

PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
Komisija za varstvo gorske narave
Usposabljanje za: VARUH GORSKE NARAVE

Seminarska naloga

Gozdna pot Turnovi ribniki

MENTOR: Mag. Hrvoje Teo Oršanič

AVTOR: Dejan Burulič
Planinsko društvo Fram

Fram, avgust 2015

KAZALO

1. Uvod.....	2
2. Gozdna pot Turnerjevi ribniki.....	5
2.1 Krajinski park Rački ribniki	5
2.2 Natura 2000.....	7
2.3 Oris gozdne poti Turnerjevi ribniki	8
2.4 Gozdu po poti.....	15
3. Zaključek.....	23
4. Viri in literatura.....	24

Namen seminarske naloge je opisati gozdno pot, ki poteka v samem središču krajinskega parka Rački ribniki. V parku se je možno sprehoditi po dveh poteh (Ponirkova pot, Močvirkina pot), sedaj pa je izdelana in opremljena še pot posvečena gozdu, ki v parku prevladuje. Tako ima park sedaj še dodatno učilnico na prostem, ki nas uči in vzbogata tudi o pomembnosti gozda.

1. UVOD

Slovenija je dežela gozdov (1.184.526 hektarjev) . Z njim je prekrite okoli 3/5 (58,4 %) površine, kar pomeni, da je skoraj vsak slovenski kraj v bližini gozda. Slovenci smo tesno povezani z gozdom(izjava dr. B.Anko: Slovenci smo gozdni narod; vir:mentor) in ob lepih dnevih je mogoče v primestnih gozdovih najti številne sprehajalce in rekreativce.Po gozdnatostismo na tretjem mestu v Evropski uniji, za Švedsko in Finsko. Pretežni del slovenskih gozdov je v območju naravnih bukovih, jelovo-bukovih in bukovo-hrastovih gozdov (70 %), ki imajo razmeroma veliko proizvodno sposobnost.

V davni preteklosti je gozd poraščal skoraj celotno ozemlje Slovenije do višine okoli 1.800 m. Ko so se naselili prvi prebivalci, se je začelo njegovo krčenje. Prvim naseljencem je bil vir lesa za gradnjo bivališč, ogrevanje, kuhanje in številne izdelke, z njegovim krčenjem pa so pridobivali zemljo za pridelavo poljščin. V gozdu so lovili divjad in nabirali gozdne sadeže.

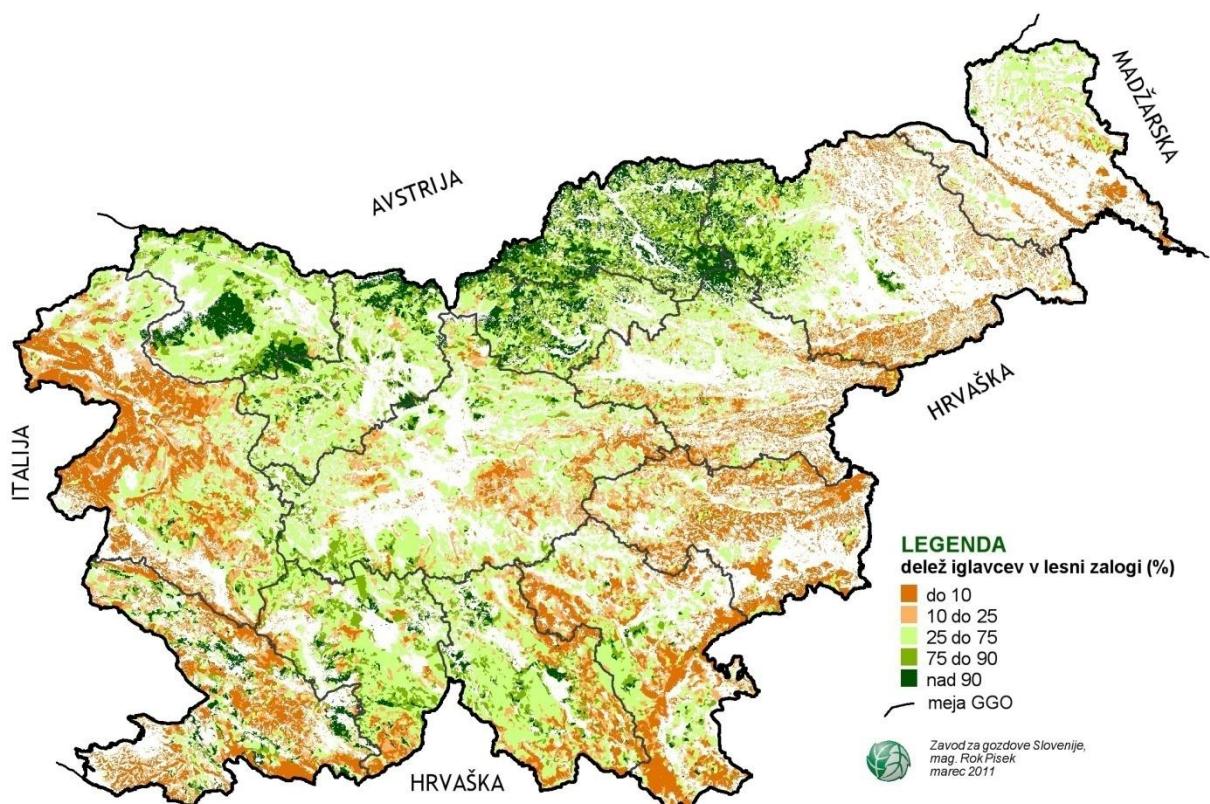
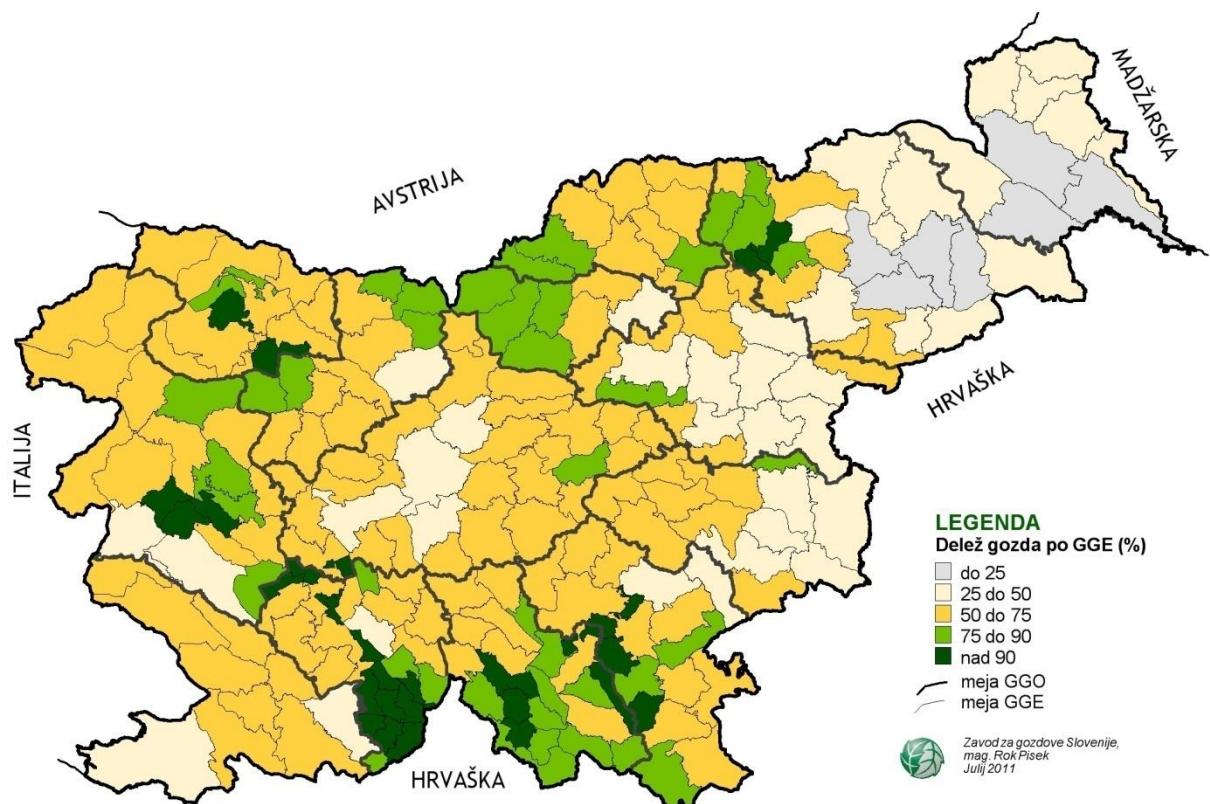
Gozd je zapleteno prepletena skupnost rastlin, živali in mikroorganizmov. V slovenskih gozdovih raste 950 rastlinskih vrst. Od tega je 71 drevesnih vrst (10 iglavcev in 61 listavcev). Mogoče je najti tudi nekaj tujih drevesnih vrst, ki so jih k nam prinesli od drugje (duglazija, zeleni bor, rdeči hrast, robinija,...). Najbolj razširjeni drevesni vrsti sta bukev in smreka. Gozd je dom 95 vrstam ptic, 70 vrstam sesalcev, 17 vrstam dvoživk in 10 vrstam plazilcev.

Naši gozdovi letno porabijo okoli 7,5 milijona ton ogljikovega dioksida, katerega del se veže v les, in proizvedejo okoli 5,5 milijona ton kisika. V svetovnem merilu predstavljajo pomemben ponor ogljikovega dioksida.

Gozdovi ščitijo tla pred erozijo in preprečujejo nastanek plazov. Zadržujejo padavinsko vodo in preprečuje njeno prehitro izhlapevanje. Gozd vpliva na temperaturo in zračno vlogo. Kraji v bližini imajo običajno v vročih poletnih mesecih nekoliko nižjo temperaturo, ker blaži temperaturne ekstreme.

Glavni gospodarski proizvod gozda je les (obnovljivi vir), ki se danes uporablja na številnih področjih. Les uporabljamo za izdelavo pohištva, gradnjo hiš, izdelavo različnih orodij in pripomočkov, za okrasne elemente in za ogrevanje. Ljubitelji borovnic, kostanja, gob in brusnic, so redni obiskovalci gozda, ki nam z njimi obilno postreže vsako leto. Seveda tukaj ne smemo pozabiti na lov, kot načrtovano dejavnost (lovske družine) in do neke mere turistično oz. rekreacijsko dejavnost.

Gozd pa je seveda tudi sestavni del slovenske identitete. Velika gozdnatost se nepoznavalsko pogosto opredeljuje kot »znak zaostalosti«. Spoznanja dokazujejo, da ima visoka gozdnatost v vseh ozirih pozitiven vpliv na krajino in družbo.(Vir: H.Oršanič)



2.Gozdna pot Turnerjevi ribniki

2.1 Krajinski park Rački ribniki

Kaj je krajinski park?

Krajinski park je območje, kjer se prepletajo številni elementi naravne in kulturne dediščine, območje kultivirane narave ter značilna krajina z elementi naravne in kulturne dediščine.

Krajinski park je namenjen predvsem ohranjanju krajine, naravnih vrednot in sprostivti človeka - to je območje s poudarjenim kakovostnim in dolgotrajnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost. Nekateri krajinski parki imajo v predpisih naloženo tudi pomoč pri okolju prijaznih poteh lokalnega razvoja. Upravljavci naravnih parkov so pri nas praviloma javni zavodi s področja varstva narave.

Krajinski park Rački ribniki - Požeg leži v zahodnem delu Dravskega polja, skorajda tik pod Pohorjem. To je večji kompleks strnjene nižinskega mešanega gozda, znotraj katerega se skriva več stoječih voda. Območje je zavarovano od leta 1992 kot krajinski park zaradi izjemne naravne dediščine, ki jo predstavljajo najrazličnejša mokrišča s številnimi redkimi in ogroženimi živalskimi ter rastlinskimi vrstami. Rački ribniki ter večina parka pa sodi tudi v območje NATURA 2000, kar pomeni, da gre za posebej varovana območja na ravni Evropske unije. Krajinski park je velik 484 ha in je tako med večjimi nižinskimi parki v Sloveniji. Njegovi gozdovi merijo 343 ha, stoječe vode 76 ha, ostalo pa predstavljajo močvirni travniki.

Park je tudi pomembno ornitološko območje, tukaj je bilo opaženih že preko 210 vrst ptic, od tega jih tretjina tukaj tudi gnezdi. Velike vodne površine so tudi pomemben življenski prostor za kačje pastirje (na območju parka je bilo opaženih že 50 vrst) ter dvoživke (opaženih 12 vrst). Vodni svet Krajinskega parka sestavljajo 4 glavne skupine ribnikov oziroma večjih vodnih površin. To so:

1.) Rački ribniki (Veliki, Mali in Gajič)

Veliki ribnik je največji med Račkimi ribniki in meri 20 ha. Najbolj stalna vodna rastlina je rogoz, ki ga je največ v severnem delu ribnika. Občasno pa se na vodni površini razbohoti ščitolistna močvirka (*Nymphoides peltata*), poznana tudi kot "rumeni lokvanj" ter spada med redke in ogrožene rastline. Hkrati predstavlja ta ribnik bivališče najstevilčnejšim živalim v parku, to so ptice. Najpogostejše gnezdlanke so:

- mali ponirek(*Tachybaptusruficollis*)
- čopasti ponirek(*Podiceps cristatus*)
- mlakarica(*Anas platyrhynchos*)
- čopasta črnica(*Aythya fuligula*)

- črna liska(*Fulica atra*)
- zelenonoga tukalica(*Gallinula chloropus*)

V času spomladanske in jesenske selitve ptic pa se tam ustavijo tudi jate kormoranov, rac, gosi, čapelj, pobrežnikov, galebov in čiger. V selitvenem času so pogoste tudi ujede:

- rjavi lunj (*Circus aeruginosus*)
- ribji orel (*Pandion haliaetus*)

Mali ribnik (4,5 ha) loči od Velikega ribnika le nasip. Obrežne vegetacije v njem skorajda ni, zato pa je toliko več plavajoče. Tu raste vodni orešek (*Trapa natans*), ob robovih pa vodna leča (*Lemna sp.*).

Gajič (8,5 ha) je najmlajši med tamkajšnjimi ribniki in ima za razliko od ostalih dveh ribnikov malo vegetacije.

2.) Turnovi ribniki

Turnovi ribniki se nahajajo sredi gozda, južno od Račkih ribnikov. V tem delu Slovenije so to najstarejši ribniki, povsem verjetno je, da so obstajali že v 16. stoletju, saj že njihovo ime nakazuje (der Turm – stolp), da so bili verjetno v lasti plemičev račkega gradu.

Turntajht (2,6 ha) je največji med Turnovimi ribniki, sledi mu Špic (1,7ha) in Srednji ribnik (0,95 ha).

3.) Ribniki v Grajevniku

Ribniki v Grajevniku so širje in se nahajajo v bližini akumulacije Požeg. Skupaj merijo dobre 3 ha. Vodne vegetacije je malo, vendar lahko samo tam opazimo blatnik (*Nuphar luteum*). Blatnik spada v vrsto vodnih lilij z rumenim cvetom. Rastlina vsako leto odmre in naslednjo pomlad ponovno požene iz svojih korenin.

4.) Akumulacija Požeg

Akumulacija Požeg je največja vodna površina v parku in je imenovana po najbližji vasici Požeg. Zgradili so jo v zgodnjih 60. letih 20. stoletja kot vodni zadrževalnik. Osnovna ojezeritev akumulacije meri 35 ha, maksimalna površina akumulacije pa 74 ha. Akumulacija je z južne in vzhodne strani obdana z visokim nasipom, na ostalih straneh pa se voda razliva v gozd.

Poleg že zgoraj omenjenih ptic, kačjih pastirjev in dvoživk nas lahko v Krajinskem parku presenetijo tudi ostale živali: srna, beloprsi jež, poljski zajec, veverica, mala podlasica, belouška.

2.2 Natura 2000

Natura 2000 je evropsko omrežje posebnih varstvenih območij, ki so jih določile države članice Evropske unije. Njen glavni cilj je ohraniti biotsko raznovrstnost (evropsko pomembne vrste in življenjske prostore) za prihodnje rodove in pred izginutjem. Na varstvenih območjih želimo ohraniti evropsko pomembne živalske in rastlinske vrste ter habitate, ki so redki ali pa so v Evropi že ogroženi.

Evropska unija je omrežje Natura 2000 uvedla kot enega od pomembnih delov izvajanja direktive o habitatih in direktive o pticah. Slovenija je ob pridružitvi Evropski uniji (1. 2004) določila seznam naravnih območij, ki ustrezajo merilom obeh direktiv.

Direktivi podpirata trajnostni razvoj, ki lahko zadovoljuje potrebe sedanjih rodov, hkrati pa ne škoduje potrebam prihodnjih. Na varstvenih območjih Natura 2000 direktivi ne izključujeta človeške dejavnosti. Vendar pa moramo zagotoviti, da te dejavnosti ne bodo ogrozile ugodnega stanja evropsko pomembnih vrst in življenjskih prostor, temveč bodo – kadar bo to mogoče – njihovo ohranjanje podpirale.

Mreža območij Natura 2000 je ključni steber varstva narave v Evropski uniji. Do decembra 2006 je bilo v Evropski uniji razglašenih 4.617 območij po direktivi o pticah, s skupno površino več kot 254.000 km². Površine na kopnem so presegale velikost Nemčije. Opredeljenih je bilo tudi 20.862 območij po Habitatni direktivi, skupne površine 560.445 km². Različne države so opredelile različno število območij, odvisno od ohranjenosti narave.

Natura 2000 v Sloveniji

Določenih je 354 območij, od tega jih je 323 določenih na podlagi direktive o habitatih in 31 na podlagi direktive o pticah.

Območja so določena z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (neuradno prečiščeno besedilo - 2014).

Na podlagi biogeografskega seminarja, ki je bil junija 2014 v Ljubljani (zaključki), je Evropska komisija 3. decembra 2014 potrdila slovenski predlog območij. Odločitev o posodobitvi seznama območij v alpski biogeografski regiji in v celinski biogeografski regiji je Komisija objavila 23. januarja 2015 v Uradnem listu EU.

Skupna površina v območjih Natura 2000 je 7683 km², od tega 7.677 km² na kopnem in 6 km² na morju (ZRSVN, 2013).

Območja zajemajo 37,16 odstotkov površine Slovenije. Območja se pretežno prekrivajo, saj je več kot polovica površin, predlaganih na podlagi direktive o habitatih, znotraj predlaganih posebnih varstvenih območij po direktivi o pticah.

Gozdovi pokrivajo 71 odstotkov površine območij Natura 2000, nad gozdno mejo je 4 odstotke, kmetijskih zemljišč in zemljišč v zaraščanju je 23 odstotkov, voda je en odstotek, pozidanega pa je dva odstotka površine.

V zavarovanih območjih (Triglavskem narodnem parku, regijskih in krajinskih parkih ter rezervatih in naravnih spomenikih) je 29 odstotkov površine območij Natura 2000.

Po demografski oceni je evidentiranih na območjih Natura 2000 okoli 128.000 *prebivalcev* (ZRSVN, 2013).



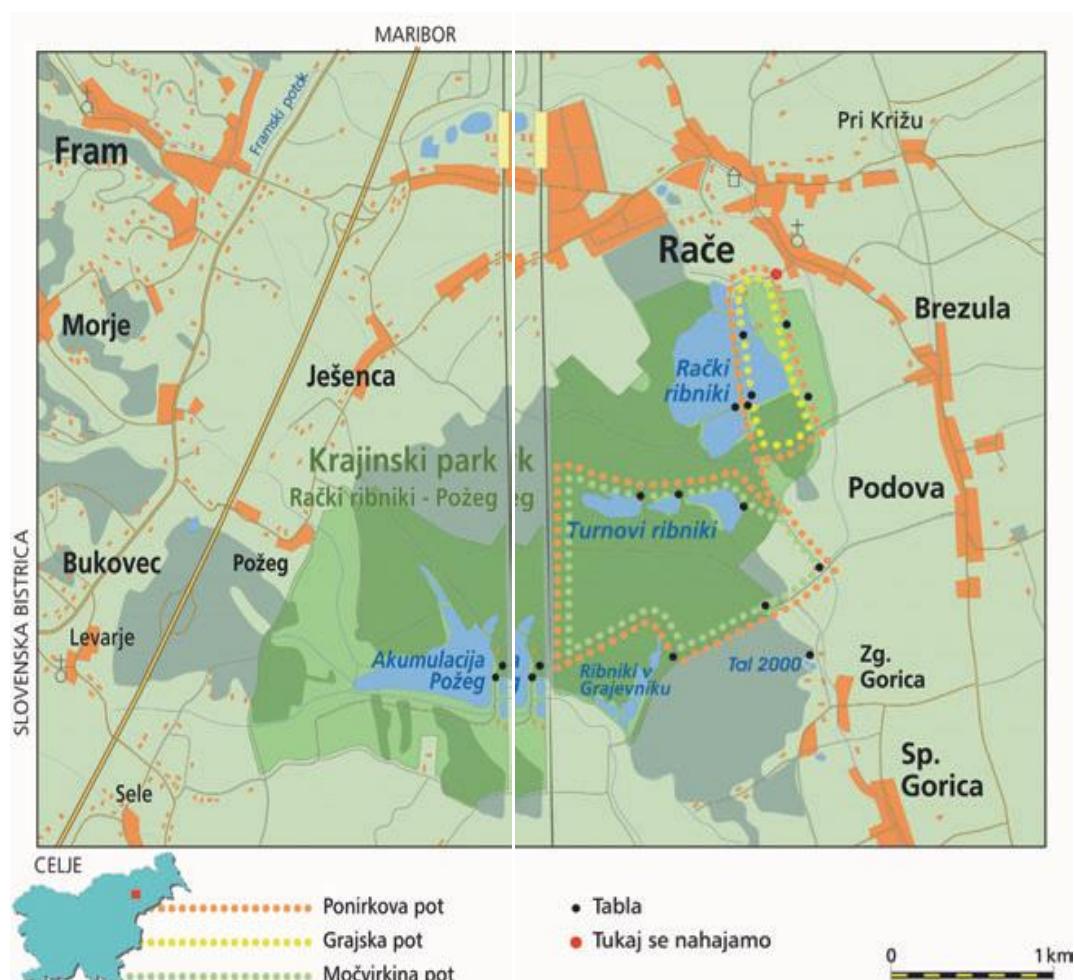
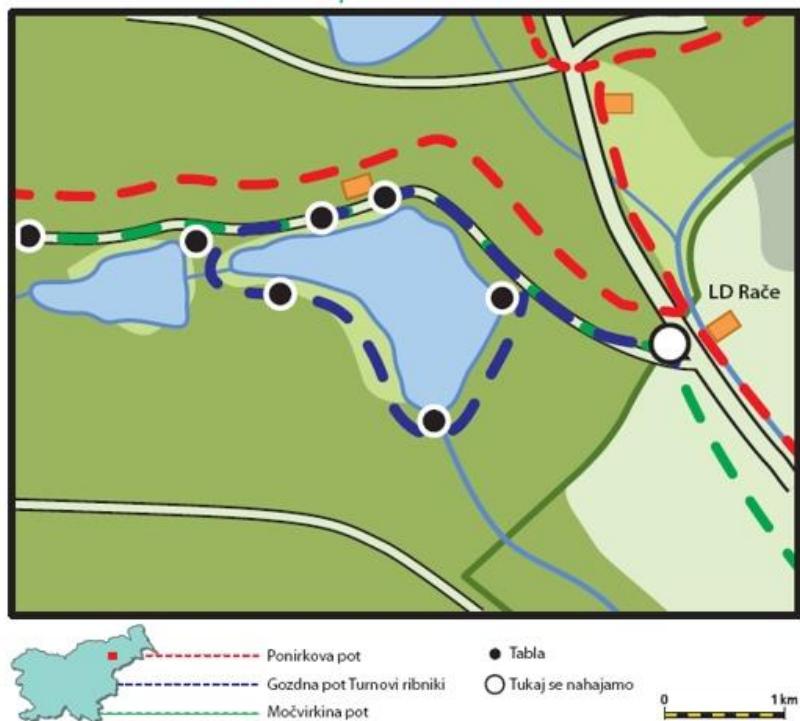
Območja Natura 2000 v Sloveniji

2.3 Oris gozdne poti Turnerjevi ribniki

V letu 2015 je bila v Krajinskem parku Rački ribniki urejena pot, ki je posvečena gozdu, ki v parku močno prevladuje. Krožna pot se prične na križišču ceste, ki zavije k Turnovim ribnikom v bližini lovskega doma Rače. Pot sledi cesti, zatem pa je speljana okrog spodnjega ribnika, Turntajhta. Označena je z usmerjevalnimi tablicami, tako, da se po njej lahko odpravi vsakdo - brez bojazni, da bi zašel. Tako na začetku nas pozdravi večja info tabla s kartou območja in vrisano potjo.

Projekt je nastal v sodelovanju med Občino Rače – Fram, Milanom Vogrinom kot idejnim vodjem in strokovnim sodelavcem ter Romanom Herganom, izvajalcem poti na terenu. Pot je možno doživeti tudi z lokalnimi turističnimi vodniki.

Gozdna pot Turnovi ribniki





Lovski dom Rače

Pot pričnemo pri lovskem domu Rače, ki se nahaja v samem središču parka. V kolikor se pripeljemo s kolesom, je poskrbljeno, da jih lahko parkiramo v zato namenjeno lično in domiselno izdelano stojalo. Tukaj stoji še žuželčnik, hotel za žuželke, o katerem boste lahko zvedeli več na sami poti.





Sicer pa doživljajska pot Turnovi ribniki predstavi še ptice v gozdu in drevesne vrste. Mimogrede, bodite pozorni tudi na označena drevesa ter skladovnico »drv«. Slednja seveda ni mišljena za kurjavo, pač pa omogoča, da se obiskovalec seznaní z drevesnimi vrstami, ki rastejo tod, na malo drugačen način.

Za obiskovalce bo velika zanimivost tudi prikaz in opis smolarjenja. Smolarili so na območju Dravskega polja že pred drugo svetovno vojno in nadaljevali še nekaj let po njej. Smolarjenje je stara gospodarska dejavnost, poznana že iz antike. Smolarjenje je postopek pridobivanja smole iz živih dreves nekaterih iglavcev, z ekstrakcijo iz lesa bogatega s smolo ter iz lesnih ostankov.

Pri nas se je smolarjenje začelo 1930 v Prekmurju in na Dravskem polju in nadaljevalo še vsaj dobro desetletje po drugi svetovni vojni. Smolarilo se je na rdečem boru *Pinussylvestris*. Smola je bila namenjena za tovarno smolnih izdelkov v Račah, ki se je kasneje preimenovala v *Pinus* (latinsko ime za bor).

Pridobivanje smole se je z leti spremenjalo, metode so se vedno bolj izpopolnjevale, donosi pa postajali vedno višji in z več kvalitetnejše smole. V eni sezoni se je iz enega drevesa pridobilo okrog 1,5 kg smole. Pri vseh načinih smolarjenja gre za zarezovanje v skorjo, širjenje smolin v različne smeri z določenimi časovnimi presledki. Smola se lovi v posebne lončke. Najbolj primerni so glineni, ker se počasi segrevajo. Lonček pritrdimo na drevo z žebljem ali s posebnim nastavkom.

Uporaba smole je vsestranska. Surovo smolo se običajno destilira, tako da pridobimo terpentin, ki je vrednejši del smole in kolofonija kot ostanek, ki se uporablja v različne namene. Obe sestavini se uporabljata pri pridelavi lepil, dišav, razkužil, barv in podobno. Drevesna smola je bila pomembna surovina v kemični industriji nekako do šestdesetih let prejšnjega stoletja, ko jo je pričela izpodrivati nafta in izdelki iz umetnih mas.



Žuželke so daleč najštevilčnejša skupina živali na svetu. Trenutno jih poznamo okrog milijon vrst, ocenjuje se, da je končno število lahko tudi desetkrat večje. Poselile so tako kopno kot vodo, najdemo jih na vseh koncih sveta in v vseh življenskih prostorih. Podobno velja tudi za Krajinski park, žuželke boste lahko srečali kjerkoli in kadarkoli. Žal velikokrat pozabimo, da smo prav od žuželk tudi močno odvisni. Pomislimo samo na čebele, ki jih namerno gojimo. Čebele nam ne dajejo smo medu in ostalih produktov kot so matični mleček, vosek, pač pa imajo izjemno pomembno vlogo pri opaševanju.

Ne smemo pozabiti še na druge opaševalce v naravi. Divje čebele, čmrlji, nekateri metulji in muhe so zelo pomembni opaševalci v naravi. Posebej divje čebele in čmrlji opravijo ogromno delo pri opaševanju. Zaradi različnih uničujočih posegov v naravo in uporabo pesticidov je teh žuželk žal vse manj. Divjim čebelam in čmrljem bomo koristili s sonaravnim gospodarjenjem, pozno košnjo, visokodebelnimi sadovnjaki, mejicami med travniki, pa tudi s postavitvijo žuželčnika- zavetišča za žuželke ali hotela za žuželke, kot se objektu popularno pravi.



Drevesna zelenka *Tettigonia viridissima*



Rogač *Lucanus cervus*



Modri trepetlikar *Umenitis lumenitis*



Velika rdeča mravlja *Formica rufa*

Drevesna zelenka

Rogač

Modri trepetlikar

Velika rdeča mravlja



Vegetacija je bujna

Ptice v gozdu

Na območju Krajinskega parka je bilo opaženih že krepko preko dvesto vrst ptic. Od tega jih je v gozdu mogoče videti okrog osemdeset vrst. Večina teh jih v gozdu gnezdi, torej tam gradijo gnezda ali si iztešejo dupla, nesejo jajca, valijo in vzrejajo mladiče. V gozdu so najpogosteje vrste iz družine sinic, ščinkavcev in drozgov. Med sinicami sta daleč najpogostejsa velika sinica in plavček, ki je najpogosteji v hrastovih sestojih. Družbo jima delata še močvirška sinica in dolgorepka. Med vsemi ščinkavci je najpogosteji ščinkavec

Frigillocoelebs katerega petje odmeva iz krošenj od zgodnje pomladi do poletja. Pevsko zelo glasni so tudi drozgi.. Kos in cikovt sta najštevilčnejša predstavnika drozgov. Manj opazno živijo vrste, ki so vezane na grmovno inzeliščno vegetacijo. Omenimo taščico in manj poznano črnoglavko, ki sodi med naše najpogostejše vrste. Ne smemo pozabiti še na ujede. Tod gnezdi kragulj, kanja in njen redkejši sorodnik sršenar. Za dupla skrbijo detli in žolne, najpogostejni je veliki detel. Od redkih vrst velja omeniti črno štokljo, sovo kozačo in srednjega detla, ki prav tako gnezdi v parku. Obilica hrane in mehak les privabita ptice duplarje - velike in srednje detle ter pivke, ki se hranijo z žuželkami, v mehkejše dele debla pa si stešejo gnezdlina dupla, ki jih običajno uporablajo le leta dni. V zapuščena dupla se nato naselijo drugi gnezdlisci, kot denimo škorec, velika sinica, plavček, brglez, vijeglavka, pogorelček in belovrati muhar. Zato tem vrstam ptic pravimo sekundarni duplarji. Večja dupla lahko gostijo tudi lesne sove, polhe, kune in netopirje, pogosto pa tudi različne vrste žuželk. Dupla v deblu ne povzročajo hitrejšega odmiranja drevesa. Prisotnost starega, sušečega, suhega in trohnečega drevja v gozdu pa je prispevek k ohranjanju dobrega zdravja gozda, saj omogoča bivanje ptic duplarjev, ki letno pojedo ogromne količine žuželk in njihovih ličink; njihova prevelika namnožitev bi lahko ogrozila ravnovesje v gozdu.



Sinička



Ščinkavec



Drozg



Močvirška sinica



Črnoglavka



Kanja



Kragulj



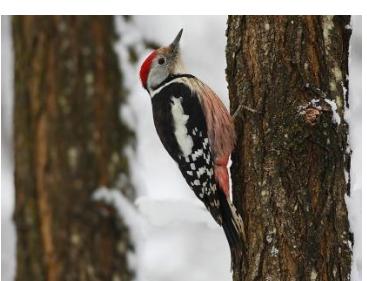
Sršenar



Črna štoklja



Sova kozača



Srednji detel

2.4 Gozdu po poti



Gozd je mešan, čeprav na določenih predelih naletimotudi na iglaste ali samo listnate sestoje. Med slednjimi so zanimive breze *Betulapendula*, ki so na nekaterih mestih zelo številne. Med iglavciprevladujeta smreka *Piceaabies* in rdeči bor *Pinussylvestris*, ki je vse pogostejši. Sicer pa je večidelgozda, vsaj v spomladanskem in jesenskemčasu, vlažen, če ne že kar močvirovnat, zato je nanekaterih mestih težko prehoden. Takšna mestaustrezajo hrastu dobu *Quercusrobur* in črni jelši *Alnusglutinosa*, ki na najbolj vlažnih predelih tvoritačiste sestoje. Na takšnih vlažnih mestih bomoponekod naleteli tudi na manjša okenca šotnegamahu *Sphagnum* sp. Sicer pa v gozdovih krajinskega parka najdemo več vrst gozdnih združb. V najnižjih predelih, v depresijah, ponekod ob potočkih oz. odvodnih jarkih ter ob severozahodnem robu velikega Račkega ribnika naletimo na ozkepasove jelševja *Carici brizoides-Alnetum*, *Caricielongatae-Alnetum*, ki na nekoliko bolj suhih tleh prehajajo v fragmente močvirskega poplavnegagozda gabrovja z dobom *Quercorobori-Carpinetum* oz. na še nekoliko bolj suhih tleh v prevladujočizakisani gozd gabrovja z belkasto bekico *Luzuloalbidae-Carpinetum*. Povprečna lesna zaloga znaša nekaj nad 190 m³/ha, njena struktura pa je različna po obravnavanih delih. V predelu Mali tali-Peklarskagoša je visok delež rdečega bora, hrasta doba je skoraj tretjino lesne zaloge, gradna pa le 0,1 %. Neznatno primešani so beli gaber, gorski javor, velikijesen, nižinski brest in bukev. Kostanj bomo tamzaman iskali. V predelu Dobrava-Veliki tali je hrastaskoraj tretjina zaloge, doba je 31,7 %, gradnapa 0,7 %. Tam je manj rdečega bora, več smrek in več črne jelše, medtem ko kostanja ni. Najnaravnnejši je zdijo gozdovi predela Borovje-Drevovavas, kjer v lesni zalogi prevladuje hrast (dob 30,1 % in graden 19,6 %). Kostanj je udeležen s 3,8 % lesne zaloge, sledijo bukev (1,3 %), gaber (1,0 %) in češnja (0,2 %). Smreke in bora je malo (skupaj 27,4 %), je pa več črne jelše (12,9 %).

Navadna breza (*Betulapendula*) je priljubljeno okrasno drevo, ki pa ima svoj dom tudi v gozdovih, predvsem na posekah in gozdnem robu. Zaradi značilne skorje bele barve lahko breze vidimo že od daleč in so lepa popestritev gozdov, kjer med debli prevladujejo sivo rjav barvni odtenki. Jeseni se listjeobarva zlatorumeno, kar naredi breze še bolj privlačne. Pri nas je breza najpogostejša v Beli krajini, kjer tvori steljnice.

Navadna breza je listopadno drevo, ki zraste 15 do 30 m visoko. Deblo doseže premer do 50 cm, izjemoma tudi več. Skorja je bela. V mladosti je gladka in se lušči v trakovih. S starostjo in rastjo v debelino pa razpoka in razbrazdano deblo dobi sivkasto barvo. Bela barva je posledica obarvanosti plutastih celic z betulinom, ki predstavlja do 20 % zunanjega dela skorje. Skorja na mladih poganjkih je rdečkastorjava in posuta z bradavičastimi tvorbami. Mlade veje so tanke in se pogosto povešajo proti tlom. Brsti so jajčasti, majhni in lepljivi. Listi so rombaste oblike, po robu dvakrat nažagani, 3 do 7 cm dolgi in široki 2 do 4 cm. Pecelj je dolg do 3 cm. Večinoma so goli. Mladi listi so lepljivi. Moški in ženski cvetovi so ločeni, oboji pa so v obliki mačic. Moški cvetovi se razvijejo konec poletja, zacvetijo pa šele aprila in maja, ko se razvijejo tudi ženske mačice. Plodovi so majhni krilati oreški veliki do 2 mm. Dozorijo julija in avgusta. Plodovi raznaša veter. Koreninski sistem v mladosti temelji na glavni korenini, kasneje pa se razvijejo številne stranske korenine, ki pa ne sežejo globoko. Breza doživi do 100 let.



Navadna breza - Betulapendula
(slika: Flora vonDeutschland, ÖsterreichundderSchweiz (1885), Biolib.de)

Smreka (*Picea abies*) je najbolj številčna drevesna vrsta pri nas. Nekoč ni bila tako razširjena in je poraščala le gorske predele in hladne doline. V drugi polovici 19. stoletja so jo začeli masovno saditi tudi drugod in danes porašča skoraj vso Slovenijo z izjemo suhega obalnega dela in močvirnatih delov Panonske nižine. V lesni zalogi naših gozdov ima okoli 32 % delež. Smreka zraste do 60 m visoko. Izjemna drevesa so še nekaj metrov višja. Deblo ima rdečkasto rjavo razdrapano skorjo. Brsti so dolgi do 6 mm. Iglice so dolge 1 do 2,5 cm in so na koncu ošiljene. Če primemo v roko vejo z iglicami, nas te zbadajo v dlan. Tako smreko tudi enostavno ločimo od jelke. Smrekove iglice so štirirobe. Na veji ostanejo od 5 do 7 let, v nekaterih primerih tudi do 9 let. Moški cvetovi so na lanskih poganjkih v srednjem in zgornjem delu krošnje. So rumeno rjave ali rumeno rdeče barve. Ženski cvetovi so v socvetjih in svetlo rdeče barve na koncu poganjkov v zgornjem delu krošnje. Smreka cveti od konca aprila do konca maja, v posameznih letih zelo intenzivno. Iz ženskih socvetij se razvijejo storži, ki visijo navzdol. Storži dozorijo jeseni, vendar ostanejo zaprti. Odpirati se začnejo februarja iz njih pa izpadajo semena s krilci. Storži preko poletja odpadejo. Smreka ima zelo plitev koreninski sistem. Korenine segajo le nekaj decimetrov globoko, so pa zato široko razvezjane.



Smrekova veja z novimi poganjki.

Smreko so v preteklosti množično sadili zaradi njenega lesa. Les je mehak in elastičen, zato se ga uporablja za izdelavo pohištva, glasbil, v gradbeništvu in papirni industriji. Njegova gostota znaša od 350 do 680 kg/m³. Iz iglic pridobivamo eterična olja.

Rdeči bor (*Pinus sylvestris*) je odporen iglavec, ki prenaša skoraj vse ekstremne razmere. Veter, sonce in suša mu skoraj ne pridejo do živega. So nezahtevni in sodijo med pionirske vrste – vrste, ki se pojavljajo na uničenih, poškodovanih in degradiranih območjih. Je dokaj razširjen in v skupni lesni zalogi predstavlja 4,9 %.



Gozd rdečega bora je svetel in bogat s podrastjo.

Rdeči bor zraste do 40 m visoko in doseže do en meter premera. Dočaka starost do 600 let, običajno pa do 200. Ima debelo in globoko razbrazdano skorjo. V spodnjem delu debla je siva, z višino pa postane značilne rumenkasto-rjave barve. Enake barve je skorja na vejah. Veje pri mladih drevesih izraščajo v vencih, pri starejših drevesih, pa venci niso izraziti. Drevesa, ki rastejo na prostem, niso visoka in imajo krošnjo, ki je podobna hrastovi. Veje so debele. Drevesa, ki rastejo v gozdu, so vitka. Krošnja je na vrhu vitkih debele in je od daleč videti kot neurejen šop. Krošnja rdečega bora je redka. Iglice izraščajo v šopkih po dve. Iglice sivkastozelene barve so dolge do 7 cm, spiralno zavite, na koncu zašiljene in mehke. Na drevesu ostanejo 2 do 3 leta, na višji nadmorski višini tudi dlje. Rdeči bor je enodomna rastlina. Cveti maja in junija. Moški cvetovi so rumeni in podolgovato jajčasti. Ženski cvetovi so združeni v rdečkasta ali rjavkasta do 0,5 cm velika socvetja. Iz njih se razvijejo 3 do 7 cm dolgi in okoli 3 cm široki storži, ki dozorijo jeseni naslednje leto. Semena izletijo spomladi v drugem letu. Razvije glavno korenino, ki sega globoko v tla, iz nje pa izraščajo močne stranske korenine.



Rdeči bor - *Pinussylvestris*

(slika: Flora Batava of Afbeelding en Beschrijving van Nederlandsche Gewassen (1872), Biolib.de)

Rdeči bor uspeva od morja do nadmorske višine 2100 m. Ustrezajo mu gorska rastišča, kjer ni mokrega snega, ki ga rad poškoduje (lomi veje). Ker je skromen, uspeva na najbolj revnih rastiščih. Ustrezajo mu predvsem kisla tla, uspeva pa tudi na suhih bazičnih tleh. Dobro prenaša sušo, sončno pripeko in zmrzal. Je svetloljubna drevesna vrsta. Razširjen je po vsej Sloveniji.



Skorja rdečega bora je pri starejših drevesih globoko razbrazdana.

Črna jelša je samonikla po vsej Evropi, razen v Skandinaviji. Od skupaj 35 vrst, ki jih poznamo v rodu *Alnus*, rastejo 3 vrste tudi v Sloveniji. Med njimi je najpogostejsa črna jelša (*Alnus glutinosa*). V Sloveniji je razširjena v nižinskih predelih, zlasti na vlažnih rastiščih ob potokih, prekopih, manjših rekah in močvirjih. Največ jo je v Prekmurju ob Muri in Ledavi. Tam se pojavlja v čistih sestojih. Na prekmurskih poplavnih ravninah dosegajo jelše starost tudi do 100 let in višino okrog 30m. V tem delu Slovenije je črna jelša gospodarsko pomembna in jo imenujejo tudi prekmurska smreka.

Pogosto jo uporabljamo za izsuševanje tal, utrjevanje bregov in ozelenjevanje obcestnih brežin. Primerna je za sajenje zaščitnih pasov pred prahom, hrupom in vetrom.

Les je lahek, mehak in oranžne barve. Se dobro obdeluje, znana je njegova trajnost v vodi, zato se uporablja za pilote pri mostovih in pomolih. V Prekmurju je jelševina pomemben gradben les, pa tudi za izdelavo cokel svinčnikov, krst.

Zdaj pa še nekaj botanike: cveti zgodaj spomladi in cvetni prah pogosto povzroča alergije pri ljudeh. Je enodomna rastlina. Moški cvetovi so združeni v visečih mačicah. Ženski cvetove so drobni, temno rdeči klaski. Iz njih se po oploditvi razvijejo do 1,5cm dolgi nepravi storžki. V njih se razvijejo drobna krilata semena. Črna jelša ima najvišji transpiracijski koeficient med našimi vrstami dreves, kar pomeni da v ozračje z izhlapevanjem odda veliko vlage.



Črna jelša je eno izmed redkih dreves, ki jeseni odvrže zelene liste. Tako razmetavanje s klorofilom ji omogočajo dušične bakterije na koreninah, ki lahko vežejo dušik iz zraka.



Poplavni gozd črne jelše

Hrast

Pri nas je v gozdovih razširjenih pet različnih vrst hrastov: dob (*Quercus robur*), graden (*Quercus petrea*), puhati hrast (*Quercus pubescens*), cer (*Quercus cerris*), črničevje ali črnika (*Quercus ilex*) in oplutnik (*Quercus crenata*). Najbolj razširjena sta hrasta dob in graden, ki se pojavljata kot primes v listnatih in mešanih gozdovih. V preteklosti so pri nas uspevali predvsem nižinski gozdovi doba, ki pa so jih večinoma posekali zaradi kmetijstva. Danes je kot hrastov gozd ohranjen le še Krakovski gozd pri Kostanjevici na Krki in nekaj ostankov v Pomurju. Hrasti v skupni lesni zalogi slovenskih gozdov predstavljajo okoli 8 %. Hraste ogroža hrastova pepelovka, ter procesi sušenja s težko določljivimi vzroki.

Dob (*Quercus robur*) bomo našli v nižinskih gozdovih, kjer so tla bolj vlažna. Uspeva ob rekah in jezerih.

Dob zraste do 45 m visoko in doseže do 2,5 m premera. Ima močan in dobro razvit koreninski sistem. Njegova skorja je sivo, v mladosti gladko, kasneje pa razpoka. Močne in globoke so vzdolžne razpoke, prečne pa so plitvejše. Listi so pernato krpati s 5 do 7 parov krp, dolgi do 15 cm in široki do 10 cm. Listi imajo kratek pecelj (0,5 do 1 cm). Cveti maja, želod dozori oktobra. Najbolje uspeva na globokih in z minerali ter humusom bogatih tleh z visoko podtalnico. Ustrezajo mu tudi občasno poplavljena območja.

Les je zelo cenjen. Je trd in obstojen. Njegova gostota znaša od 390 do 790 kg/m³. Uporablja se za gradnjo ladij (jambori), v mizarstvu, za pohištvo, v parketarstvu, gradbeništvu, za

izdelavo sodov. Skorja se uporablja v zdravilstvu zaradi čreslovine in drugih zdravilnih snovi. Želod se uporablja v prehrani domačih živali.



Dob

Graden (*Quercus petrea*) je naša četrta najbolj razširjena drevesna vrsta. V lesni zalogi predstavlja 6,2 %. Razširjen je skoraj po vsej Sloveniji. Redko ga najdemo na dnu dolin in v kotlinah, saj ima rad nekoliko toplejša in sušnejša rastišča.

Graden zraste do 40 m visoko in doseže premer debla do 3 m. Njegova skorja je sivo in plitvo razpokana. Bolj izrazite so vzdolžne razpoke. Ustvari močno glavno korenino. Listi so pernato krpati s 5 do 9 parov krp, dolgi do 12 cm in široki do 7 cm. Listni pecelj je dolg od 1,5 do 4 cm. Cveti maja, želod dozori oktobra. Dobro uspeva na rahlih, dobro zračnih in rahlo kislih peščeno glinastih tleh. Godijo mu sveža tla, ne prenaša pa dobro zastajajoče vode.

Potrebuje veliko svetlobe.

Les je nekoliko manj cenjen kot les doba, čeprav po kakovosti ne zaostaja. Njegova gostota je okoli 660 kg/m³. Uporablja se za izdelavo pohištva, parketa in sodov. Iz skorje se pridobivajo čreslovine, ki se uporabljajo za strojenje kož. Želod je hrana za domače živali (prašiče).



Graden

Od doba (*Quercus robur*) se graden med drugim loči po dolžini peclja listov in želoda. V naravi je graden bolj pogosta vrsta od cera tam, kjer je več dežja in je zemlja lažja in manj namočena. Naravni hibridi med tem dvema drevesnima vrstama so v naravi dokaj pogosti in se imenujejo *Quercus × rosacea*.

Pravi ali domači kostanj (*Castanea sativa*) najdemo skoraj po vsej Sloveniji z izjemo Koroške. Raste do nadmorske višine 800 m. Pomemben je zaradi plodov, ki so imeli v preteklosti velik pomen v prehrani.

Pravi kostanj zraste do 35 m visoko in doseže premer do 3 m. Skorja je v mladosti srebrno siva in gladka. S starostjo razpoka in postane rjavo siva. Razpoke so globoke in spiralno potekajoče. Listi so dolgi do 30 cm in spodaj svetlejši. So nazobčani. Cveti junija in v začetku julija, plodovi dozorijo oktobra. Kostanj dobro uspeva na globokih, rahilih, zmerno vlažnih, humoznih in peščeno glinastih tleh. Potrebuje veliko kalija. Ustrezajo mu kisla tla. Potrebuje veliko topote.



Mačice z moškimi cvetovi.

Les je srednje trd in težak. Njegova gostota znaša od 600 do 800 kg/m³. Je trajen na suhem in v vodi, neodporen pa je na menjavanje vlažnosti. Uporablja se za izdelavo pohištva, sodov, za drogove, za gradnjo ladij in mostov ter v rezbarstvu. Ker imata les in skorja do 10 % čreslovine, se uporablja za izdelavo tanina.

Plodovi se uporabljajo v prehrani. Eno odraslo drevo v povprečju obrodi od 100 do 200 kg kostanja. Listje ima nekatere zdravilne lastnosti.

3. Zaključek

Krajinski park nam daje možnost sprostitve po napornih dnevih, saj se naselja razprostirajo prav okrog njega, tako da je dostop enostaven (»prava narava« ni za vsakogar primeren prostor sprostitve, ker ni vedno »prijazna« - še najbolj je prijazna na urejenih širših poteh, kjer niti ni nekega izrazitega »stika« z naravo (vlaga, bodeče grmovje, klopi, zdrsi po vlažnih vejah na tleh) (misel mentorja). Najlepše ga je seveda obiskati peš. Prepreden je z veliko potmi. Sedaj imamo v njem še eno tematsko pot, ki naj bi nam nudila doživetje in učilnico na prostem. Umeščena je na način, ki ne posega v prostor krajinskega parka, tako da nas kakšna visoka trava ali praprotni ne sme zmotiti. Če smo dobri opazovalci lahko vidimo marsikatero živo bitje, ki nas navduši s svojo prisotnostjo. Upam, da se bodo tematski sklopi v parku dopolnjevali in nadgrajevali, saj bodo tako še dodatno povišali svojo edukativno vrednost, zaradi katere je tudi vredno da takšne vrednote tudi varujemo in jih spoštujeemo. Pot je primerna za vsakogar. Seveda na nekaterih delih kot široka sprehajalna, na nekaterih pa prava »naravna« (težje prehodna, vlažna). Ima tako namen seznanjanja z rastlinskimi in živalskimi vrstami, zanimivimi podatki namena rabe tamkajšnjega gozda, prav tako je tudi opremljena z naravorvarstvenimi opozorili.

4. Literatura

- Gozdna učna pot Bolfenk – Razglednik (Društvo gozdarskih inženirjev in tehnikov Maribor), druga dopolnjena izdaja, Maribor oktober 1987
- Narava v gorskem svetu (Gregori, Pavšič, Petauer, Praprotnik, Selan, Skoberne), Planinska zveza Slovenije, Ljubljana 2006, Komisija za varstvo gorske narave UO PZS
- http://www.zgs.si/zavod_za_gozdove_slovenije/index.html (dostop, 17.8.2015)
- <http://www.gozd-les.com/> (dostop 17.8.2015)
- <https://sl.wikipedia.org/wiki/Gozd> (dostop, 19.8.2015)
- <http://www.natura2000.si/> (dostop, 15.8.2015)
- <http://www.race-fram.si/> (dostop, 15.8.2015)
- https://sl.wikipedia.org/wiki/Krajinski_park (dostop, 16.8.2015)
- http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id_meta_type=63&id_informacija=605 (dostop, 16.8.2015)
- <http://www.race-eko.strani.biz/biser-naega-kraja--krajinski-park-raki-ribniki-poeg.html> (dostop, 17.8.2015)
- <http://www.race-fram.si/dokument.aspx?id=1438> (dostop, 18.8.2015)