

Ljubljansko barje, geološki opis

Uvod

1. Izraz barje (Pslovan: »bara«) za vrste mokrišča (nizko, visoko barje)
2. Barje (pisano z veliko začetnico) kot okrajšava za Ljubljansko barje (1880; Erjavec, Levstik), kjer pa pravega barja danes skoraj ni več

Nastanek

1. Tektonsko posedanje ob prelomih (Dobrepoljski, Želimeljski, Mišjedolski, Borovniški, Viški)
2. Začetek pred ~ 1 milijon leti, proces še poteka

Oblika

1. 160 km², skoraj horizontalna površina, padec Ljubljanice na odseku Vrhnika-LJ ~1m/19 km. Povezana s prelomi (tektoniko) in erozijskimi procesi.
2. Vertikalno »razgibana« predkvartarna podlaga od ~100 m n.m. (najgloblji deli), do ~400 m n.m. – (osamelci) in 1100 m n.m. (obrobje)

Zasipavanje

1. Večinoma naplavine (aluvialni sedimenti) od peščenega proda do glinastih usedlin. Iška, Borovniščica, Želimeljščica, Podlipščica, Gradaščica, ... in kraški izviri Ljubljanice, Ljubije, Ižice (Iščice), Bistre, ...
2. Jezerske usedline
3. Organogene usedline: gyttja in šota
4. Delno klimatsko pogojeno zasipavanje
5. Edini iztok vode preko Ljubljane: »Ljubljanica«

Zadnja ledena doba in holocen

1. Začetek pred ~120.000 let. Višek pred ~20.000 let – obdobje ojezeritve Barja zaradi zapore »Ljubljanice«, izliva iz jezera: posledica savskega glaciofluvialnega vršaja, ki je s severa segal preko centra Ljubljane vse do Mirja, Prul.

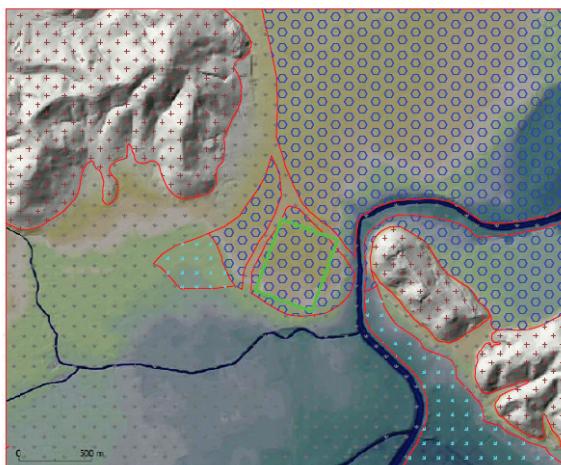
2. Jezerske usedline: pretežno karbonaten melj (jezerska kreda, polžarica), biokemična usedlina, iz prenasičene vodne raztopine
3. Jezero z obrobja zasipavalo tudi z naplavinami, a se je vsaj v osrednjem delu ohranilo vsaj do bronaste dobe (~4.000 let p.s.). Postopen nastanek današnje Ljubljance
4. Jezersko okolje počasi prehaja v močvirsko: nizko barje. Ponekod nizko barje prehaja v visoko – brez stika s podtalnico, zelo omejena hranila, mahovi Sphagnum.

Posledice kolonizacije, kmetijstva in industrije

1. Projekt izsuševanje Barja - žitnica Kranjske, 1769 (Marija Terezija), Gruberjev prekop (1772-1780), kanal Curnovec (Zorn pl. Mildenheim med leti 1762-1769)
2. Potrebe po energiji: Tobačna tovarna (1871), Cukrarna (1828), Pivovarna Union (1864), Livarna (1872), ...
3. Požiganje šote
4. Preperevanje in pulverizacija šote

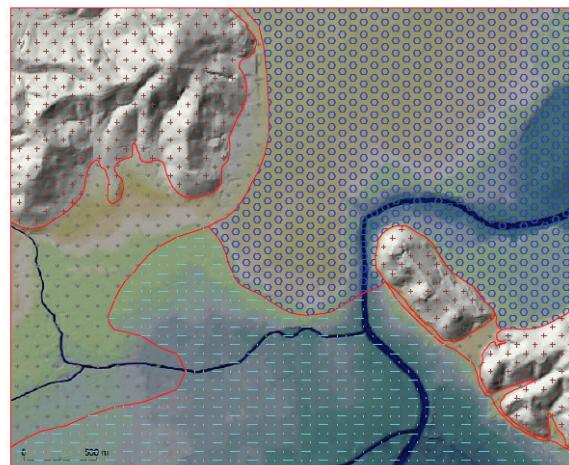
Posedanje Barja

1. Posedanje je posledica številnih procesov:
 - a. Tektonsko posedanje
 - b. Kompakcija nekonsolidiranih sedimentov
 - c. Zniževanje talne vode - osuševanje
 - d. Preperevanje in pulverizacija šotnih tal
 - e. Črpanje podtalnice (lokalni vpliv, črpališče Brest)
 - f. Statične obremenitve, gradbeništvo (lokalni vpliv)
2. Težave pri kvantifikaciji vsote, še večje težave pri kvantifikaciji posameznih procesov
3. Dolgoročno (>50 let) bo posedanje večji problem: odvodnjavanje Barja. Dve rešitvi: poglabljanje mestne Ljubljance in Gruberjevega prekopa ali vodni predor skozi Golovec



Paleogeografske razmere ob prihodu Rimljjanov

- [+---+] poplavna ravnina z jezerskim meljem v podlagi
- [○○○] zgornjepleistocenski savski glaciofluvialni zasip/vršaj
- [*---*] poplavna ravnina in pobočne usedline
- [+ + +] paleozojske kamnine



Paleogeografske razmere v obdobju zadnjega glacialnega viška (pred 20.000 leti)

- [+---+] jezero, sedimentacija jezerskega melja
- [○○○] zgornjepleistocenski savski glaciofluvialni zasip/vršaj
- [*---*] poplavna ravnina in pobočne usedline
- [+ + +] paleozojske kamnine