

Kvaliteta življenja je odvisna od naravnih virov - Voda



Mitja Brilly

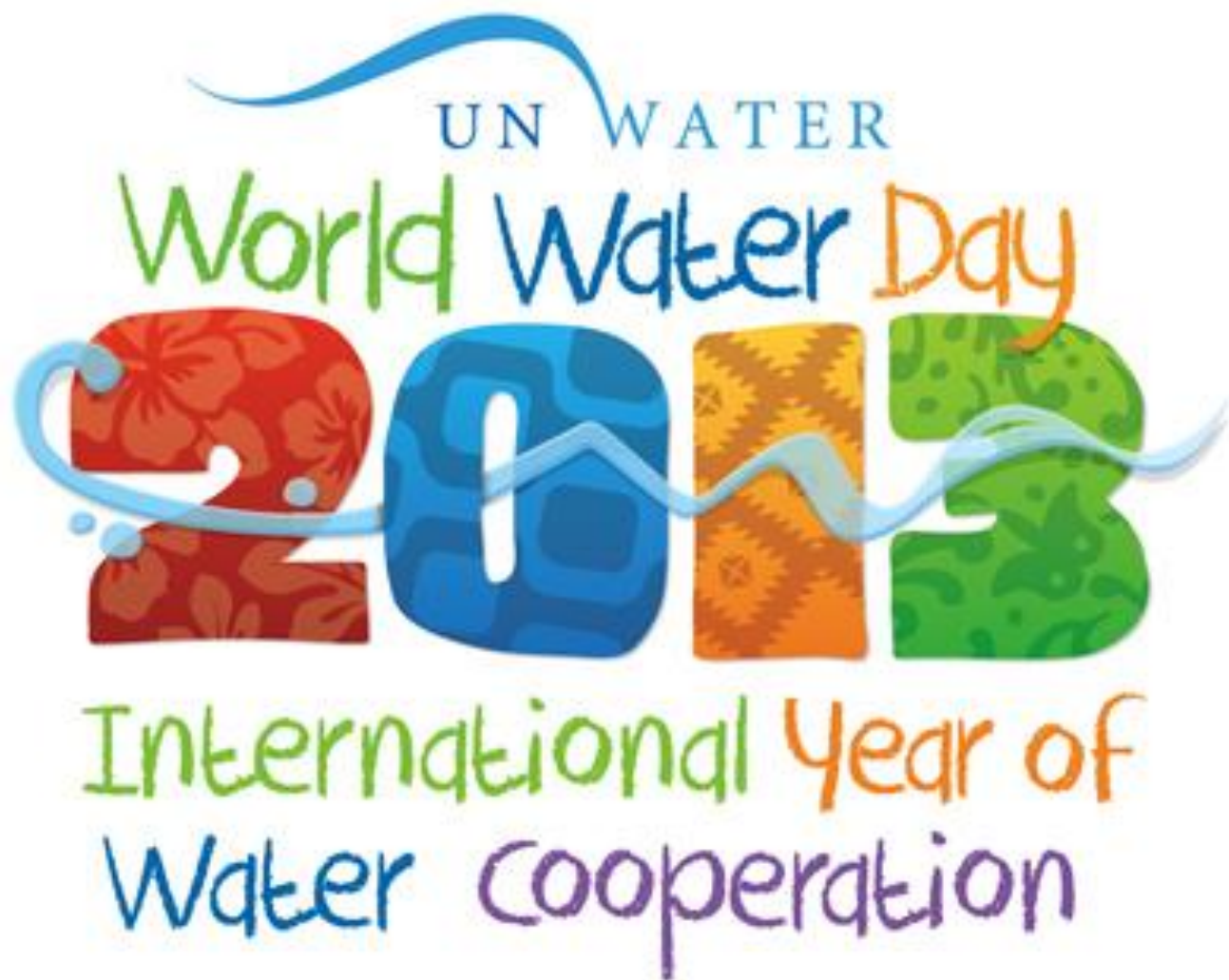
Water for life 2005-2015



I. kongres o vodah Slovenije 2012



- <http://ksh.fgg.uni-lj.si/kongresvoda/>



IZHODIŠČA VODARSTVA

- Voda je nenadomestljiva snov.
- Voda je javna dobrina.
- Z vodami se upravlja demokratično.
- Z vodami se upravlja celostno..
- Voda je nenadomestljiv sestavni del narave.
- V polpretekli zgodovini je veljalo tudi stališče, da je uporabna voda rezultat dela. ??

IZHODIŠČA VARSTVA OKOLJA

- Vse nekam gre. (Everything must go somewhere)
- Vse je povezano z nečim drugim (Everything is connected to everything else).
- Vse kar naredimo ima posledice. Nič ni zastonj. (There is no such thing as a free lunch)

Najstarejša pričevanja

- Herodot je o perzijskih običajih zapisal: "V reke nikoli ne izpuščajo iztrebkov svojega telesa, celo ne perejo rok, niti to dovoljujejo drugim."
- Grčija: vode so imele svoje zelo pomembne bogove. Morja in reke so imele bogove moškega spola, v izvirih so pa vladale ženske.

Zakon o vodah

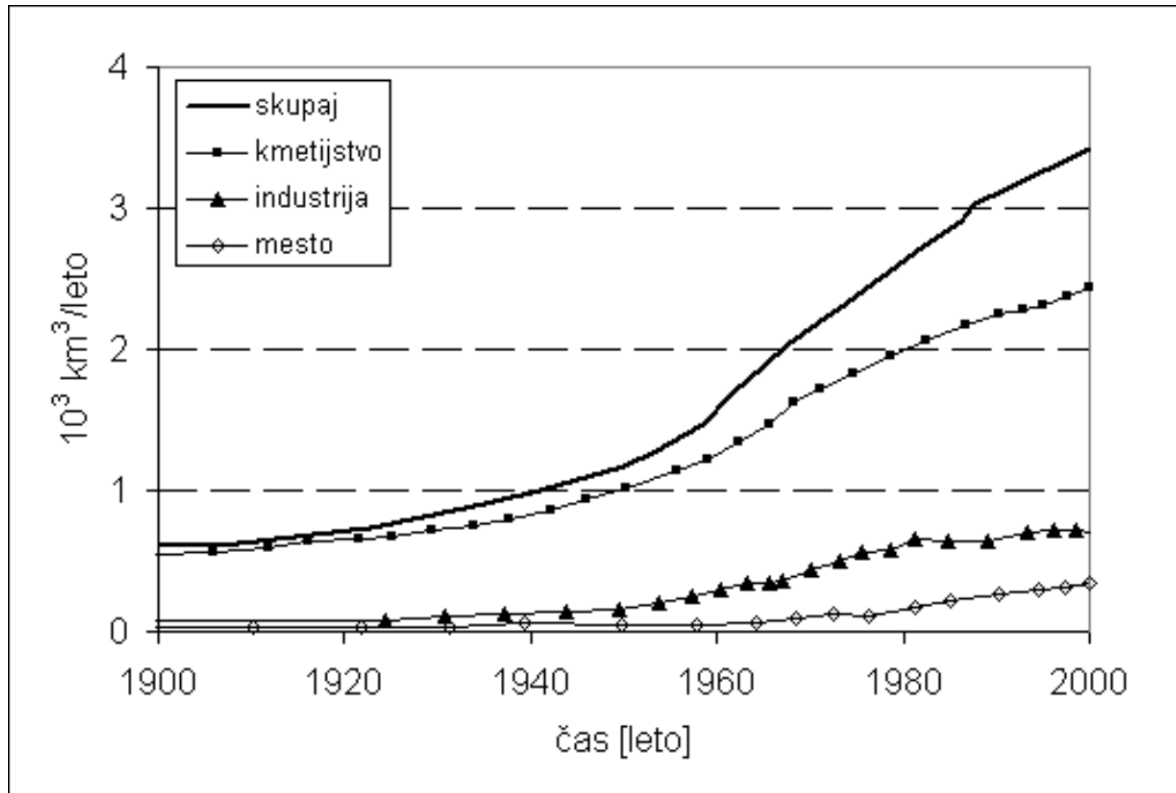
- Sprejet julija 2002 (217 členov)
- V večjem delu mrtva norma
 - nacionalni program
 - konferenca za vode
 - subsidiarnost ?!
 - organizacija uporabnikov!!!?

V zakonu o vodah pokrajine Kranjske (1872-1945) se je 15 členov nanašalo samo na organizacijo in delovanje uporabnikov ter 26 členov pa na postopek. Celoten zakon je imel 80členov

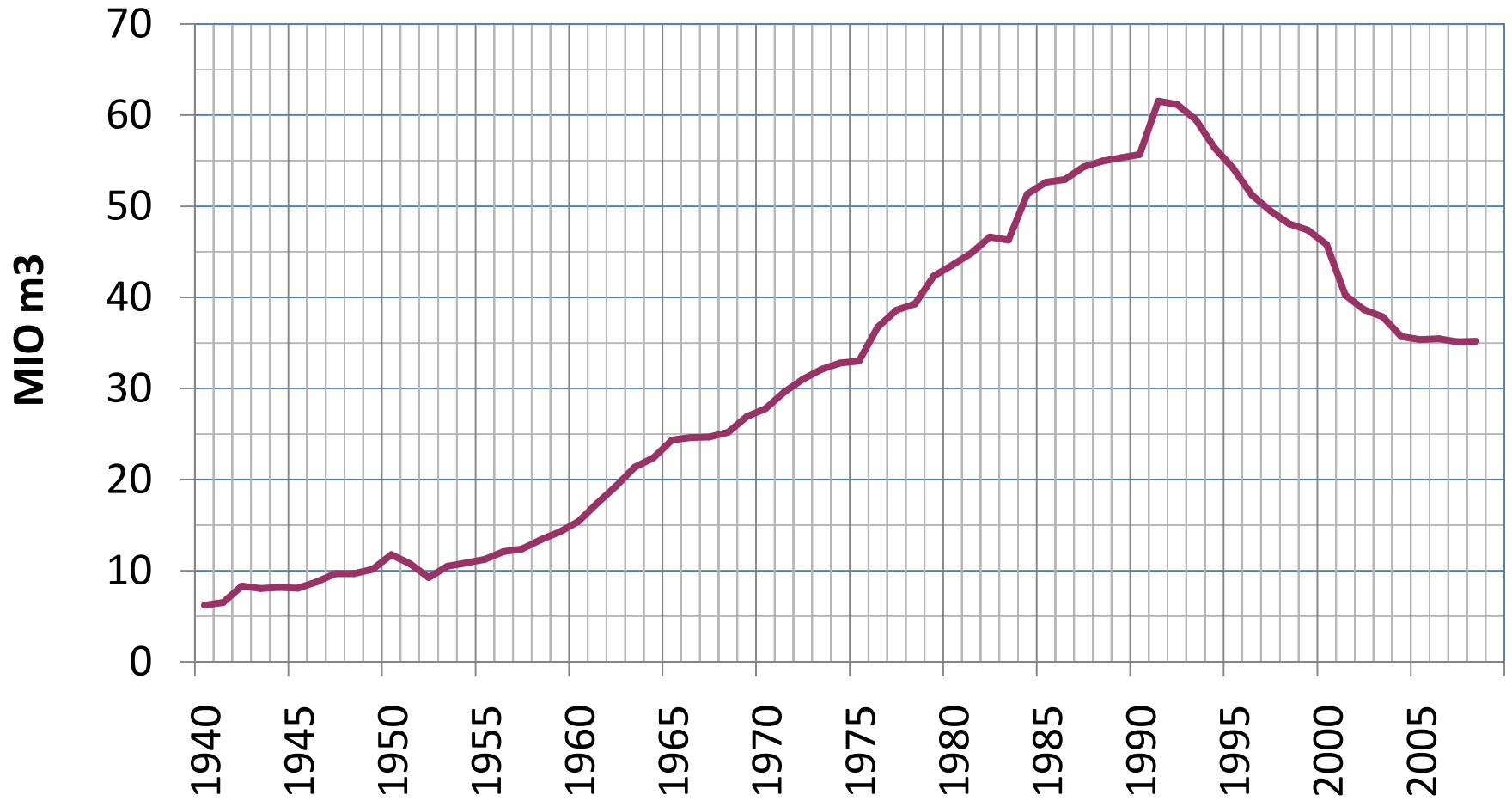
Struktura rabe vode v gospodinjstvu



Poraba vode za različne namene



Načrpana voda - Ljubljanski vodovod 1940-2009



EU »DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE
COUNCIL, on the award of concession contracts«

- vode,
- energija,
- transport
- pošta
- druge socialne usluge

- Viri vode antropogenega izvora



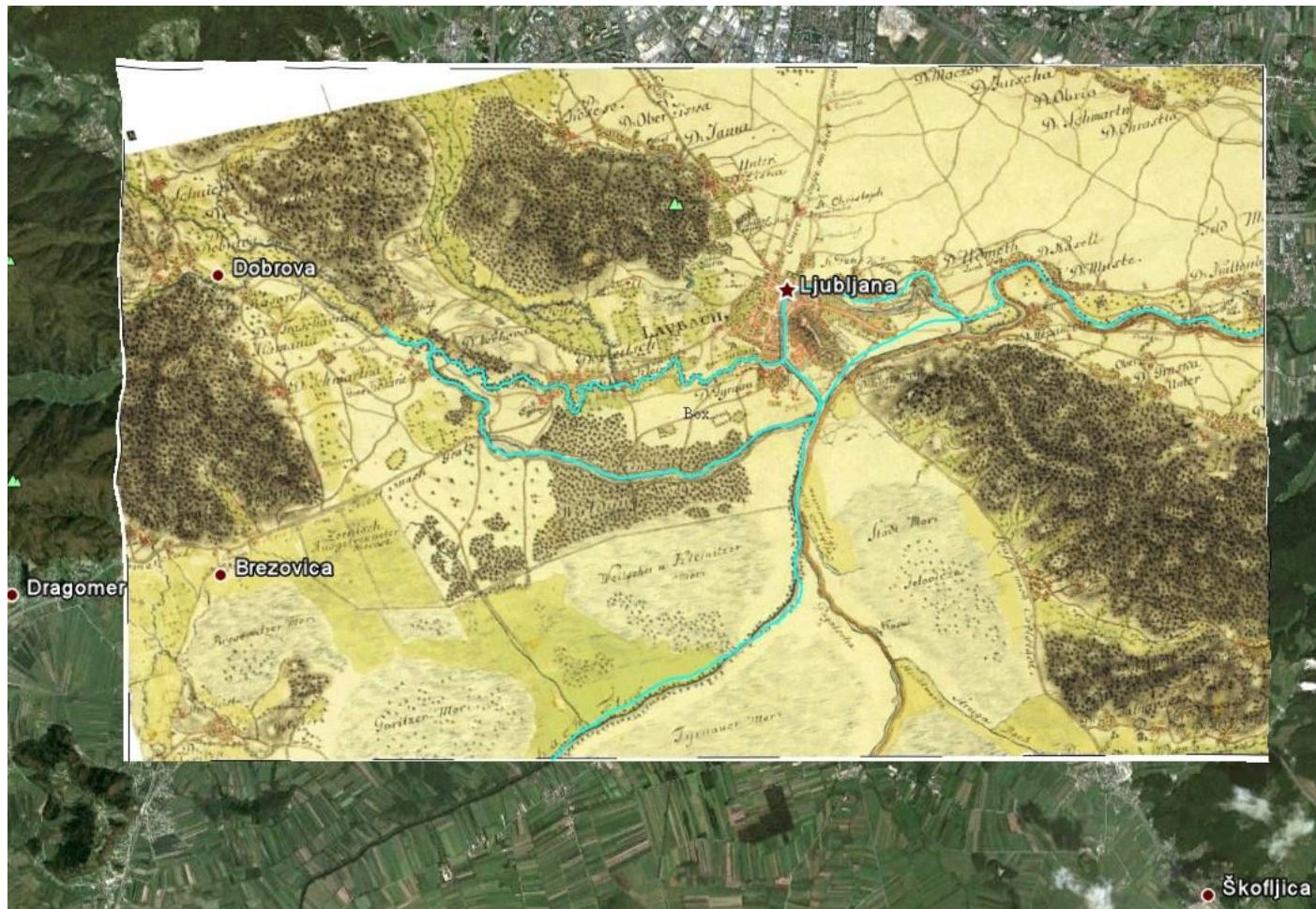
Vič – poplave Gradščice in Glinščice

- Zanimiva zgodovina razvoja od antične Emone do danes.
- Izvajanje različnih ukrepov od regulacij, prekopov, nasipov, nasipavanja.
- Protipoplavne gradnje
- Posedanje Ljubljanskega barja

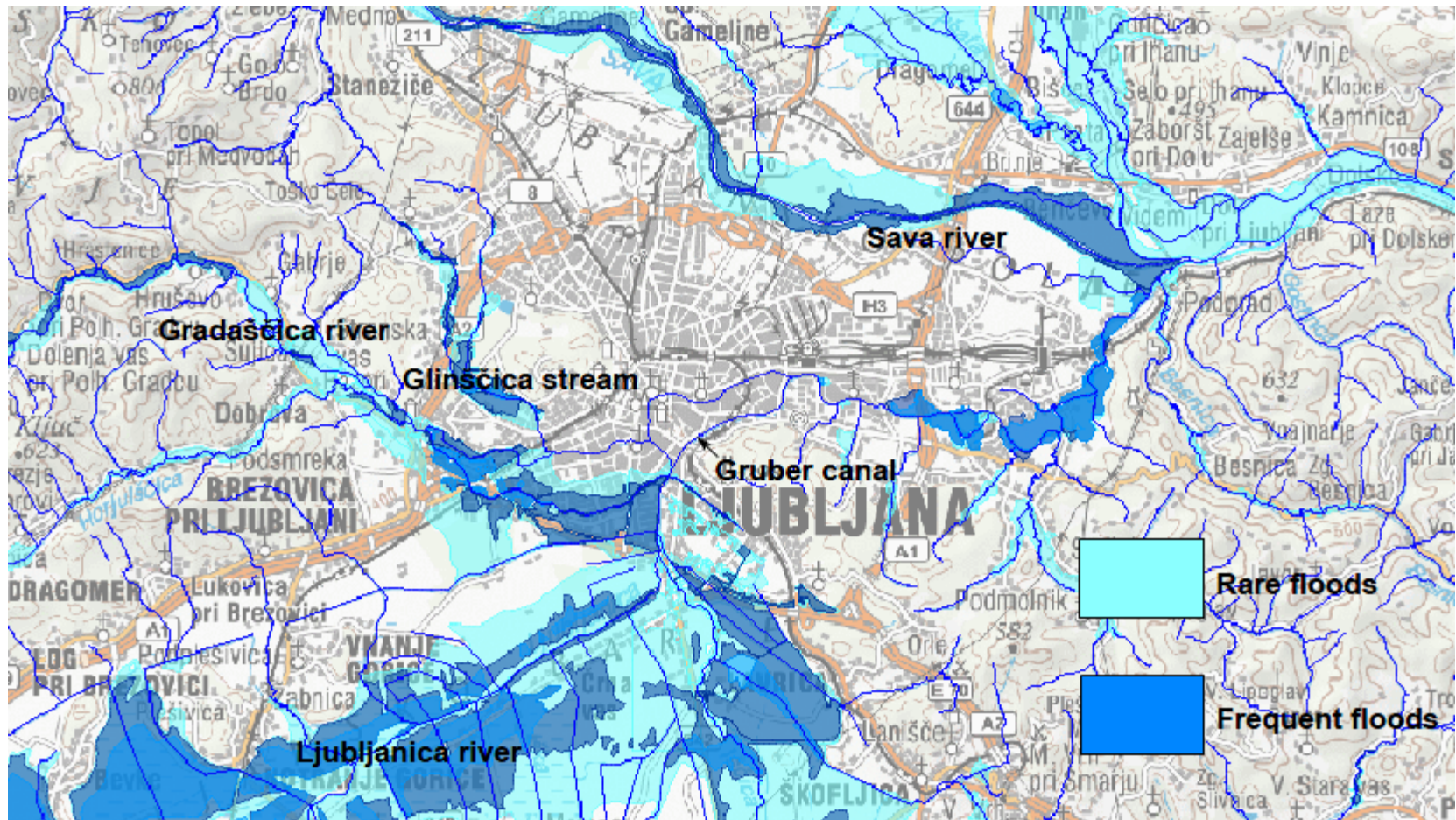
Urejanje od leta 1930 do danes

- Nasipavanje posameznih območij na Mirju
- Zasipanje struge Gradašičice do sotočja z Glinščico
- Regulacija od sotočja z Glinščico do sotočja z Ljubljano
- Ureditev Malega Grabna in Mestne Gradašičice v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja
- Poselitev območja
- Planiranje zadrževalnikov na Gradaščici
- Gradnja pragov in zaraščanje Malega Grabna od leta 1990

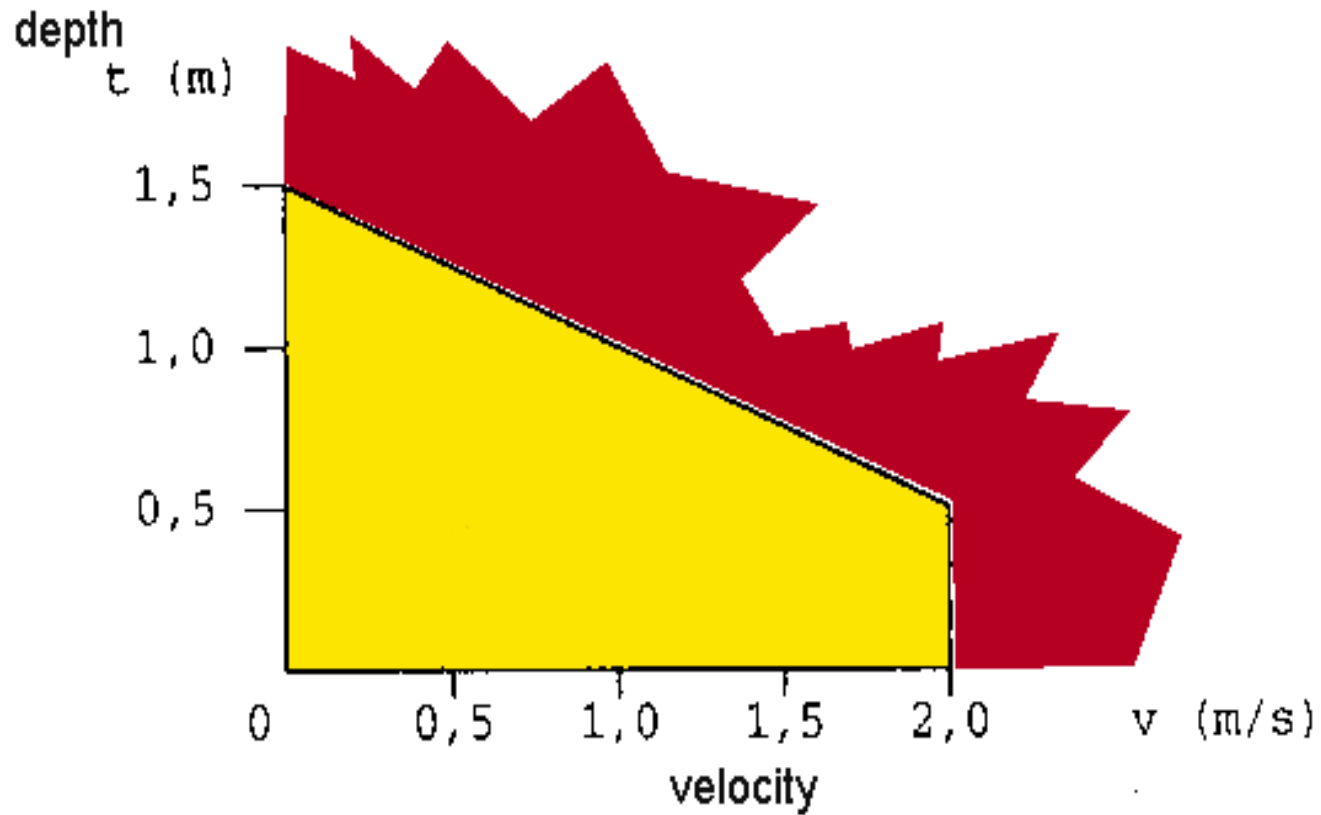
Ljubljana ob koncu 18 stoletja



Karta poplavnih območij Ljubljane

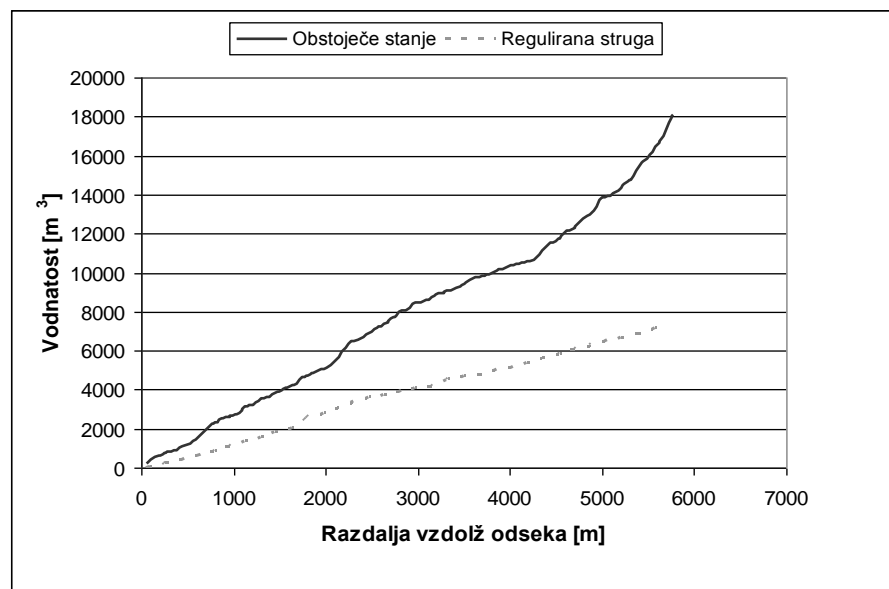
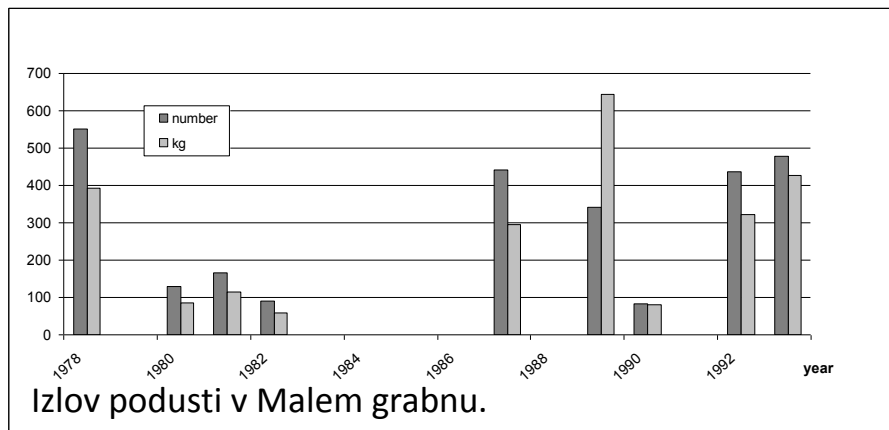


Določanje nevarnosti pri poplavih - Avstrija



Analiza življenjskih združb v urbanih vodotokih

- Analiza ribjih populacij v Malem grabnu.



VODNO ZEMLJIŠČE

LASTNIŠTVO

- občine
- Republika Slovenija
- fizične osebe
- pravne osebe
- družbena lastnina v splošni rabi
- solastništvo fizične osebe in občine
- javno dobro
- solastništvo fizične osebe in Republike Slovenije
- solastništvo fizične osebe in pravne osebe

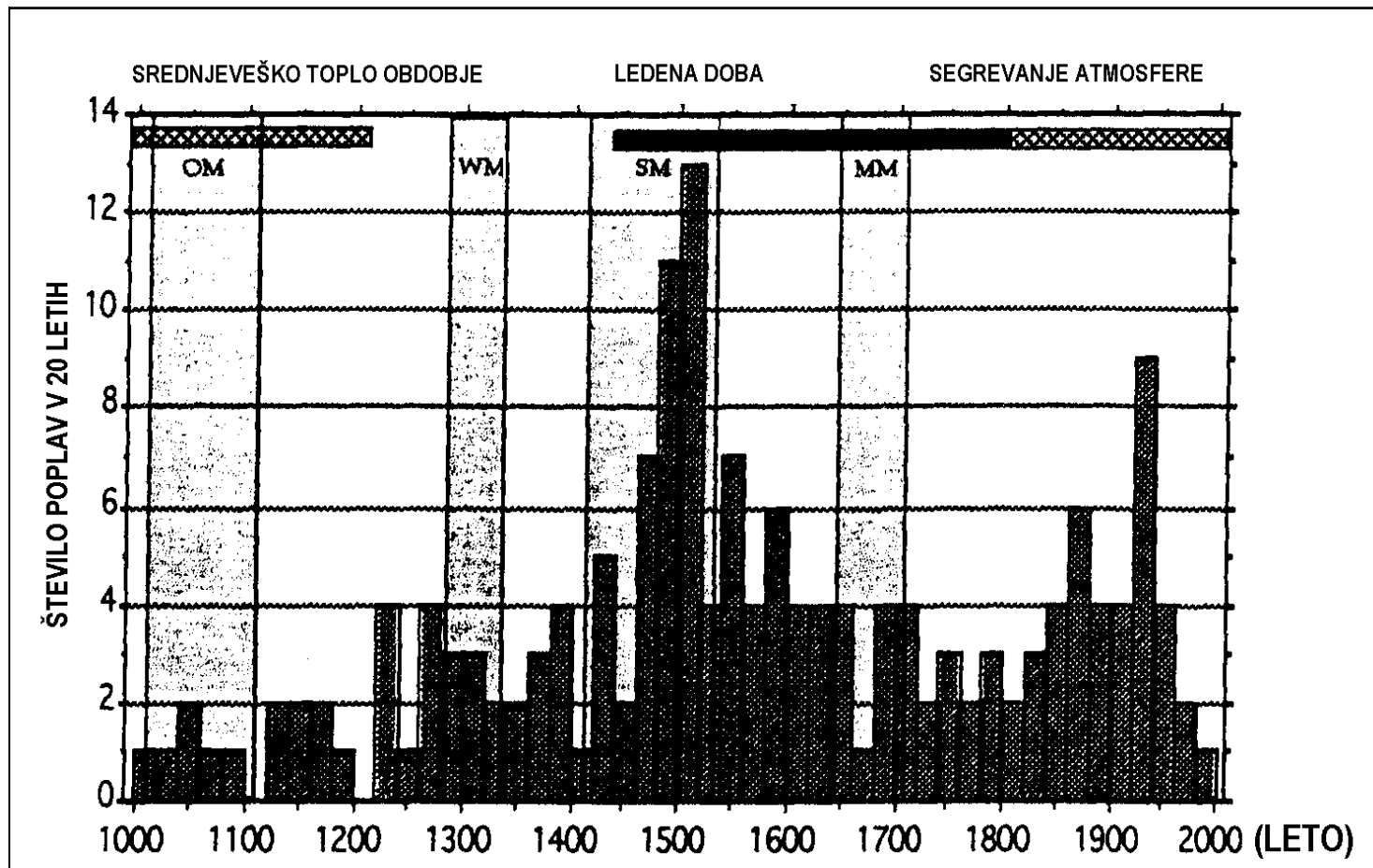




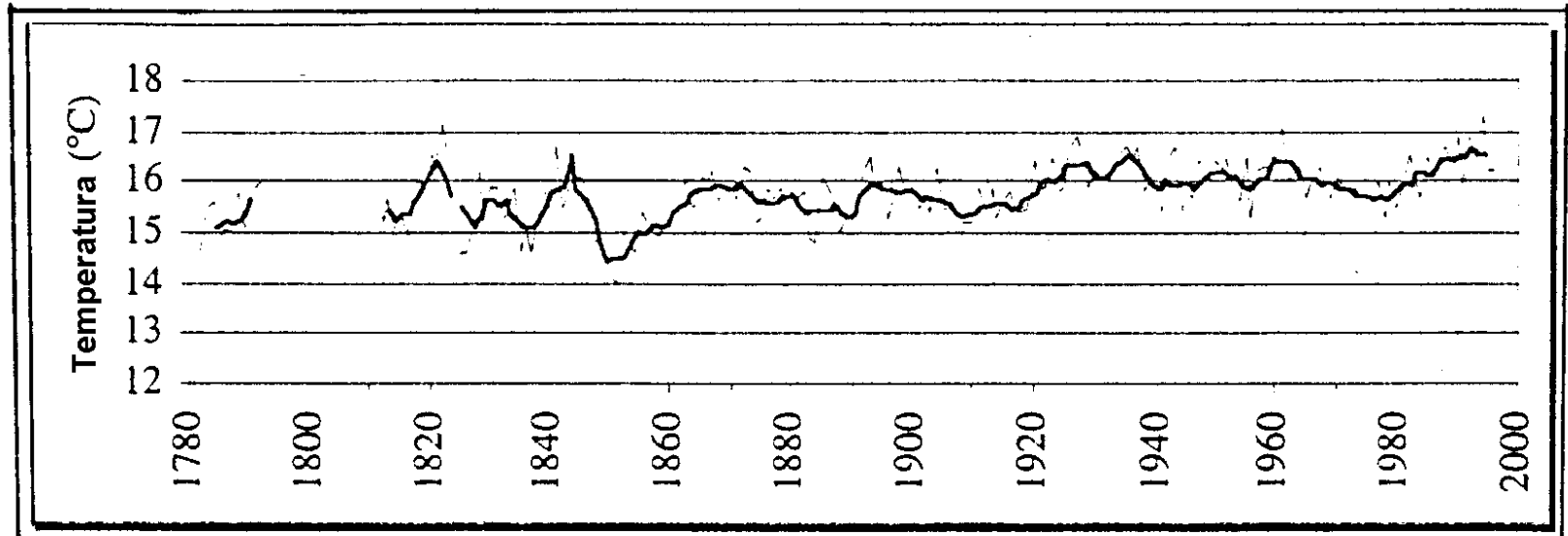
Kulturisk:

- Načrtovanje obsežnih protipoplavnih sistemov je dolgoročen proces, ki zahteva široko politično in javno podporo.
- Pri načrtovanju protipoplavnih ukrepov je treba ob analizi današnjega stanja upoštevati tudi razvojne težnje v prostora v obdobju naslednjih 50-ih in več let.
- Sodobni protipoplavni sistemi so načrtovani na visoke vode, ki presegajo 100-letno povratno dobo.
- V Ljubljani se zadnjih šestdeset let razvoj v prostoru in vodarske ureditve dogajajo ni dolgoročne perspektive razvoja in urejanja.

Pojav poplav na reki Tiberi po letu 1000



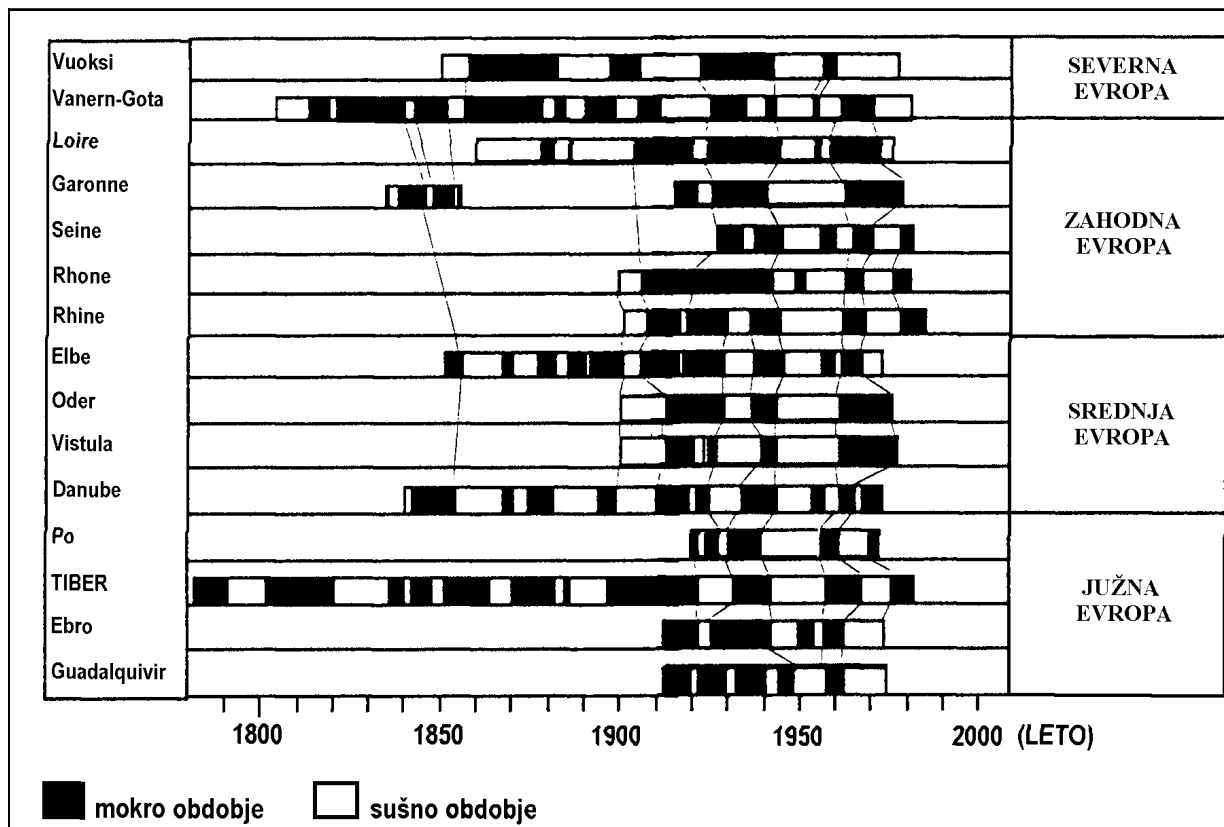
spremembi temperatur v Rimu



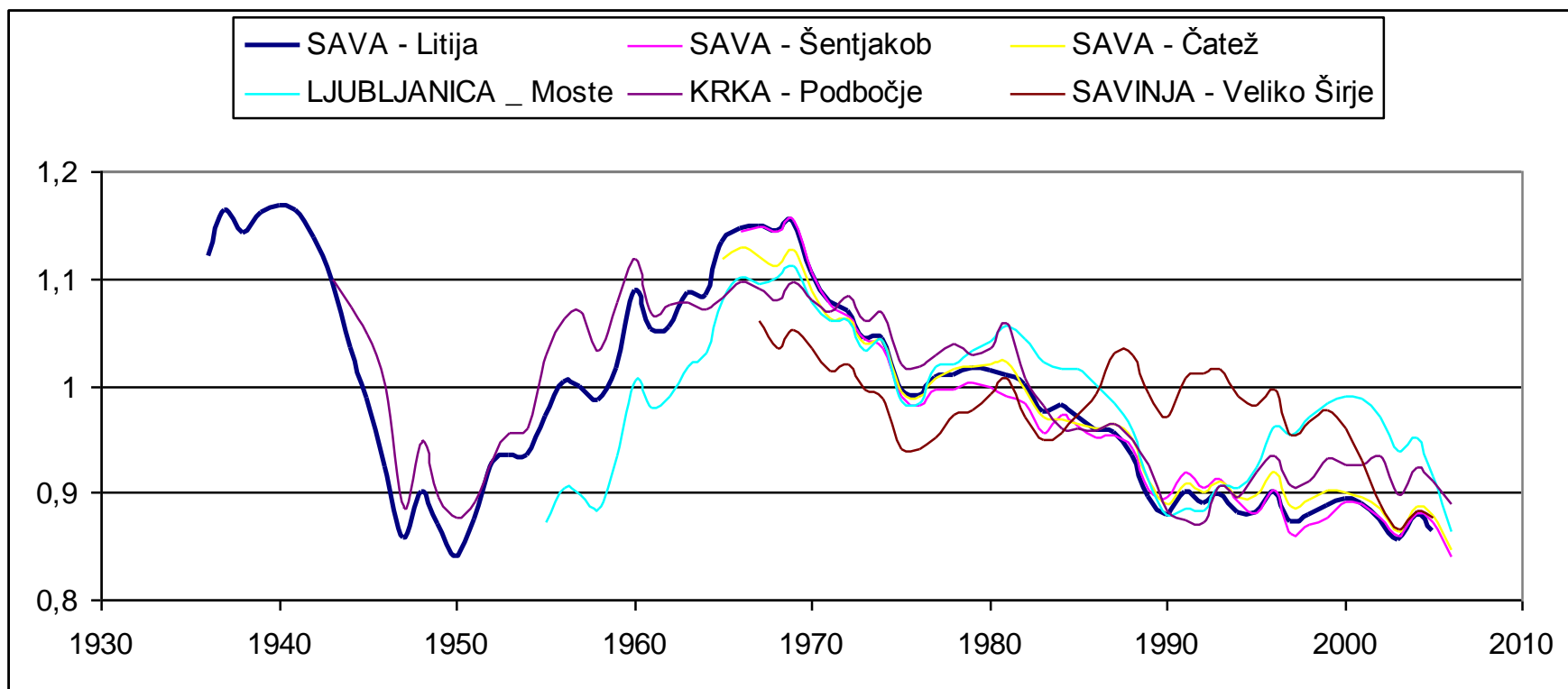
Analiza zgodovinskih virov



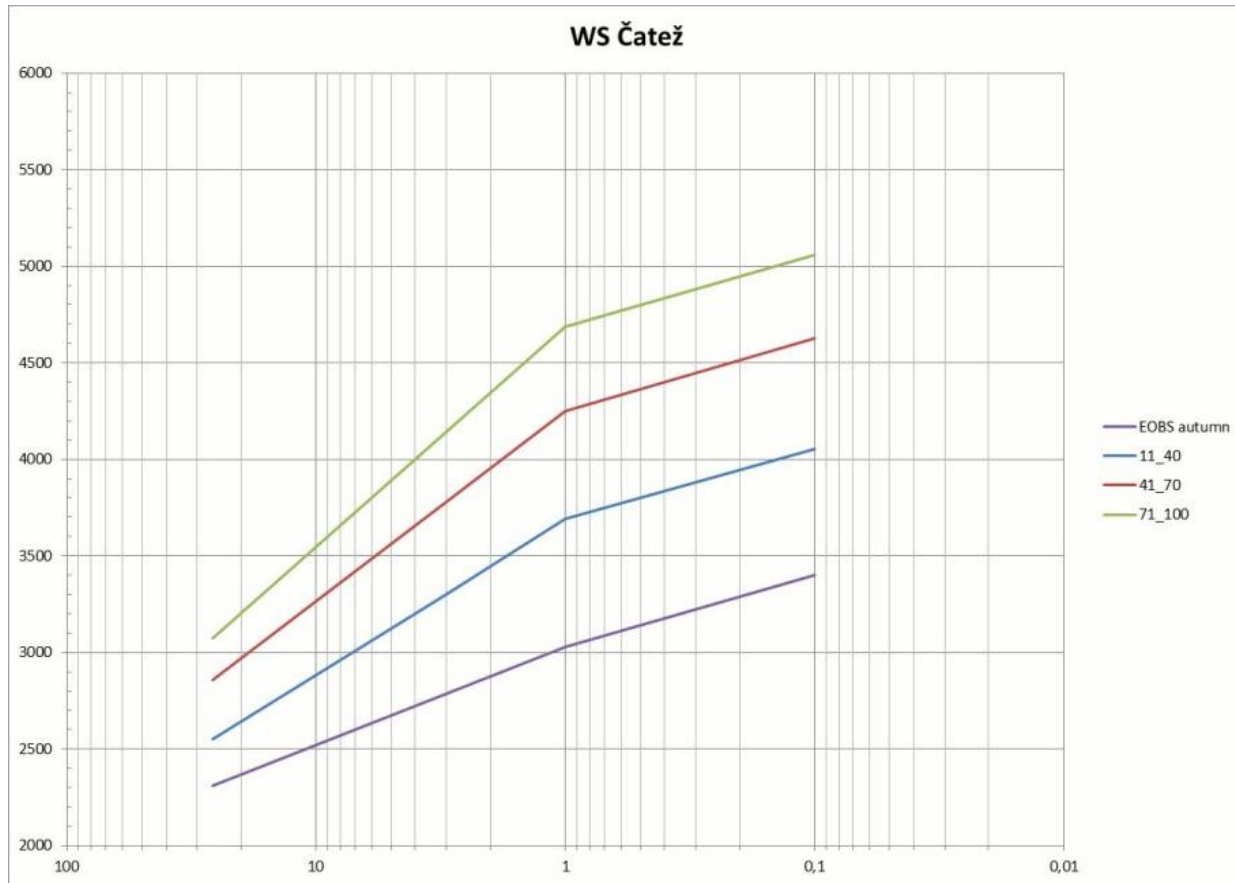
Primerjava sušnih in vlažnih obdobj večjih evropskih rek



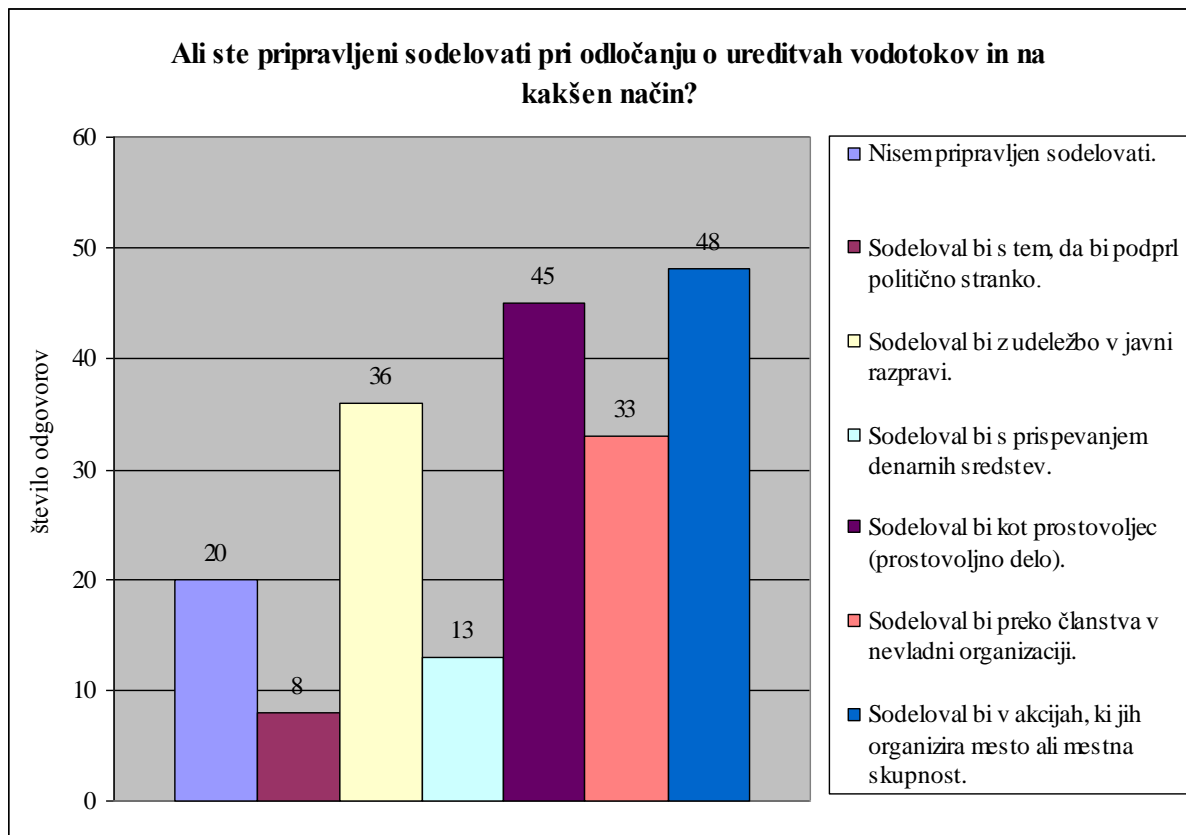
10-letno povprečene vrednosti pretokov in padavin



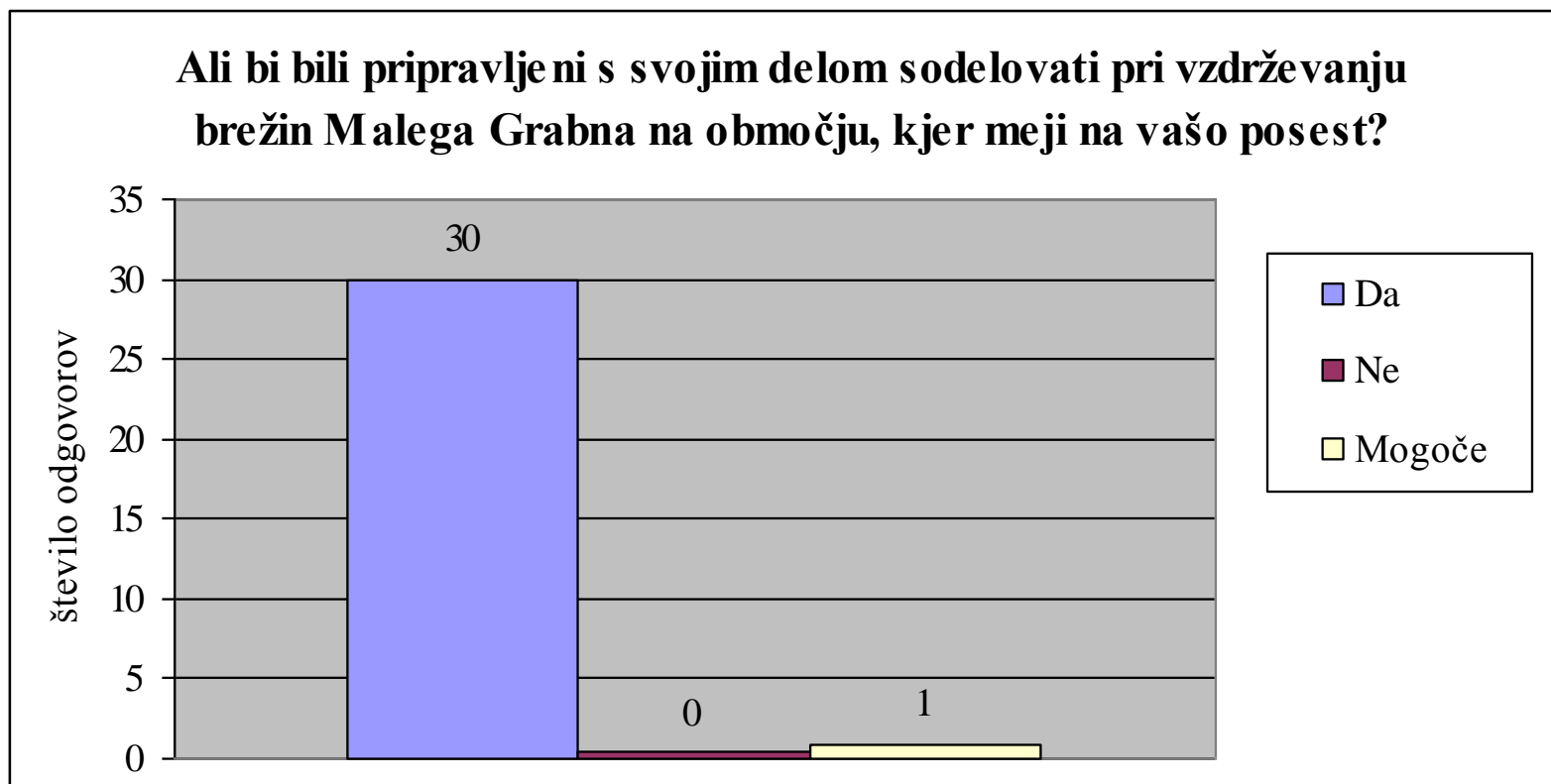
Vpliv podnebnih sprememb na poplave



Sodelovanje javnosti pri odločanju o ureditvah vodotokov



Sodelovanje obrežnih lastnikov zemljišč pri vzdrževanju brežin Malega Grabna



Zaključki

Rezultati analize kažejo, da je pripravljenost za sodelovanje ljudi pri urejanju vodotokov velika, vendar so leti pripravljene sodelovati predvsem na način, ki jim daje neposreden vpliv. Zaupanje v delovanje političnih strank je zelo majhno.

Lastniki obrežnih zemljišč so pripravljene sodelovati pri vzdrževanju bregov, oziroma to tudi že danes počno.

Sodobno in celovito upravljanje z vodami zahteva novo zakonodajo z elementi neposredne demokracije.

zagate

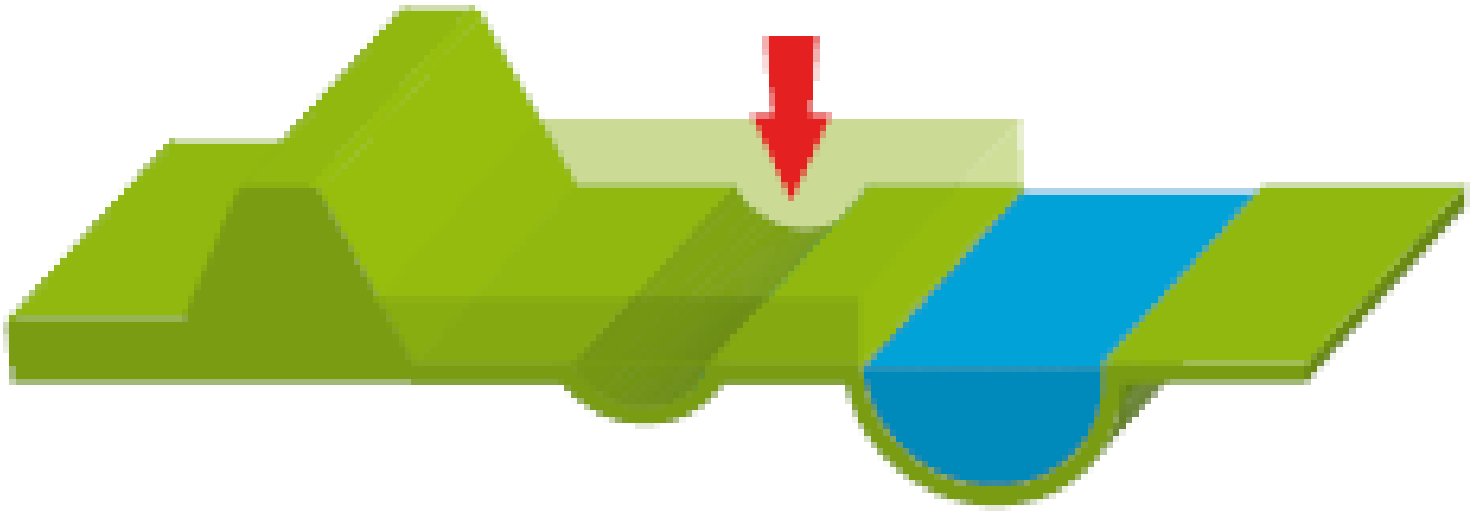
- porazdelitev vodnih virov je koordinirana s slabo pripravljenim uradništvom
- administrativne zahteve dušijo tržno pobudo
- slabo podprta pravila, uredbe in zakoni
- nezadostni podatki
- visoka stopnja urbanizacije
- upravljanje z vodnimi viri brez upoštevanja okolja
- pomanjkanje izkušenega osebja

Več prostora za vode

More room for river – moto ukrepanja na Nizozemskem in ZDA

Vode so izgubile veliko prostora v zadnjih stoletjih. Poplavna področja, močvirja in meandri so izginili iz prostora. Črne gradnje na vodah.

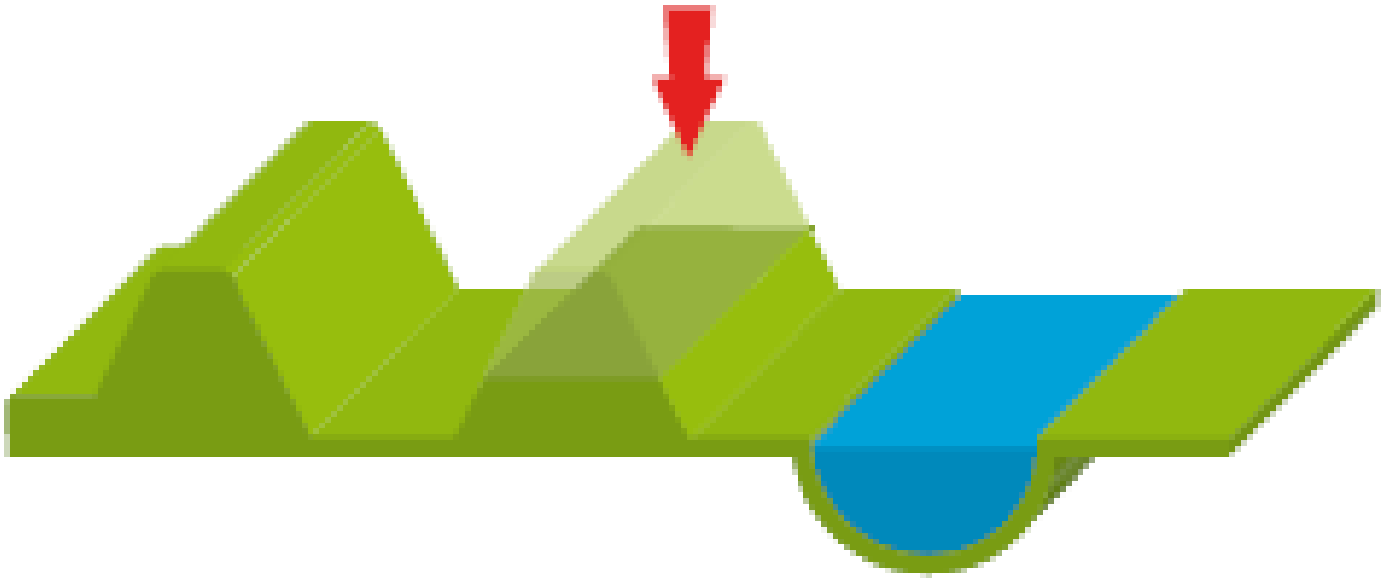
Lowering floodplains



Dyke relocation



Depoldering



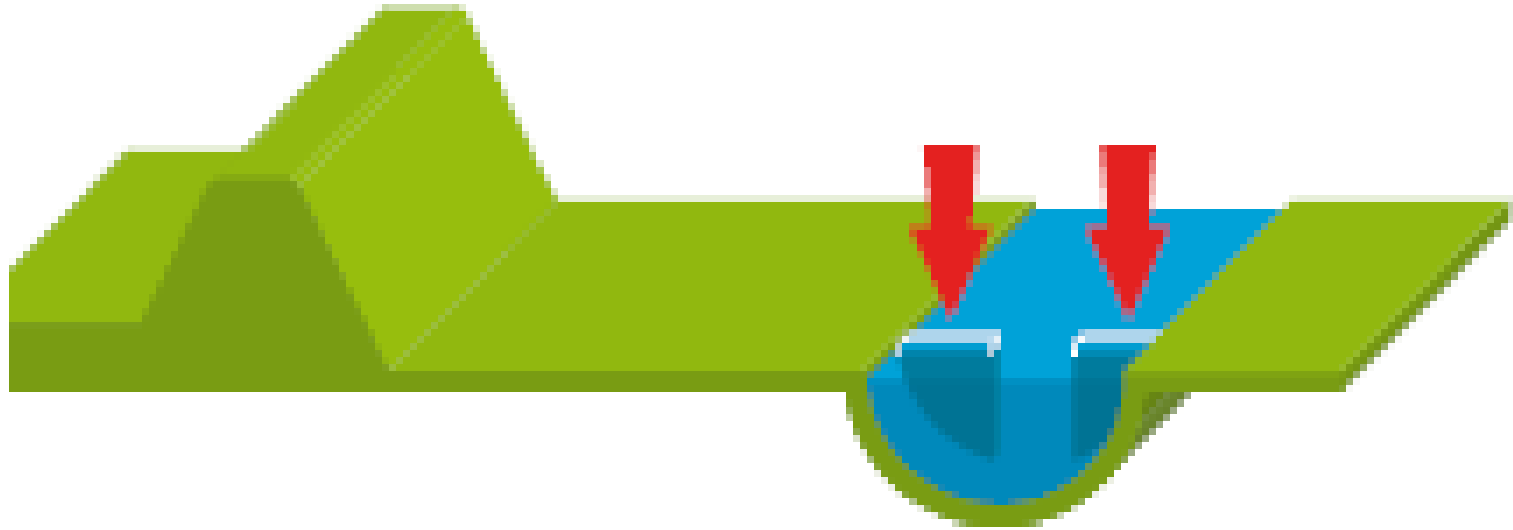
Deepening summer bed



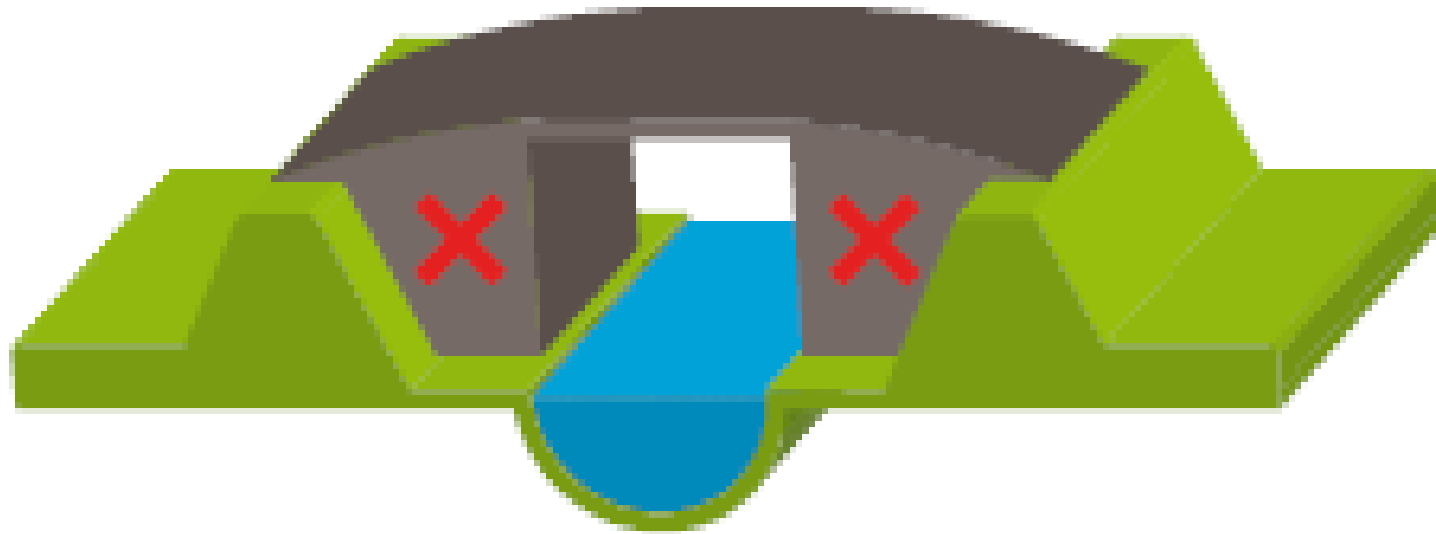
Dyke reinforcement



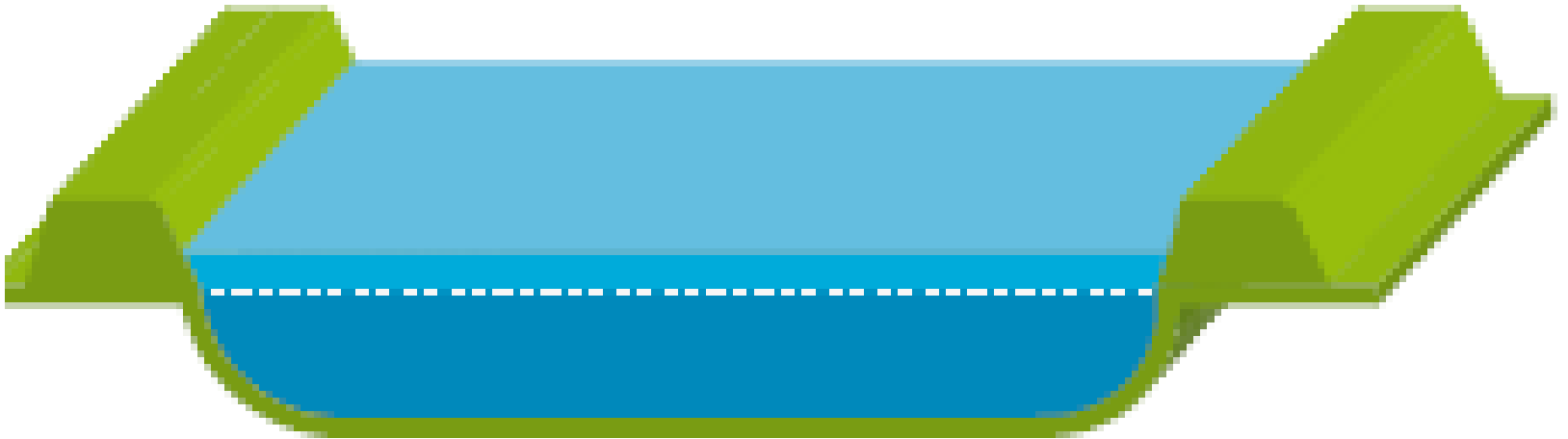
Lowering groynes



Removing obstacles



Water storage



High water channel



I. kongres o vodah Slovenije 2012



- <http://ksh.fgg.uni-lj.si/kongresvoda/>



ŠTUDIJ VODARSTVA IN OKOLJSKEGA INŽENIRSTVA

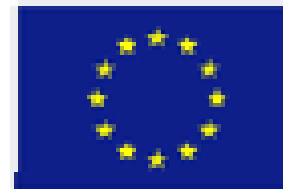


<http://www.fgg.uni-lj.si/voko/>

Erasmus Mundus Master Programme in

Flood Risk Management:

Global Change, Hydroinformatics and Planning



Univerza v Ljubljani

**Interdisciplinarni Univerzitetni doktorski
študij**