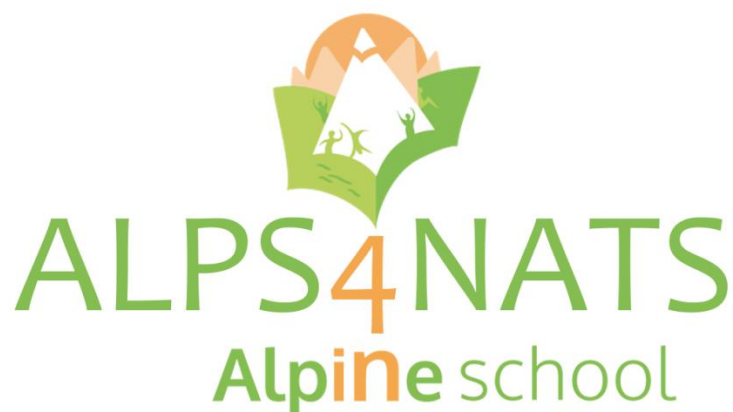




## **NALOGA V PROJEKTU**



# **ONESNAŽEVANJE BLEJSKEGA JEZERA IN LABOD GRBEC**

Avtorji: Tinkara URBANČIČ, Tina FILIPIČ, Irena BOGATAJ, Rebeka SELJAK, 3.L

Program: Strokovna gimnazija

Mentor/-ica: Ime PRIIMEK, naziv mentorja

Strahinj, februar 2020



## 1 UVOD

Smo dijakinje 3.L razreda, strokovne gimnazije na BC Naklo. Prihajamo iz Gorenjske regije in sicer z Bleda, zato se tudi zavzemamo za tamkajšnje probleme.

V domačem kraju vidimo prisotnost masivnega turizma in vse ovire, ki to prinese s seboj. Za sabo potegne veliko onesnaževanja, turisti imajo velik vpliv na okolje in živali. Na primer na Blejskem jezeru, se je večina labodov v zadnjih letih preselila zaradi masovnega turizma, netopirjem, ki živijo v skali pod gradom, javna razsvetljava (reflektorji) uničuje njihov bioritem. Najpopolnejša študija blejskih labodov je iz leta 1996. Z naselitvijo so Blejski gostinci pričeli leta 1902 in kljub temu, da je danes

## 2 TEORETIČNI UVOD

### 2.1. PRELEPE ALPE, MOČNO OBISKANE

Alpe so največje evropsko gorovje, kjer na območju, ki se razprostira čez šest evropskih držav, živi kar 20 milijonov ljudi. Gorovje leži na stičišču trgovskih poti, kar pomeni, da je na eni strani prometno obremenjeno, a na drugi strani zaradi visokih cestnih prelazov lahko dostopno velikemu številu ljudi. Pomembno se je zavedati, da Alpe niso samo gore, ampak tudi velika mesta, kot so Grenoble, Innsbruck, Trento in Bolzano.



Slika 1: Alpsko mesto Innsbruck, Avstrija

Ko pomislimo na potovanje v Alpe, pomislimo na neokrnjeno naravo, lepe razglede in snežne vrhove. Povsem veseli pričakujemo počitnice v naravi, pozimi pa se veselimo smučanja. A realnost je danes povsem drugačna. Iz dolin nam pogled na gore lahko zastira letovišče ali pa večja zgradba premočnih barv, v gore pa lahko velikokrat hodimo le po golih, rjavih območjih, kjer je pozimi smučišče, namesto brezmejne tišine pa moramo poslušati hrup prometa. S prometom nastane tudi CO<sub>2</sub>, ki onesnažuje zrak.

So ranljiv ekosistem z velikim številom redkih živali in rastlin, od katerih jih je veliko na robu izumrtja. Velik vpliv na njihovo preživetje imajo tudi podnebne spremembe.

Turizem se je v Alpah začel razvijati že v 18. stoletju s prvimi alpinisti, se nato nadaljeval z gradnjo večjih turističnih središč (St. Moritz, Merano) ter se razmahnil po drugi svetovni vojni, najprej s poletnim turizmom, kmalu nato pa z gradnjo zimskih športnih središč. Leta 2010 so Alpe veljale za eno najpomembnejših turističnih destinacij na svetu. Letno regijo obišče približno 95 milijonov turistov, 60 milijonov je dnevnih obiskovalcev.

Turizem je glavna gospodarska panoga v Alpah, ki s sabo prinese zaslužek, nova delovna mesta in razloge, da se mladi ne izseljujejo. Ima pa tudi negativne vplive na gorovje. Alpski turizem je pod pritiskom, saj mora na eni strani turistom zagotavljati vse, a mora hkrati varovati naravo, ki je tisto, zaradi česar turisti pridejo. Širi se pozidava tudi v najvišje ležečih delih. Kar pa pripomore tudi k močni urbanizaciji. Poleg tega pa je v turističnih mestih veliko več prometa kar naravo onesnažuje. To je še posebej problematično za odmaknjene in občutljive alpske regije, ki bi sicer bile zaščitene pred razraščanjem mesta.

#### 2.1.1. ŠPORTAL BI, KAJ LAHKO POČNEM?

Zdaj se moderni adrenalinski športi (gorsko kolesarstvo, soteskanje ali jadralno padalstvo) in druge motorne dejavnosti vstopajo v prej nedotaknjena območja. To povzroča velike ovire divjini v Alpah in predstavlja direktne grožnje biodiverziteti.

Ena najbolj ekološko škodljivih rekreacijskih dejavnosti je zimsko smučanje. Trenutno je v Alpah okoli 300 smučišč kjer 10.000 transportnih objektov služijo več kot 3.400 km<sup>2</sup> smučišč. Izdelava smučarskih prog pa povzroči neobnovljivo škodo pokrajini.



Slika 2: Alpe in alpsko jezero

Poseben problem predstavlja smučarski turizem, ki na splošno upada, a se vanj še vedno ogromno vlaga. Smučarski turizem nadomeščajo druge zimske dejavnosti, kot so pohodništvo, plezanje po ledenih slapovih in turno smučanje. Na Dobraču pri Beljaku so leta 1998 zaradi onesnaževanja glavnega izvira, ki napaja mesto, zaprli smučišče. Danes je tam zelo uspešen naravni park, z visoko ceno karte za uporabo ceste pa skrbijo, da se ne bi pripeljejo preveč avtov.

Povečana uporaba snežnih topov pa doda še dodatne težave z njihovo porabo vode, energije, kemičnih ter bioloških dodatkov. Zaradi izgradnje smučišč v ranljivem gorskem svetu se spremeni pokrajina, spremeni se vegetacijski cikel rastlin in njihova vrstna sestava. Zaradi čedalje manj snega je treba čedalje več smučišč umetno zasneževati. To je drago in do okolja neprijazno. Problem je predvsem velika poraba vode in energije.

Poleg tega pa ne pomeni da vse vrste turizma direktno škodujejo Alpami naravi ravno nasprotno trajnostno načrtovan turizem je lahko uporabljen za dobro kot je promoviranje zaščito naravnih območij v Alpah.

### **2.1.2. KAKO TURIZEM OBSTANE IN KATERA VRSTA LE TEGA JE VSE BOLJ UPORABLJENA?**

Zaradi vseh negativnih posledic alpskega turizma so se nekatere alpske občine odločile vlagati v trajnostni turizem. Predvsem so dale poudarek na letošni turizem, kar pomeni, da turist ne obišče Alp samo poleti in pozimi, ampak jih odkriva skozi vse leto.

Cilj trajnostnega turizma v Alpah je turistom predstaviti lokalne ponudnike, jih odvrniti od onesnaževanja okolja in jih navdušiti za uporabo lokalnih proizvodov. Prednosti trajnostnega turizma so opazili tudi prebivalci Alp, kjer se veliko družin odloča za odprtje turističnih kmetij, kjer lahko gostje prespijo, se učijo in se preizkušajo v vsakdanjih opravilih ter odkrivajo čudovito okolico.

Poseben pomen pri razvijanju trajnostnega turizma imajo naravni parki, pa naj gre za regionalne ali narodne parke. Naloga teh naravnih parkov je, da skrbijo za naravo, hkrati pa iščejo načine predstavitve, ki bi bili informativni in prijazni do okolja. V parkih razvijajo raziskovalne programe. V parku Chartreuse so na primer med seboj povezovali kmete in kulturno dediščino. To sodelovanje turistom omogoča, da razumejo lokalno proizvodnjo, tradicijo in način življenja, ki je vezan na regijo. Narodni parki velikokrat ponujajo ugodne cene javnega prevoza in obiskovalce osveščajo z učnimi potmi. Zaradi želje po umiritvi prometa, zlasti v najbolj občutljivejših ekosistemih, na visokih višinah občasno zapirajo ceste. Del trajnostnega turizma v Alpah je tudi počasni turizem, ki popotnike spodbuja, da si vzamejo čas za obisk določene pokrajine, jo prehodijo in prekolesarijo ter jo tako doživijo

na bolj športen način. Počasni turizem se lahko izvaja tudi v obliki popotniških poti ali povezav z javnim prometom od enega do drugega ponudnika. Tu ne govorimo samo o ponudnikih hrane, ampak o ponudbah izdelkov umetne obrti. Take poti lahko najdemo na pobočjih Mont Blanca.

Avstrijska planinska zveza je razvila platformo gorniških vasi. Te vasi ležijo v Alpah in si prizadevajo za zelo kakovostno turistično ponudbo, ki vključuje tako lokalno prebivalstvo kot ekonomske aktivnosti, ter tako postajajo primeri regionalnih centrov razvoja. Ohranjajo svojo kulturno dediščino, popotnikom pa nudijo obilo aktivnosti v naravi in mir pred masovnim turizmom. Vasi se sedaj nahajajo že v vseh alpskih državah.

Alpe so torej polne popotniških poti. Njihova urejenost je odvisna od vsake posamezne države. Ena najdaljših in najspektakularnejših poti je Via Alpina, ki se začne v Sloveniji, konča pa na monaških plažah. Skozi to pot srečamo vso naravno in kulturno raznolikost Alp. Zanimiva pa je tudi pot Alpe-Adria, ki se začne v avstrijskih Visokih Turah, konča pa ob morju.

Vsi se moramo truditi, da bodo Alpe še več stoletij ostale prostor, kamor se bomo odpravili, da se bomo nadihali svežega zraka in se sprehodili po okolici.

### **2.1.3. »KAJ MI POTOK ŽUBORI...«**

Vodnatost in vodni režim alpskih rek sta odvisna od padavinskih značilnosti in od časa taljenja snega in ledu. Padavine naraščajo z nadmorsko višino, pogosto pa je njihova količina bolj odvisna od lege glede na vlažne vetrove.

Zaradi strmega in visokega sveta je za alpske reke značilen visok odtočni količnik, saj navadno odteče več kot 60% vode, največ pri vodotokih, ki dobivajo vodo tudi iz ledenikov. Za alpske reke je značilna izrazita zimska nizka in visoka voda v topli dobi leta. Vendar so zaradi reliefa in položaja med posameznimi deli Alp razlike precejšnje. Snežni in ledeniški režim izstopata v višjih legah, v nižjih pa dežni, zlasti v predalpskem svetu. Alpske reke in vse številnejša umetna pa tudi naravna jezera pa so lahko bogat vir hidroenergije, vode za namakanje kmetijskih zemljišč, za industrijo in za oskrbo prebivalstva.

Gorska jezera ogroža turizem, prenos škodljivih snovi po zraku ter naseljevanje rib. Vnašanje rib je poseben vidik izredno negativnega poseganja človeka v občutljive ekosisteme gorskih jezer. Nobeno od naših gorskih jezer ni bilo poseljeno z ribami po naravni poti, temveč jih je tja zanesel človek. Povečana količina alg v vodi z vsemi negativnimi posledicami vred, lahko povzroča stopnjevanje visokega turističnega obiska in njegove posledice v obliki izpustov.

### **2.2. »BLED PREKRASEN SI...«, LEPOTE PRIVABLJAJO VELIKO TURISTOV**

Poletni masovni turizem na Bledu je tržno uspešen, a slabi in kvari kakovost bivanja domačinov. Na Bledu bi se morali osredotočiti na trajnostni razvoj turizma, ki bi omogočilo udobnejše bivanje lokalnega prebivalstva in zmanjšali onesnaževanje okolja. Blejčani so preobremenjeni z prometni zamaški, pretirano pozidavo, večjo porabo vode, več odpadkov in podobno.



## Severna razbremenilna cesta na Bledu

PODATKI PNZ



Slika 3: načrt severne razbremenilne ceste na Bledu



Slika 4: Cestni zastoj Bled-Lesce

Tako kot tudi edina glavna cesta ki vodi na Bled, kjer so vsaj 4 mesece skoraj vedno cestni zastoji. Rešitev naj bi bila cestna obvoznica, ki bi jo začeli graditi 2023 in končali šele 2031. Ta razbremenitev je nujno potrebna in bi morala biti omogočena hitreje.

V kraju z 8000 prebivalci je po mnenju direktorja Turizma Bled, tolikšno število turističnih postelj, kot je število prebivalcev, zgornja meja, ki jo še lahko sprejmejo. Vendar podatki o proizvedenih odpadkih tujcev pravijo drugače, saj so ti v primerjavi z domačini količinsko večje. Obremenjena pa je tudi blejska čistilna naprava, ki vseh odplak ni zmožna predelati in zato odplake tečejo v Savo Bohinjko. To nasprotuje podanim priznanjem da je Bled prejemnik zlatega znaka Slovenia Green.

Ta združuje vsa prizadevanja za trajnostni razvoj turizma v Sloveniji, destinacijam in ponudnikom ponuja konkretna orodja za oceno in izboljšanje trajnostnega delovanja, skozi znamko Slovenia Green to zeleno delovanje tudi promovira.



Slika 5: Slovenia Green priznanje Bledu

Z razmahom turističnega gospodarstva in mladinskih prenočišč so za priložnost zagrabili številni domačini z Bleda. V hišah, kjer bivajo, so del prostorov namenili za turiste nekateri so se celo odselili z Bleda in začeli turistom oddajati apartmaje. Zdaj vidimo da največji dejavnik odseljevanja iz Bleda niso le nevdružne poletne gneče namreč pridržijo se mu

zaslužek, ki ga dobijo z oddajanjem. To je omogočilo večji dostop turistom, ki si ne morejo privoščiti dragih blejskih hotelov. Opažamo da so med prevladujočimi študenti, ki prenočujejo v hostlih saj je to ena izmed najcenejših opcij. Prenočijo lahko namreč za le okoli 30 evrov.

Sčasoma se je spremenila struktura turistov, ki obiščejo Bled. Gostinci poročajo da so nas včasih obiskovali starejši angleški gostje, vendar so prenehali hoditi v lokale in slaščičarne saj jih moti gneča in hrup. Veliko so naredili za gostince, saj so kupovali dražje pijače in hrane z menija. Najbolj kar je pa pomembno pa je, da so bili skoraj da ne neopazni. Današnji obiskovalci so večinoma študentje in velike družine. Njim prodajajo več pijače in hrano za isto ceno kot so prejšnji generaciji gostov. S tem hočejo povedati da imajo z novimi gosti več dela. Ukvarjati se morajo z večno gnečo in neolikanimi gosti. Nekaterim se zdi primerno da na mizi pustijo umazano plenico. Veliko teh ostane v lokalih čez čas zaprtja in se požvižgajo na osebje. To bi se delavcem zdelo še nekoliko znosno, če večina ne bi imela minimalno plačo in neznosne urnike.



Slika 6: Simbolična slika plenice najdene v restavraciji



Z vedno večjim številom obiskovalcev namreč negativni učinki turizma pretehtajo pozitivne, takrat se prebivalci obrnejo proti turizmu. Ljudje na višjih položajih se zavedajo, da je marsikaj narobe in da je treba marsikaj popraviti, vendar moramo dati v upoštevanje, da so sredstva omejena.

### **2.3. BLEJSKA VODA, DOBRA ALI SLABA?**

Predstavniki Agencije Republike Slovenije za okolje, Triglavskega narodnega parka ter Turizma Bled in Turizma Bohinj so predstavili ekološko stanje Blejskega in Bohinjskega jezera ter stanje kopalnih voda in vpliv naraščajočega množičnega turizma na okolje in kakovost življenja. Predstavili pa so tudi kako se soočajo z izzivi, ki jih prinaša množični turizem in priporočila za trajnostno obnašanje turistov.

Ob obalah Blejskega, ki je v Sloveniji skoraj edino večje naravno jezero z uradno določenimi kopalnimi območji, obisk turistov raste. Zlasti v obdobju poletnih vročinskih valov je vsa obala - tudi izven kopalnih območij - na jezeru preobremenjena.

Priobalno območje je življenjski prostor specifične združbe rastlin in živali, ki prestreza snovi, ki se spirajo v jezersko kotanjo. Dobro ohranjen priobalni pas je pomemben dejavnik, ki preprečuje »cvetenje«.

Pri vstopu v vodo kopalci mehansko poškodujejo mikrohabitate, ki so pomembni za preživetje in dobro delovanje priobalne združbe rastlin in živali, zato priporočamo, da se ljudje izogibajo kopanju izven območij kopalnih voda in ne uničujejo vodnih in obvodnih rastlin, ki s svojim koreninskim sistemom ščitijo jezero.

Kopalci lahko vplivajo tudi na kemijsko stanje jezer z vnosom substanc, ki so prisotne v nekaterih UV filtrih zaščitnih sredstev za sončenje. Analize vsebnosti etil heksil metoksicinamata, ki je hormonski motilec, so pokazale da je koncentracija v času kopalne sezone v Blejskem jezeru  $<1\mu\text{g/L}$ .

Kopalci s svojimi izločki v jezero vnašajo tudi hranila, ki spodbujajo razrast planktonskih alg in cianobakterij. Ocenjujemo, da je doprinos kopalcev v Blejsko jezero od 25 do 30 kg fosforja na leto kar je 5% skupne obremenitve jezera s fosforjem.

Odgovorno ravnanje ob jezerih pomeni, da odpadkov ne odvržemo v jezero, saj so neestetski, z vključitvijo v prehranjevalno verigo pa postanejo nevarni za okolje in ljudi. Tudi svojih potreb ne opravljamo v vodi, saj urin lahko poleg hranil, dušika in fosforja vsebuje tudi bakterije, ki kontaminirajo vodo. Za sončenje izbiramo kakovostna sredstva z mineralnimi in ne kemijskimi UV filtri, saj ta vsebujejo hranila.

Tudi vodnih ptic ne krmimo, saj povečana populacija z izločki občutneje onesnažuje vodo. Poleg hranil so v iztrebkih lahko prisotni tudi paraziti, ki pri človeku izzovejo alergično reakcijo jezersko srbečico.

Ob jezeru sodi le športni ribolov, ki ne vključuje privabljanja s posebnimi vabami »bojljii« tako kot krapolov. Te vabe večajo vsebnosti hranil, ki vpliva na razgradne in prehranske procese v jezeru.

Gostje grajskega kopališča lahko uporabljajo kremo za sončenje, ki ne škoduje okolju. Na voljo je na več koncih kopališča v dozirnicah, kar avtomatično pomeni manj embalaže. Krema je gostom kopališča na voljo brezplačno.

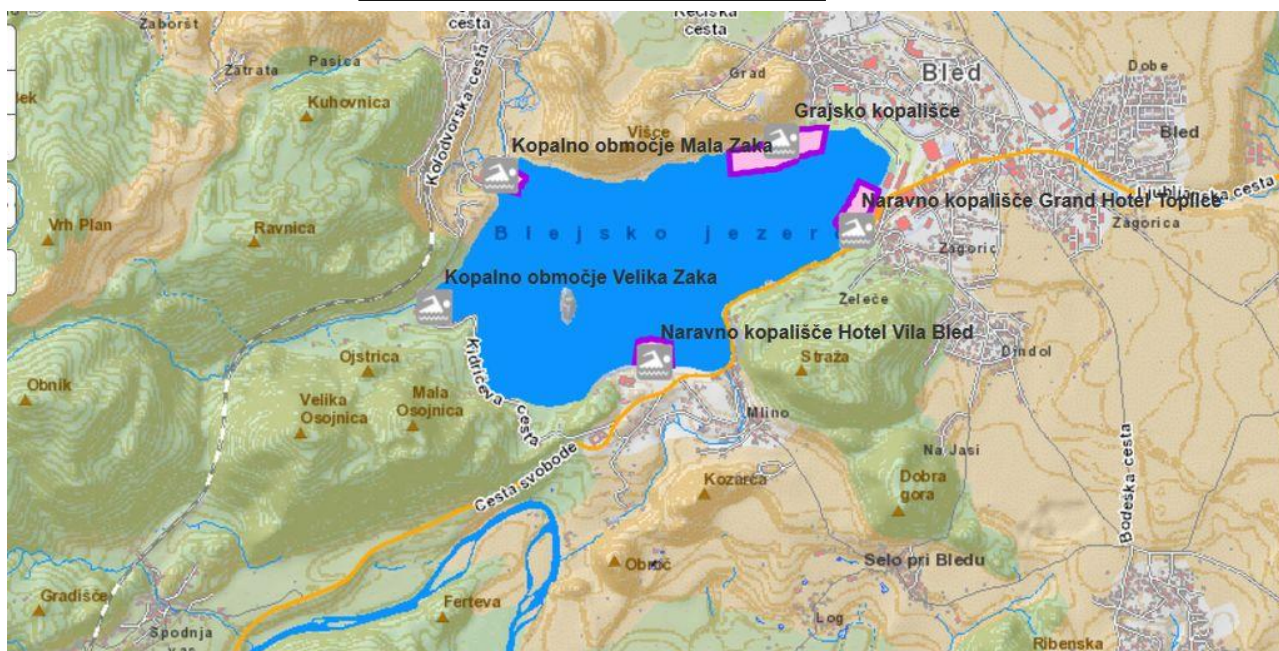
V površinske vode pridejo bakterije preko neurejene kanalizacije, iztokov čistilnih naprav, ob prelivih preobremenjenega kanalizacijskega sistema ob močnem dežju, ob spiranju gnojnih površin v zaledju kopalnih voda, viri so tudi iztrebki živali, ptičev, na morju tudi turistična plovila. Te bakterije v vodnem okolju niso obstojne in se ne razmnožujejo, pod vplivom sončne svetlobe hitro razpadejo.

Glede na prisotnost bakterij se kopalne vode razvrstijo v razrede kakovosti na osnovi štiriletnega niza podatkov. Ti razredi so odlična kopalna voda, dobra, zadostna in slaba. Za kopanje je primerna voda, ki je vsaj zadostna, v slabi kopalni vodi pa je potrebno kopanje prepovedati/odsvetovati in izvesti ukrepe za izboljšanje kakovosti. Kopalna voda odlične kakovosti pa lahko prejme tudi znak Modra zastava. Za informiranje javnosti o kakovosti kopalnih voda se v vseh državah EU uporabljajo poenoteni simbolni znaki, kjer kopalec na znaku označuje kopalno vodo, zvezde nad simbolom pa označujejo ustrezno kakovost vode. V Sloveniji se lahko pohvalimo z dobro kakovostjo kopalnih voda in z rednim izvajanjem monitoringa. Vse naše kopalne vode so že vrsto let redno pod nadzorom. Glede kakovosti že vrsto let ne beležimo slabih kopalnih voda. Tudi v letu 2018 vse kopalne vode ustrezajo zahtevam direktive, v Sloveniji je odličnih 87 % vseh kopalnih vodah, dobrih je 11 % in zadostnih 2 %.

A kljub skrb zbujujočemu številu turistov ugotavljajo, da je kakovost kopalnih voda v Blejskem jezeru še vedno odlična, kar že vrsto let velja kar za vse slovenske kopalne vode.

Tudi sicer je voda na kopališčih v Sloveniji čista. Kot je objavila Evropska komisija, je voda na 41 od 47 pregledanih naravnih kopališčih v Sloveniji lani dosegala najstrožje standarde EU glede čistosti vode in je bila tako ocenjena kot odlična, med temi so bila vsa obmorska kopališča. Pet kopališč je dobilo oceno dobro, eno zadostno, nobeno ni bilo ocenjeno kot slabo, poroča STA.

### Kopališča okoli Blejskega jezera



Slika 7: Zemljevid kopališč okoli Blejskega jezera

## 2.4. ALI LABOD PRIPOMORE K SPREMEMBAM V VODI?

### 2.4.1. O LABODU

Labodi so gosem podobne vodne ptice bele barve. Laboda grbca pozna praktično vsak od nas. Zanj je značilen oranžen kljun s črno grbo. Prvi par labodov so na Bledu naselili 1902, zadnji uvoz pa je bil leta 1973. Sedaj je v Sloveniji populacija divjih labodov dovolj visoka, da sami naselijo prazne teritorije.



Slika 8: Labod Grbec z mladiči

#### 2.4.1.2. PREHRANJEVANJE

Hrano – vodno rastlinje na dnu rek in jezer – nabira tako, da se s sprednjim delom telesa in iztegnjenim vratom potopi pod vodo, medtem ko zadnji del telesa gleda iz nje. Na večini večjih jezer in ob rekah v bližini mest in gostinskih lokalov labode hranijo s starim kruhom in zrnjem. Na njihovo prehrano lahko negativno vpliva neurejen režim odpadnih voda, ki se iztekajo v jezero, neurejen režim kovanja, neustrezno urejen promet.

#### 2.4.1.3. RAZŠIRJENOST

Labod grbec je po Evropi splošno razširjena vrsta, prav tako je zelo pogost tudi v Sloveniji. Njegovo življenjsko okolje so počasne reke oziroma stoječe sladkovodne površine.

#### 2.4.1.4. GNEZDENJE

V naših klimatskih razmerah pričnejo labodi gnezditi februarja. Pari so si dokaj zvesti. Gnezdo, ki je običajno na težje dostopnem mestu je lahko deloma tudi v vodi. Gnezdo gradi samica, samec pa jo spremlja, prinaša gradivo in odganja vsiljivce. Samica znese od pet do devet sivozelenih jajc. Ko se mladiči izvalijo in posušijo, zapustijo gnezdo. Poletijo po štirih mesecih. V času gnezdenja pa je labod tudi zelo ogrožen. Slabo gnezdenje je lahko posledica spremembe jezerske obale, neposredno vznemirjenje ptic v času gnezdenja in nepravilen odnos neosveščenih posameznikov do labodov.

### 2.4.2. KAJ MOTI LABODE

Labode, ki seveda domujejo v jezeru in na travnikih blizu njega lahko ponoči in pa tudi čez dan moti veliko stvari. Najbolj jih seveda moti hrup obiskovalcev, ki se sprehajajo ali pa prikolesarijo mimo, prav tako pa jih obiskovalci radi fotografirajo in se s tem preveč približajo samemu labodu ter ga tako lahko močno razdražijo, posebej če so labodi v času gnezdenja in imajo pri sebi jajca ali mladiče.

Tudi človeška hrana, ki jo turisti in pa včasih tudi domačini dajejo labodom, ne koristi preveč, saj se tako ne da samo vpliva na prehrano, prebavo in pa počutje laboda, lahko tudi onesnažuje vodo v jezeru in pa okolje, kamor jo mečejo. A hranjenje labodov ni vedno le škodljivo, na primer pozimi, če jezero zamrzne je velikokrat stalnica prinesiti labodom suh kruh, da lažje preživijo, čeprav pa moramo priznati, da so se s tem že razvadili.

Seveda lahko labode zelo moti tudi promet, saj so ceste okrog blejskega jezera speljane precej blizu vode, kjer pa ti živijo. Hrup in izpuhi avta lahko vplivajo na labode, da si poiščejo prostor za bivanje in spanje drugod, lahko tudi stran od blejskega jezera.

Javna razsvetljava ni prav nič bolj prizanesljiva, saj se luči po vsem mestu ter okoli in okoli jezera prižgejo avtomatsko že ob znočitvi oziroma takoj, ko se naredi tema. Svetloba štiriindvajset ur na dan za laboda ni v redu, prav tako kot tudi za človeka ne. Moti njegov bioritem in njegovo počutje, kar lahko vpliva na prehranjevanje in tako naprej.

Na vodo v kateri živijo pa tudi vplivajo različni dejavniki. Eden od teh so ribiči, ki si za lovljenje krapov pomagajo z boili kroglicami, ki privabljajo krape, a v teh kroglicah je veliko raznovrstnih sestavin, saj jih lahko narediš tudi sam doma, in ene od teh sestavin definitivno ne spadajo v jezera oziroma v vse sladke vode in so lahko celo strupene. Prav tako imajo ribiči svinčene uteži, ki labodom izgledajo kot semena in jih ti lahko brez premisleka pojejo.

#### **2.4.3. KAKO LABOD VPLIVA NA KAKOVOST VODE**

Labod prav tako vpliva na nastanek cianobakterij.

Na Blejskem jezeru so zadnje čase močno opažene rdeče cianobakterije, ki cvetijo pozimi na gladini jezera, ob višjih temperaturah pa se umaknejo v globine, čeprav tam živijo še naprej. Te povzročajo, da je jezerska voda na pogled rdeča, zato ta pojav kličemo tudi burgunska kri. Te cianobakterije so posledica prevelike obremenjenosti z organskimi snovmi. Lahko pa povzročajo tudi toksičnost vode. Eden od večjih razlogov za ta pojav pa so tudi labodi, oziroma ljudje, ki hranimo labode s človeško hrano in ta velikokrat namesto, da pristane v labodjem kljunu, zleti v vodo in se s časom tudi voda onesnaži. S tem pa imajo tudi labodi drugačne iztrebke, zaradi človeške hrane in je tudi to lahko majhen vpliv na onesnaženost vode v Blejskem jezeru. Čeprav pa moramo vedeti, da se to ne mora primerjati z onesnaževanjem s kakšnimi odplakami, ribiči, odlaganje smeti v vodo, kopanjem domačinov in turistov in tako naprej.

## 2.5. 10 STROKOVNIH POJMOV

**Turizem-** je splet pojavov in odnosov, povezanih z aktivnostjo oseb, ki potujejo in bivajo v krajih zunaj svojega stalnega bivališča, neprekinjeno do največ enega leta, zaradi preživljanja prostega časa, zabave in poslovnih zadev

**Biodiverziteta-** je stopnja raznolikosti vseh oblik življenja v nekem okolju, bodisi ekosistemu, biomu ali celotni Zemlji.

**Trajnostni turizem-** Trajnostni turizem je turizem, ki v celoti upošteva sedanje in prihodnje gospodarske, družbene in okoljske vplive, ki obravnavajo potrebe obiskovalcev, industrije, okolja in gostiteljskih skupnosti.

**Evtrofikacija-** proces večanja količine biomase v vodi kot posledica povečane koncentracije anorganskih hranil v ekosistemu.

**Cianobakterije ali modrozeleni cepkljivke/alge-** Deblo bakterij, ki dobijo svojo energijo s pomočjo fotosinteze. Veljajo za najstarejše fotoavtotrofne organizme. Odgovorne so za pojav kisika v atmosferi in nastanek aerobnih organizmov.

**Boili/bojli kroglice-** Uporabljajo jih ribiči za privabljanje krapov bližje njim. Narejeni so iz večih snovi, lahko tudi strupenih. Kroglico lahko narediš tudi sam doma.

**Labod grbec-** Bele, malo večje ter gosem podobne vodne ptice z oranžno-rumenim kljunom in črno liso na glavi, ki sega od oči pa vse do kljuna.

**Bioritem-** znan je kot bioritem ciklu fizioloških pojavov, ki se periodično ponavlja in vpliva na razpoloženje, čustva in čustva ljudi

**Masovni turizem-** nastal z rastjo in koncentracijo turizma, povzroča ekološko škodo

**Cestna obvoznica-** cesta, ki se izogne središču mesta, na njej je manjša možnost da pride do zastoja



## 8 VIRI IN LITERATURA

Besedilo (po abecedi!)

Delo: <https://www.delo.si/novice/slovenija/namesto-buticnega-mnozicni-turizem-76620.html>

Dnevnik: <https://www.dnevnik.si/1042913960>

Gorenjski glas: <http://www.gorenjskiglas.si/article/20191027/C/191029810/1009/o-slabostih-blejskega-turizma>

arso gov (kakovost vode): <https://www.arso.gov.si/novice/datoteke/041373-06062018%20SJ%20fin%20vode%20turizem%20bled%20bohinj%20tnp.pdf>

viri slik:

slika 2: <https://www.slovenia.info/sl/destinacije/regije/alpska-slovenija>

slika 1: <https://www.thetravelmagazine.net/ski-guide-innsbruck-austria.html>

slika 3: <https://files.dnevnik.si/2017/2017-06-06-Bled-web.png>

slika 4: <https://lh3.googleusercontent.com/proxy/UwLq9T-H7yRK59D8QdOaoJzEpMmZHljxSn1Cp-foXOCV8Um8alV7iN5ZEFCH5zjh67q9GTcZmX5wE4RETdhdbmDVI6bva5H32FVDEOo4U80TtUQn0-GUMLn8scN6heLZf->

slika 5: [https://www.sava-hotels-resorts.com/si/imagelib/13-land/default/SHB-Sava-Hoteli-Bled/Splosne/Bled-sto-lto-obvezno-navajanje/blejski-otok-obvezno-navajanje-jo%C5%A1t-gantar-bled-lto\(2\).jpg](https://www.sava-hotels-resorts.com/si/imagelib/13-land/default/SHB-Sava-Hoteli-Bled/Splosne/Bled-sto-lto-obvezno-navajanje/blejski-otok-obvezno-navajanje-jo%C5%A1t-gantar-bled-lto(2).jpg)

slika 6: <https://i.redd.it/2k96lamm76q21.jpg>

slika 7: <https://www.mojaobcina.si/bled/novice/vse-kopalne-vode-v-blejskem-in-bohinjskem-jezeru-so-odlicne-kakovosti.html#gallery>

slika 8:

labod

<https://www.ptice.si/ptice-in-ljudje/ptice-slovenije/labodi/>

<https://www.delo.si/druzba/panorama/pomladno-pernato-zivljenje-na-blejskem-jezeru.html>

[https://sl.wikipedia.org/wiki/Modrozeleno\\_cepeljivke](https://sl.wikipedia.org/wiki/Modrozeleno_cepeljivke)

[https://www.pomurec.com/vsebina/4332/Pomurje\\_ostaja\\_dezela\\_storkelj\\_pa\\_ceprav\\_je\\_vse\\_vec\\_labodov](https://www.pomurec.com/vsebina/4332/Pomurje_ostaja_dezela_storkelj_pa_ceprav_je_vse_vec_labodov)

<https://www.dnevnik.si/1042858057>

<http://justfunfacts.com/interesting-facts-about-swans/>

<https://www.misel-zadravec-carp.si/clanki/bled>

<https://sl.wikipedia.org/wiki/Evtrofikacija>

knjižnji vir

## **9 PRILOGE**

Priloga 1

## Priloga 2

...