slobode pri izboru, preporučuje se da dvadesetak posto kontrolnih točaka budu vrhovi hrvatskih planina ili neka druga odredišta u Hrvatskoj (planinarski objekti, stari gradovi itd.).
9. GNSS trag. Za vezne obilaznice Komisija očekuje od planinarskih društava da uz popunjene „Upitnik obilaznice“ dostavi i njen GNSS trag.

HRVATSKI PLANINARSKI SAVEZ  
KOMISIJA ZA PLANINARSKÉ PUTOVE

# OZNAČAVANJE TURISTIČKIH STAZA

Razvojem turističke industrije povećava se i interes naših gostiju da osim uličica mjesta u kojem borave, osim plaža i parkova, obiđu i bližu okolicu, a ponekad i poneki požele obići i šire prostore, polja, šume pa i planine.

Bilo je u nekim vremenima slučajeva da su ljudi željni saznati ponešto u okolini tamarali po tuđim vrtovima i njivama, zabasali u neprohodne šikare, avanturistički pokušavali "osvojiti" i neke ozbiljnije planine. Nažalost, bilo je situacija da su pri tome i stradali. Dakle, osim što su takvi pokušaji bili opasni ili bar neugodni, često su i završavali na nekim neuglednim lokacijama, a one prave prirodne "bisere" jednostavno nisu ni pronalazili.

Pohvalne su brojne akcije turističkih organizacija i njihova nastojanja da gostima olakšaju izlazak u prirodu, da ih sigurno odvedu na najljepša mjesta. Naravno, radi se o brojnim turističkim šetnicama, poučnim stazama, obilaznicama.

Planinarska organizacija isto čini već 130 godina i razvila je čitav sustav planinarskih staza koje obuhvaćaju veliku većinu zanimljivih planinskih lokacija, staza koje su uređene po točno utvrđenim pravilima i koje se već stoljeće označavaju i jedinstvenim planinarskim oznakama - žarkocrvenim

---

## 2 Označavanje turističkih staza

---

prstenom sa bijelim središtem. Važno je naglasiti da se već stoljeće tim znakom obilježavaju planinarski putovi koji vode u planine, zahtjevaju određene napore, odgovarajuću opremu, najočitije planinarsku obuću, ali i primjerenu odjeću, a u ljetna vremena i dostatne količine vode.

Problem nastaje što se velik broj staza kroz prirodu, koje nipošto nisu planinarske, po navici označava planinarskim oznakama. To nije dobro i nije u interesu ni turističkih organizacija ni samih turista. Naime, kad su planinari već prije odradili velik posao i obilježili planinarske putove njihovom oznakom, upravo je uvođenje i novo označavanje turističkih pješačkih ruta prilika da se naglasi njihova različitost od onih planinarskih, a ujedno da se istakne njihova posebnost. Zašto bi oznaka morala biti okrugla i crveno/bijela, ako se žutim križem može označiti obilaznica oko srednjovjekovnih crkvice, nekim stiliziranim cvijetkom može naglasiti šetnica kroz mirisne vrtove.

Planinarima nije tako veliki problem što se "njihov" znak koristi za nešto drugo, ali upravo bi za turiste bilo korisno da vremenom pojme što je to crveno/bijeli planinarski znak, pa da ne kreću u planinu, u makiju, među zmije i u krš u, neprikladnoj odjeći, bez vode.

Planinarske staze su zahtjevnije od turističkih. One traže veću opremljenost hodača i bolju fizičku spremu pa ih zato svaki namjernik mora razlikovati od šetnica. Bitno je da se ta razlika jasno, nedvojbeno naznači u grafičkim

**PONUĐIMO TURISTIMA LJEPŠE I PRIKLADNIJE OZNAKE -  
OSTAVIMO PLANINARIMA ONE ISKLJUČIVO PLANINARSKE**

---

**RAZMISLI PRIJE NEGO POĐEŠ ZA CRVENO/BIJELIM KRUGOM  
TO JE ZAHTJEVNO, A MOŽE BITI I OPASNO**

prikazima turističke ponude naročito u priobalju, gdje se jedne i druge djelomično preklapaju. Na taj ćemo način, ako ne spriječiti, svakako bitno smanjiti broj nezgoda, a samim time i broj intervencija Gorske službe spašavanja.

**Tradicijsko označavanje planinarskih putova zahtjeva da se crveno-bijelim krugom označavaju samo planinarski putovi.**

((Apeliramo da se za sve staze koje nisu planinarske koriste neke druge oznake.)) To mogu biti oznake po izboru osnivača staze, a njihov izbor može biti inspiriran i sadržajima koji se na toj stazi ili uz nju nalaze. Npr. vjerski i hodočasnički putovi već se duže vrijeme označavaju žutim križem na bijeloj podlozi. U situacijama kada se na dijelu trase poklapaju planinarska i hodočasnička staza, oznake se stavljaju naizmjenično.

Planinarska organizacija već se dugo bavi označavanjem putova, za održavanje i markiranje planinarskih putova postoje na terenu markacističke sekcije, a redovito se osposobljavaju i novi planinari – markacisti - koji se po strogo dogovorenim pravilima brinu o planinarskim putovima. Radi toga predlažemo da Turističke zajednice konzultiraju planinarska društva koja djeluju na njihovom području, a ona će im rado pružiti pomoć u označavanju i održavanju turističkih staza i šetnica. Vjerujemo da se na tom području može ostvariti konstruktivna suradnja u obostranom interesu.

---

#### 4 Označavanje turističkih staza

---

U nastojanju da se svi ljudi koji žele boraviti u prirodi što sigurnije i bezbrižnije kreću po njoj u prilogu dajemo nekoliko ideja i sugestija za oznake na turističkim stazama i šetnicama.

STAZA BOROVA



KRUŽNA STAZA:  
„MOJE PJESME MOJI  
SNOVI“



ZELENA PANORAMA



ŠETNICA  
IZNENAĐENJA



POĐIMO ZEČJIM  
TRAGOM



HODAJ I MISLI  
POZITIVNO



STAZA OSAMLJENIH  
SRDACA



U SUSRET SUNCU



STAZA ZDRAVLJA



kao i niz drugih simbola, oznaka i maštovitih naziva koje mogu osmisliti i njima označiti šetnice i turističke staze kreativni turistički radnici uz pomoć planinara markacista.

---



*Dopunskim markacističkim obrazovanjem markacisti će imati priliku obnoviti postojeća i steći nova znanja i vještine, a što je najvrijednije, brojna iskustva svojeg dugogodišnjeg samozatajnog rada na održavanju planinarskih puteva moći će podijeliti s drugim sudionicima i na taj način pridonijeti još boljem obavljanju ove značajne planinarske aktivnosti.*

*Pročelnica Komisije za planinarske putove  
Bernarda Huzjak*



*Ne dočekavši proljeće 2019. napustile su nas zauvijek legende hrvatskih markacista Jasna Kosović i Tomislav Pavlin. Ostavivši markiran trag na mnogim bespućima hrvatskih planina, neobilježenim putevima požurili su na vječno sunčane proplanke.*

