

Terenska Vaja  
**LJUBLJANSKO BARJE**

### **I Uvod:**

Ljubljansko barje, ki se razteza v južnem delu Ljubljanske kotline, ki je največja kotlina v Sloveniji, je bilo nekoč veliko večje in ob velikem deževju je postalo pravo jezero, saj so se vode zbirale iz vseh okoliških vrhov in pa rek. Skozi stoletja so ga ljudje misleč, da bodo pridobili idealne kmetijske površine izsuševali. Danes je Barje izsušeno, ne poplavlja več tako katastrofalno kot je nekoč in na njem najdemo le ostanek značilne flore in favne, ki se je nekoč tako bohotila. Pričakovanj o rodovitnosti in ugodnostim pa se niso izpolnila. Danes je Ljubljansko barje naravna znamenitost in upam, do bodo ljudje spoznali, kako pomembno vlogo ima močvirje in se tako tudi potrudili, da ga ohranijo.

### **II Cilji vaje:**

Cilji vaje so bili spoznati nastanek Ljubljanskega barja, dobiti nekaj informacij o njegovi zgodovini in o kolonizaciji tega dela naših dežel. Namen je bil tudi zvedeti kaj o načinih in namenih izsuševanja Barja ter tudi spoznati njegove ekološke vidike (živalstvo in rastlinstvo, ki sta še ohranila do današnjih dni).

### **III Pripomočki:**

- => podatki o Barju, katere so nam posredovali v mapi
- => učni list

### **IV Potek vaje:**

Najprej smo se odpeljali na Vrhniko, kjer smo si pogledali nekaj diapozitivov o Ljubljanskem barju. Po predavanju smo odšli na ogled v Kuclerjev kamnolom, ki nam prikazuje spremembe v času nastajanja zemeljske skorje. Zatem smo se ustavili na Malem placu, strogo zaščitenem področju, kjer se najdejo še redke rastlinske in živalske vrste. Nato smo si pogledali še šoto na Jurčevem šotišču, ki je eden izmed redkih krajev, kjer je še šota. Doma pa smo morali izdelati poročilo o nastanku, kolonizaciji, izsuševanju in o ekoloških vidikih Barja.

### **V O Barju:**

#### **NASTANEK:**

V pliocenu so nastala kraška polja. Takrat je bilo v naših krajih tropsko podnebje. Takšne vremenske razmere so kot nalašč za potek kemičnega procesa, pri katerem voda razkrajja apnenec, živoskalno osnovo našega krasa.

V terciarju so bila morja zelo visoka. Prvotna, miocenska Ljubljanska, se je razvila kot pritok morskega zaliva. S svojim povodjem je izoblikovala Ljubljansko barje.

Na barju se srečujeta dinarska in alpska kamninska zgradba, kar povzroča stalno napetost in premike. Ta prelomnica ima velik vpliv na nastanek barja, saj je zaradi delovanja gorotvornih sil med dvema gorskima sistemoma nastala udorina.

Današnja podoba so kraška polja dobila v pleistocenu, ko se je v več tisoč let trajajoči ledeni dobi docela spremenilo podnebje. Zaradi ohlavitve se je spustila gozdna meja in zmrzovanje je na golih tleh zelo učinkovito drobilo kamenje. V toplejšem delu leta pa je voda izpod snežne odeje odnašala velike količine zdrobljenega materiala, zlasti na strmih pobočjih pa je drselo drobirje. Kraška polja, geološka odlagališča proda in grušča, so bila zaradi zatranosti z vršaji in plazovi, vse pogosteje poplavljeni. Tako so se utegnile poplave zamuditi v bolj ali manj občasna jezera. Zaradi teh pojavov se je področje ponekod zamočvirilo.

Pliocensko razjedanje apnenca in pleistocensko nasipavanje in naplavljanje so tako kot vsa kraška polja oblikovali tudi prostor, ki ga danes imenujemo Ljubljansko barje.

Seveda bi prodnato nasutje danes segalo mnogo višje, če ne bi vmes posegla tektonika. Na tem področju je pred približno 2 milijoni let nastala udorina, ki se je še naprej zasipala. Danes vemo, da je na Ljubljanskem barju tektonika zelo močna, saj se je v petsto letih Barje ugreznilo za cel meter. In se še vedno razmeroma hitro pogreza.

Barje je nastalo zaradi sedimentacije. Na dno vedno bolj konstantnega jezera se je usedala jezerska kreda. Tako je nastajalo kopneče barje. Okopnitve pa ni povzročala le sedimentacija organskega in anorganskega izvora, temveč tudi povsem barjanski proces šotenja z ozibi. Ta proces se je začel pred približno šest tisoč leti. Kjer se je voda zadrževala stalno, so bili ugodni pogoji za nagel razvoj močvirskega blatca; v vodi so rastlinski deli ogleneli in nastala je plast šote. Ta del Barja imenujemo visoko barje (le še okoli 134 ha). Na občasno poplavljenih površinah pa so se razbohotile druge močvirske rastline, iz katerih preperlin je nastala črnica. Ta plast je debela le okoli 15 cm, pod njo pa je plast polžarice – to je nizko barje.

### **KOLONIZACIJA**

mostiščarska kolonizacija: Na prehodu iz mlajše kamene dobe v bakreno dobo so se na Barju pojavila selišča na koleh, od katerih so se v močvirnatih tleh ohranile dragocene najdbe. V obdobju ojezeritve so tedanji prebivalci Barja od ok. 2300 do 1700 pr.n.š. postavljali na jezeru bivališča na lesenih pilotih (kolih). Gospodarstvo mostiščarjev je temeljilo na lovu, ribolovu, živinoreji in poljedelstvu. Prehranjevali so se z domačimi živalmi, ribami in rastlinami. Na obrobju barja so nabirali divje hruške, jabolka; imeli so celo divjo trto. Orodje in orožje so izdelovali iz kamna, bronu in nekaterih uvoženih surovin. Živeli so na koliščih. Kolišča so bila zgrajena iz različnih vrst lesa (bolj odporni hlodi za nosilce). Koliščarji so najbolj znani po dolgih čolnih imenovanih drevaki, takih so naši raziskovalci našli kar nekaj. Z njimi so lovili in jih uporabljali verjetno tudi za transport.

Rimljani: V naravno podobo Barja so prvi začeli resno posegati Rimljani; predvsem so zaradi prometa regulirali Ljubljanico.

Kasneje: Najstarejše naselje sredi Barja je bilo postavljeno šele leta 1830 kot kmečka kolonija. Pred tem so leta 1827 zgradili čez Barje 6 km dolgo cesto po trasi rimske; z novim naseljem so začeli naseljevati deloma osušeno barjansko zemljo.

### **IZSUŠEVANJE BARJA:**

§] Prvo ljudstvo, ki je živelo na tem področju in imelo znanje da bi Barje izsušili, so bili rimljani. Za časa cesarja Avgusta so v 1.st. zgradili drugi rečni kanal Ljubljanice. S tem so si sicer podaljšali pot od Navporta (Vrhnika) do Emone (Ljubljana), so pa omogočili

povezavo z podpeškimi kamnolomom, od koder so tovorili marmor. Kljub rimskim posegom v Barje, pa danes ni sledov, da bi Rimljani Barje toliko osušili in spremenili, da bi ga mogli izkoriščati.

\$] Prvi znani projekt za osušitev Barja sta leta 1554 na pobudo cesarja Ferdinanda 1. pripravila italijanska gradbena mojstra. Iz tega pa ni bilo nič.

&] V 18. stoletju so se začela dela, s katerimi so skušali čim bolj omiliti poplave in usposobiti tla za obdelavo. S tem namenom so v Ljubljani po letu 1772 med Grajskim hribom in Golovcem izkopali kanal po načrtih jezuita Gabrijela Gruberja, kasneje poglobili in regulirali tudi strugo reke Ljubljanice v mestu, na Barju pa uredili omrežje večjih in manjših kanalov.

&] 1806 je Josip Heinrich Stratil pripravil organizacijski in tehnični projekt osušitve Barja. Dosegel je, da se je formirala komisija za osuševanje in kultivizacijo Barja

&] Leta 1819 se je izdal načrt za popolno izsušitev in kultivizacijo Barja, ki je poleg zahteve o odstranitvi vseh jezov na Ljubljanici vseboval tudi plan izkopa omrežja vodnih jarkov in odtokov. Po letu 1836 je bil v celoti uresničen.

## **VI Ekološki vidik Barja:**

Ljubljansko barje skriva na 163 km<sup>2</sup> neprecenljivo bogastvo. Pisani mozaiki polj in travnikov, polni redkih ptic, živali in rastlin, drevesa in gaji, osuševalni jarki, rečice ter reka Ljubljanica nam slikajo podobo mistične pokrajine, kakršno bi drugje le težko našli. Rosika je skupaj z mastnico in mešinko ena izmed treh »mesojedih«<sup>2</sup> rastlin, ki rastejo pri nas. Močvirska želva sklednica je le zaradi svoje trdoživosti dočakala današnji čas. Njeni davni predniki so izumrli zaradi igre narave. Tudi o šotnem bogastvu Barja govorijo le še redka, z brezami in krhliko poraščena šotišča (npr. Jurcovo šotišče), ki jih z dnevnim kopom še niso povsem izčrpali.

Po najdenih ostankih (fosilih) lahko sklepamo o vrstah rastlin in živali, ki so bogatile to področje pred nastankom udornine, v času zasipavanja, v obdobju ojezeritve in v obdobju zamočvirjenosti; predel je bil bolj ali manj v vseh obdobjih bogato poseljen.

Neokrnjene narave je v Sloveniji le še za vzorec. Tudi Ljubljansko barje se vse bolj kaže kot zelo ranljiv prostor, ki se lahko ohrani zgolj s sožitjem človeka in narave. V zadnjem stoletju Barje namreč doživlja stihijsko urbanizacijo in upadanje kmetijske dejavnosti, kar prebivalcem še zdaleč ne prinaša višje kakovosti življenja. Prav zato so se Barjani, skrbni varuhi okolja, strokovna javnost in predstavniki države in občin, ki ležijo ali mejijo na Barje, zavzeli, da postane zavarovano območje. Posebno pozornost bodo namenili varstvu naravne in kulturne dediščine ter gradnji objektov za gospodarske dejavnosti; spodbujanju sonaravnega kmetijstva in podpori turističnih, kulturnih ter rekreacijskih dejavnosti.

## **VII Priloga:**

-=> Rešen učni list