



SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA GEODEZIJO IN GEOFIZIKO
SLOVENSKI NACIONALNI KOMITE ZA IUGG
Jamova 2, 1000 Ljubljana, tel. +386 1 4768 500, fax +386 1 4250704

Poročilo o delu sekcije za hidrologijo v letu 2014

s prispevki KSH FGG, IZRK ZRC SAZU in ARSO

asist. dr. Mira Kobold

Letna skupščina SZGG

Ljubljana, 29. januar 2015

Dejavnosti KSH FGG v letu 2014

RAZISKOVALNA DEJAVNOST IN PROJEKTI

• Projekt LIFE „Ljubljana povezuje“

Projekt se je začel januarja 2012, njegova glavna cilja pa sta obnovev koridorja Ljubljane in izboljšanje rečnega vodnega režima. V letu 2014 smo opravili drugo akcijo izlova in označevanja rib ter končali obnovo praga v Zalogu, v teku pa je že rekonstrukcija ribje steze na Ambroževem trgu in Fužinah, medtem ko se bo obnova zapornic na Ambroževem trgu kmalu začela. Ves čas se je izvajal monitoring, med drugim tudi z novim večkanalnim optičnim temperaturnim senzorjem Silixa XT-DTS. Pripravili smo prvi, krajši predstavitevni film projekta, ki je objavljen na spletni strani You Tube. V letu 2015 pa se intenzivno pripravljamo na organizacijo mednarodne konference.

• Projekt SedAlp

KSH sodeluje na projektu, ki se je začel septembra 2012, kot nosilka delovnega sklopa o vplivih hidrotehničnih objektov na procese premeščanja plavin. Projekt je usmerjen v celostno upravljanje z rečnimi plavinami v alpskih porečjih. Njegov osnovni namen je promocija načinov za zmanjšanje naravnih tveganj povezanih s procesi premeščanja in odlaganja rečnih plavin ob hkratnem zmanjšanju in blaženju vplivov hidroenergetskih objektov na dinamiko premeščanja plavin vzdolž rečnih strug ter posledično izboljšano ekološko vlogo vodotokov.

RAZISKOVALNA DEJAVNOST IN PROJEKTI

- **Analiza poplav z uporabo Copula funkcij**

Nacionalni ARRS projekt J2-4096, ki se je v letu 2014 izvajal že četrto leto.

- **IHP UNESCO**

V sklopu nalog IHP UNESCO smo v letu 2014 sodelovali pri programu mednarodnega desetletja **Več prostora za vode**, se udeležili različnih konferenc, srečanj in sestankov IHP programa ter v okviru ekohidrološkega monitoringa nadaljevali z meritvami z evaporimetrom, meritvami prestreženih padavin in padavin na prostem. Meritve so se izvajale ob stavbi fakultete na Hajdrihovi, na Črnem vrhu ter na reki Reki in reki Dragonji.

RAZISKOVALNO - PEDAGOŠKA DEJAVNOST

- Od decembra 2014 dalje KSH gosti mednarodni študijski program **Erasmus Mundus Flood Risk Management**, ki se ga udeležuje 22 podiplomskih študentov iz različnih držav sveta.
- Pod mentorstvom članov KSH je v letu 2014 na starem študijskem programu VKI diplomiralo 13 kandidatov, na prvostopenjskem bolonjskem študijskem programu VOI 7 kandidatov, dobili pa smo tudi prvega magistra drugostopenjskega bolonjskega študijskega programa VOI.

POMEMBNEJŠE AKTIVNOSTI

- V sodelovanju s podjetjem SI Consult smo izdelali projektno nalogo »**Ekonomske aspekte procjene potencialnih poplavnih šteta**«; šlo je za pripravo modela za oceno škode pri poplavah na Hrvaškem. Pripravili smo poročilo s pregledom različnih že razvitih metod ocene škode in teoretičnim opisom metodologije, ki smo jo razvili. Na osnovi te metodologije v programu MapWindow deluje računalniški model NACER, s katerim lahko izvedemo račun škode pri poplavah za izbrana območja pri izbranih pogojih.
- Kot dodatno pomoč ob poplavah maja 2014 v BiH smo na pobudo Vlade Republike Slovenije skupaj z Agencijo RS za okolje in Inštitutom za vode RS izdelali projekt „**Analiza poplavnega dogodka v maju 2014 v Bosni in Hercegovini za reko Bosno v okviru dodatne pomoči Republike Slovenije**“. V juniju in juliju smo se seznanili z razmerami na terenu ter izvedli potrebne meritve. Z orodjem HBV-light smo nato pripravili hidrološki model porečja reke Bosne, s pomočjo katerega smo rekonstruirali poplavni dogodek.

PREDAVANJA IN OBJAVE

- Več članov katedre je aktivno sodelovalo na konferencah:
 - Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management '26 v Deggendorfu,
 - Biennial Conference of the Euromediterranean Network of Experimental and Representative Basins '15 v Coimbri,
 - International Symposium on Integrated Water Resources Management v Bologni,
 - European Symposium on Flood Frequency Estimation and Implications for Risk Management v Potsdamu,
 - World Landslide Forum v Beijingu,
 - Dams in global environmental challenges na Baliju,
 - Riverine LIFE Platform Meeting v Estoniji,
 - River revitalisation Workshop na Slovaškemter na številnih domačih srečanjih z objavo prispevkov v zbornikih.

PUBLIKACIJE

- Članke smo objavili v znanstvenih revijah
 - Hydrological sciences journal,
 - Natural Hazards and earth system sciences,
 - Journal of Hydrology,
 - Journal of flood risk management,
 - Water resources management,
 - Geophysical research abstracts,
 - Engineering structures,
 - Gradbeni vestnik,
 - Ujma,
 - Geodetski vestnik,
 - Acta hydrotehnica in
 - Acta geographica.



INŠTITUT ZA RAZISKOVANJE KRASA ZRC SAZU RAZISKAVE VODA v letu 2014

AKTIVNOSTI :

- Sledenje na območju Javornikov - injiciranje sledila v Brezno 1 v Blatni dolini ter zvezno vzorčenje 10 izvirov na obrobju
- Zvezne meritve H, T in EC kraških vodnih tokov v podzemnih jamah in kraških izvirov (nadaljevanje iz prejšnjih let) ter padavin
- Biološke in mikrobiološke raziskave voda



Brezno 1 v Blatni dolini

PROGRAM: Raziskovanje krasa

PROJEKTI:

- 4 raziskovalni projekti (ARRS)
- 1 doktorski projekt
- 4 evropski projekti (GEP, HYDRO KARST, ŠKOCJAN-RISNIJAK, ŽIVO)
- 4 bilateralni projekti
- 7 projektov za trg
- 1 projekt – finansiranje ministrstva (MKO)

PUBLIKACIJE:

knjiga: The Beka-Ocizla Cave System. Karstological Railway Planning in Slovenia. Springer, 2015.

Acta carsologica, Vol. 43

PRIREDTIVE:

21. mednarodna krasoslovna šola



Dejavnosti ARSO v letu 2014

POMEMBNEJŠE AKTIVNOSTI

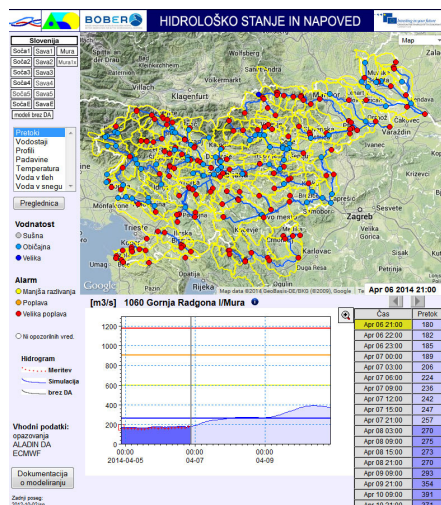
Izvajanje projekta BOBER (Nadgradnja sistema za spremljanje in analiziranje stanja vodnega okolja v Sloveniji)

- nadaljevanje druge faze nadgradnje hidrološkega prognostičnega sistema Sava Soča 2:
 - napovedovanje hudourniških poplav,
 - določevanje poplavnih območij s kvazi-2D hidrodinamičnim modelom,
 - nadgradnja spletnega prikazovalnika prognostičnih produktov
- gradbena dela na merilnih mrežah
 - od skupno 248 merilnih mest je zgrajenih 136 merilnih mest, merilnih mest, operativnih 80 postaj (36 na površinskih vodah)

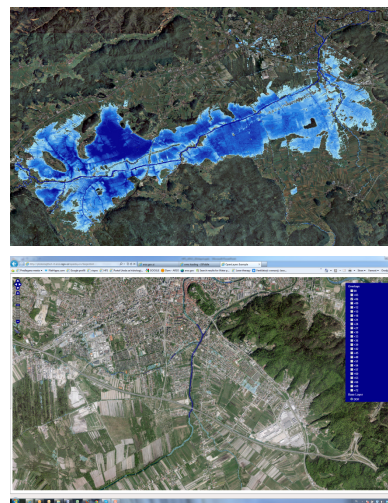


Nadgradnja HPS Sava, Soča

HPS Slovenija 227 podporečij



Kvazi 2D hidrodinamični model



MEDNARODNE AKTIVNOSTI

- Izmenjevanje in usklajevanje hidroloških podatkov mejnih vodotokov s sosednjimi državami (z Avstrijo za reko Muro za leto 2012, z Madžarsko za Veliko Krko, Kobiljski potok in Ivanjševski potok za leto 2013, s Hrvaško za Sotlo, Kolpo, Savo in Muro za leto 2013)
- Sodelovanje v ekspertnih skupinah v okviru mednarodnih konvencij (EFAS, Savska komisija, Donavska komisija: AEWS, IHP-UNESCO,...)
- Poročanje evropskim inštitucijam (GRDC, EEA, EROSTAT)
- **Analiza poplavnega dogodka maja 2014 v Bosni in Hercegovini za porečje reke Bosne** (sklep Vlade Republike Slovenije, da se v Bosno in Hercegovino na podlagi dodatne prošnje za pomoč ob poplavih napoti tudi strokovnjake s področja hidrologije za pomoč pri pripravi analize poplavnega dogodka v porečju reke Bosne). V delovno skupino so bili vključeni predstavniki Agencije RS za okolje, Inštituta za vode in Fakultete za gradbeništvo in geodezijo. Aktivnosti je vodila Agencija RS za okolje.

PREDAVANJA IN OBJAVE

- Sodelovanje na tujih in domačih posvetih in konferencah in objave v zbornikih:
 - Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management v Deggendorfu, Nemčija
 - Mišičev vodarski dan, Maribor
 - Vodni dnevi, Portorož
- Prispevki v mesečnem biltenu ARSO
- Letno poročila o monitoringu za leto 2012
- Poročila o izrednih hidroloških dogodkih
 - visokih vodah med 17. in 23. januarjem 2014
 - visokih vodah med 30. januarjem in 3. februarjem 2014
 - poplavih od 8. do 27. februarja 2014
 - poplavih od 13. do 17. septembra 2014
 - poplavih dne 22. oktobra 2014
 - poplavih v dneh od 5. do 20. novembra 2014
 - poplavih 23. in 24. novembra 2013
- Poročilo o izjemni vodnatosti rek v letu 2014
- Strokovni članki v reviji Ujma

Objave na spletni strani ARSO: (http://www.arso.gov.si/vode/poročila_in_publikacije/)