

SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA GEODEZIJO IN GEOFIZIKO

Poročilo sekcije za hidrologijo za 2009

dr. Mira Kobold

Ljubljana, 21. januar 2010

Analiza hidroloških parametrov porečja Reke za leto 2008

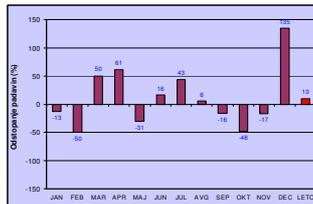
Agencija RS za okolje



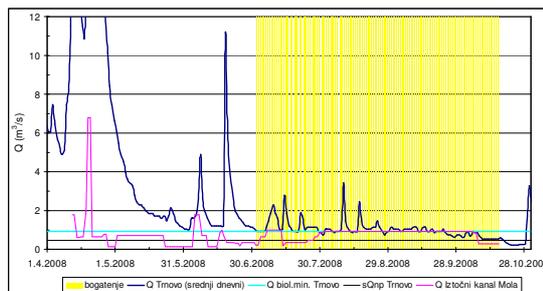
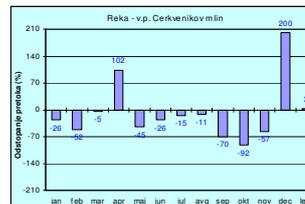
Klivnik in Mola v oktobru 2008



PADAVINE

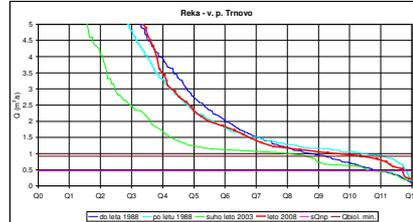
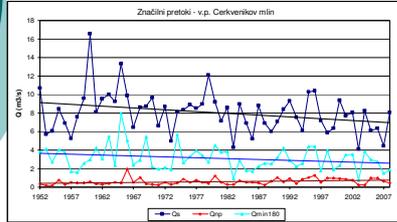


ODTOK



Analiza hidroloških parametrov porečja Reke za leto 2008

.....nadaljevanje



| | Qes (m ³ /s) za v.p. Trnovo | |
|--|--|---------------------------|
| | sedanji | po uredbi o Qes |
| | 0.925 | 0.557 |
| V iztoka Mole od 2.7. do 17.10.2008 (konec bogatenja zaradi izpraznitve) | 7,17 milj. m ³ | |
| V iztoka Mole od 2.7. do 28.10.2008 (konec sušnega obdobja) | | 5,73 milj. m ³ |
| Preostanek volumna | | 2,4 milj. m ³ |

Rezultati analize služijo kot podpora pri novelaciji pravilnikov o obratovanju!

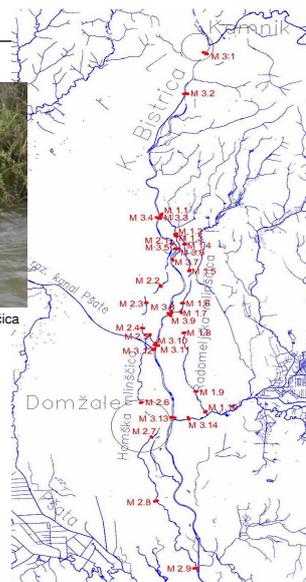
Analiza nizkovodnih hidroloških razmer na porečju Kamniške Bistrice



Kamniška Bistrica, 10.10.2008



Merilno mesto Podrečje – Radomeljska mlinščica



Kot rezultat hidrološke analize iz oktobra 2008 je v teku (2009–2010) projektna naloga "Program opazovanj nizkih pretokov na Kamniški Bistrici in njenih mlinščicah, na odseku med Kamnikom in Ihanom, zaradi ugotavljanja dinamike ponikanja vode in dejanskih pretokov v mlinščicah v sušnih obdobjih 2009 in 2010" (izjava KSH-FGG).

Dostopnost hidroloških podatkov preko spletne strani ARSO

Ministrstvo za okolje in prostor
Agencija Republike Slovenije za okolje

POVRŠINSKE VODE

Arhiv > Površinske vode - dnevne vrednosti

Arhiv površinskih voda

Vodotok: Bača

Vodometna postaja: Bača Pih Modreju

Leto podatkov: 2006

Dnevne vrednosti

- Tabeladni pregled dnevnih vrednosti
- Tabeladni pregled mesečnih ekstremov
- Grafični pregled
 - Grafični pregled (pretoki - logaritemska skala)
 - Grafični pregled (pretoki - linearna skala)
- Slike merilnega mesta

Izvoz v: xls | txt

Prikaz: 10 zapisov

| Datum | vodostaj (cm) |
|------------|---------------|
| 01.01.2006 | 113 |
| 02.01.2006 | 121 |
| 03.01.2006 | 117 |
| 04.01.2006 | 114 |
| 05.01.2006 | 114 |
| 06.01.2006 | 114 |
| 07.01.2006 | 113 |
| 08.01.2006 | 113 |
| 09.01.2006 | 112 |

Podatki avtomatskih merilnih postaj

Za prikaz podatkov izberi postajo na sliki

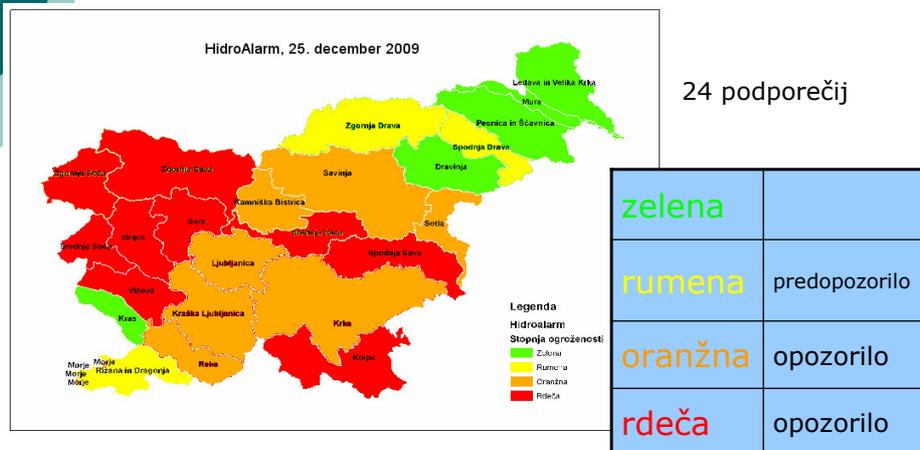
graf za 1 dan graf za 7 dni graf za 30 dni tabela za 1 dan tabela za 7 dni tabela za 30 dni

Kartografska podlaga, vir: GIM ZRC SRZU

<http://www.arso.gov.si/vode/podatki/>

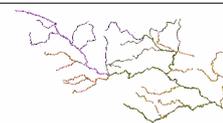
Priprava hidrološkega opozorilnega sistema v barvni skali HIDROALARM

Opozorilna karta za 25.12.2009 (izdana 23.12.2009)



Nadgradnja prognostičnega sistema slovenskih rek: Sava, Soča

Priprava tehnične dokumentacije in izvedba JN



Time table

Project: Flood forecasting system upgrade to Sava nad Soča basins

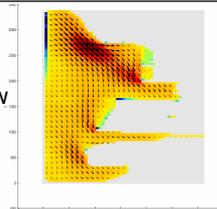
| Tasks | Time | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| | Month 1 | Month 2 | Month 3 | Month 4 | Month 5 | Month 6 | Month 7 | Month 8 | Month 9 | Month 10 | Month 11 | Month 12 | Month 13 | Month 14 | Month 15 | Month 16 | Month 17 | Month 18 | Month 19 | Month 20 | Month 21 | Month 22 | Month 23 | Month 24 | |
| 1. Implementation phase on the Sava river basin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Defining the system structure and needed data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Development of the system models and their implementation into the system (calibration, validation) testing | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operative implementation for testing | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Implementation phase on the Sava river basin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operational testing phase for reliably check and elimination of possibility mistakes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Continuously education and cooperation with the EARS hydrological forecasting personnel within system development and implementation | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 3. Implementation phase on the Soča river basin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Defining the system structure and needed data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Development of the system models and their implementation into the system (calibration, validation) testing | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operative implementation for testing | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Implementation phase on the Soča river basin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operational testing phase for reliably check and elimination of possibility mistakes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Continuously education and cooperation with the EARS hydrological forecasting personnel within system development and implementation | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

Project duration:
Foreseen project duration as 26 months form contract signature

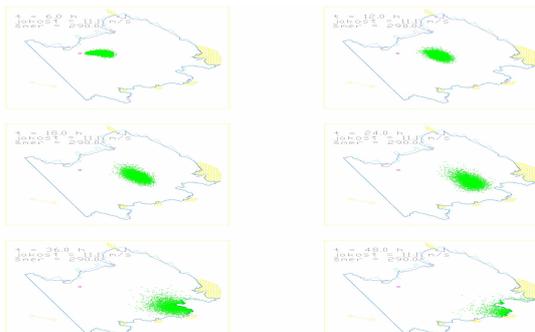
Legend:
- task duration
- report submit
- education and collaboration

Razvoj modelskih orodij za napoved dinamike morja v Tržaškem zalivu

- Površinsko tokovno polje, izračunano z modelom PcFlow za luko Koper ob SE vetru



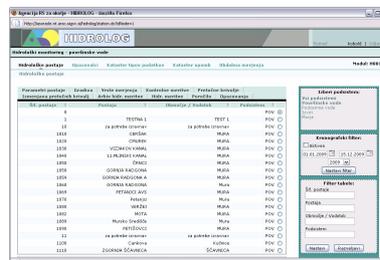
- Simulacija razlitja nafte v Gradežu ob kontinuiranem NW vetru 48 ur po razlitju. Izračun narejen z modelom PcFlow - Nafta.



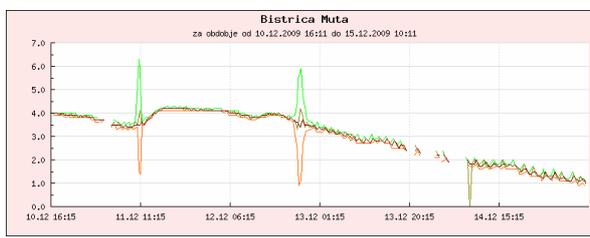
Optimizacija delovnih procesov

Nov hidrološki informacijski sistem **HIDROLOG**

- površinske vode, podzemne vode, izviri, morje

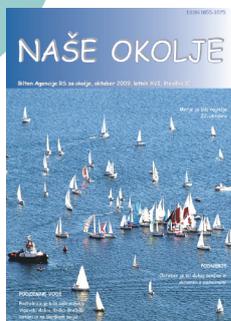


- Kontrola podatkov AMP postaj **KOLOMON**



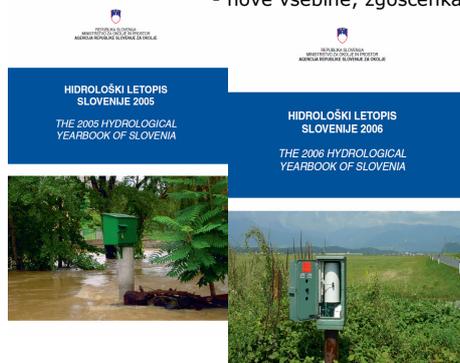
Publiciranje v letu 2009

Mesečni bilten **ARSO**



- Hidrološki letopis Slovenije 2005** (mar. 2009)
- Hidrološki letopis Slovenije 2006** (sept. 2009)
- Hidrološki letopis Slovenije 2007** (v tisku)

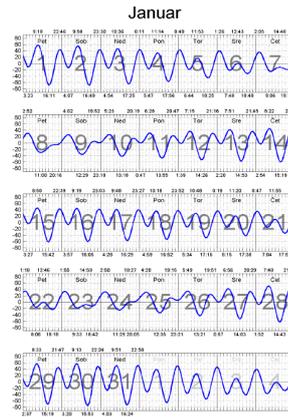
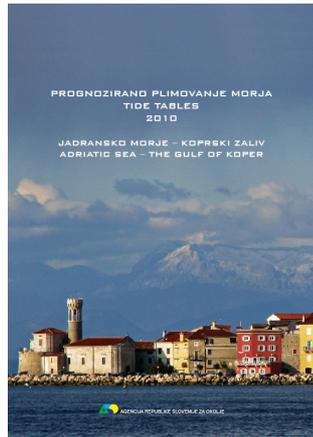
Nenehna nadgradnja letopisa!
- nove vsebine, zgoščenka s podatki



Publiciranje v letu 2009

Prognozirano plimovanje morja za 2010

<http://www.arso.gov.si/vode/morje/>



AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

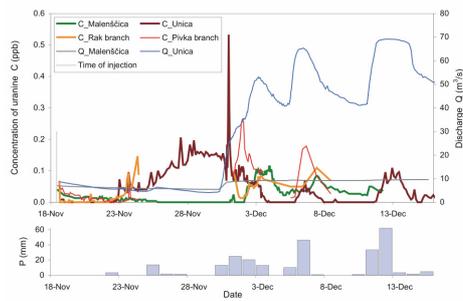
Raziskave in projekti

Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU



Sledilni poskusi v zaledju Malenščice

- injiciranje v Pivko pred Postojnsko jamo in v lovilnik olj ob avtocesti razdrto-Ljubljana

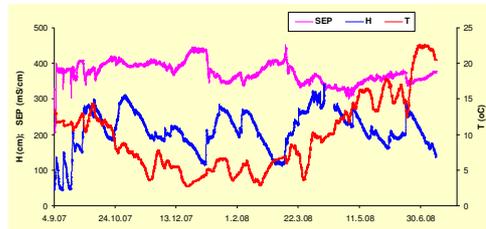


Raziskave in projekti

Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU



- Meritve nivojev, temp. vode in spec.el.prev. na 7 merilnih mestih v že vzpostavljene mreži kraških podzemnih vodnih tokov.



- Opazovanje Rižane, Osapske Reke, Boljunca - injiciranje pri Černotiškem kamnolomu



Raziskave in projekti

Katedra za splošno hidrotehniko FGG



- Na KSH FGG so se nadaljevale raziskave na eksperimentalnih porečjih.
- Izračun PMF za NEK
- Udeležba na srečanjih delovnih teles IHP Donava
- Začele so se priprave za oblikovanje odbora za proslavo mednarodnega desetletja **"Voda za življenje"**
- predstavitev znanstveno raziskovalnega dela na EGU na Dunaju (več kot 10 prispevkov)

