



**Projekt URBforDAN**  
**Upravljanje in raba urbanih gozdov kot naravne dediščine v**  
**podonavskih mestih**

# **GOZDNE UČNE TOČKE V** **MESTNEM GOZDU GOLOVEC**

**Vsebine za splet**

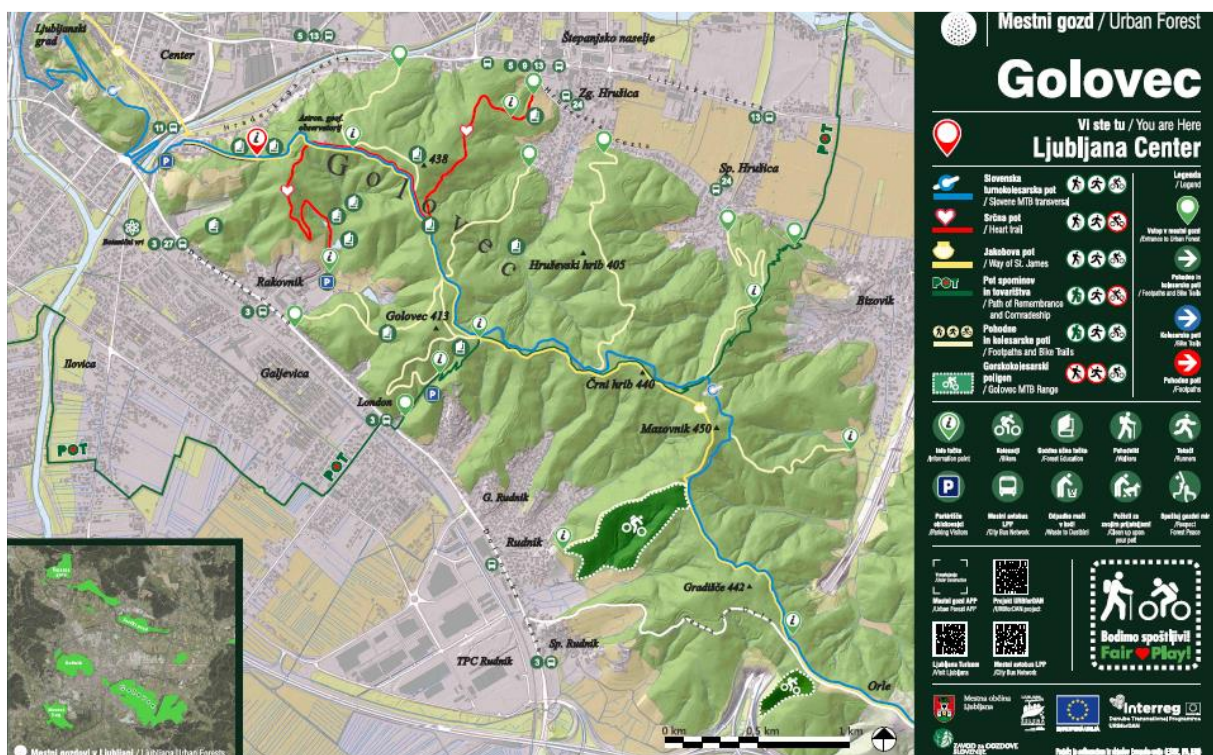
Pripravila: dr. Urša Vilhar

Ljubljana, 2020

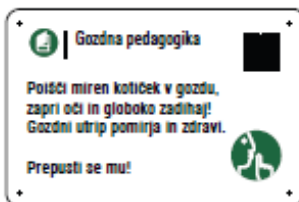
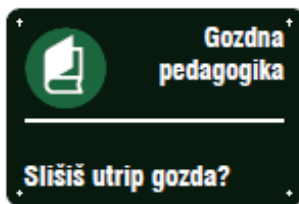
## Uvod

Mestni gozd Golovec je le korak iz mestnega vrveža, a nas bogati s svojo lepoto, blagodejnim vplivom na zdravje, možnostjo za druženje, rekreacijo in sprostitvev. Hkrati je mestni gozd naravni vir lesa, gob, sadežev, plodov, cvetov, zelišč in druge hrane ter prispeva k čistejšemu okolju, ohranjanju biotske pestrosti in blaženju podnebnih sprememb.

Razširjene vsebine na spletni strani Mestne občine Ljubljana (MOL) o gozdnih učnih točkah v mestnem gozdu Golovec vsebinsko dopolnjujejo kratko in zgoščeno informacijo na lesenem stebričku (totemu). Namenjene so bolj radovednim obiskovalcem gozdnih učnih točk, ki želijo pridobiti bolj poglobljene informacije o izbrani temi ter predloge za povezane vsebine. Vsebine na spletni strani MOL so dostopne preko QR kode na lesenem stebričku (totemu).



Slika 1: Karta mestnega gozda Golovec z načrtovanimi lokacijami gozdnih učnih točk (simbol »knjiga«) (MOL, Jurij Kobe)



Slika 2: Primer tablice na informacijskih stebričkih (totemih) v mestnem gozdu Golovec (MOL, projektna naloga »Označevanje poti in informiranje v mestnem gozdu Golovec«)

## Razširjene vsebine na spletnih straneh MOL za gozdne učne točke v mestnem gozdu Golovec

### 1. Gospodarjenje z mestnim gozdom

Št.	Lokacija	Naslov	Besedilo na totemu	URL naslov za QR kodo
1	Pri klopi SiDG	Gospodarjenje z mestnim gozdom	Mestni gozd potrebuje skrbnega gospodarja. V Sloveniji imamo dolgo tradicijo sonaravnega, trajnostnega in mnogo-namenskega gospodarjenja z gozdovi, ki je v svetu poznana kot »Slovenska gozdarska šola«. Del te šole je tudi gospodarjenje z mestnimi gozdovi, ki zahteva posebna znanja. Gospodarjenje z mestnimi gozdovi je bolj kot na proizvodnjo lesa osredotočeno na zagotavljanje zdravja, rekreacije in sprostitev za vse obiskovalce gozda ter na ohranjanje biotske pestrosti in blaženje podnebnih sprememb.	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gospodarjenje-z-mestnim-gozdom/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gospodarjenje-z-mestnim-gozdom/</a>

#### Besedilo na spletu

##### **Mestni gozd Golovec**

Mestni gozd Golovec je le korak iz mestnega vrveža, a nas bogati s svojo lepoto, blagodejnim vplivom na zdravje, možnostjo za druženje, rekreacijo in sprostitev. Hkrati je mestni gozd naravni vir lesa, gob, sadežev, plodov, cvetov, zelišč in druge hrane ter prispeva k čistejšemu okolju, ohranjanju biotske pestrosti in blaženju podnebnih sprememb.

V Sloveniji imamo dolgo tradicijo sonaravnega, trajnostnega in mnogo-namenskega gospodarjenja z gozdovi, ki je v svetu poznana kot »Slovenska gozdarska šola«. Del te šole je tudi gospodarjenje z mestnimi gozdovi, ki zahteva posebna znanja. Gospodarjenje z mestnimi gozdovi je namreč bolj kot na proizvodnjo lesa osredotočeno na zagotavljanje zdravja, rekreacije in sprostitev za vse obiskovalce gozda ter na ohranjanje biotske pestrosti in blaženje podnebnih sprememb.

Naloge javne gozdarske službe v Mestni občini Ljubljana opravlja Zavod za gozdove Slovenije (ZGS, [www.zgs.si](http://www.zgs.si)). ZGS je javni zavod, ki ga je ustanovila Republika Slovenija z [Zakonom o gozdovih](#) (1993) in opravlja javno gozdarsko službo v vseh gozdovih Slovenije, ne glede na lastništvo. ZGS ne izvaja sečnje, spravila, transporta in prodaje lesa ter prometa z gozdovi, je pa ena izmed njegovih nalog priprava gozdnogospodarskih načrtov. Ogledamo si jih lahko na javno dostopnem pregledovalniku (<https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/>), kjer lahko vsak

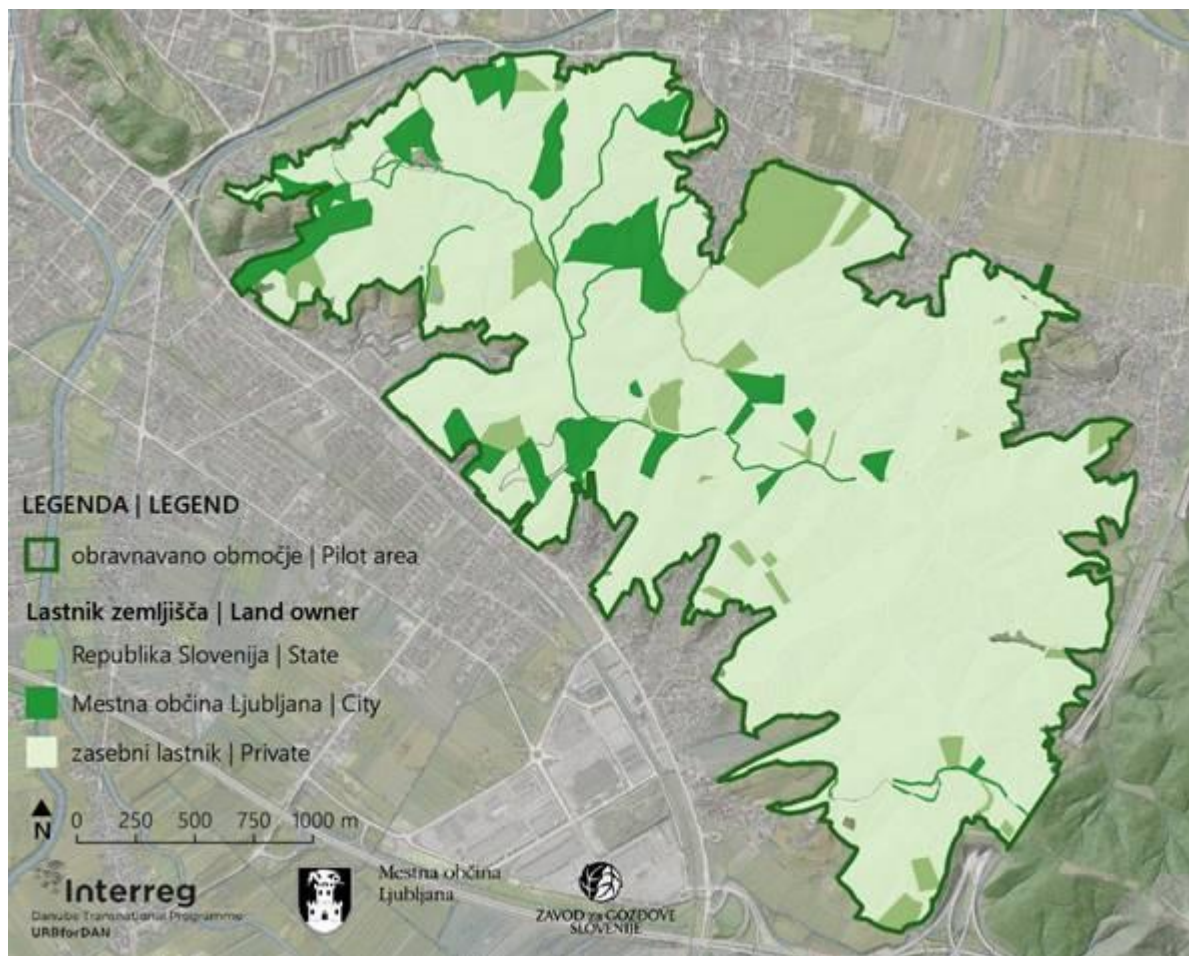


lastnik gozda poišče ustrezen načrt za gozd po katastrskih občinah in parcelnih številkah. ZGS sodeluje kot edini slovenski partner pri projektu URBforDAN, ki ga vodi Mestna občina Ljubljana.

V Sloveniji prevladujejo gozdovi v zasebni lasti. Okoli 461.000 zasebnih lastnikov in solastnikov ima v lasti 77 % vseh gozdov, 20 % gozdov je v lasti države in 3 % v lasti lokalnih skupnosti. Povprečna velikost gozdne posesti je 2,5 ha in se običajno deli na več med seboj ločenih parcel.

Tudi na Golovcu prevladujejo gozdovi v zasebni lasti. Približno 500 zasebnih lastnikov in solastnikov ima v lasti 87 % vseh gozdov, 6 % gozdov je v lasti države, 7 % pa v lasti Mestne občine Ljubljana. V mestnem gozdu Golovec prevladujejo parcele, velike od 1 do 5 ha.

Z gozdovi v lasti Republike Slovenije gospodari Družba Slovenski državni gozdovi d.o.o. (<http://sidg.si/>).



Gospodarjenje z gozdovi obsega opravljanje varstvenih in gojitvenih ter vseh drugih del, ki so potrebna za zagotavljanje ekoloških in socialnih funkcij gozdov, gradnjo in vzdrževanje gozdnih cest in vlak, izkoriščanje in rabo gozdov ter razpolaganje z gozdovi.

Lastninska pravica na gozdovih se izvršuje tako, da je zagotovljena njihova ekološka, socialna in proizvodna funkcija. V skladu z Zakonom o gozdovih mora lastnik gozda zato:

- gospodariti z gozdovi v skladu s predpisi, z načrti za gospodarjenje in upravnimi akti, izdanimi po tem Zakonu;
- dopustiti v svojem gozdu prost dostop, razen za primere pridobitne turistične oziroma pridobitne rekreativne dejavnosti;

- dopustiti v svojem gozdu čebelarjenje ter lov in rekreativno nabiranje plodov, zelnatih rastlin, gob in prosto živečih živali v skladu s predpisi.

Lastnik se z revirnim gozdarjem ZGS dogovori za potrebno gozdno delo. Slednji za dogovorjeno gozdno delo izda odločbo, praviloma pred izvedbo del, razen v primerih, ko je nujno, da se le-ta izvedejo čim prej, se lahko odločba izda med ali po opravljenih delih. To je predvsem v primerih naravnih ujm (vetrolomi, snegolomi, žledolomi in napad podlubnikov). Odločba je osnova, na podlagi katere lahko lastnik gozda dela izvede.

Kontakt Območne enote ZGS Ljubljana, ki skrbi za mestni gozd Golovec: Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana, Tržaška 2, SI – 1000 Ljubljana; e-naslov: [OELjubljana@zgs.si](mailto:OELjubljana@zgs.si), tel. št. 01 24 10 624. Ostale kontakti so na voljo na: [http://www.zgs.si/obmocne\\_enote/ljubljana/o\\_obmocju/index.html](http://www.zgs.si/obmocne_enote/ljubljana/o_obmocju/index.html).

### **Za radovedne**

RTV Slovenija. Zgodbe iz gozda: Sonaravno gozdarjenje v Sloveniji. Dokumentarni filmi in oddaje – izobraževalni program. <https://4d.rtvslo.si/arhiv/dokumentarni-filmi-in-oddaje-izobrazevalni-program/141228425>

Prikaz gozdarskih del na varen način:

KGZ Zavod Gorica: Za večjo varnost pri delu na kmetiji: <https://www.youtube.com/watch?v=vWtbgoiFAuQ>

Podiranje dreves: <https://www.youtube.com/watch?v=yEsfEuCSC0M>

Zaščitna in varovalna oprema gozdnih delavcev, SiDG zgodba #25: <https://www.youtube.com/watch?v=8WPqZYgXyyY>

Gozdne vlake: <https://www.youtube.com/watch?v=YEH71WT5piE>

## 2. Čuvajmo mestni gozd

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
2	Gozdna pedagogika	Skrb za mestne gozdove  Pridružimo se akciji »Človek, čuvaj svoje mesto«!	Kaj lahko gozd naredi zame in kaj lahko jaz storim za gozd? Za mestni gozd skrbimo lastniki gozdov, Območna enota Ljubljana Zavoda za gozdove Slovenije, pa tudi obiskovalci.	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/voja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/skrb-za-mestne-gozdove/">https://www.ljubljana.si/sl/voja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/skrb-za-mestne-gozdove/</a>

### Besedilo na spletu

Mestni gozd nas bogati s svojo lepoto, blagodejnim vplivom na zdravje, možnostjo za druženje, rekreacijo in sprostitev. Hkrati je naravni vir lesa, gob, sadežev, plodov, cvetov, zelišč in druge hrane. Prispeva k čistejšemu okolju, blaži temperaturne razlike in zmanjšuje hrup. Varuje vodne vire in blaži podnebne spremembe z zmanjševanjem ogljičnega odtisa in porabe energije. Hkrati je življenjski prostor številnim rastlinam in živalim.

Mestni gozd nas spodbuja h gibanju in druženju v naravi ter s tem pripomore k boljšemu počutju in ohranjanju našega zdravja. Hkrati je mestni gozd najboljša igralnica in učilnica v naravi za vse obiskovalce.

### **Prednosti gozdne pedagogike**

Strokovnjaki ugotavljajo, da gibanje in dejavnosti v naravi, še posebej v gozdu, spodbujajo razvoj možganov pri otrocih in krepijo celostno zdravje otrok. Pozitivni učinki rednega preživljanja časa v naravi so vidni na različnih področjih: od izboljšanja gibalnih veščin, miselnih sposobnosti, do večje čustvene stabilnosti, zmanjšane agresivnosti do krepiteve socialnih veščin. Poleg tega redni stiki z naravo pripomorejo tudi k oblikovanju odgovornega odnosa do okolja in družbe.

### **Bonton v mestnem gozdu**

Za mestni gozd skrbimo lastniki gozdov, Območna enota Ljubljana Zavoda za gozdove Slovenije, pa tudi obiskovalci. Mestna občina Ljubljana je v sodelovanju z Zvezo tabornikov Slovenije pripravila »Bonton v mestnem gozdu«, ki obiskovalce opozarja na primerno obnašanje v gozdu, na spoštovanje lastnine ter nas vabi k občudovanju njegovih lepot in skrivnosti.



# BONTON V MESTNEM GOZDU

**Mestni gozd nas bogati s svojo lepoto, blagodejnimi vplivom na zdravje, možnostjo za druženje, rekreacijo in sprostitvev.**

Hkrati je naravni vir lesa, gob, sadežev in drugih plodov, prispeva k čistejšemu okolju, ohranjanju biotske pestrosti in blaženju podnebni sprememb. **Mestni gozdni bonton opozarja obiskovalce gozdov na primerno obnašanje v mestnem gozdu, na spoštovanje lastnine in občudovanje njegovih lepot in skrivnosti.**

**Mestni gozd je tudi najboljša igralnica in učilnica v naravi za vse obiskovalce. Poškrbimo, da tako tudi ostane.**

## SPOŠTUJEM NARAVO.

**NE PUŠČAM SLEDI.**  
Vse odpadke odnesem s seboj in odložim v za to namenjena smetnjaka ali zbirališča. Nikoli jih ne puščam v naravi.

**SPOZNAVAM NARAVO IN PRISPEVAM K NJENEMU OHRANJANJU.**  
Pozarim se o naravnih vrednotah ter varovanih in zavarovanih območjih, pri obisku v naravi upoštavam pravila. Rastline in živali samo opazujem in jim ne škodujem, jih ne vzemirjam ali jemljem iz njihovega naravnega okolja. Rastline, gobe, plodove in mlaj nabiram, kjer in kot je dovoljeno. Lov in ribolov izvajam v skladu s pravili. Ne vstopam v gozdne rezervate in mirne cone v gozdovih in zavarovanih območjih.

**GOZDU NE KUHIM OGNJA.**  
Ogenj uniči rastline in živali, zato kurim le na ustreznih urejenih kurilnih mestih. Ogenj pradi odhodom popolnoma pogasim.

**HODIM PO POTEH.**  
Zaradi varnosti in zmanjšanega vpliva na naravo se držim označenih poti. Ne hodim po pašnikih, njivah, sadovnjakih, izogibam se šabalnjakov.

**NE VZEMIRJAM ŽIVALI.**  
Gozdne živali so zelo plašne in se pred človekom umaknejo. Z govorjenjem živali opozarjam na svojo prisotnost. Živalim se ne približujem in jih ne hranim. Psovodim na vivici, ne povzročam hrupa in spoštujem pravico do miru v naravi.

**SPOŠTUJEM LASTNINO.**  
Izogibam se deloviščem. Izogibam se deloviščem v gozdu ter tako poskrbim za varnost saba in drugih.

## SPOŠTUJEM DRUGE.

**DAJEM PREDNOST ŠIRKJŠIM.**  
Na potih dajem prednost šibkajšim od saba. Pešak ima prednost pred kolesarjem in motornimi vozili, kolesar pred motornimi vozili.

**SKRIM ZA VARNOST.**  
S svojim znanjem, vedenjem in sprmirjanjem razmer pomagam ostalim po svojih zmogljivostih, ne da bi ogrožal svojo varnost. V primeru nesreče pokličem 112 in sledim navodilom.

**PARKIRAM NA PARKIRIŠČH.**  
Vozilo parkiram na urejenih parkirniščih tako, da ne oviram drugih. Sam zgled drugim.

## SPOŠTUJEM LOKALNO SKUPNOST.

**SPOZNAVAM IN UPOŠTEVAM LOKALNE OBIČAJE.**  
Pri svojem obisku spoznavam lokalna običaje, jih spoštujem in upoštavam. Spoznavam in uporabim lokalna imena ter podpiram lokalno skupnost.



Projekt URB DAN  
Upravljanje in raba mestnih gozdov kot naravne dediščine v podomskih mestih  
Projekta je sofinanciran iz skladov Evropske unije (ESFR, IFR, ERAR).

Spremljajte URB DAN  
@urbfordan  
www.urbfordan.si / urbfordan  
http://bit.ly/URBforDAN

Pozovno po kodah u "Obisk v naravi". Več na spletni strani Zveze sakornikov Slovenije: <https://www.sakorniki.si/projekti/kodice-obisk-v-naravi/>

Interreg  
Družna transnacionalna Programirna URBforDAN

Mestna občina Ljubljana

URB V NARAVI

## Za radovedne

Promocijski video projekta UrbForDan za gozdno pedagogiko v mestnem gozdu Golovec

Kontakt Območne enote ZGS Ljubljana, ki skrbi za mestni gozd Golovec: Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Ljubljana, Tržaška 2, SI – 1000 Ljubljana; e-naslov: [OELjubljana@zgs.si](mailto:OELjubljana@zgs.si), tel. št. 01 24 10 624. Ostale kontakti so na voljo na: [http://www.zgs.si/obmocne\\_enote/ljubljana/o\\_obmocju/index.html](http://www.zgs.si/obmocne_enote/ljubljana/o_obmocju/index.html).

Prijavimo vandalizem na spletni strani: [www.ljubljana.si](http://www.ljubljana.si) ali z aplikacijo Pobude meščanov (<https://pobude.ljubljana.si/>)!

Pridružio se akciji »Človek, čuvaj svoje mesto« <https://www.ljubljana.si/si/moja-ljubljana/javne-povrsine-in-utrip-mesta/skrb-za-mesto-in-mescane/clovek-cuvaj-svoje-mesto/>



### 3. Gozd in voda – nedeljiva celota

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
3	Veliki bajer na Rakovniku	Gozd in voda – nedeljiva celota	Mestni gozd blaži poplave in varuje vire pitne vode.	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gozd-in-voda/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gozd-in-voda/</a>

Besedilo na spletu

#### **Gozd kot vir pitne vode**

V času rimske Emone (3. stoletje n. št.) je bil z Golovca v naselbino speljan vodovod, ki je prebivalcem zagotavljal vir čiste pitne vode. Tudi danes gozdovi na Golovcu pomembno prispevajo k varovanju virov pitne vode, varujejo pred poplavami ter zmanjšujejo erozijo tal. Številni mali vodotoki, ki tečejo iz hribovitega Golovca, se namreč lahko ob močnih padavinah v zelo kratkem času spremenijo v hudournike in zato predstavljajo precejšnjo grožnjo naseljem, ki so zrasla tik ob njihovih strugah.

Tudi na Golovcu se obiskovalci lahko odžejamo pri pitniku Mestne občine Ljubljana: <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/ljubljana-zate/pregled-vseh-projektov/pitniki-v-ljubljani-3/>

Poiščite ga z mobilno aplikacijo Tapwater (<https://play.google.com/store/apps/details?id=si.enki.tapwaterljubljana&hl=sl&gl=US>), ki vam s pomočjo informacije o vaši lokaciji na zemljevidu izriše pot do najbližjega pitnika.

#### **Gozd zmanjšuje erozijsko moč vode**

Gozd pomembno zmanjšuje erozijsko moč vode. Košate krošnje dreves, listni opad ter gozdna tla zadržujejo vodo, da ne odteče neposredno v površinske ali podzemne vodotoke, temveč je precejšen delež izhlapi v ozračje. Globoki in razvejano koreninski sistemi dreves stabilizirajo tla in zmanjšujejo erozijsko ogroženost strmih pobočjih Golovca. Gozd je tudi naravni filter za zrak in vodo. S krošnjami prestreza onesnaževala v zraku, gozdna tla pa imajo veliko sposobnost zadrževanja onesnaževal. So prava naravna čistilna naprava in tako varujejo vire pitne vode v gozdu.

#### **Za radovedne**

Kapljica Aja – ilustrirana pravljica (VO-KA Snaga): [https://www.vokasnaga.si/sites/www.jhl.si/files/vo\\_ka\\_si/stran/datoteke/kapljica\\_aja\\_final\\_web.pdf](https://www.vokasnaga.si/sites/www.jhl.si/files/vo_ka_si/stran/datoteke/kapljica_aja_final_web.pdf)

Voda v Ljubljani. Pot vode: <http://www.primavoda.si/voda-v-ljubljani/pot-vode>

Voda v Ljubljani. Rimska Emona: <http://www.primavoda.si/voda-v-ljubljani/rimska-emona>

## 4. Biotska pestrost

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
4	Mali bajer na Rakovniku	Biotska pestrost	Mestni gozd je mozaik žive in nežive narave, kjer je vsak delček pomemben. Zapri oči in prisluhni zvokom v naravi. Koliko različnih lahko našteješ?	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/biotska-raznovrstnost/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/biotska-raznovrstnost/</a>

Besedilo na spletu

### Mestni gozd Golovec je vir biotske pestrosti

Biotska pestrost, tudi biotska raznolikost, biotska raznovrstnost ali biodiverziteteta, je raznolikost živih bitij. Vključuje vse rastline, živali in druge organizme. Vsi organizmi smo med seboj tesno povezani in se med seboj dopolnjujemo, sami pa ne bi mogli preživeti. Ljudje smo kot del narave močno odvisni od biotske pestrosti, zato je pomembno, da se njenega pomena zavedamo vsi.

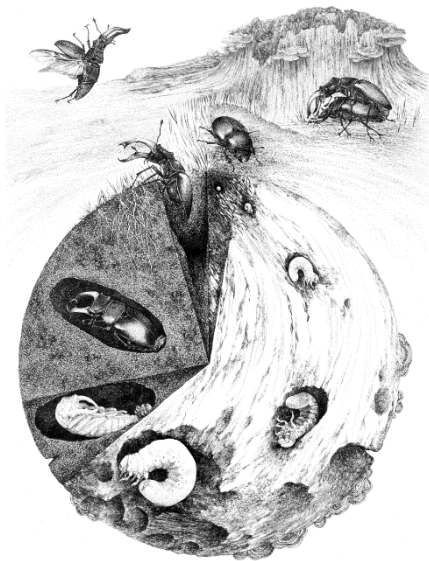
Slovenija sodi med biotsko pestrejše države v Evropi. Na razmeroma majhnem prostoru najdemo zelo veliko število rastlinskih in živalskih vrst. Tudi mestni gozd Golovec predstavlja ključni »zeleni koridor« mesta Ljubljane z okoliškim hribovitim zaledjem oziroma vir biotske pestrosti za naše mesto. Ime »Golovec« izhaja iz dejstva, da je bila vzpetina nekdanj povsem gola, pokrita z obsežnimi travniki. Načrtno pogozdovanje območja se je začelo šele po letu 1890, kar nakazuje, da so gozdovi na Golovcu relativno mladi.

### Hrošči v mestnem gozdu Golovec

Strokovnjaki so v mestnem gozdu Golovec pri popisu varstveno pomembnih vrst zabeležili 146 različnih vrst hroščev. Med njimi sta dve vrsti, zavarovani po Evropski Direktivi o habitatih Natura 2000: močvirski krešič (znanstveno ime *Carabus variolosus*) in rogač (znanstveno ime *Lucanus cervus*). Štiri zabeležene vrste hroščev pa so zavarovane po Uredbi o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (Uradni list RS 46/2004).

Življenjski prostor močvirskega krešiča je močvirno okolje nižinskih poplavnih gozdov, kjer prevladujejo črna jelša (*Alnus glutinosa*), veliki jesen (*Fraxinus excelsior*) in drugi listavci. Zelo vlažno okolje zamočvirjenih in zasenčenih gozdnih potokov z ohranjenimi naravnimi strugami je ključno za njegov nemoten razvoj. Mestne populacije močvirskega krešiča so velika redkost v evropskih mestih, saj je močvirski krešič v kar nekaj državah po Evropi že izumrl ali je na robu izumrtja. Podobno velja za potočnega raka koščaka (*Austropotamobius torrentium*), ki je prav tako pogost prebivalec ohranjenih gozdnih potokov ter hkrati prioritarna vrsta evropskega varstvenega pomena.

Hrošč veliki rogač za svoj obstoj potrebuje razkrajajoč les in korenine. Najpogosteje prebiva v starih deblih in prhnečih koreninah hrasta, kostanja, jesena in drugih listavcev. Ker je starih, debelih dreves v evropskih gozdovih, parkih in vrtovih vedno manj, spada med ogrožene vrste. Mesto Ljubljana je ena redkih evropskih prestolnic, kjer najde dovolj starih dreves, da lahko z družino živi v njih.



Ilustracija: Življenjski krog hrošča rogača (oblikovanje: Maria Fremlin, ilustracije: Carim Nahaboo, 2014)

### **Kačji pastir veliki studenčar**

Pri ribnikih pri Rakovniku prebiva največja znana populacija kačjega pastirja po imenu veliki studenčar (*Cordulegaster heros*), zaradi česar je bilo to območje celo predlagano za Naturo 2000 za kačje pastirje. Studenčar je namreč evropski endemit in največji kačji pastir, saj samci dosežejo tudi 8 cm v dolžino. Je pokazatelj ohranjenosti potokov in gozdov, saj mu kot življenjski prostor ustrezajo le naravno ohranjeni gozdni potoki. Zaradi človeških posegov je veliki studenčar uvrščen med ogrožene vrste in je zavarovan z Uredbo o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah. Prav na predlog Slovenije je vrsta zavarovana v celotni Evropski uniji z Direktivo o habitatih, dobršen del poznanih populacij pri nas pa je vključenih v varstvena območja evropskega ekološkega omrežja Natura 2000.

### **Netopirji v mestnem gozdu Golovec**

Poleg hroščev in kačjih pastirjev so pomembne indikatorske vrste tudi netopirji. Strokovnjaki so v letih 2017 in 2018 na območju Golovca in Grajskega griča zabeležili 15 različnih vrst netopirjev, kar je polovica vseh vrst, ki živijo v Sloveniji. Dve vrsti sta po slovenskem Rdečem seznamu uvrščeni v kategoriji prizadetih vrst, in sicer mali podkovernjak (znanstveno ime *Rhinolophus hipposideros*) in navadni netopir (znanstveno ime *Myotis myotis*). Med vrstami evropskega varstvenega pomena pa je tudi zabeležen širokouhi netopir (*Barbastella barbastellus*).

### **Za radovedne**

Na obisku pri hrošču rogaču: <https://www.gozd-eksperimentov.gozdis.si/single-post/2017/12/03/Na-obisku-pri-hrošču-rogaču>

Našel sem netopirja. Kaj naj storim? Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev: <http://www.sdpvn-drustvo.si/nasveti.html>

Potočni raki Slovenije: razširjenost, ekologija, varstvo. Center za kartografijo favne in flore: [http://www.ckff.si/publikacije/potocni\\_raki\\_slovenije.pdf](http://www.ckff.si/publikacije/potocni_raki_slovenije.pdf)

Veliki studenčar. Center za kartografijo favne in flore: [http://www.ckff.si/publikacije/zlozenka\\_heros.pdf](http://www.ckff.si/publikacije/zlozenka_heros.pdf)

## 5. Slišiš utrip gozda?

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
5	Lesen podest pri Malem bajerju na Rakovniku	Slišiš utrip gozda?	Poišči miren kotichek v gozdu, zapri oči in globoko zadihaj! Gozdni utrip pomirja in zdravi. Prepusti se mu!	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urfordan/golovec/gozdni-kotichek-rakovnik/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urfordan/golovec/gozdni-kotichek-rakovnik/</a>

### Narava zdravi

Mestni gozd Golovec kljub bližini mesta ponuja mirne kotiche, kamor mestni hrup ne seže. Mirni koticiki v naravi nam omogočajo, da se umirimo, sprostim, pozabimo na vsakdanje skrbi in začutimo naravo z vsemi svojimi čutili.

Strokovnjaki ugotavljajo, da gibanje in dejavnosti v naravi ali celo zgolj zrenje vanjo okrepi naš imunski sistem, poveča stopnjo energije, lajša tesnoba, depresijo in jezo, zmanjša stres, poveča ugodje, prijetne občutke in poskrbi za sprostitev. Na naše zdravje dobro vpliva že kratek čas, preživet v naravi. Krajši sprehod po gozdu zmanjša raven stresnih hormonov, zniža se krvni tlak, spodbujeno je delovanje parasimpatičnega živčevja, kar vzbudi občutek miru in dobrega počutja. Hkrati smo v gozdu manj izpostavljeni onesnaženju zraka, hrupu in vročini.

### Pozitivni učinki gozdnih kopeli

Japonski znanstveniki so dokazali pozitivne učinke gozdnih kopeli oziroma šinrin-jokuja, ki jih je japonsko ministrstvo za gozdove oblikovalo v državni program za spodbujanje zdravja. Z raziskavami so potrdili, da šinrin-joku:

1. Krepi imunski sistem, zlasti »naravne celice ubijalke«, ki uničujejo rakave celice.
2. Znižuje krvni tlak in srčni utrip.
3. Zmanjšuje stres. Znižuje raven kortizola, stresnega hormona.
4. Pomirja. Živčni sistem je zaradi tega manj dovzeten za odziv »boj ali beg«.
5. Izboljšuje razpoloženje in splošno počutje.
6. Krepi sposobnost koncentracije, tudi pri hiperaktivnih otrocih.
7. Pospešuje okrevanje po operativnih posegih.
8. Izboljšuje spanec.
9. Krepi libido in spolno energijo.
10. Izboljšuje vid.

### V naravo vsaj za pet ur na mesec

V Sloveniji gozdno kopal ali terapijo »Gozdni selfness« izvajajo v cerkljanskem hribovju ter v ljubljanskem parku Tivoli. Pravzaprav pa je za zdravilne učinke gozdne kopeli dovolj že to, da vsaj enkrat na teden odidemo na sprehod v mestni gozd, kjer se sprostim, umirimo in povežemo z naravo. Finski raziskovalci namreč ugotavljajo, da že pet ur na mesec, ki jih preživimo v naravi, zadostuje za izboljšanje razpoloženja, izrazitejšo umsko storilnost in zmanjšanje depresivnosti. Če pa si lahko privoščimo več, bomo dosegli novo raven čedalje boljšega počutja.



## 6. Slišiš utrip gozda?

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
6	Lesen podest v Štepanjskem naselju	Slišiš utrip gozda?	Poišči miren kotiček v gozdu, zapri oči in globoko zadihaj! Gozdni utrip pomirja in zdravi. Prepusti se mu!	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gozdni-koticek-stepanjsko-naselje/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gozdni-koticek-stepanjsko-naselje/</a>

### Narava zdravi

Mestni gozd Golovec kljub bližini mesta ponuja mirne kotičke, kamor mestni hrup ne seže. Mirni kotički v naravi nam omogočajo, da se umirimo, sprostimo, pozabimo na vsakdanje skrbi in začutimo naravo z vsemi svojimi čutili.

Strokovnjaki ugotavljajo, da gibanje in dejavnosti v naravi ali celo zgolj zrenje vanjo okrepi naš imunski sistem, poveča stopnjo energije, lajša tesnoba, depresijo in jezo, zmanjša stres, poveča ugodje, prijetne občutke in poskrbi za sprostitev. Na naše zdravje dobro vpliva že kratek čas, preživet v naravi: krajši sprehod po gozdu zmanjša raven stresnih hormonov, zniža se krvni tlak, spodbujeno je delovanje parasimpatičnega živčevja, kar vzbudi občutek miru in dobrega počutja. Hkrati smo v gozdu manj izpostavljeni onesnaženju zraka, hrupu in vročini.

### Pozitivni učinki gozdnih kopeli

Japonski znanstveniki so dokazali pozitivne učinke gozdnih kopeli oziroma šinrin-jokuja, ki jih je japonsko ministrstvo za gozdove oblikovalo v državni program za spodbujanje zdravja. Z raziskavami so potrdili, da šinrin-joku:

1. Krepi imunski sistem, zlasti »naravne celice ubijalke«, ki uničujejo rakave celice.
2. Znižuje krvni tlak in srčni utrip.
3. Zmanjšuje stres. Znižuje raven kortizola, stresnega hormona.
4. Pomirja. Živčni sistem je zaradi tega manj dovzeten za odziv »boj ali beg«.
5. Izboljšuje razpoloženje in splošno počutje.
6. Krepi sposobnost koncentracije, tudi pri hiperaktivnih otrocih.
7. Pospešuje okrevanje po operativnih posegih.
8. Izboljšuje spanec.
9. Krepi libido in spolno energijo.
10. Izboljšuje vid.

V Sloveniji gozdno kopel ali terapijo »Gozdni selfness« izvajajo v cerkljanskem hribovju ter v ljubljanskem parku Tivoli.

### V naravo vsaj za pet ur na mesec

Pravzaprav pa je za zdravilne učinke gozdne kopeli dovolj že to, da vsaj enkrat na teden odidemo na sprehod v mestni gozd, kjer se sprostimo, umirimo in povežemo z naravo. Finski raziskovalci namreč ugotavljajo, da pet ur na mesec, ki jih preživimo v naravi, zadostuje za izboljšanje razpoloženja, izrazitejšo umsko storilnost in zmanjšanje depresivnosti. Če pa si lahko privoščimo več, bomo dosegli novo raven čedalje boljšega počutja.

## 7. Gozdni velikani - bukev

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
7	Izjemno drevo (bukve) pri vstopni točki »Center«	Gozdni velikani – bukve	Stara bukve je dom za številne prebivalce gozda. Ali poznaš katerega?	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gozdni-velikani-bukve/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gozdni-velikani-bukve/</a>

### Izjemna drevesa v mestnem gozdu Golovec

V mestnem gozdu Golovec je ohranjenih več izjemnih dreves, ki dosegajo nadpovprečne višine in debeline. Nudijo življenjski prostor številnim mahovom, lišajem, glivam, žuželkam, pticam, glodalcem, netopirjem in drugim bitjem, ki za svoj obstoj potrebujejo stara drevesa z duplinami ali razkrajajoč les.

### Netopirji v mestnem gozdu Golovec

Ena takih živali so netopirji. Strokovnjaki so v letih 2017 in 2018 na območju Golovca in Grajskega griča zabeležili 15 različnih vrst netopirjev, kar je polovica vseh vrst, ki živijo v Sloveniji. Dve vrsti sta po slovenskem Rdečem seznamu uvrščeni v kategoriji prizadetih vrst, in sicer mali podkovnjak (znanstveno ime *Rhinolophus hipposideros*) in navadni netopir (znanstveno ime *Myotis myotis*). Med vrstami evropskega varstvenega pomena pa je tudi zabeležen širokouhi netopir (znanstveno ime *Barbastella barbastellus*). Dnevno zatočišče si netopirji pogosto poiščejo v duplinah starih, debelih dreves ali v špranjah pod odstopajočim lubjem. Ker je starih, debelih dreves v evropskih gozdovih, parkih in vrtovih vedno manj, spadajo med ogrožene vrste. Mesto Ljubljana je ena redkih Evropskih prestolnic, kjer netopirji najdejo dovolj starih dreves za dnevno zatočišče. Zato so stara, debela drevesa izrednega pomena za ohranjanje biotske pestrosti gozdov.

Stara debela dreves počasi prhnijo in se spreminjajo v humus – postali bodo del gozdnih tal. Hkrati ta drevesa proizvajajo ogromne količine semen, ki zagotavljajo naravno pomlajevanje gozda, brez vnašanja sadik iz drevesnic.

### Navadna bukve

Navadna bukve (*Fagus sylvatica* L.) je eno izmed najbolj razširjenih dreves v mestnih gozdovih Golovca. Zraste do 40 m visoko in ima premer debla do 1 metra, posamezna drevesa pa lahko dosežejo večje dimenzije. Dobro uspeva na svežih in globokih s kalcijem bogatih tleh. Dobro uspeva tudi v senci, predvsem mlade bukve lahko več deset let rastejo v senci drugih dreves.

Deblo ima sivo in gladko skorjo, na kateri so jasno vidni ostanki odpadlih vej (slepice). Popki so podolgovati, 2 cm dolgi in rjave barve. Listi so ovalni, dolgi od 4 do 10 cm. Spomladi so svetlo zeleni, preko poletja pa potemniijo in postanejo temno zeleni. Bukve cveti maja, plodovi – žir – pa dozoriijo zgodaj jeseni.

Les bukve se široko uporablja. Ima odtenke od blede rumenkaste barve pa vse do rdečkasto rjave barve. Bukve lahko vsebuje "rdeče srce". To je rdeče obarvan les v notranjosti debla, ki nastane zaradi poškodb drevesa. Pri sušenju les rad poka in se veži, sicer pa je trden, žilav in odporen proti obrabi. Les slabše kakovosti je primeren za drva in celulozo, kakovostnejši les pa se uporablja za izdelavo pohištva, parketa, kolarske izdelke in vezane plošče. Na prostem je bukov les slabo obstojen in propade v 4 do 6 letih. Žir se je nekoč uporabljal za prehrano živali in za izdelavo olja.

Bukve se uporablja tudi v okrasne namene. Obstaja več kot 70 različnih sort bukve, ki jih najdemo po številnih parkih in vrtovih v Evropi. Tako je na Golovcu mogoče najti rdečelistno bukve.



Navadna bukev - *Fagus sylvatica* (Thomé s sod. 1886-1934)

**Za radovedne**

Našel sem netopirja. Kaj naj storim? Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev:  
<http://www.sdvpn-drustvo.si/nasveti.html>

## 8. Gozdni velikani - hrast

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
8	Izjemno drevo (hrast) pri vstopni točki »Oražnov dom«	Gozdni velikani - hrast	Stari hrast je dom za številne prebivalce gozda. Ali poznaš katerega?	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gozdni-velikani-hrast/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/gozdni-velikani-hrast/</a>

### Izjemna drevesa v mestnem gozdu Golovec

V mestnem gozdu Golovec je ohranjenih več izjemnih dreves, ki dosegajo nadpovprečne višine in debeline. Nudijo življenjski prostor številnim mahovom, lišajem, glivam, žuželkam, pticam, glodalcem, netopirjem in drugim bitjem, ki za svoj obstoj potrebujejo prav razkrajajoč les in korenine.

Eden takih je hrošč veliki rogač (znanstveno ime *Lucanus cervus*). Najpogosteje prebiva v starih, debelih drevesih hrasta, kostanja, jesena in drugih listavcev. Ker je starih debelih dreves v evropskih gozdovih, parkih in vrtovih vedno manj, spada med ogrožene vrste. Mesto Ljubljana je ena redkih Evropskih prestolnic, kjer najde dovolj starih debelih dreves, da lahko z družino živi v njih. Zato so stara drevesa izrednega pomena za ohranjanje biotske pestrosti gozdov.

Stara debla dreves počasi prhnijo in se spreminjajo v humus – postali bodo del gozdnih tal. Hkrati ta drevesa proizvajajo ogromne količine semen, ki zagotavljajo naravno pomlajevanje gozda, brez vnašanja sadik iz drevesnic.

### Hrast graden

Hrast graden (*Quercus petraea* (Matuschka) Liebl.) je med bolj pogostimi drevesnimi vrstami na Golovcu. Zraste do 40 m visoko ter doseže do 3 m premera debla. Uspeva na nekoliko toplejših in sušnejših rastiščih v primerjavi z dobom. Godijo mu sveža tla, ne prenaša pa zastajajoče vode. Potrebuje veliko svetlobe.

Njegova skorja je sivorjava in plitvo razpokana, pri čemer so vzdolžne razpoke bolj izražene. Deblo je ravno in sega visoko v krošnjo. Graden ustvari močno glavno in stranske korenine. Listi so pernato krpati s 5 do 9 parov krp, dolgi do 12 cm in široki do 7 cm. Listi so pa spodnji strani porasli s povečevalnim steklom vidnimi dlačicami, kakršnih dob nima. Je enodomna in vetrocvetna drevesna vrsta. Cveti maja hkrati z olistanjem, želod dozori oktobra.

Les je nekoliko manj cenjen kot les doba, čeprav po kakovosti ne zaostaja. Uporablja se za izdelavo pohištva, parketa in sodov. Skorja vsebuje veliko čreslovin in so jo nekoč uporabljali za strojenje kož. Želod je hrana za številne gozdne živali: polhe, divje prašiče, miši, itd.. Nekoč je bil želod pomembna hrana domačih prašičev. Pražen in zmlet želod se uporablja kot kavni nadomestek.





## 9. Simboli mesta Ljubljana in slovenstva

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
9	Edinstven pogled čez »Ljubljanska vrata«	Simboli mesta in slovenstva	Poišči Ljubljanski grad, Rožnik, Tošč in Triglav.	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/razgledisce-simboli-mesta-in-slovenstva/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/razgledisce-simboli-mesta-in-slovenstva/</a>



Mestna občina  
Ljubljana



Mestni gozdovi Golovca kljub visokim krošnjam dreves nudijo nekaj prav lepih pogledov in razglednih točk na mesto in okolico. Eno takih mest omogoča edinstven pogled čez »Ljubljanska vrata«, kjer je ob lepem vremenu mogoč pogled na sam Triglav, najvišji vrh Slovenije (2864 m n. v.) in hkrati tudi najvišji vrh Julijskih Alp. Triglav je tudi simbol slovenstva in je upodobljen na državnem grbu.

Prav tako je s tega mesta mogoč pogled na Ljubljanski grad na Grajskem griču, ki je je ljubljanska srednjeveška arhitekturna znamenitost. Hkrati je Ljubljanski grad simbol mesta Ljubljane in je v reducirani obliki upodobljen v grbu Mestne občine Ljubljana.

Na drugi strani mesta pa se odkriva pogled na Mestni park Tivoli. Tivoli je največji in najlepši ljubljanski park, ki sega v samo središče mesta. Mestni park Tivoli se z vrsto sprehajalnih poti in trim stezo nadaljuje v pobočje Rožnika in Šišenskega hriba.

Območje parka Tivoli ima status oblikovane naravne vrednote lokalnega pomena in naravnega spomenika. Hkrati je en od štirih ožjih zavarovanih območij v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, ki se razprostira na severozahodnem delu Ljubljane s skupno površino okrog 459 ha. Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib je najbolj obiskan krajinski park v Sloveniji, saj ima skoraj dva milijona obiskovalcev letno. Najvišja vzpetina se imenuje Cankarjev vrh (391 m n. v.), ter je priljubljena izletniška točka.

### Za radovedne

Grb, zastava in ime MOL ter znak Ljubljana: <https://www.ljubljana.si/sl/o-ljubljani/mestni-simboli-in-prazniki/>

Simboli slovenstva:

[http://www.slovenija25.si/fileadmin/dokumenti/PDF/Slovenski\\_simboli\\_web.pdf](http://www.slovenija25.si/fileadmin/dokumenti/PDF/Slovenski_simboli_web.pdf)

Park Tivoli: <http://www.parktivolirozniksisenskihrib.si/podstran/park-tivoli>

Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib: <http://www.parktivolirozniksisenskihrib.si/>

Publikacija Zakladi sredi mesta - Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib:

[http://parktivolirozniksisenskihrib.si/uploads/files/Brosura\\_Slovenska-popravljen.pdf](http://parktivolirozniksisenskihrib.si/uploads/files/Brosura_Slovenska-popravljen.pdf)

## 10. Drevesne vrste Golovca

Št.	Lokacija	Naslov	Vsebina na totemu	URL naslov za QR kodo
10	Totem pri »vitriini«	Drevesne vrste Golovca	Mestni gozdovi Golovca so zelo pestri, saj tu uspeva kar 23 od 71 različnih drevesnih vrst, ki so prisotne v Sloveniji.	<a href="https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/drevesne-vrste-golovca/">https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/drevesne-vrste-golovca/</a>

Mestni gozdovi Golovca se odlikujejo po izredni pestrosti drevesnih vrst. Po podatkih Zavoda za Gozdove Slovenije tu uspeva kar 23 različnih drevesnih vrst. Za primerjavo - v celotni Sloveniji je avtohtonih 71 različnih drevesnih vrst, od tega 61 vrst listavcev in 10 vrst iglavcev. Najpogostejše drevesne vrste Golovca so med listavci bukev, graden in domači kostanj, med iglavci pa rdeči bor in smreka. Nekatere vrste, kot je na primer evropski macesen, se na Golovcu pojavljajo le na majhnem območju. Najdemo pa tudi zelo redke in ogrožene drevesne vrste, ki so zavarovane in jim namenjamo posebno pozornost za ohranitev, na primer tisa in navadna bodika.

Na Golovcu je prisotnih tudi nekaj tujerodnih drevesnih vrst, ki so jih iz drugih celin k nam prinesli ljudje, na primer robinija (neprava akacija) ter rdeči hrast.

Meščankam in meščanom Mestne občine Ljubljana želimo olajšati samostojno prepoznavanje invazivnih tujerodnih rastlin in tega, kako jih ustrezno odstraniti in predelati v koristne izdelke. Več informacij v okviru projekta APPLAUSE ( <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/applause/>).

Kako prispevati k zmanjšanju negativnih vplivov invazivnih tujerodnih vrst na biotsko pestrost v gozdu pa izvemo v okviru projekta LIFE ARTEMIS (<https://www.tujerodne-vrste.info/projekt-life-artemis/>). Najdene invazivne tujerodne vrste lahko prepoznate s pomočjo terenskega priročnika (<https://www.invazivke.si/dat/prirocnik.pdf>) ter jih vnesete v spletno aplikacijo <https://www.invazivke.si/>.

### Za radovedne

Predstavitve drevesnih vrst v mestnem gozdu Golovec: <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/evropska-sredstva-za-ljubljano/projekt-urbfordan/golovec/drevesne-vrste-golovca/navadna-breza/>