

POUČNA STAZA NA KALNIKU*

EDUCATIONAL FOOTPATH ON KALNIK

Đuro Rauš & Ivan Đuričić**

SAŽETAK: Hrvatsko planinarsko društvo "K a l n i k" u Križevcima izgradilo je svoj planinarski dom (1935. god.) u blizini staroga grada Kalnika. Gora Kalnik kao zaštićeni krajolik prirode dosada je bila malo poznata i nedovoljno iskorištena u turističke svrhe. Da se njezine prirodne vrijednosti približe posjetiteljima, izgrađena je poučna staza, koja počinje kod staroga grada Kalnika, ide sjevernom stranom grebena Kalnika do ispred Maloga Kalnika, a zatim natrag južnom stranom grebena do staroga grada Kalnika. Staza ima kružni oblik i dugačka je 5000 m. Laganom šetnjom uz zaustavljanje na vidikovcu prođe se za tri sata hoda. Staza ima poučni karakter i upozorava korisnika na čuvanje prirode i okoliša. Početak staze obilježen je glavnim panoom, a duž staze nalazi se 10 informacijskih ploča na kojima je kratak opis poučnih dijelova staze. Staza je namijenjena građanstvu, planinarima, školskoj djeci, kršćanskoj mladeži, turistima i drugim zainteresiranim osobama. Poučna staza na Kalniku bit će predana na uporabu 8. lipnja 1996. godine na Dan zaštite planinske prirode u Hrvatskoj.

UVOD - Introduction

Kalnik pripada žumberačko-medvedničko-kalničkom gorskom nizu, koji se pruža u smjeru jugozapad-sjeveroistok, u tzv. "medvedničkom" ili "balatonskom" smjeru pružanja (V r e s k 1972).

Najviši vrh je Vranilovec ili Kalnik s visinom od 643 m. Veći broj uskih i duguljastih brežuljaka pruža se poput rebara iz kalničkog trupa u smjeru sjever-jug. Glavni vodotoci južnoga kalničkog prigorja su Glogovnica, Ka-



Slika 1. Glavna ploča na početku staze 100 x 200 cm (T. Frtalić 1995)

Figure 1. The 100 x 200 cm main information board at the beginning of the footpath (T. Frtalić 1995)

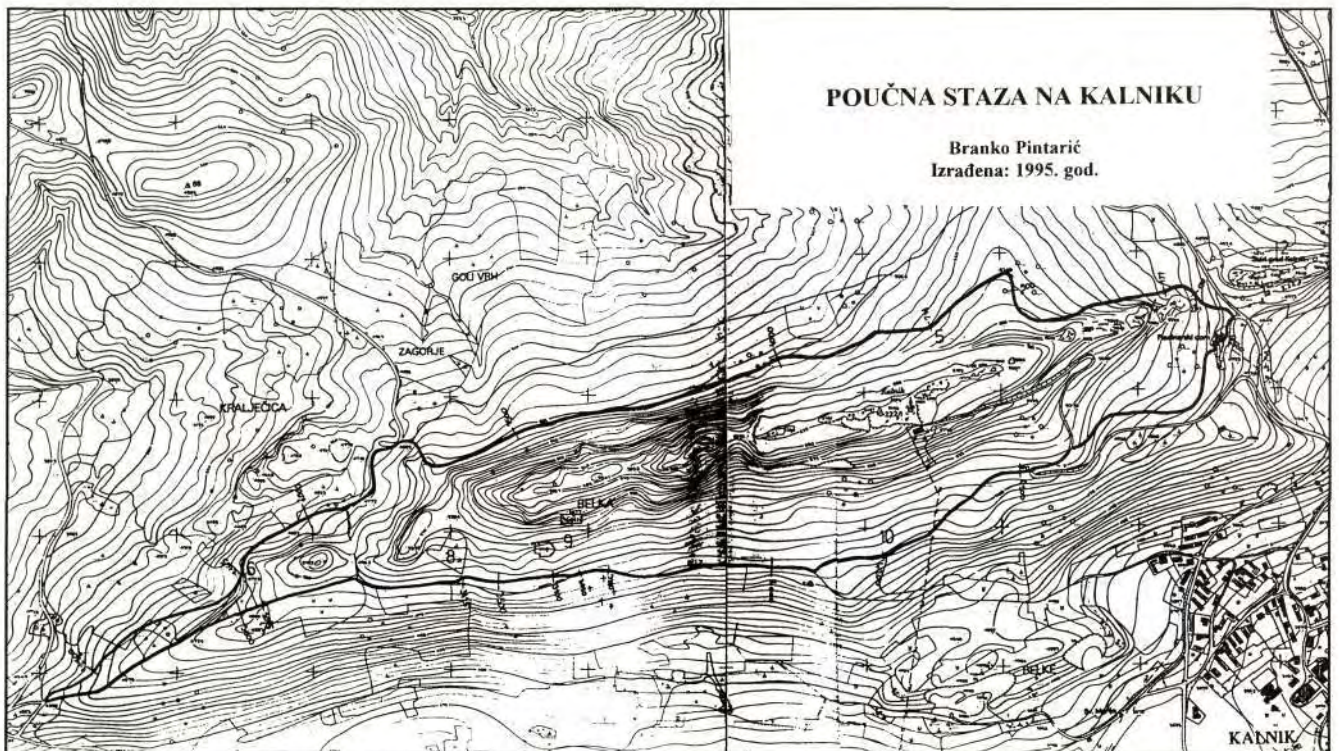
* Rad na projektu djelomično su financirali Regionalni centar zaštite okoliša za srednju i istočnu Europu i Javno poduzeće "Hrvatske šume" u Zagrebu.

** Prof. dr. sc. Đuro Rauš, Šumarski fakultet Zagreb
Mr. sc. Ivan Đuričić, Križevci

mešnica, Apatovac i dr., a u sjevernom prigorju se javljaju potoci Drenovčec, Kruški potok, Balonski potok, Pogot i dr. Nadmorska visina šumom obraslih površina kreće se od 200 do 620 m, a poljoprivredne površi-



Karta 1.



Slika 2. Karta glavnih putova dolaska na Kalnik (J. Okroša) i karta poučne staze (B. Pintarić)
Figure 2. Cartogram of principal footpaths leading to Kalnik (J. Okroša, 1995) and map of the Educational footpath (B. Pintarić)

ne dosežu do 400 m apsolutne visine. Poučna staza prolazi izohipsom od približno 500 m.

S obzirom na nedovoljnu valorizaciju i iskorištenost Kalnika odlučili smo projektirati i postaviti POUČNU STAZU NA KALNIKU. Projektom predviđeni ciljevi u potpunosti su ostvareni. Obavljeno je obilježavanje poučne staze oko glavnoga kalničkoga grebena, ona je prosječna i očišćena u dužini od 5000 m i širini u prosjeku od 2 m, obavljeno je geodetsko snimanje i izrađena je karta poučne staze (karta 1), obilježeno je 10 stajališta s istaknutim opisom na pločama 50x60 cm i glavnim panoom

100x200 cm, od hrastovih planki s ugraviranim simbolom staze (*Primula auricula*), grbom Planinarskog društva iz Križevaca, shematskom kartom staze, listovima glavnih vrsta drveća i imenima autora (sl. 1).

Poučna staza na Kalniku dostupna je svim zainteresiranim osobama, planinarima, školama, turistima i svim građanima naše domovine. Cilj projekta je što bolje upoznavanje s prirodom zaštićenog krajolika na Kalniku i očuvanje okoliša na njemu. Planinarski dom otvoren je svakoga dana, a pristup do njega označen je na karti glavnih putova dolaska na Kalnik (sl. 2).

OPIS STAJALIŠTA POUČNE STAZE NA KALNIKU — Description of a stop along the educational footpath

1. PLANINARSKI DOM KALNIK - The Kalnik mountaineering hostel

Hrvatsko planinarsko društvo "Kalnik" u Križevcima osnovano je 1924. godine. Temeljni kamen s pločom Hrvatskoga planinarskog društva u Križevcima postavljen je 1934. god. Dom je otvoren 23. lipnja 1935. god. Projektirao ga je arhitekt Stjepan Planić. Dom se nalazi na 500 m n.v. jugozapadno od tvrđave Veliki Kalnik. Obnavljan je 1947. i nadograđivan 1957.

U dvije prostrane dvorane prizemlja stane do 150 posjetitelja. Dom ima 36 ležajeva u dvokrevetnim sobama i skupnu planinarsku sobu, otvoren je svakim danom od 10-22 sata, tel. 048-857-003. Povezan je s Križevcima asfaltnom cestom dugom 18 km. Iz doma je moguće poći na više lijepih izleta u bližu i dalju okolicu. Postoje obilježene planinarske staze za Varaždin-



Slika 4. Planinarski dom na Kalniku nalazi se na 500 m n.v., radi svakodnevnog, prima oko 150 gostiju i ima 56 ležajeva za prenoćišće (snimio I. Đuričić)

Figure 4. The mountaineering hostel on Kalnik is situated 500 m above sea level (Photo: I. Đuričić)

Hrvatsko planinarsko društvo "KALNIK" Križevci



Slika 3. Planinarski dom na Kalniku, otvoren 1935. god. (skica grba)
Figure 3. The mountaineering hostel on Kalnik, opened in 1935 (a sketch of the coat of arms)

ske Toplice, Novi Marof, Koprivnicu i Sv. Petar Orehovec. Najviše posjetitelja i turista dolazi osobnim automobilima i autobusima (sl. 3, 4 i 5; I. Đuričić 1995).



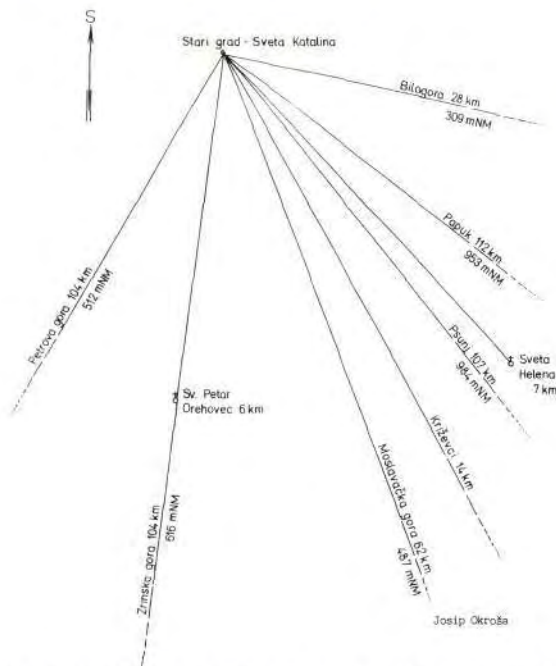
Slika 5. Izabrani simbol staze - alpski jaglac (*Primula auricula*) (snimio I. Đuričić)

Figure 5. A chosen symbol of the footpath: Alpine Auricula (*Primula auricula*) (Photo: I. Đuričić)

2. STARI GRAD KALNIK - The old town of Kalnik

Stari rimski put iznad sela Kalnika presijeca greben Kalnika na dva dijela s vrhovima Vuklencom (615 m) i Vranilcem (643 m). Na krševitom brdu Vuklencu iznad kapelice sv. Kataline izgrađena je tvrđava Kalnik.

POGLED SA STAROG GRADA KALNIKA - SVETE KATALINE



Stari grad Kalnik prvi put se spominje 5. lipnja 1243. godine u ispravi kralja Bele IV. Vjerojatno je postojao još za vrijeme Rimljana, jer je stari rimski put iz Glogovnice do Varaždinskih Toplica vodio ispod stijene na kojoj je sagrađena tvrđava Kalnik. Nakon što su Tataři osvojili Ugarsku i dio Hrvatske, pod Kalnikom su doživjeli prvi poraz, tako Kukuljević piše: "Kod Kalnika primili su Tataři prvi neugodni pozdrav od Hrvata na hrvatskoj zemlji" (sl. 6 i 7; I. Đuričić 1995).



Slika 6. Stari grad Kalnik s južne strane - pogled na okolicu (snimio I. Đuričić)

Figure 6. The old town of Kalnik from the south. Photo: (I. Đuričić)



Slika 7. Stari grad Kalnik sa sjeverne strane (snimio I. Đuričić)

Figure 7. The old town of Kalnik from the north. (Photo: I. Đuričić)

3. ODVOJAK ZA VRANILOVEC - A footpath to Vranilovec

Najviši vrh Kalnika je Vranilovec, visok 643 m n.v. Od početka poučne staze na udaljenosti oko 120 m s lijeve strane sjevernog dijela staze počinje uspon na Vranilovec, koji je na toj strani do samog vrha obrastao šumskim drvećem i grmljem.

Na cijeloj dužini staze od 5 000 m našli smo 164 jedinice višega vaskularnog bilja. Od zabilježenog bilja spominjemo samo najvažnije: alpski jaglac (*Primula auricula*), kalnička šašika (*Sesleria kalnikensis*), lazarinja (*Asperula odorata*), slezenica (*Asplenium trichomanes*), jetrenka (*Anemone hepatica*), stolisnik (*Achillea millefolium*), dlakavi šaš (*Carex pilosa*), đurđica (*Convallaria maialis*), šumska jagoda (*Fragaria vesca*), šumska bročika (*Galium silvaticum*), crveni ljiljan (*Lilium martagon*), šumska resulja (*Mercurialis perennis*), šumski jaglac (*Primula elatior*), oslad (*Polypodium vulgare*), praseće zelje (*Aposeris foetida*), pasji zub (*Er-*



Slika 8. Ciklama (*Cyclamen europaeus*) (snimio I. Đuričić)

Figure 8. Cyclamen (*Cyclamen europaeus*). (Photo: I. Đuričić)

ythronium dens canis), mirisna ljubica (*Viola odorata*), mala pavenka (*Vinca minor*), ciklama (*Cyclamen europaeus*), crijemuš (*Allium ursinum*) i mnoge druge. Zbog ograničenog prostora ne donosi se popis biljaka sa znanstvenim i narodnim imenima (sl. 8, 9 i 10; Đ. R a u š).



Slika 9. Jelenji jezik (*Scolopendrium vulgare*) (snimio I. Đuričić)
 Figure 9. Hart's tonque fern (*Scolopendrium vulgare*). Photo: I. Đuričić



Slika 10. Klokočika (pisano drevo) (*Staphylea pinnata*) (snimio I. Đuričić)
 Figure 10. Bladder nut (*Staphylea pinnata*). Photo: I. Đuričić

4. VIDIKOVAC I LIPA - A viewpoint and a lime tree

Na sjevernoj ekspoziciji poučne staze razvijena je degradirana zajednica brdske bukove šume, dok je na južnoj ekspoziciji razvijena degradirana šuma hrasta kitnjaka i običnoga graba s trepavičastim šašem. Na obje te zajednice jako je utjecao čovjek (pretežito su to privatne šume), pa u njima kao degradacijski oblik prevladavaju panjače običnoga graba. U prilogu zbog ograničenog prostora ne donosimo fitocenološke snimke načinjene na poučnoj stazi na Kalniku (sl. 11, 12, 13 i 14; Đ. R a u š).



Slika 11. Obični grab (*Carpinus betulus*) - sječa u glavu (snimio I. Đuričić)
 Figure 11. Common hornbeam (*Carpinus betulus*), felling at the crown. Photo: I. Đuričić



Slika 12. Malolisna lipa (*Tilia cordata*) - čudnovat oblik (snimio I. Đuričić)
 Figure 12. Small-leaved lime tree (*Tilia cordata*) - a bizarre form. Photo: I. Đuričić

5. VRANILOVEC I TELEVIZIJSKI TORANJ - Vranilovec and the TV tower

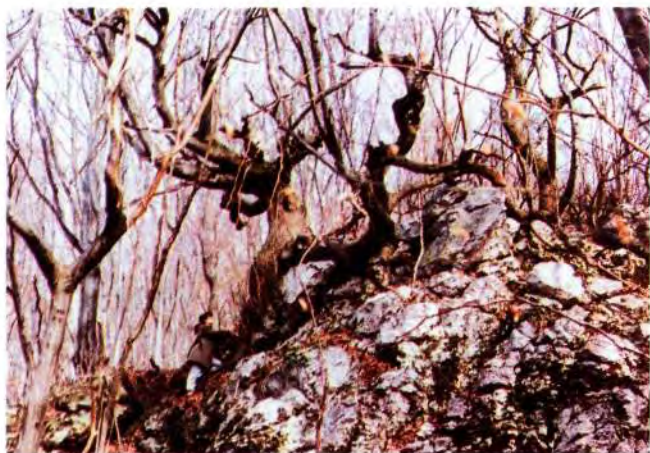
Na južnoj strani Vranilovca smještena je relejna stanica HRT-a, na visini od oko 600 m n.v. Na južnoj ekspoziiji u najgornjim dijelovima Vranilovec tvore vapnene i dolomitne stijene koje nisu obrasle šumskom vegetacijom. Prema istoku od Vranilovca preko Vuklenca vidi se kalnička greda, koja se od staroga grada Kalnika proteže sve do Škrinje iznad prolaza Vratna (sl. 15 i 16; Đ. R a u š).



Slika 13. Obična bukva (*Fagus silvatica*) (snimio I. Đuričić)
Figure 13. Common beech (*Fagus silvatica*). Photo: I. Đuričić



Slika 15. Televizijski toranj na približno 600 m n.v. (snimio I. Đuričić)
Figure 15. TV tower about 600 m above sea level. Photo: I. Đuričić



Slika 14. Neobičan oblik lipe (snimio I. Đuričić)
Figure 14. A bizzare form of lime tree. Photo: I. Đuričić



Slika 16. Kalnička greda od staroga grada do Škrinje (snimio I. Đuričić)
Figure 16. The Kalnik ridge from The Old Town to Škrinja. Photo: I. Đuričić

6. GEOLOŠKI PROFIL - Geological profile

Markantno izdignut kalnički greben rezultat je postupne tektonske aktivnosti koja se događala na ovim prostorima od srednjeg miocena do kvartara. Kredne i paleogene naslage navučene su na klastite - laporovito-glinene sedimente donjeg miocena. Mlađi neogenski sedimenti također su borani uz zanimljivo ustrmljanje i prevrtanje slojeva.

Sam greben Kalnika zbog intenzivnih tektonskih pokreta je vrlo složene geološke građe. Uz pojedinačne izdanke klastita i eruptiva vidljiva je i sporadična pojava blokova vapnenačkih stijena trijaskе, jurske i kredne starosti.

Paleogene vapnenačke breče sadrže ulomke trijaskе, jurske, kredne i donjopaleogene starosti. Veliki odvaljeni blokovi (dekameterske i heksameterske veličine!) izgrađeni su od trijaskih vapnenaca i dolomita.

Kod staroga grada Kalnika paleogene karbonatne breče probija podloga krednih klastita oko kojih dolaze naslage miocenske starosti. Osamljeni ili obrušeni blokovi izgrađeni su od paleogenih vapnenačko-dolomitnih breča paleogene starosti s kršjem fragmenata trijaskih vapnenaca i dolomita.

Stijene staroga grada Kalnika izgrađene su od paleogenih vapnenačko-dolomitnih krupnoklastičnih breča. Kršje je nezaobljeno, a utvrđeno je da te stijene nisu na primarnom mjestu.

Registrirana pojava blokova trijaskih vapnenaca i dolomita ili dolomitnih breča promjera i od nekoliko desetaka metara karakterizira južne padine kalničkoga grebena /prema OGK i geol. tumaču Varaždina/ (sl. 17 i 18; S. B o ž i č e v i ć).



Slika 17. Geološki profil - slojanje stijena (snimio S. Božičević)
Figure 17. Geological profile - rock stratification. Photo: S. Božičević



Slika 18. Vapnenačke stijene trijaskе, jurske i kredne starosti (snimio S. Božičević)

Figure 18. Calcareous rocks of the Triassic, Jurassic and Cretaceous period. Photo: S. Božičević

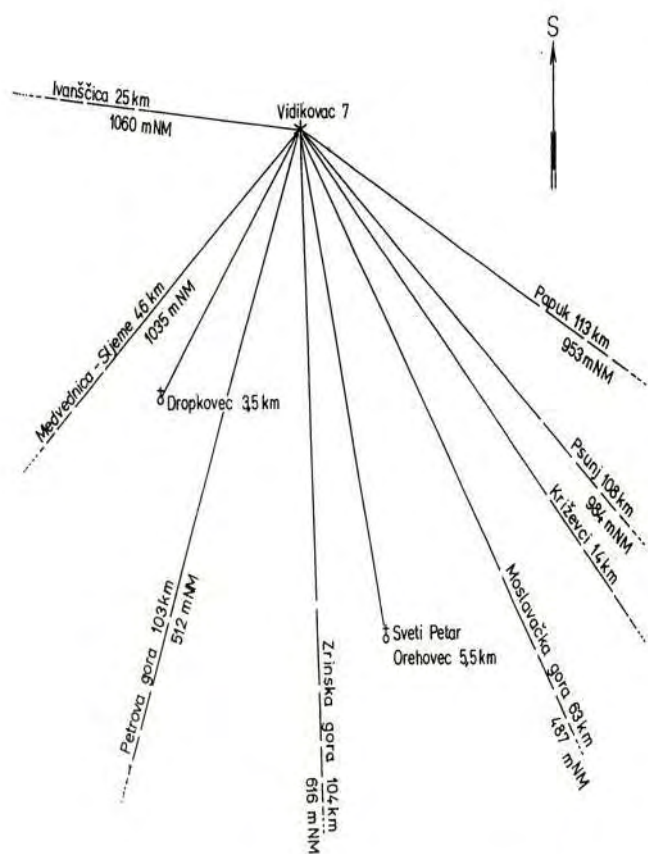
7. VIDIKOVAC - Viewpoint

Odmah iza okretanja poučne staze na južnu stranu, na malom uzvišenju nalazi se najljepši vidikovac ove staze. S njega nam za lijepa vremena puca pogled na deset strana, a vidljivi su nam vrhovi gora na udaljenosti 25-115 km: Ivanščica (1060 m n.v.), Medvednica (1035 m n.v.), Petrova gora (512 m n.v.), Zrinska gora (616 m n.v.), Moslavačka gora (487 m n.v.), Psunj (984 m n.v.) i Papuk (953 m n.v.), te grad Križevci udaljen 14 km, naselje Sv. Petar Orehovec udaljeno 5,5 km i selo Dropkovec udaljeno 3,5 km, a vidi se i barokni dvorac u Gornjoj Reki (sl. 19; Đ. R a u š 1995).



Slika 19. Dvorac u Gornjoj Reki (snimio I. Đuričić)
Figure 19. A castle in Gornja Reka. Photo: I. Đuričić

POGLED SA VIDIKOVCA 7



Josip Okroša

8. LIVADE NA POUČNOJ STAZI - Meadows along the educational footpath

LIVADA JAREĆEGA ZEČJEG TRNA I OVSENE PAHOVKE

(as. *Ononido-Arrhenatheretum elatioris* H-ić ap. Tomažić 1941/ Iljanić et Šegulja 1983)

Livada jarećega zečjeg trna i ovsene pahovke razvija se na dubokom i hranom bogatom tlu, ravnih ili uzdignutih položaja, izvan dohvata poplavnih voda. To su dobra poljoprivredna tla, pa se njezine površine često pretvaraju u oranice. Taj tip livade održava se kao trajni stadij stalnom košnjom i gnojenjem. S gospodarskoga gledišta cijene se kao najbolje livade košanice, čije se površine u povoljnim godinama kose i tri puta godišnje, dajući u kvantitativnom i kvalitativnom pogledu dobru krmu.

Sastojine jarećega zečjeg trna i ovsene pahovke prije prvog otkosa visine su preko 80 cm (do 120, 150 cm), a u sastavu dominiraju kvalitetne vrste trava, kao što su: ovsena pahovka (*Arrhenatherum elatius*), obična zobika (*Trisetum flavescens*), vunasta medunika (*Holcus lanatus*), livadna vlasulja (*Festuca pratensis*), obična i

livadna vlasnjača (*Poa trivialis* i *P. pratensis*), čvorašta oštrica (*Dactylis glomerata*) i dr. Između vlati trava žute se i plave cvjetovi vrsta značajnih za ovaj tip livade. To su vrste: livadna kozja brada (*Tragopogon pratensis*), žabnjak ljutić (*Ranunculus acris*), jareći zečji trn (*Ononis arvensis*), livadna kadulja (*Salvia pratensis*), obična prženica (*Knautia arvensis*), livadna zečina (*Centaurea jacea*), crvena i bijela djetelina (*Trifolium pratense* i *T. repens*) i dr.

Lokalitet: livada na sjevernoj ekspoziciji staze odmah iza staroga grada.

LIVADA USPRAVNOG OVSIKA I KRSTACA (as. *Bromo-Cynosuretum cristati* H-ić 1930)

Livada uspravnog ovsika i krstaca je česta i vrlo kvalitetna livada košenica nizinskih i valovitih predjela Hrvatske. Zajednicu gradi velik broj vrsta, a njihova se pokrovnost (dominacija) mijenja i najčešće ovisi o vlažnosti na njezinu staništu. Tijekom godine izražena je promjena u boji, odnosno izgledu površina na kojima se razvija zajednica (aspekti zajednice) - najčešći je bijeli, žuti i ružičasti aspekt. U rano proljeće površina livade je najprije u bijelome, zatim u žutom aspektu, koji daju vrste: tratinčica (*Bellis perennis*) i maslačak (*Taraxacum officinalis*) - žuti aspekt kada maslačak cvjeta, bijeli kada su razvijeni plodovi. Slijedi ponovno žuti aspekt livadne površine koji daje puzavi žabnjak i žabnjak ljutić (*Ranunculus repens* i *R. acris*). Ružičasti aspekt livade mijenja se od ranog proljeća do kasno u jesen, a daju ga vrste: rumenika (*Lycnis flos-cuculi*), livadna zečina (*Centaurea jacea*), crvena djetelina (*Trifolium pratense*). U kasnu jesen žuti aspekt površinama zajednice uspravnog ovsika i krstaca daje djetelina smilka (*Trifolium patens*). Ta je djetelina karakteristična za ovaj tip livada, a obilno se razvija na onim površinama koje se gnoje.

Osim navedenih vrsta na površinama zajednice značajne su i karakteristične neke vrste trava. To su: krstac (*Cynosurus cristatus*), vunasta medunika (*Holcus lanatus*), obična vlasnjača (*Poa trivialis*), uspravni ovsik (*Bromus erectus*) i dr.

Lokalitet: na kraju staze na sjevernoj ekspoziciji, sjeverno i južno od makadamske ceste.

LIVADA USPRAVNOG OVSIKA I SREDNJEG TRPUCA

(as. *Bromo-Plantaginetum* Ht /1931/ 1949)

Livade uspravnog ovsika i srednjeg trpuca razvijaju se u brdskim i planinskim predjelima na suhim i plitkim tlima povrh vapnenca i dolomita. Sastojine zajednice imaju izraziti visinski raspon od 180 do preko 1000 m n.v. Površine zajednice koriste se kao livade košanice i kao pašnjaci. Kose se najčešće samo jednom godišnje, a prirod je malen i osrednje kvalitete.

Livade uspravnog ovsika i srednjeg trpuca, uz već naglašene osobitosti, lako se prepoznaju na terenu i po vrstama karakterističnima i dominantnima u njihovu sastavu. To su: srednji trputac (*Plantago media*), uspravni ovsik (*Bromus erectus*), ivančica (*Leucanthemum vulgare*), volujac (*Bupthalmum salicifolium*), žučkasta celinčica (*Prunella laciniata*), majčina dušica (*Thymus* sp.) i dr.

Treba naglasiti da zajednica uspravnog ovsika i srednjeg trpuca na ovim prostorima nije razvijena u svom tipičnom obliku. Naime, staništa s izrazito plitkim tlom su ograničena, te ne omogućavaju razvoj tipične sastojine, a i sastojine koje su razvijene na ovim prostorima su male i ograničene. Na podnožju brežuljka tlo je dublje i zajednica uspravnog ovsika i srednjeg trpuca na tim mjestima i hranjivim tvarima bogatijem staništu ustupa mjesto kvalitetnijoj livadi - uspravnog ovsika i krstaca (as. *Bromo-Cynosuretum cristati*). To je jasno izraženo i na podnožju ovog brežuljka.

Lokalitet: na stazi, usred šume, iznad zgrade slikara Vilhema, na južnoj ekspoziciji (sl. 20 i 21; N. Š e g u l j a).



Slika 20. Livade košenice na Kalniku (snimio I. Đurić)

Figure 20. Grasslands on Kalnik. Photo: I. Đurić



Slika 21. Livada (snimio I. Đurić)

Figure 21. A meadow. Photo: I. Đurić

9. OSTACI CRKVICE SV. MARTINA I ZAVJETNI KAMEN - The remains of St. Martin's church and the votive stone

Jugozapadno od planinarskog doma u šumi podno glavnoga grebena nalazimo ostatke crkve sv. Martina. Spominje se 1334. god. kao župna crkva.

Župna crkva sv. Martina poslije postaje grobljanska kapela, a župa je preseljena u naselje Kalnik, gdje je sagrađena nova crkva sv. Breka.

Prema dr. Josipu Butorcu dvadesetak metara od kapele pred velikim kamenom nalazio se mali pokriveni atrij, a pod njim zidani oltar. Iza oltara nalazi se udubina, tu se prema predaji molio sv. Martin. Ovamo su dolazili hodočasnici koji su se zavjetovali sv. Martinu. Kapela sv. Martina posve je obnovljena 1738. u doba cara Josipa II. U kanonskim vizitacijama 1761. god. spominje se da se iznad kapele sv. Martina pod brdom vidi stara kapelica. Njezin krov prokišnjava. U njoj više nema oltara, a pohranjeni su tu razni predmeti: zipke, užeta, ženske haljine i dr., što su vjernici, kao zavjet, ostavili iz zahvalnosti prema sv. Martinu. Kapela sv. Martina se poslije urušila i nestala (sl. 22 i 23; I. Đurić).



Slika 22. Ostaci crkvice sv. Martina na Kalniku (snimio I. Đurić)

Figure 22. The remains of St. Martin's church on Kalnik. Photo: I. Đurić



Slika 23. Zavjetni kamen pored crkvice sv. Martina (snimio I. Đuričić)
Figure 23. The votive stone by St. Martin's church. Photo: I. Đuričić

10. MRAVINJAK UZ POUČNU STAZU NA KALNIKU - An ant hill along the educational footpath on Kalnik

“Veliki crveni šumski mrav (*Formica rufa rufa* L.) - dužina tijela mu se kreće od 6-11 mm. Spolni oblici su veći od radnika, jer imaju dužinu tijela 10-11, dok je kod radnika dužina 6-9 mm. Mrežaste oči kod ženke su gole sa tek nekoliko dlaka, dok su jednostavne čeonne oči dosta velike. Kod mužjaka su mrežaste oči vrlo velike i slabo dlakave, dok su mrežaste oči u radnika znatno manje i gotovo potpuno bez dlaka, a jednostavne oči su malene.

Tijelo im je pokriveno vrlo sitnim dlačicama, a pored toga imaju po tijelu rijetke stršeće dlake.

Ženka ima glavu crvenosmeđu, prsište je crveno, a noge su također crvene, dok je zadak tamniji. Mužjak je crn, a noge su smeđastocrvene, dok su radnici smeđocrveni, sa crvenosmeđim nogama.

F. rufa rufa ima u svakom mravinjaku samo jednu ženku. Ova ženka međutim pokazuje veliku plodnost, jer leže u jednom danu oko tri stotine jaja, a i broj ova-

riola joj je velik, t. j. 110-135. Osim toga kod ove forme mogu i radilice leći jaja partenogenetski. Iz jaja radilica izlaze uvijek samo mužjaci, ali ima slučajeva kod nekih drugih vrsta mravi, da iz jaja radilica izađu radilice.

Veliki crveni šumski mrav je tipični stanovnik šume i zadržava se samo u prirodnim šumskim sastojinama, a izbjegava čistine i nastambe čovjeka, pa stoga kod gologsječe i oplodne sječe, ukoliko ostane zemljište otvoreno suncu i svjetlu, taj se mrav na takvim mjestima izgubi. Ovaj mrav najčešće dolazi u crnogoričnim sastojinama, pa onda u hrastovim, a rjeđe u bukovim. Pravi visoka strma gnijezda. Za razliku od drugih ova forma ima uvijek koloniju sastavljenu samo od jednog gnijezda u kome se razvije u jednoj godini do 36.000 individua. Ako se u gnijezdu pojave mlade oplodene ženke, budu ubijene, ali zato ženka, koja je stvorila mravinjak, živi do 20 godina. Kad ona ugine, ugiba i čitav mravinjak. To je prema tome monogina forma.

Veličina jednog mravinjaka kreće se u promjeru od 0,40-1,25 m, a obujam iznosi 4-14 m. Ta veličina gnijezda zavisi o položaju, starosti i rasi mravi, koja je načinila mravinjak.

Veliki crveni šumski mrav je jedna od najkorisnijih vrsta mravi zbog uništavanja šumskih štetnika, obraća se pozornost čuvanju te vrste mrava u mnogim zemljama, gdje je ugrožen opstanak mrava zbog sabiranja tzv. mravljih jaja u trgovačke svrhe za prehranu ptica. Da bi se pojačao broj mravinjaka u šumama, gdje ih malo ima ili uopće manjkaju, uzgajaju se mravi u laboratorijima i prenose u šumu zbog širenja” (Ž. K o v a č e v i ć 1956) (sl. 24 i 25; Đ. R a u š).



Slika 24. Mravinjak u hrastovoj šumici (snimio I. Đuričić)
Figure 24. An ant hill in an oak grove. Photo: I. Đuričić



Slika 25. Borovi uneseni (1934) u medunčevu šumu na Kalniku (snimio I. Đuričić)

Figure 25. Pines introduced into the pubescent oak forest on Kalnik (1934).
Photo: I. Đuričić

Oda Kalniku:

*... Kaj je Belin grad
Sprem hižice naše sad,
Kaj je Triglav, kaj Planica
Kalnik to je mala švica,
Kaj Velebit, Ravna gora,
Sikut fest se penjat mora.
Sav se zmučiš i preznojiš,
Na nogama komaj stojiš,
Truden kaj da cel' dan oreš,
A kaj lepšega videt moreš,
Nek s Kalničke naše gore,
Kam se saki spenjat more...*

Zora Oštrić

Križevčanka (1935)



Slika 26. Stare kalničke klijeti — Old vineyard cottages on Kalnik (Photo: T. Starčević)



Šuma hrasta kitnjaka na Kalniku

The forest of sessile oak on Kalnik (Photo: I. Đuričić)