

*So poti, ki vabijo.  
So poti, ki jih jemlješ s silo  
in je pot, ki je ukaz človeku.  
(Ciril Zlobec, Pesmi)*

## BLIŽNJICE IN MARKIRANE PLANINSKE POTI NA OBMOČJU PLANINE NAD VRHNIKO

**Seminarska naloga**



*Mentor:*  
*Janez Bizjak, univ.dipl.inž.arh.*  
*PZS, KVG N, Ljubljana*

*Avtor:*  
*Marija Dolinar,*  
*PD Vrhnika*

*Vrhnika, avgust 2013*



## VSEBINA

1	NAMEN NALOGE .....	3
2	UVODNI DEL .....	3
2.1	Zgodovina planinstva in varstva gorske narave na planinskih poteh.....	3
2.2	Zgodovina obremenjevanja gorske narave in planinskih poti .....	4
2.3	Planinske poti .....	5
2.3.1	Pojem planinske poti .....	5
2.3.2	Zakonska podlaga urejanja planinskih pot, njihova kategorizacija, urejanje in vzdrževanje .....	6
2.3.3	Pomen, usposabljanje in izobraževanje markacistov v planinski organizaciji in kratek opis njihovega dela .....	6
2.3.4	Ozna evanje planinskih poti .....	7
3	MARKIRANE PLANINSKE POTI IN BLIŽNJICE NA OBMO JU PLANINE NAD VRHNIKO.....	8
3.1	Kratka zgodovina in pomen Planine za prebivalce Vrhnike in okolice.....	8
3.2	Prikaz obstoje ega stanje markiranih poti in bližnjic na obmo ju Planine 10	
3.2.1	Vplivi množi ne hoje na planinske poti .....	11
3.2.2	Vpliv vodne erozije na planinske poti.....	13
3.2.3	Utrjevanje poti in sanacija bližnjic .....	13
3.3	Prikaz najbolj poškodovanih podro ij planinskih poti in posledi no nastajanje bližnjic.....	14
3.4	Ukrepi za prepre evanje nastajanje bližnjic in predlogi sanacije planinskih poti .....	19
4	PRIKAZ NEKATERIH GEOGRAFSKIH, GEOLOŠKIH IN BIOTSKIH ZNA ILNOSTI PODRO JA PLANINE.....	24
4.1	Geografske, geološke, biotske in hidrološke zna ilnosti .....	25
5	ZAKLJU EK.....	28
6	SLIKE.....	29
7	VIRI .....	30



# 1 NAMEN NALOGE

- Opis problematike markiranih planinskih poti in bližnjic na področju Planine nad Vrhniko
- Prikaz najbolj poškodovanih območij planinskih poti zaradi množičnosti obiska Planine in posledično nastajanje bližnjic in prikaz
- Ukrepi za preprečevanje nastajanje bližnjic in sanacija planinskih poti
- Prikaz nekaterih geografskih, geoloških in biotskih značilnosti Planine

## 2 UVODNI DEL

V aprilu, maju in juniju letos sem obiskovala tečaj za varuha gorske narave, ki ga je organizirala Komisija za varstvo gorske narave pri PZS. Po tretjem delu tečaja na Ribniškem Pohorju sem se odločila za temo z naslovom: *»Bližnjice in markirane planinske poti na območju Planine nad Vrhniko«*. Najbolj poškodovane so poti na »vpadnicah« iz smeri Vrhnika - Storžev grič in Stara Vrhnika ter naprej čez Špico proti Planini ter odsek proti Planini od križišča poti Mimo bukve, Blatni dol, Star maln. Na tem območju nastajajo tudi vedno nove bližnjice, ki so prepredle pobočja Planine na južnem in vzhodnem pobočju Planine. Bližnjice sem poleti poskušala prehoditi in posneti na GPS na mobitelu, v naravi jih je še več, kot se vidi iz priloženega posnetka. Pobočja so poraščena večinoma z bukovimi gozdovi. Na planinskih poteh je vidno močno delovanje erozij, predvsem talne (tlačne) in tudi vodne erozije, kar posledično na strmih predelih pomeni kvarno odnašanje materiala, ki dela poti gruščaste in neprijetne za hojo, posledica tega pa je nastajanje vedno novih bližnjic.

### ***2.1 Zgodovina planinstva in varstva gorske narave na planinskih poteh***

Ljudje so hodili v gore že v pradavnini, ker so jim gore nudile zatočišče (Potočka Zijalka na Olševi), zaradi paše živine na visokogorskih pašnikih in zaradi lova ter rudarjenja (nabiranje in kopanje rude, v naših gorah predvsem železove rude), ki ima z arheološkimi najdbami dokumentirano in dokazano vsaj 3000 letno zgodovino. Današnji alpski cestni prelazi so speljani po sledih prehodov, ki so jih v prazgodovini shodili nosači, tovorniki, trgovci, romarji. Čez Alpe

so vodile jantarne in solne poti v smeri Italije in Baltika ter potekali osvajalski vojaški pohodi, ki so našli prehode preko znanih gorskih prelazov (Hanibalov vojaški pohod čez Alpe leta 218 pred Kr.).

Vrhove in gore v Evropi so prvi poimenovali domačini, lovci, pastirji, rudarji in tovarniki, predvsem tiste, ki so bili pomembne zaradi preživetja in orientacije, mnogo kasneje pa so postopno poimenovali vse gore v Evropi. Organizirani so bili prvi pristopi na vrhove. Osnovni namen je bil predvsem iskanje rudnih bogastev in spoznavanje rastlinstva ter živalstva.

Avgusta leta 1778 je baron Žiga Zois vzpodbudil (pregovoril) Bohinjce, da so se odpravili proti Triglavu z namenom iskanja železove rude za Zoisove fužine in jim s tem namenom tudi plačal (omogočil) prvi pristop na vrh Triglava. Izvedli so ga »srčni štirje« Bohinjci: ranocelnik Lovrenc Willonitzer, lovec Štefan Rožič, rudarja Matija Kos in Luka Korošec.

PZS je bila ustanovljena leta 1948 kot pravna naslednica Slovenskega planinskega društva. PZS so ustanovila planinska društva, začetki pa segajo v leto 1893, ko je bilo ustanovljeno Slovensko planinsko društvo, ki je imelo tudi svoje podružnice. *(Lt10, Lt24)*

## ***2.2 Zgodovina obremenjevanja gorske narave in planinskih poti***

Hoja v gore ni samo rekreativnega in športnega značaja, ampak je tudi opazovanje lepot, ki jih nudi narava. Vsak človekov poseg v gorsko okolje ima lahko velike in dolgoročne posledice. Iskanje in gradnja bivalnih prostorov, industrija, odpadki, neracionalno izsekavanje gozda, izgradnja cestnih povezav je povzročilo spremembe v okolju, ki kvarno vpliva na prvobitno rastlinstvo in živalstvo ter spreminja prvobiten izgled kulturne krajine. Posledice človekovih posegov je porušeno ravnotežje v naravi, onesnaženo okolje, voda in tudi večji vplivi delovanja erozije. Vsaka najmanjša sprememba povzroči uničenje naravnega okolja. Zelo škodljive za naravo so posledice množičnega planinskega turizma, ki povečuje hrup in onesnaženost (voda, gorske narave in okolja v bližini koč, svetlobno onesnaženost). *(Lt10 - povzetek)*

Področje planinskih poti ima zelo pomembno vlogo pri razvoju celotne planinske dejavnosti. V Tumovih in Kugyjevih časih po gorah ni bilo potrebe po markiranju in nadelavi poti. Po naših gorah so vodile le kozje in pastirske steze, plezalne smeri pa so delali le divji lovci. Število obiskovalcev gorskega sveta je bilo majhno in zato so bile tudi potrebe ljudi drugačne in vplivi človeka na gorsko naravo minimalni.

Prvo nadelavo poti v naših gorah je naročil baron Žiga Zois iz Krme na Triglav leta 1818. Za prvo markirano pot pa lahko štejemo pot čez Komarčo na Triglav iz leta 1879, ki sta jo na pobudo Johanesa Frischaufa nadelala Lovrenc Škantar - Šest in Richard Issler.

Ob koncu 19. stol. je bil eden izmed glavnih namenov vzdrževanja in označevanja planinskih poti preprečevanje Nemcem, da bi po naših planinah še naprej postavljali nemške napise in kažipote.

Leta 1893 ustanovljeno Slovensko planinsko društvo (SPD), je izvajalo nadelavo planinskih poti za svoje člane (Tominškova pot), ker niso hoteli uporabljati za hojo nemških poti (čez Prag ali po Bambergovi poti čez Plemenice). Prav tako so se tudi nemški planinci izogibali poti slovenskih poti.

Ostale nadelane poti v naših gorah je vse do konca 1. svetovne vojne nadzoroval, gradil in vzdrževal za svoje nemške planince nemško-avstrijski Alpenverein »DÖAV« oziroma njegovi sekciji v Ljubljani in Trstu. Po razpadu Avstro-Ogrske je SPD prevzelo v upravljanje in vzdrževanje vse poti »DÖAV« na našem ozemlju. V ustanovnih »Pravilih Slovenskega planinskega društva« se je SPD obvezal »da nadzoruje vsa dela ter pazi na vsa društvena pota in zavetišča v svojem okolišu« (*Lt10-priloga*) in je tako kot predhodnik PZS skrbel za nadelavo in vzdrževanje planinskih poti pri nas.

## ***2.3 Planinske poti***

### **2.3.1 Pojem planinske poti**

Planinska pot je ozek pas zemljišča, praviloma na gričevnatem, hribovitem in goratem svetu, namenjen za hojo, tek ali plezanje, ki je lahko obstoječa pešpot ob javni prometni površini, poljska

pot ali ustrezna gozdna prometnica, lahko pa je tudi samostojna, praviloma največ en meter široka, le v nujnih primerih z naravnim materialom utrjena pohodna trasa (Lt1).

### **2.3.2 Zakonska podlaga urejanja planinskih pot, njihova kategorizacija, urejanje in vzdrževanje**

Pogoje za graditev, vzdrževanje in označevanje planinskih poti ureja *Zakon o planinskih poteh ZplanP*), sprejet leta 2007. S tem zakonom so bile planinske poti in Knafelčeva markacija zakonsko urejene in zaščitene. Leto kasneje je bili dodatno sprejeti naslednji dodatni dokumenti:

- Uredba o vsebini evidence o planinskih poteh in načinu njene vzpostavitve in vodenja (2008),
- Pravilnik o kategorizaciji planinskih poti (2008),
- Pravilnik o načinu prostorskega prikaza tras planinskih poti (2008) ,
- Pravilnik o načinu vzdrževanja in sanacije planinskih poti (2008),

*Pravilnik o kategorizaciji planinskih poti (2008)* kategorizira poti glede na zahtevnost v tri skupine: lahke (hoja brez pomoči rok), zahtevne (vodi tudi čez zahtevna mesta, kjer si pomagamo z rokami), zelo zahtevne.(uporaba rok je pri hoji nujno potrebna). (Lt3)

*Pravilnik o načinu vzdrževanja in sanacije planinskih poti (2008)* določa načine vzdrževanja planinskih poti, opredeljuje vzroke in razloge za zapore planinskih poti in pogoje, da se planinska pot delno ali v celoti zapre za določen čas ter določa način obnove in izvedbe vzdrževalnih del na planinskih poteh v času njihovega zaprtja in njihove sanacije. (Lt2)

### **2.3.3 Pomen, usposabljanje in izobraževanje markacistov v planinski organizaciji in kratek opis njihovega dela**

Markacijska dejavnost v planinski organizacije od ustanovitve SPD dalje opravljajo usposobljeni strokovni delavci, markacisti, ki organizirano skrbijo za vzdrževanje markiranih planinskih poti. »Slovenski markacisti delujejo v 168 planinskih društvih, ki imajo odseke za planinske poti in so skrbniki 1511 planinskih poti. Trenutno je registriranih 785 usposobljenih markacistov« (Lt7).

Markacisti so zaradi lažje koordinacije dela na terenu organizirani v 12 odborov za planinske poti (OPP), koordinacijo za celotno Slovenijo pa vrši Komisija za planinske poti, ki je stalna komisija v okviru UO PZS. Celotno delovanje poteka skladno s Pravilnikom Komisije za planinske poti, ki ga je potrdil UO PZS decembra 2004, in dopolnil oktobra 2005.

Markacisti skladno s Pravilnikom o vzdrževanju in sanaciji planinskih poti opravljajo strokovno delo pri označevanju, vzdrževanju, evidentiranju planinskih poti. Skrbijo tudi za izobraževanje in usposabljanje kadrov, vršijo stalen nadzor nad stanjem planinskih poti ter odpravljajo škodne posledice naravnih procesov na potih (da so prehodne, označene in opremljene z varovali, kjer je to potrebno).

V smislu varstva gorske narave na planinskih poteh si markacisti še posebej prizadevajo, da bi rednim vzdrževanjem poti obvarovali del narave ob planinskih poteh in na poteh samih (erozija, bližnjice) - *Lt8-povzetek*.

### **2.3.4 Označevanje planinskih poti**

Osnovni oznaki na planinskih poteh sta Markacija in smerna tabla. Prvotno so za označevanje poti uporabljali ravne, 8 cm široke in 20 cm dolge črte. Uporabljena je bila rdeča, zelena, rumena, modra in ponekod tudi črna barva. Na razglediščih so se risali križi, na značilnih pečinah in skalah pa krogi in kvadrati, ki so nakazovali potek poti. Po letu 1922 se je za označevanje planinskih poti pričela uporabljati znana Knafelčeva markacija, rdeč krog z belo piko,. Evropske pešpoti (E6 in E7) po slovenskem ozemlju pa se označuje z rdečim krogom in rumeno piko (slika 1, 2).

*(Lt5-povzeto)*



Slika 1: Knafelčeva markacija in oznaka za Evropsko pešpot E6



Slika 2: Usmerjevalna tabla odstopa od predpisane (foto: Tatjana Rodošek)

### 3 MARKIRANE PLANINSKE POTI IN BLIŽNJICE NA OBMOČJU PLANINE NAD VRHNIKO

#### 3.1 *Kratka zgodovina in pomen Planine za prebivalce Vrhnike in okolice*

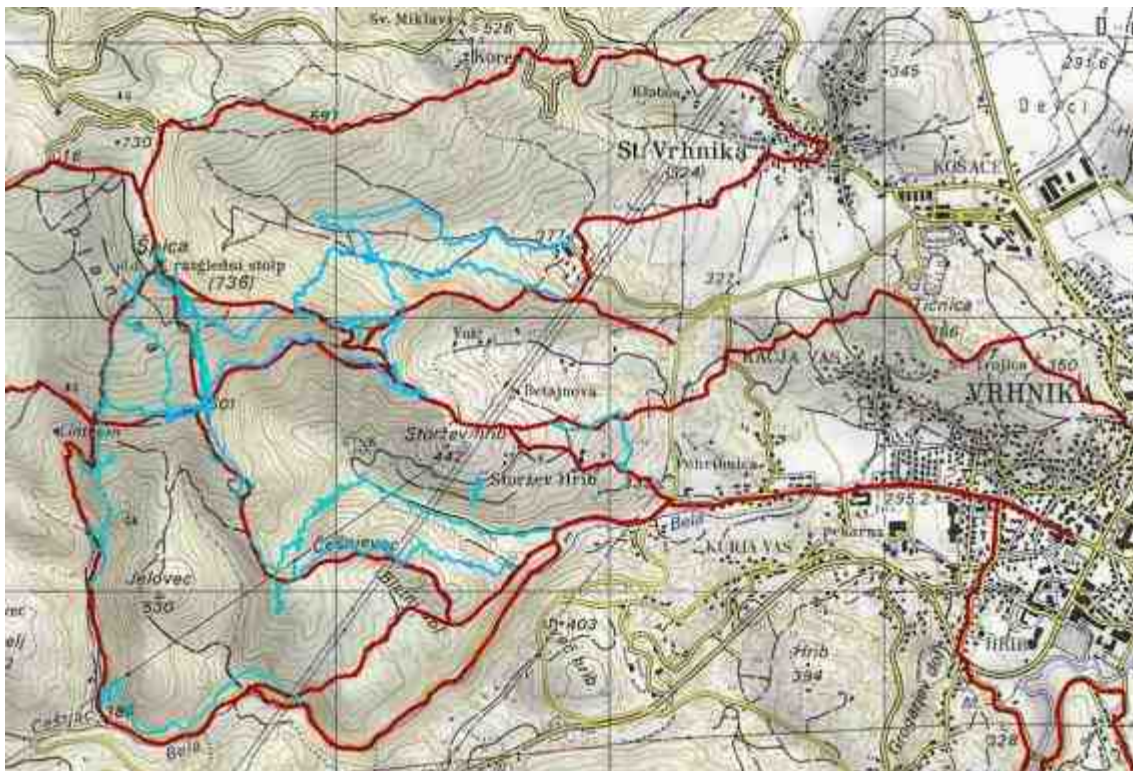
Vrhničani in okoliški prebivalci so že od nekdaj radi obiskovali 733 m visoko Planino, ki je že od nekdaj srce Vrhnike. Prijatelji Planine so že leta 1930 postavili prvi razgledni stolp, ga čez štiri leta razširili in povišali in leto kasneje poleg stolpa postavili tudi leseno barako, ki je kot prvo Zavetišče na Planini, predhodnica današnjega Zavetišča na Planini. Italijani so stolp na Planini med vojno požgali, a je bil leta 1955 ponovno zgrajen, visok 21 m. Januarja 2008 je bil stari stolp odstranjen in na njegovo mesto postavljen novi, katerega otvoritev je bila 10. maja 2008.



Člani Olepševalnega društva Vrhnika pa so marca 1936 v smeri Planine čez Trojico proti Storževem griču markirali celotno planinsko pot do takratnega zavetišča na Planini.

### **3.2 Prikaz obstoječega stanje markiranih poti in bližnjic na območju Planine**

S smeri Vrhnika je za hojo na Planino namenjenih pet urejenih markiranih planinskih poti (Slika 5).



Slika 5: Bližnjice in markirane planinske poti z Vrhnike na Planino (Lt9–osnovna karta, Lt22 bližnjice)

Nekaj poti iz Vrhnike na Planino:

1. Pot čez Špico
2. Pot čez Storžev grič mimo Bukve
3. Pot po dolini Bele čez Blatni dol
4. Pot po dolini Bele čez Star maln in Lintvern
5. Pot čez Kuren

Skupna dolžina vseh markiranih poti, za katere skrbi in jih vzdržuje Planinsko društvo Vrhnika je 79 km, od tega je število markiranih odsekov proti Planini 24, v skupni dolžini 21,6 km ( Slika 5: rdeča črta).

Ko sem v letošnjem poletju hodila bližnjice, ki vodijo na Planino, mi vseh ni uspelo prehoditi, a kljub temu je GPS zaznal 43 bližnjic v skupni dolžini 21,6 km (Slika 5: modra črta).

Od navedenih planinskih poti so najbolj načete in uničene prvi dve trasi, ker ju obiskovalci Planine zaradi svoje strmine ali dolžine najraje izbirajo za smer hoje. Poti se uporabljajo za hojo ljudi, velikokrat v spremstvu štirinožnih prijateljev. Uporabljajo pa se tudi za vožnjo z gorskimi kolesi in za rekreativni tek nekaterih Vrhničanov. Področje Planine nad Vrhniko je v novejšem času postalo tudi neke vrste turistično rekreativno območje.

Množična hoja poleg vodne erozije najbolj kvarno vpliva na poti na tem področju, jih uničuje in spreminja strukturo stal, da označene planinske poti sčasoma postajajo neprijetne za hojo in zato posredno vplivajo tudi za nastajanje bližnjic. Na poteh so vidna vzdrževalna dela markacistov, poti so odlično označena z markacijami in opozorilnimi tablam, naj ne bi ustvarjali novih poti.

Iz narave in izgleda bližnjic je mogoče ugotavljati tudi karakterno pestrost pohodnikov, ki prihajajo na Planino. Bližnjice nastajajo po spodnjih in zgornjih robovih poti zaradi neudobne hoje na markiranih poteh pa tudi zaradi skrajšanja dolžine poti in hitrejšega dosega vrha. Vmes so tudi »lepe« bližnjice čez grebenske predele med grapami, ki nastajajo zaradi umikanja določenih pohodnikov v tišino in na bolj samotne predele Planine, verjetno pa tudi zaradi adrenalinske hoje po nevarnih terenih. Najbolj številne so bližnjice levo in desno od markiranih poti, kjer so markirane poti načete od talne in vodne erozije. Ljudje se po nepotrebnem umikajo na bližnjice tudi tam, kjer je pot malo težje prehodna zaradi same narave terena in bi bilo potrebno malce več osebnega angažiranja in pozornosti pri hoji čez skalnat odsek, pa tudi na področjih, kjer se je zaradi hodne in kasneje tudi mehanske erozije v kanalih nabral grušč.

### **3.2.1 Vplivi množične hoje na planinske poti**

V vpisnem zvezku v zavetišču je od februarja do maja 2013 zabeleženo 5320 obiskov v 4 mesecih, kar pomeni evidentirani obisk 1000 pohodnikov na mesec. Iz zvezka je razvidno, da je med obiskovalci veliko tekačev (vpisujejo čas hoje (teka), preostala večina pa se v knjigo vpisuje, kot ljubitelj hoje, ki bi rad v letošnjem letu dosegli 100- kratni obisk Planine. V zvezku sem opazila po

nekaj skupinskih vpisov družin, družčin, skupine pohodnikov ki gre naprej po oznakah E6. Kot sem se pogovarjala z oskrbnikom, se vsaj polovica ljudi, ki pride na Planino ne vpiše – ker vrh za večino ni vezen, da bi od tu nadaljevali pot naprej in se pač ne vpišejo. Kot pravi oskrbnik, večji obisk beležijo na Planini v pomladnih mesecih, do maja, čez poletje se število obiskovalcev nekoliko zmanjša, na jesen pa se ponovno poveča. Obisk vrha je največji med vikendi in ob praznikih, med tednom je poprečje obiska okoli 20 pohodnikov na dan, konec tedna okoli 40. V štirih mesecih je bilo 6 dni manj kot 10 obiskovalcev/dan. Obisk vrha je po navedenih podatkih kontinuiran in intenziven. Akcija 100x na Planino v letu 2013 je sigurno vzpodbudna akcija za množično hojo kot zdrav način življenja, s stališča varstva gorske narave na Planini pa je neprimerna, ker ima zaradi nekontrolirane množičnosti močan kvaren in moteč vpliv na pota in s tem tudi na naravno okolje navedenega območja.

Zaradi delovanja mehanskih erozij, vodne in tlačne, se pojavljajo poškodbe tal, ki spreminjajo strukturo same poti, ki postaja skalnata in gruščasta. Ker je plast zemlje zelo tanka in je teren že sam po sebi občutljiv na pritiske, množična hoja obiskovalcev dela nepopravljivo škodo na planinskih poteh.

Vsak korak pomeni določeno obremenitev tal: Ta je odvisna od sile, s katero pritiskamo na tla in od površine, na katero se pritisk porazdeli. (ko stojimo je ta površina enaka površini podplatov, pritisk pa enak naši teži. Obremenitev tal pri stoji na mestu znaša 200g/cm<sup>2</sup>, pri hoji navkreber 400 g/cm<sup>2</sup>, pri teku navzdol pa tudi do 57000 g/cm<sup>2</sup> (*Lt5*))

Iz navedenega sledi, da je normalna hoja poprečnega števila pohodnikov najmanj škodljiva, ker si pohojena vegetacija najhitreje opomore. Veliko bolj kvarno delujeta na poti množičnost, tek in vožnja z gorskimi kolesi. Za dokončno odstranitev rastlinske odeje pa je potreben pogoj več tisoč obiskovalcev letno, ki pa je v primeru obiska Planine izpolnjen (5320 obiskovalcev v 4 mesecih). Z večanjem strmine se poveča tudi možnost poškodb, na poteh in njenih robovih, ker se planinci pri hoji navzgor odrivajo od podlage, kar je na Planini lepo vidno pod Špico na križišču poti s smeri Vrhlike in Hamexa.

Poleg vidnih sprememb se ob množičnosti obiska se poteh pojavljajo tudi manjše komaj opazne spremembe (npr. izginotje določene občutljive rastlinske vrste in s tem sprememba habitata), za kar pa je dovolj tudi manjša množičnost (*Lt11*)

### 3.2.2 Vpliv vodne erozije na planinske poti

Drugi dejavnik, ki zelo slabša stanje poti na Planino je vodna erozija. Dolomitna Planina je preprejena z neštetihi grapami in hudournimi vodami, ki se na južnem predelu v obliki potokov zlivajo v Ljubljano. Zato sta prav južni in vzhodni predel pobočja najbolj izpostavljena vodni eroziji. Hodna, potna površina je ponavadi ravna, ali pa nagnjena toliko, da odteka deževnica.

Ker je steza nagnjena navznoter se tam nabira voda, ki odnaša material, da nastajajo žlebovi, ki se ji pohodniki izogibajo ter hodijo zunaj poti po njenem robu in ustvarjajo bližnjice ter tako poti vedno bolj širijo. Na področju Planine je čez dolomitno podlago položena tanka plast zemlje. Dež in hudourne vode odnašajo prst, poti postanejo vlažne in spolzke.

### 3.2.3 Utrjevanje poti in sanacija bližnjic

Vsaka pot je možno razdeliti na tri glavne dele: Na tloris oziroma njeno hodno ali potno površino, na njen zgornji (notranji) rob, ki je večji ali manjši, glede na strmino in na njen spodnji (zunanji rob), ki je najbolj dovzeten za deformacije.

V tem primeru je potrebno hodno površino utrditi s stopnicami, tako da pot zavarujemo pred erozijo in poskrbimo da je varna za hojo. (slika 6):



Slika 6: Utrditev načete poti s stopnicami (Lt9)

Kadar poti potekajo po strmem pobočju, je potrebno notranji rob utrditi s kamenjem ali zavarovati z lesenimi braniki. Poskrbeti je potrebno da se področje nad zgornjim robom pričenja zaraščati, s tem da grmovje ne sme segati na pot in omejevati gibanje po njej., ker se bodo pohodniki pričeli umikati na spodnji rob in širiti hodno površino.

Obstoj vsake hodne površine poti je najbolj odvisen od njenega spodnjega roba. Večja je strmina pobočja ,bolj je spodnji rob dovzeten za poškodbe. Zato je potrebno paziti pri čiščenju poti in večje kamne zlagati na spodnji rob in jih utrditi. Utrjen spodnji rob je največja garancija, da bodo poti čim manj poškodovane.

Kadar so poti preveč strmo, se zaradi hoje navzdol površina poti močno poškoduje. Najbolj strmo so speljane ravno bližnjice, ki jih obiskovalci shodijo zunaj markiranih poti. Na strmem terenu nastajajo žlebovi, po katerih hudourne vode odnašajo material in teren je vedno bolj spolzek, tako da se pohodniki umikajo na rob poti in se bližnjica vedno bolj širi, vplivi erozije pa so z dneva v dan večji in nepopravljivi.

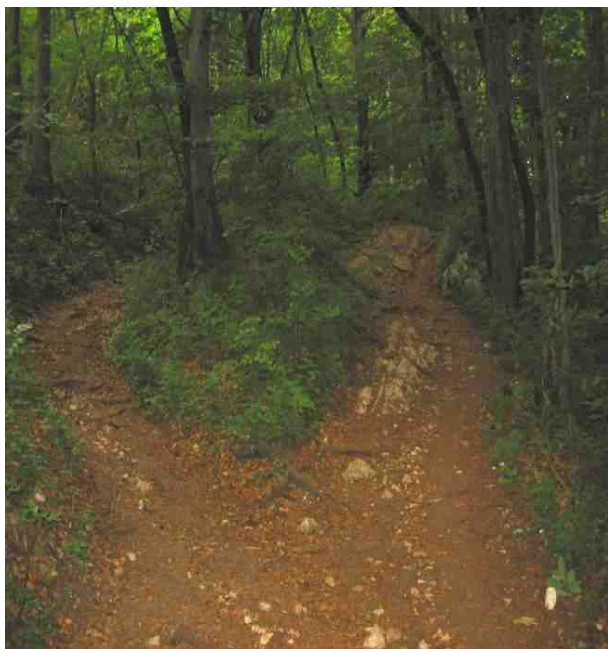
### ***3.3 Prikaz najbolj poškodovanih področij planinskih poti in posledično nastajanje bližnjic***

**Ob vstopu na pot čez Storžev grič** (Slika 7-8) so vidni kanali poglobljene planinske poti, ki niso udobni za hojo. Tla na takem področju so trda, gruščasta in gladka, ko dežuje pa tudi spolzka in blatna. V dežju se poveča dodatno spiranje terena, v kanalih se nabira voda. Poti postanejo za pohodnike neprijetne pozimi pa tudi drseče. Ljudje se takemu terenu izogibajo iz varnostnih in praktičnih razlogov, da n umažejo čevljev in tudi zato ker je lepše hoditi po travi zraven poti. Tako se celoten proces ponovi na novem mestu; na eni ali pa tudi na obeh straneh prvotne poti nastajajo nove, učinek potne erozije pa se širi in na ta način nastanejo celi spleti erozijskih jarkov.



Sliki 7, 8 : Stanje planinske poti ob vstopu na stezo

Na slikah od 9-12 so vidni poškodovani odseki poti s smeri Storžev grič čez Špico na sliki levo spodaj, je razviden poskus sanacije in zaščite spodnjega roba pod katerim nastaja bližnjica. Na fotografiji poleg je razvidno, da je najprej nastal jarek na hodnem delu planinske poti. Ker je postala hoja neudobna in jo ovira tudi listje, se ljudje umikajo na spodnji rob, kjer nastaja bližnjica nad strmim pobočjem, ki je nevarna zaradi možnosti zdrsa po pobočju. Bližnjica je vsa prepređena s številnimi drevesnimi koreninami, kar pomeni da je tudi na tem delu zemlja že zbita ali odstranjena, se pravi pot poškodovana in kanal se bo vedno bolj poglobljajal.



Slika: 9



Slika 10:



Slika 11:



Slika 12:

Slike od 9 do 12: Stanje planinskih poti čez Špico

Podoben primer je tudi na predelu gornjega dela markirane poti od Špice proti vrhu, Slika: 13. Na levi in desni strani markirane poti je poglobljena bližnjica, zato ob njenem spodnjem robu nastaja še ena bližnjica. Istočasno nastaja nova bližnjica tudi desno od markirane poti, ki so jo markacisti

zametali s hlovino in vejevjem. Ker se bo erozija nadaljevala, se bodo bližnjice širile na obeh straneh markirane poti. Vidna je tudi spodnja kamnita plast ob levem robu markirane poti, ki dokazuje, da je bila zgornja plast na tem predelu tudi že uničena in odstranjena.



Slika 13: Bližnjice na poti čez Špico

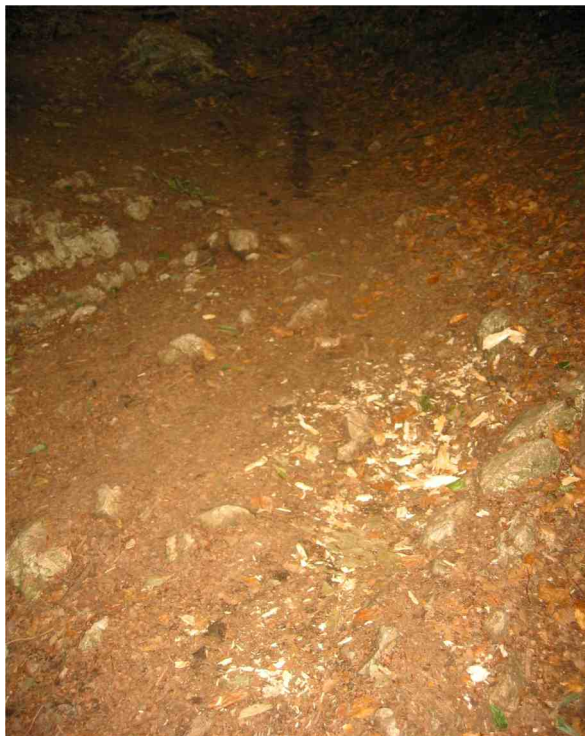
Na Sliki 14 je vidno, kako ob bližnjicah izginja zgornja plast prsti, da zamira rastje, propadajo pa tudi bukve, tako da nastaja ob poteh golosek.



Slika 14: Propadanje bukev na bližnjicah

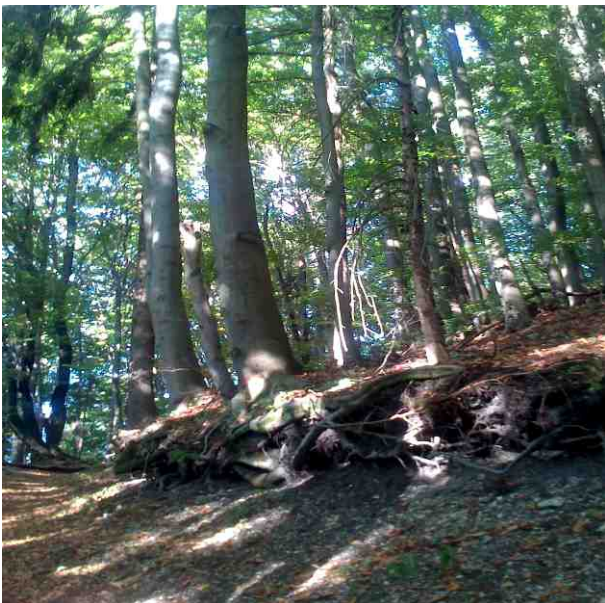
Na poteh je opaziti tudi sledi kolesarjev, ki so verjetno vozili po strmini navzdol, navzgor je zaradi strmine in korenin vožnja s kolesom nemogoča. Kjer je koreninski sistem dreves prepredel stezo so

iskali prehode ob zgornjih robovih steze in seveda valili listje in zemljo z roba poti na samo stezo (Slika15).



Slika 15: Bližnjica in sledi kolesarja

**Odsek planinske poti s Storževega griča mimo bukve na Planino** je vdolan v jugovzhodno dokaj strmo pobočje Planine, ki se ob svojem desnem robu grapasto spušča proti dolini Bele in Blatnemu dolu in je na enem predelu skrbno varovana tudi z jeklenico. Pot je široka, levo se teren spušča v grapo, desno pa se pot zajeda v strmo pobočje Planine. Pot ja manj načeta od množičnosti obiskovalcev, tako da je levi spodnji rob dobro ohranjen in vzdrževan. Zgornji rob pa je zaradi strmega nagiba dolomitnega terena je vidno delovanje mehanske erozije, spiranje ter odnašanja zemlje na zgornjem robu poti. Erozija širi prvotno pot in ogroža nemoteno rast bukev (Sliki 16, 17).



Slika 16: Učinki mehanske erozije



Slika 17: Bukev za posek

### ***3.4 Ukrepi za preprečevanje nastajanje bližnjic in predlogi sanacije planinskih poti***

Gore sodijo med tista območja, kjer je bil človekov vpliv do sedaj relativno majhen, in so zato naravovarstveno zelo pomembne. Z večjo priljubljenostjo rekreacije v gorskem svetu pa se pritisk na okolje povečuje. Okoljevarstveniki se strinjajo, da je treba preprečiti, da bi se ta pritisk razširil na ves gorski svet; zato se zavzemajo, da ne bi nadelovali in označevali novih planinskih poti, obiskovalci gora pa bi se omejili na že obstoječe poti. Vse te stvari določa tudi zakon o planinskih poteh, po katerem je skrbnik planinske poti, to je planinsko društvo, dolžan sanirati bližnjice. V okviru društva je to običajno odsek za planinske poti (markacijski odsek) v sodelovanju z odsekom za varstvo (gorske) narave. To pa pomeni, da je za pota nujno skrbeti, jih vzdrževati in kolikor je možno že preventivno, preden jih preobremenitev ne spremeni v erozijske jarke. Sanacija že poškodovanih poti in bližnjic je zelo zapletena in draga, zato je najbolje preprečevati delovanje erozij takoj, ko se jo opazi. Da bi pojave erozij, ki jih bližnjice močno slabšajo, preprečili, je potrebno bližnjice zasuti že takoj ob njihovem nastanku in jih zapirati z materialom, ki ga imamo pri roki. To so skale, kamenje, debla, vejevje, ruševje in podobno. Za preprečevanje delovanja vodne erozije, markacisti najbolj obremenjene predele zaščitijo z ureditvijo odvodnjavanja, tako

da ob robove vzdolžno ob poteku poti položijo hlodovino, ki jo zadelajo s kamenjem in tako preprečijo odnašanje materiala po pobočju (slika:18);

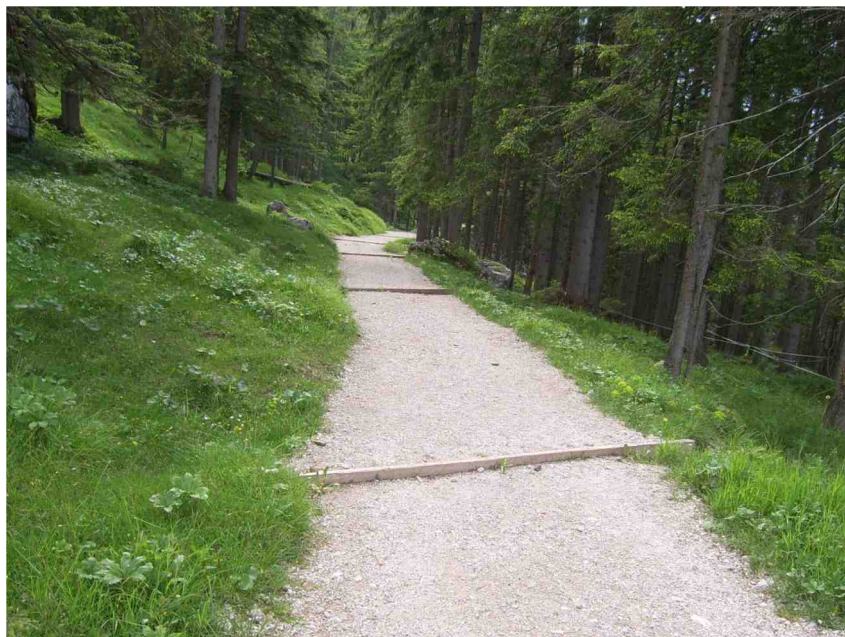


Slika 18: Utrditev odvodnjavanja (L19)

Prečno polaganje prepek zadržuje vodo, oziroma jo razprši in prav tako zaustavlja odnašanje prsti, kamenja in grušča (slike 19,20,21).



Slika 19: Utrditev odvodnjavanja bližnjic (L19)



Slika 20: Razpršitev vpliva vode (Lt9)



Slika 21: Razpršitev vode – detajl (Lt9)

Primerno je tudi namestiti opozorilne table (slika 22), ki obiskovalce obveščajo o škodi, ki jo povzročijo v naravi s hojo po bližnjicah. Sanacija zelo poškodovane bližnjice je zelo zapletena in pomeni precejšen strošek. *(Lt5 – povzetek)*

Eden od načinov sanacije poti, ki je erozijsko poglobljena, je tudi zasutje poglobljenega dela poti oz. izravnava z nivojem okolice. Robove poti je mogoče učvrstiti tudi z zasaditvijo rastlinski vrst, za katere je značilen dobro razvit koreninski sistem in odpornost proti teptanju.

Vplivi erozij lahko zmanjšajo uporabo določenih poti. Če v bližini prvotne poti oz. njenega dela obstaja erozijsko manj ogrožena, a vseeno prijetna alternativna trasa, lahko poškodovano pot oz. del poti tudi zapremo. Običajno pa je bolje, da se za razbremenitev preobremenjenih poti trudimo z ozaveščanjem uporabnikov in spodbujanjem k uporabi drugih poti. Pomembno je tudi spodbujanje planincev, da se držijo označenih poti, saj so običajno problematične prav prečno potekajoče bližnjice. Ena sama, četudi poškodovana pot na vrh gore ne bi bila moteča, če pa nastaja cel splet neprimerno speljanih poti, ima to še druge neprijetne posledice, kot je pretirano poseganje v življenjski prostor živali. *(Lt1,13. člen, Lt2 10. člen).*



Slika 22: Zametavanje bližnjic in opozorilna tabla

Markacisti in PD Vrhnika poskušajo ljudi ustaviti z opozorilnimi tablami in zametavanjem bližnjic s hlodovino in vejevjem, da bi se pohodnik »ustavil« prebral napis in pazil na svoje korake, ker vsak korak stran od označene steze povečuje rano v že zelo ranjeno področje gozda pod Planino. (Slika 22, Slika 23).



Slika 23: Opozorilo v obliki prošnje

Za sanacijo planinskih poti na območju Planine bi bilo po moji oceni potrebno predhodni strokovni ogled terena s strani pristojnih v odsekih PD (markacisti, naravovarstveniki, strokovnjaki s področja gradbeništva), ki bi pregledali stanje načetih poti. Pripravili bi okvirni izvedbeni načrt za sanacijo ogroženih odsekov z dogovorom o načinu izvedbe in oceno stroškov. Navedeni plan izvedbe postopne sanacije bi upoštevali že pri oblikovanju plana za leto 2014. V izvedbo akcije bi povabili in vključili širši krog planincev in občane ljubitelje Planine - prostovoljce z izkušnjami pri podobnih delih.

Pred zimo bi se lahko pregledalo stanje, uredilo odvodnjavanja s prečnim polaganjem in fiksiranjem lesenih prepek, ki bi na ogroženih mestih razpršili in zmanjšali učinek voda ter zadržali vrhnjo plast na erozijsko nestabilnih terenih. Na skalnih prehodih, kjer je možno in potrebno, bi se v skale vdelalo dodatne stopinje, ki bi omogočale lažji prehod in s tem zmanjšali

interes za hojo po bližnjicah. Prav tako bi se dodatno zadelalo bližnjice, ki so še »mlade« in se bi jih še dalo ustaviti pred zimo.

Potrebno je pričeti tudi z ozaveščanjem množice obiskovalcev Planine in najti način, ki bo ljudi, ki radi hodijo »razpršil« na jug proti Ljubljanskemu vrhu in Pokojišču ali na E7 Vrhnika-Bistra-Laze-Zavrh in naprej na Pokojišče. To področje sicer nima koče, je pa v Zavrhu kmečka gostilna. Prav tako bi bil možen spust čez Padež do Pekla pri Borovnici, kjer je tudi gostišče. Ranjena gora potrebuje obziren odnos, trenutno toliko ljudi ne more sprejeti. Prav gotovo bi morali v to smer uporabiti tudi medije, ki bi na neprisiljen način ljudi vodili k razmišljanju in spreminjanju njihovega odnosa do narave. Na občinskem nivoju pa bi se dogovorili, da se aktivnosti, ki niso primerne in trenutno potekajo po poteh na Planino, postopno preusmerjajo na območja, ki so v občini namenjena rekreaciji in na manj obremenjena območja sprehajalnih poti in kolesarskih stez, ki jih v občini tudi ne manjka. (Močilnik, Mirke, Retovje, kolesarske poti na Barje). Za začetek bi mogoče moto letošnje akcije 100x na Planino spremenili: **Stokrat v vseh smereh po markiranih poteh na Planino !** In morda dodali priporočilo, da naj bi se vsak pohodnik povzpel do stolpa 20x po vsaki markirani poti. Glede na opravljene gps posnetke bližnjic, bi bila obremenjenost, ki bi jo brez bližnjic prevzele markirane poti, še enkrat večja, kot je sedaj. S tega sledi, da bi bile potrebne bolj pogoste akcije rednega vzdrževanja, na dva, ali najmanj na tri mesece, tudi pozimi. V času, ko sem vnašala popravke v nalogo, sem prejela obvestilo vsem planincem PD Vrhnika, da markacisti PD Vrhnika organizirajo to soboto širšo akcijo, kjer bomo utrjevali poti v smeri Planine.

#### **4 PRIKAZ NEKATERIH GEOGRAFSKIH, GEOLOŠKIH IN BIOTSKIH ZNAČILNOSTI PODROČJA PLANINE**

Za navedeno poglavje sem se odločila zato, da bi prikazala pestrost naravnega okolja na območju Planine, ki se skriva v njenih gozdovih, za katere je vredno, da se jih zavaruje in ohrani za prihodnje generacije. Sigurno posebnosti Planine pozna tudi veliko vsakodnevnih obiskovalcev Planine, a se jih morda vsak dan, ko hitimo mimo, ne zavedamo in jih mogoče tudi premalo cenimo. Vsekakor se vedno lahko najde alternativne rešitve in se bodo našle tudi v primeru Planine

– možnosti, da bi zavarovali celotno območje, da bi z ozaveščanjem ljudi ohranjali prvobitnost tega naravnega prostora in obenem bi se izboljšala tudi situacija na področju planinskih poti.

#### **4.1 Geografske, geološke, biotske in hidrološke značilnosti**

Vrhnika se razprostira na območju levega brega Ljubljanice ob vznožju Trojice, na stičišču Krasa, Barja in Polhograjskega hribovja (OPN Vrhnika 2012, str.6). Meja med Barjem in dolomitnim gričevjem poteka na jugu po dolini potoka Bela nad katero se dviguje področje Blatnega dola, ki proti jugovzhodu prehaja v Storžev grič (442 m), na severu proti Kurenu (526 m), na zahodnem delu pa se nad Blatnim dolom dviguje vrh Špica, 733 m visoka z gozdom porasla Planina, od koder se naprej proti zahodu nadaljuje planotast kraški svet v smeri Ulovke (801 m) in Zaplane.

(Lt21)

- Z naravovarstvenega vidika bi bilo smiselno na Planini ovrednotiti tudi nekatere bukve in jih zaščititi. S svojo nenavadno rastjo krasijo gozdno krajino, a so zaradi nevhvaležne lokacije ob robovih poti ali med bližnjicami ogrožene (Slika 24, 25).



Slika 24: Bukev ob bližnjici



Slika 25: Prepletanje korenin

- »Na področju stičišča planotastega sveta Zaplane in grapastega pobočja Planine je mozaik gozda in travišč ter habitat netopirjev malih podkovnjakov in metulja črtastega medvedka.«  
(*Lt17 – povzetek; slika 26*)



Slika 26: Črtasti medvedek na vlažnem listju na bližnjici Blatni dol – Planina(skozi Staje)

- Dolina potoka Bela in njen izvir Lintvern na jugozahodu pod pobočjem Planine sta zavarovana kot hidrološki naravni vrednoti državnega pomena. (*Lt18*) - povzetek).
- Lintvern je zanimiv kraški izvir pod Planino, ki občasno izbruha ogromne količine vode (tudi 900m<sup>3</sup>/dan. (*Lt21, slika 27*). Na količino vode najbolj vplivajo padavine. Letošnje poletje jih je bilo malo, zato je bil v začetku avgusta požiralnik izvira skoraj suh. Slišalo se je le bučanje voda v podzemlju, nekaj malega podzemne vode pa se je nabralo v strugi v nižjem predelu izvira. Planinska pot na tem področju vodi s Planine mimo izvira v Star maln in je ena najlepših in tudi kvarnih posledic bližnjic je malo.



Slika: 27 Izvir Bele – Lintvern (Lt5., Fotogalerija)

- Pod Planino nad Staro Vrhniko je g.Milan Ferran leta 2001 odkril 2 km dolgo in 350 m globoka podzemno jamo Ferranova buža. Najlepši del jame se imenuje Krasni novi svet, skozenj teče potoček, ki v 50 m dolgem slapu pada čez polico in je najgloblji podzemski slap v Sloveniji s stalno vodo (Slika:28). V velikem breznu se nahaja največji slap,
- ki pada v globino 50 m, kar je najgloblji slap v Sloveniji s stalno vodo in eden izmed večjih podzemnih slapov v Evropi. V jami Ferranova buža je zelo bogat živalski svet, saj so našli človeško ribico, hroščka drobnovratnika, 12 drugih živalskih vrst, 6 še nedoločenih vrst jamskih skakačev in jamsko suho južino, za katero predvidevajo, da je endemit (Lt123).



Slika 28: Ferranova buža, slap Bužica

- Področje Planine vsebuje značilnosti dolomitnega krasa s kraškimi vrtačami in značilnimi dolci. Četudi je v občini Vrhnika zaščiteno precejšnje število vrtač (Gabrče, Kurja vas), na področju Planine (Betajnova) vrtače še niso zavarovane. (Lt17, Lt23).

## 5 ZAKLJUČEK

Tema, ki sem si jo izbrala, mi je v začetku delovala dokaj abstraktno, pogled na »razdrapane« poti proti Planini pa prav nič lep, a ko sem v poletnih jutrih ubirala planinske poti in bližnjice proti Planini in ugotavljala, kako vedno večje množice ljudi na poteh proti Planini tlačimo poti, ob njih ustvarjamo bližnjice in uničujemo rastje, me je »potegnilo«. V času nastajanja naloge sem se srečevala z morjem literature, predvsem z obširnimi področjem strokovnih znanj in izkušenj ljudi, ki že dolga leta večinoma na bazi prostovoljnega dela, delajo v planinskih društvih in na nivoju PZS s ciljem zaščite in varovanja gorske narave pred kvarnimi vplivi človekovega posega vanjo, z namenom, da bomo ohranili naravo čimbolj prvobitno tudi za naše zanamce in da bo hoja v gore varna. S tehnične strani sem se srečala tudi z uporabo GPS-a na mojem mobitelu, ki je bil pripomoček za snemanje bližnjic ob sprehodih po bližnjicah na Planino.

Nisem proti množičnosti obiskovanja naših hribovij in gora, ker je narava od vseh, nujen pa je konsenz med človekom in naravo, da se človek s svojo navidezno prevlado ne obnaša brezčutno

do narave, kateri del je tudi sam, da se zaveda, da z uničevanjem naravnih okolij in njih prvobitnih prebivalcev, človek siromaši in uničuje tudi sebe.

## 6 SLIKE

- Slika 1: Knafelčeva markacija (Lt 22)
- Slika 2: Smerna tabla odstopa od predpisane (Lt 22)
- Slika 3: Novi stolp in Zavetišče na vrhu Planine (Lt22)
- Slika 4: Seznam markiranih planinskih poti SPD, (Foto: Tatjana Rodošek)
- Slika 5: Markirane planinske poti z Vrhniko na Planino, kartna osnova (KPP, Podkomisija za dokumentacijo planinskih poti, julij 2013)
- Slika 6: Utrditev načete poti s stopnicami (Lt9)
- Sliki 7,8 Stanje planinske poti ob vstopu na stezo (Lt 22)
- Slike 9-12 Stanje planinskih poti čez Špico (Lt 22)
- Slika 13 Bližnjice na poti čez Špico (Lt 22)
- Slika 14: Propadanje bukev na bližnjicah (Lt 22)
- Slika 15: Bližnjica in sledi kolesarja (Lt22)
- Slika 16: Učinki mehanske erozije (Lt22)
- Slika 17: Bukev za posek (Lt22)
- Slika: 18 Utrditev odvodnjavanja (Lt9)
- Slika 19: Utrditev odvodnjavanja bližnjic (Lt9)
- Slika 20: Razpršitev vpliva vode (Lt9)
- Slika 21: Razpršitev vpliva vode – detajl (Lt9)
- Slika 22: Zametavanje bližnjic in opozorilna tabla (Lt 22)
- Slika 23: Opozorilo v obliki prošnje (Lt 22)
- Slika 24: Bukev ob bližnjici (Lt 22)
- Slika 25: Prepletanje korenin(Lt22)
- Slika 26: Črtasti medvedek na vlažnem listju (Lt22)
- Slika: 27: Izvir Bele – Lintvern (Spletna stran PD Vrhnika, Fotogalerija)
- Slika 28: Ferranova buža - slap Bužica, (foto Peter Gedei)

## 7 VIRI

- Lt1 Zakon o planinskih poteh (ZplanP), 2007.
- t2 Pravilnik o načinu vzdrževanja in sanacije planinskih poti, 2008
- Lt3 Pravilnik o kategorizaciji planinskih poti, 2008
- Lt4 Narava v gorskem svetu, učbenik, PZS, 2008
- Lt5 Priročnik za markaciste, učbenik, PZS, 2006
- Lt6 Planinska šola, učbenik, PZS, 2011
- Lt7 Tomše, T., Varstvo narave na planinskih poteh – priročnik za markaciste., 2007, Ljubljana.
- Lt8 Tomše, T., Bližnjice – rane občutljivega okolja. Planinski vestnik, 98, 4, str. 148-151
- Lt9 Komisija za planinske poti PZS, Zgibanka »Oznake na planinskih poteh«, 2008 ter Kartografski podatki
- Lt10 Seliger, B., Osnovna planinska šola, neobjavljeno gradivo, 1994,1995,
- Lt11 M. Vrhunc, Potna erozija po planinskih poteh, *diplomska naloga* na Oddelku za geografijo FF v Ljubljani, 2006
- Lt12 Jaka Kotnik, Analiza kakovosti baze planinske poti, *diplomska naloga*, FGG, Ljubljana
- Lt13 Planinsko društvo Vrhnika, Razgledni stolpi na Planini nad Vrhniko 193-2008
- Lt14 ZIC Vrhnika, Zgibanka Planinske poti v okolici Vrhnike, Planina nad Vrhniko,
- Lt15 Planinsko društvo Vrhnika, Spletna stran
- Lt16 Občina Vrhnika, Občinski prostorski načrt (OPN), 2013
- Lt17 OIKOS Kamnik, Okoljsko poročilo za Občinski prostorski načrt občine Vrhnike, 2013
- Lt18 Čepon B., Vrednotenje naravnih znamenitosti v občini Vrhnika za turistično rabo, *diplomsko delo*, 2010
- Lt19 Spletna stran občine Vrhnika
- Lt20 [Drustvozrj-domzale.si/img/albumi/Ferranova%20buza/album/](http://Drustvozrj-domzale.si/img/albumi/Ferranova%20buza/album/)
- Lt21 Anita Novak: Geografske zasnove sonaravnega razvoja občine Vrhnika, *diplomsko delo*, FF, Oddelek za geografijo, Ljubljana
- Lt22 Marija Dolinar, foto 2013.
- Lt23 [www.staravrhnika.si/cms1/images/stories/pdf/stara\\_vrhnika\\_\(zgibanka\)](http://www.staravrhnika.si/cms1/images/stories/pdf/stara_vrhnika_(zgibanka))
- Lt24 Spletni katalog Slovenskega planinskega muzeja VZPON NA GORO