

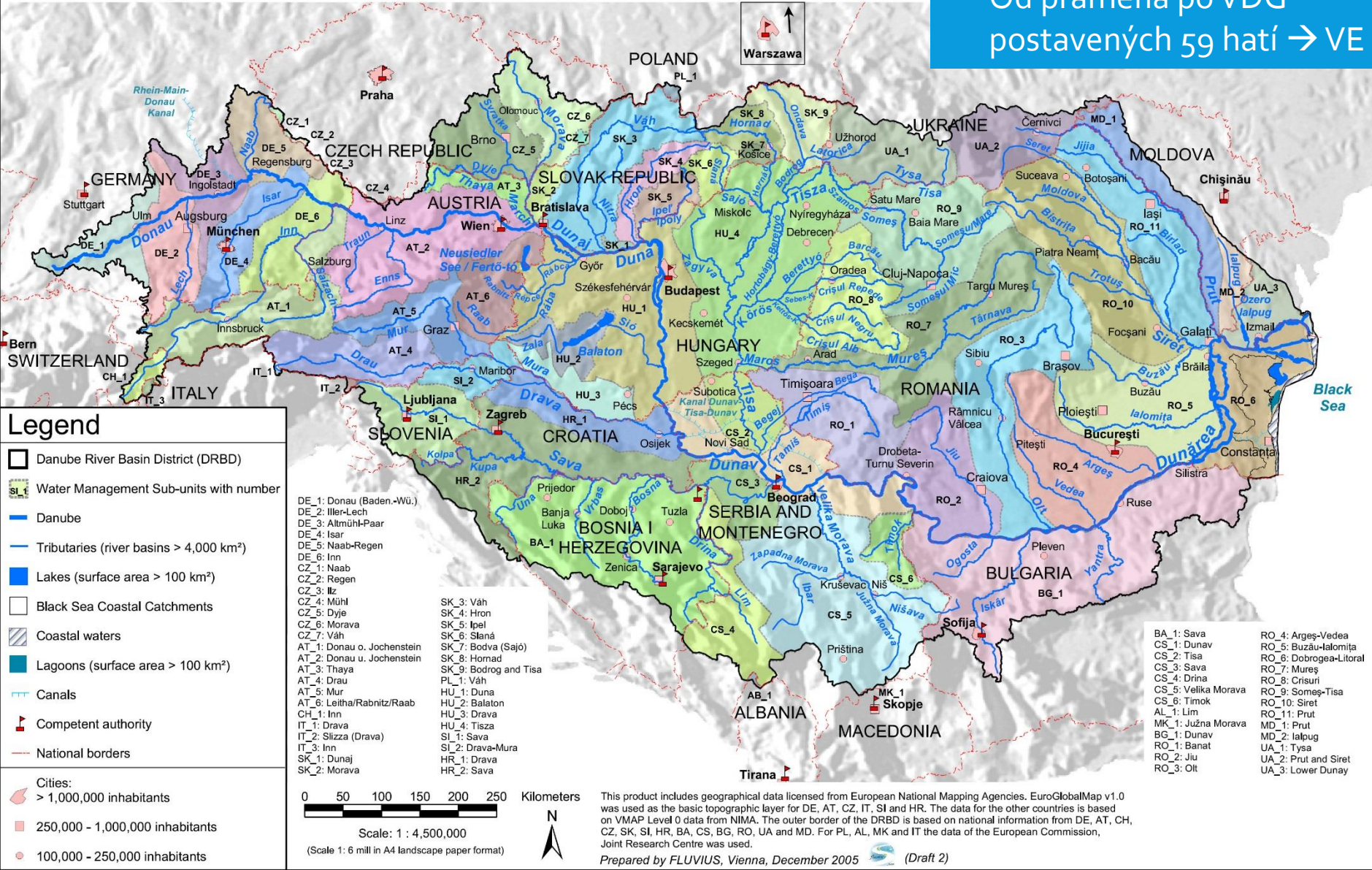
ČO SA SKRÝVA ZA HYDROLOGICKOU PREDPOVEĎOU PRE DUNAJ

Lešková Danica, Uhliarová Eva,
Mikuličková Michaela

SHMÚ – Odbor hydrologickej predpovede a výstrahy

Danube River Basin District Water Management Sub-units

- 2. najdlhšia rieka Európy
- Preteká cez 10 štátov
- Povodie tvorí 19 štátov
- Od prameňa po VDG postavených 59 hatí → VE



ODBOR HYDROLOGICKÉ PREDPOVEDE A VÝSTRAHY

- Jednou z hlavných úloh vydávať predpovede
- V rámci POVAPSYSu – sme zostavili predpovedné modely pre 120 profilov na SR
- Väčšina profilov je počítaná cez Z-O modely využitím interných informácií (MARS, INCA, Aladin)

TVORBA PREDPOVEDE PRE DUNAJ

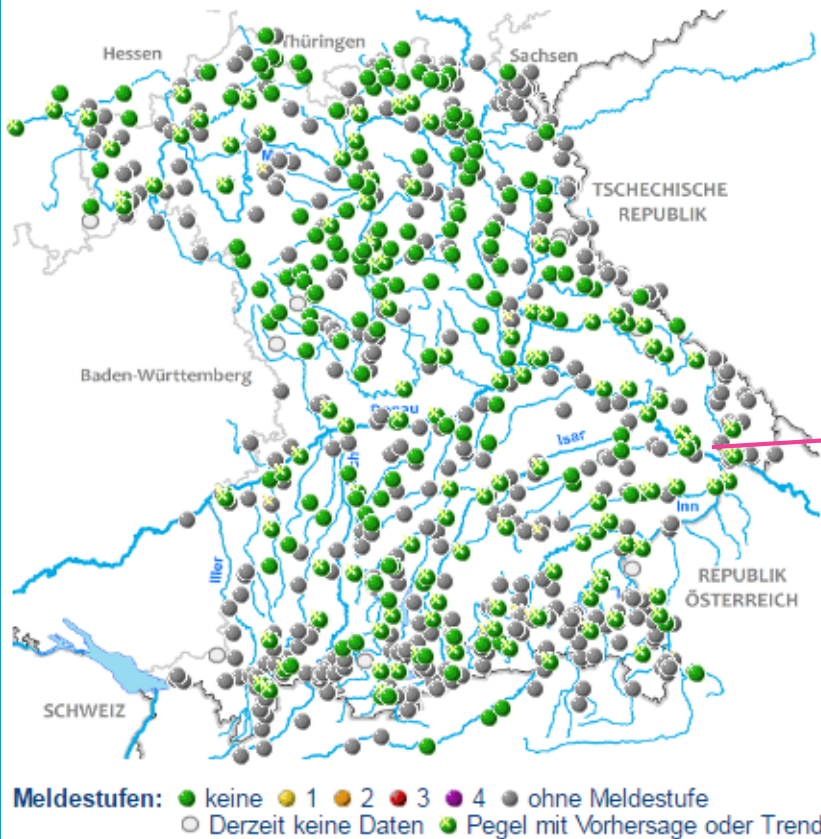
- Profily: **DEVÍN**, Bratislava, Medved'ov, Komárno, Štúrovo
- Obmedzený prístup k údajom
- Možnosti:
 1. Zrážkovo-odtokový model
 2. Využitie rakúskej predpovede + transformácia
 3. „Ručná predpoveď“ - kombinácia predchádzajúcich dvoch

2. PRENESENIE RAKÚSKEJ PREDPOVEDE JEDNODUCHÝM RIEČNYM MODELOM

- Výhody:
 - „jednoduché“ transformačné vzorce,
 - spočíta sa každú hodinu,
 - potrebuje málo vstupov - Passau, Ybbs, Kienstock, Korneuburg, Wildungsmauer
- Nevýhody:
 - prenesenie chybnnej predpovede (rakúska služba koriguje **modelové** predpovede len v čase povodne)
- Riziká: závislosť na funkčnosti 3 externých systémov

MONITORING HORNÉHO DUNAJA

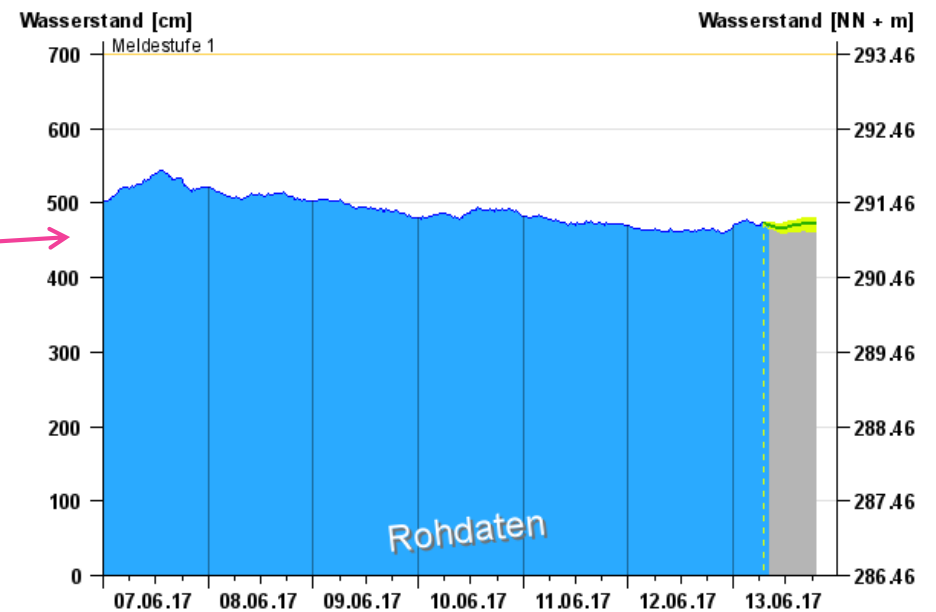
Pegel Bayern



Nemecko - Bavorsko

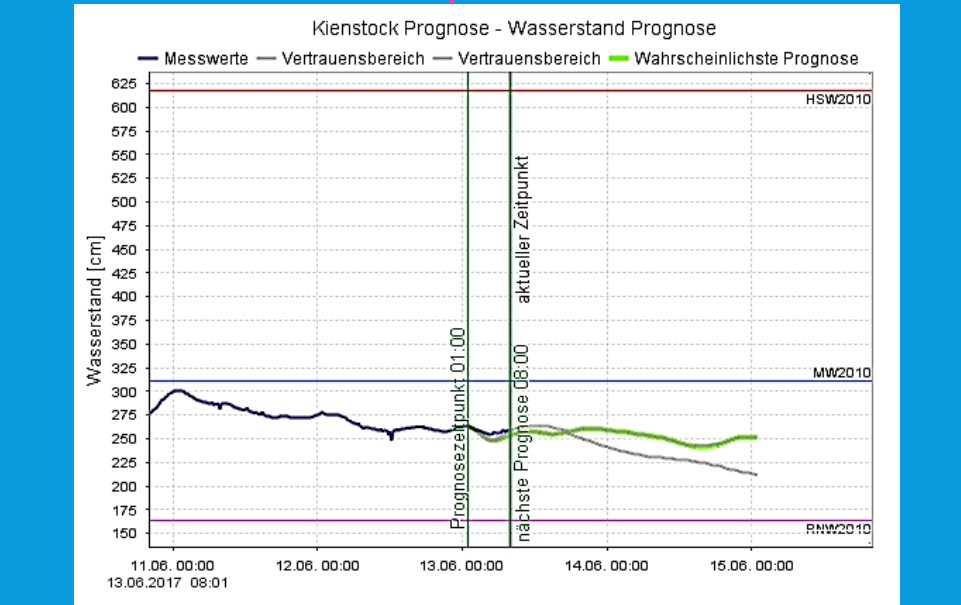
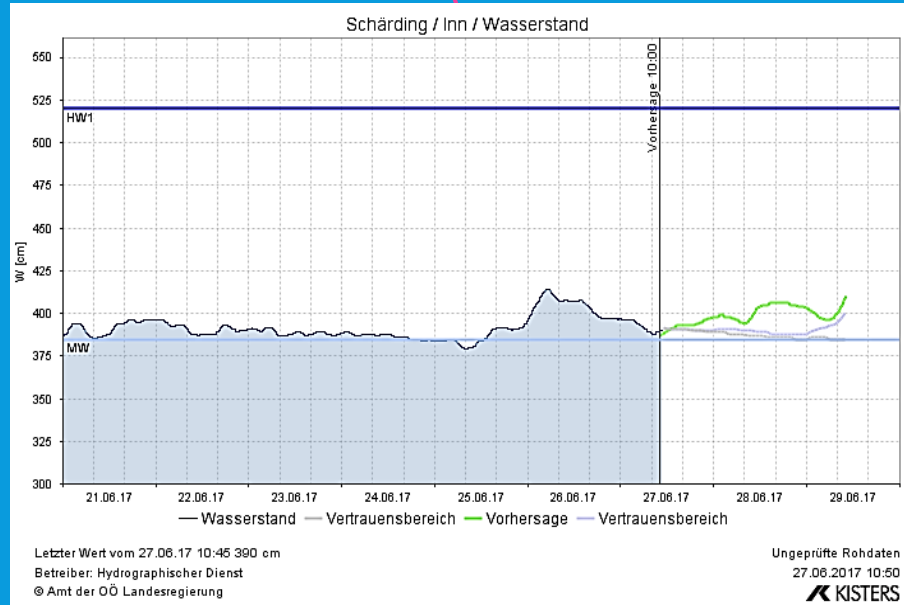
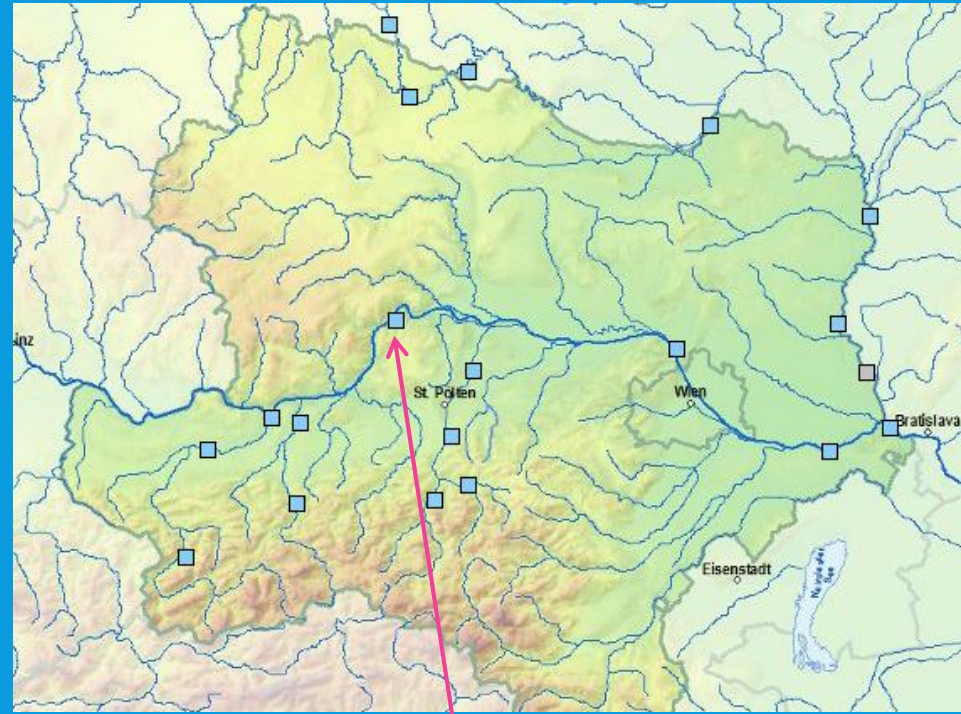
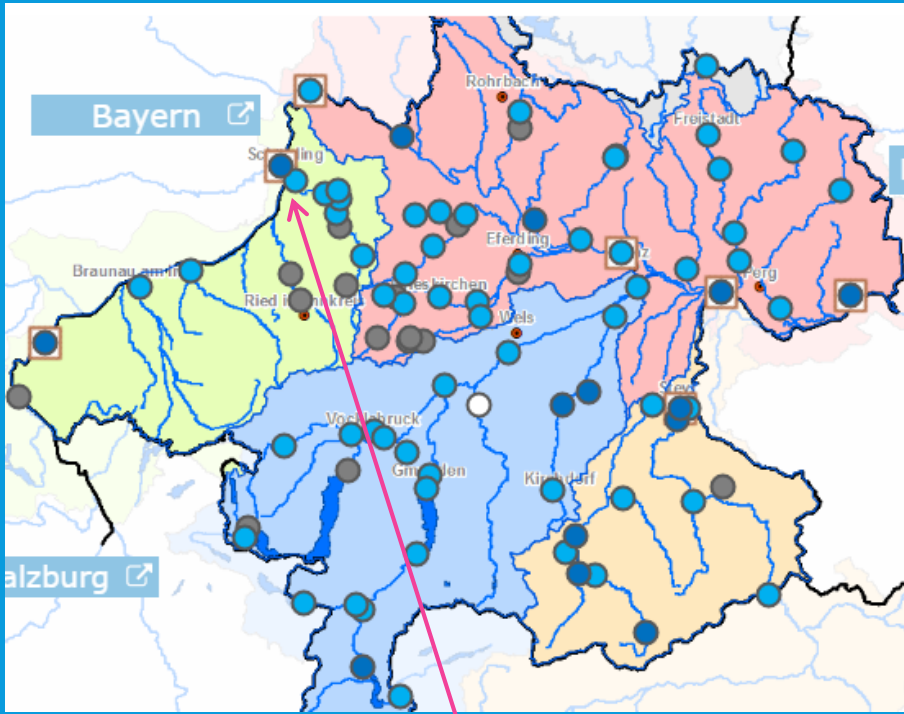
Wasserstand Passau / Donau

Datenquelle: Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Regensburg

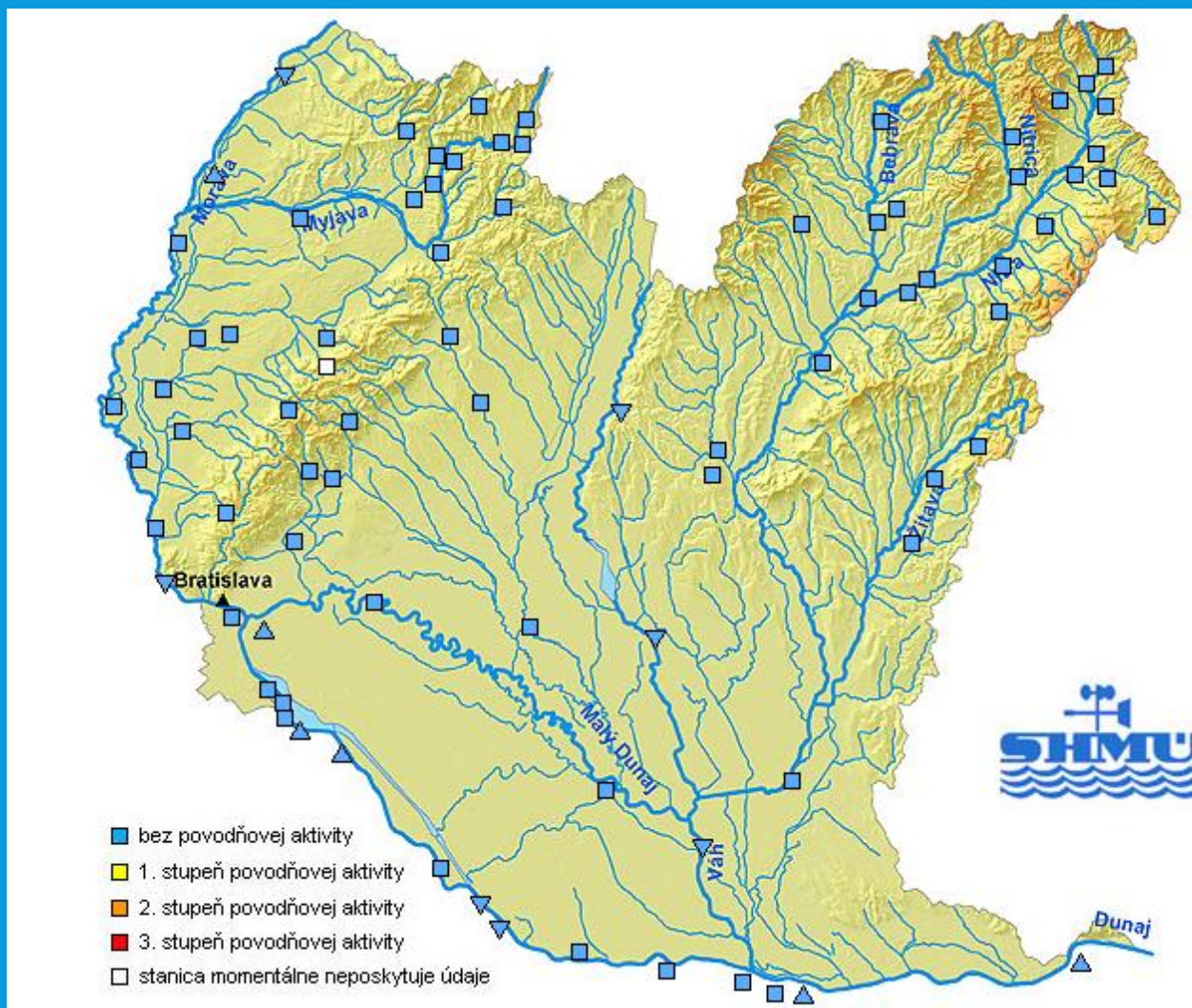


Horné Rakúsko

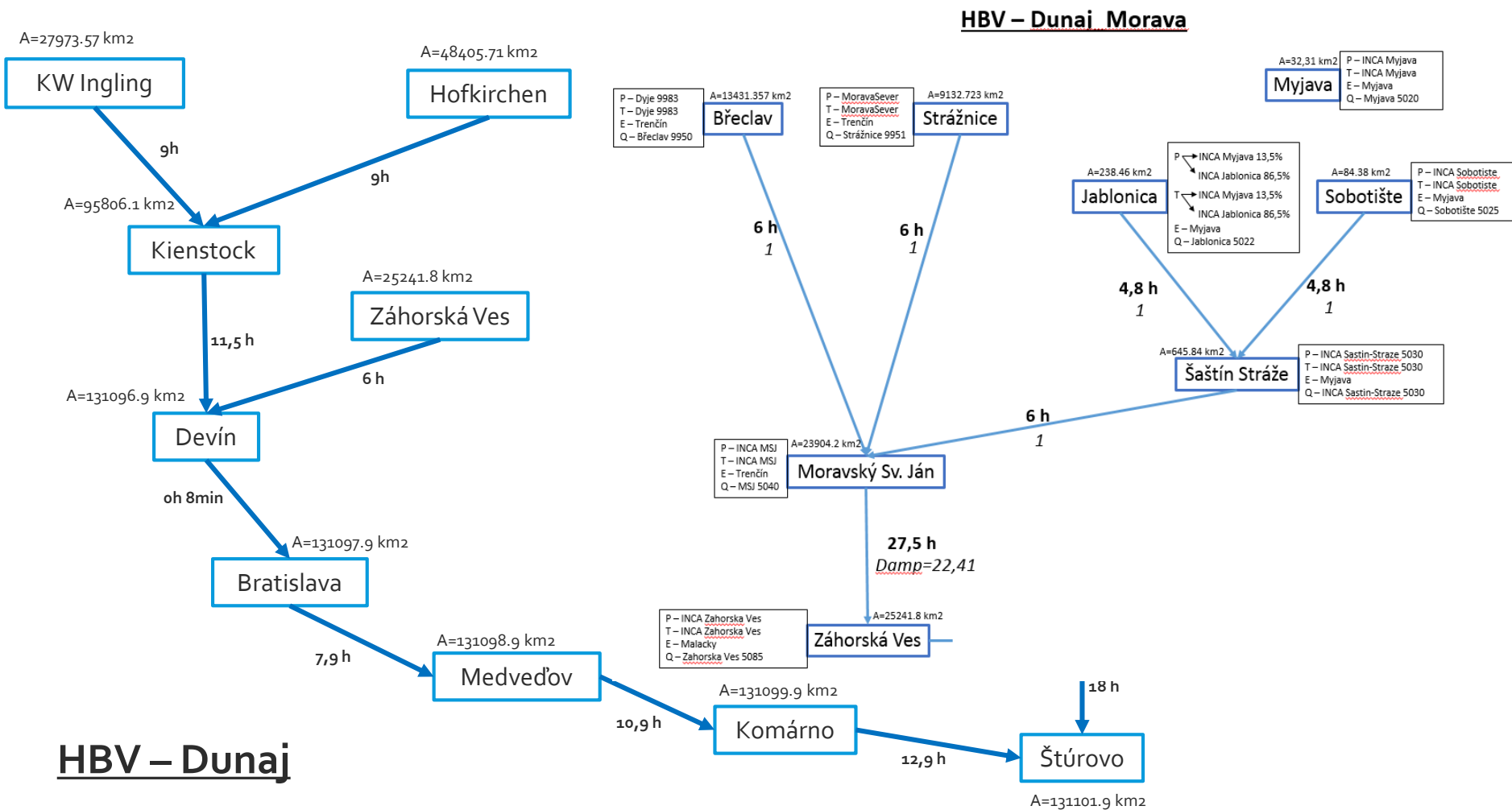
Dolné Rakúsko



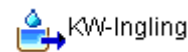
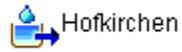
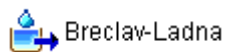
Slovensko – RP Bratislava



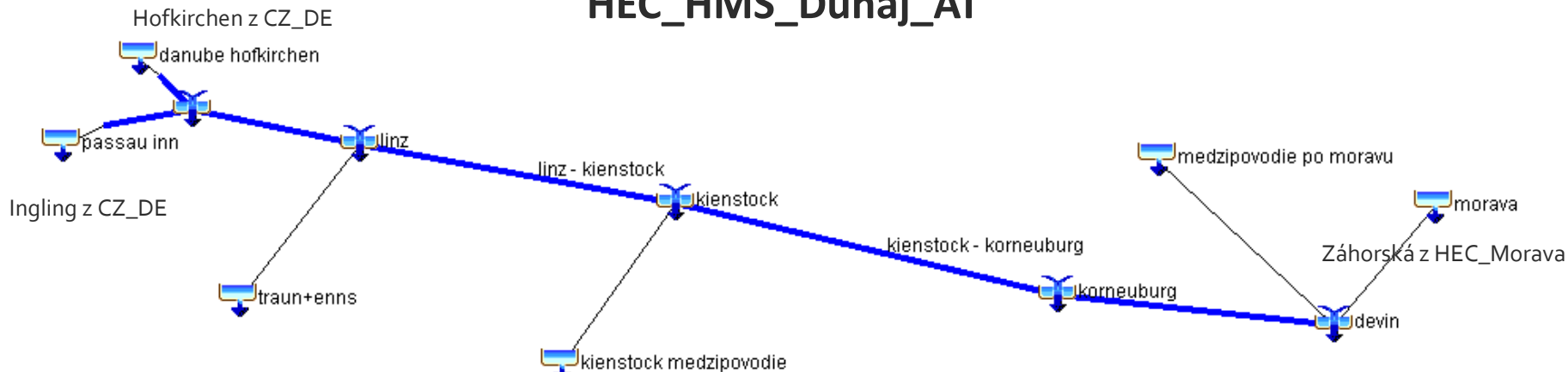
1. ZRÁŽKOVO-ODTOKOVÝ MODEL



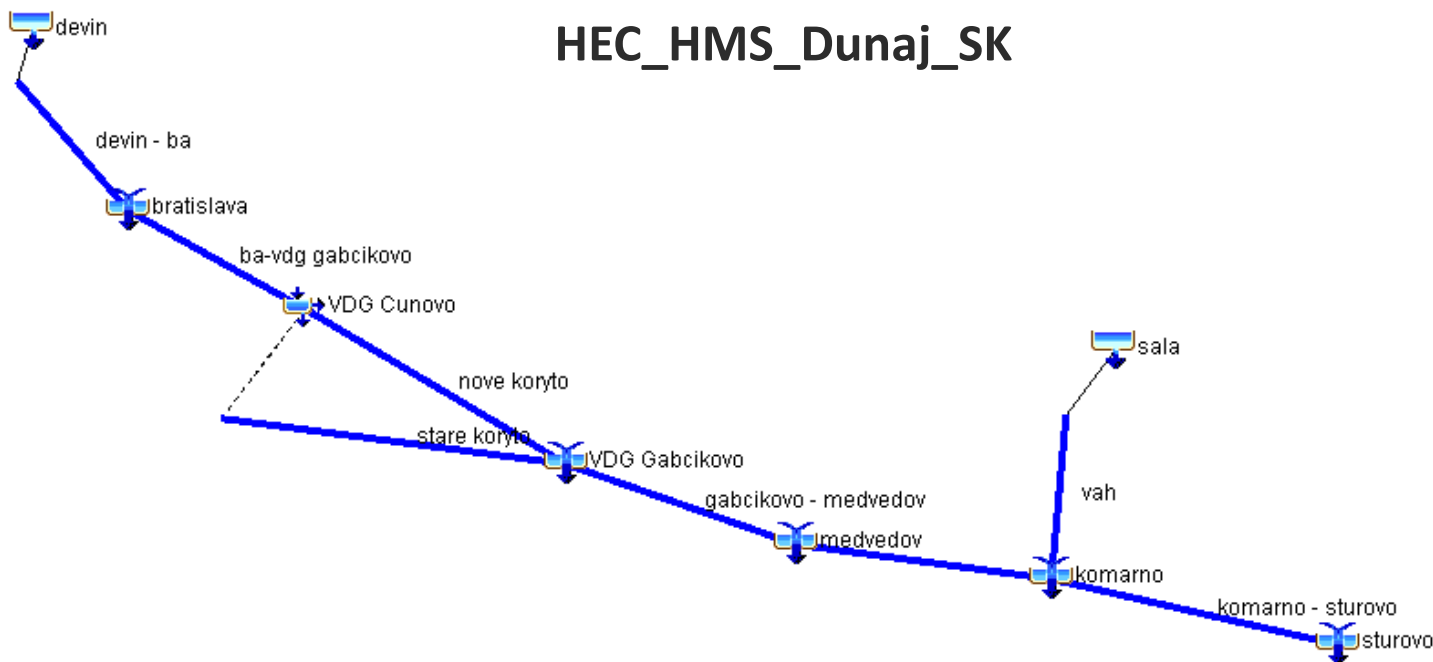
HEC_HMS_CZ_DE



HEC_HMS_Dunaj_AT



HEC_HMS_Dunaj_SK



MODELY DUNAJ A MORAVA (49 INŠTANCIÍ + 2 "KALKULAČKY")

Využívanie meteorologických modelov: Aladin, ECMWF a ensemblové predpovede

Pracovisko: 4 vybrané z 4
Banská Bystrica
Bratislava
Košice
Žilina

Povodie: 2 vybrané z 12
Dunaj
Morava

Stanica: Vyberte možnosti

Modely: ---




















































HYPOS

Chýbajúce alebo chybné vstupné dáta: 18
Chyba: 0
Model neaktívny: 2
Práve bežiaci model: **KIKO**

Beh modelu OK: 30

Typ pohľadu: Klasický Ikony Malé ikony

Všetko Aktívny Neaktívny Chyba alebo čakanie Čakanie Chyba

 PrirastokQ_KI	 PrirastokQ_KO	 PrirastokQ_DE	 PrirastokQ_ME	 PrirastokQ_KN	 PrirastokH_DE	 PrirastokH_BA	 PrirastokH_ME	 PrirastokH_KN	 PrirastokH_ST	 Muskingum_ME	 Regresia1_ME	 Regresia2_ME	 KIKO
 KODE	 KIDE	 PIKI	 piKIDE	 PIDE	 HBV_Dunaj_Morava_Ala	 HBV_Dunaj_Morava_Ala_ens	 HBV_Dunaj_Morava_Ecm	 HBV_Dunaj_Morava_Ecm_ens	 HEC_CZ_DE_Z_Ala	 HEC_CZ_DE_L_Ala	 HEC_CZ_DE_L_Ala_ens	 HEC_CZ_DE_L_Ecm	 HEC_CZ_DE_L_Ecm_ens
 HEC_Morava_SK_Z_Ala	 HEC_Dunaj_AT_Z_Ala	 HEC_Dunaj_SK_Z_Ala	 HEC_Morava_SK_L_Ala	 HEC_Morava_SK_L_Ala_ens	 HEC_Morava_SK_L_Ecm	 HEC_Dunaj_AT_L_Ala	 HEC_Dunaj_AT_L_Ala_e ns	 HEC_Dunaj_AT_L_Ecm	 HEC_Dunaj_AT_L_Ecm_e ns	 HEC_Dunaj_SK_L_Ala	 HEC_Dunaj_SK_L_Ala_e ns	 HEC_Dunaj_SK_L_Ecm	 HEC_Dunaj_SK_L_Ecm_e ns
 HECras_Morava	 HEC_Myjava_Z_Ala	 HEC_Myjava_L_Ala	 HEC_Myjava_L_Ala_ens	 HEC_Myjava_L_Ecm	 HEC_Myjava_L_Ecm_ens	 HEC_Morava_SK_L_Ecm_ens	 Webova_kal kulacka_Mo del_IPZ	 Webova_kal kulacka_Mo del_SNEH					

VŠETKY POVODIA (205 INŠTANCIÍ)

HYPOS Status modelov Server 13:27:24 UTC **PRAGUJE** Stav

Pracovisko: 4 vybrané z 4
Banská Bystrica
Bratislava
Košice
Žilina

Povodie: Vyberte možnosti

Stanica: Vyberte možnosti

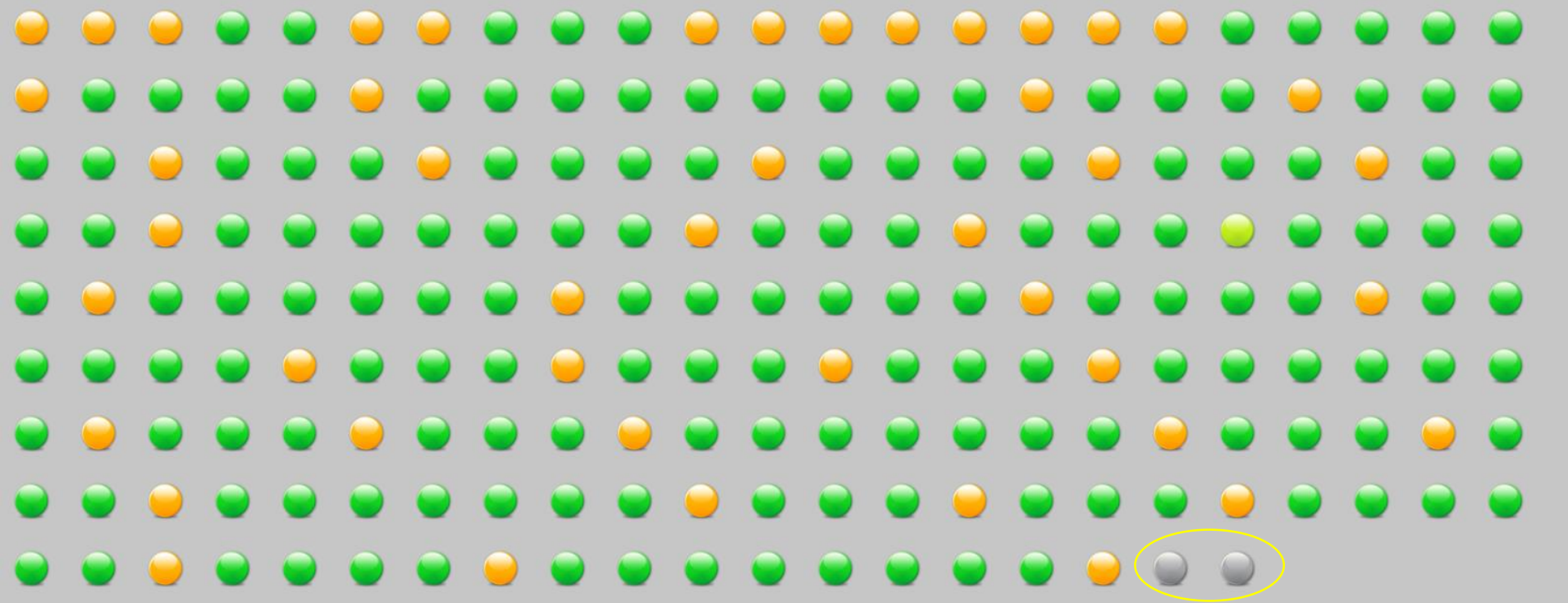
Modely: ---

Beh modelu OK: 155
Chýbajúce alebo chybné vstupné dáta: 45
Chyba: 0
Model neaktívny: 2

Práve bežiaci model: **HBV_Slana_Ecm_ens**

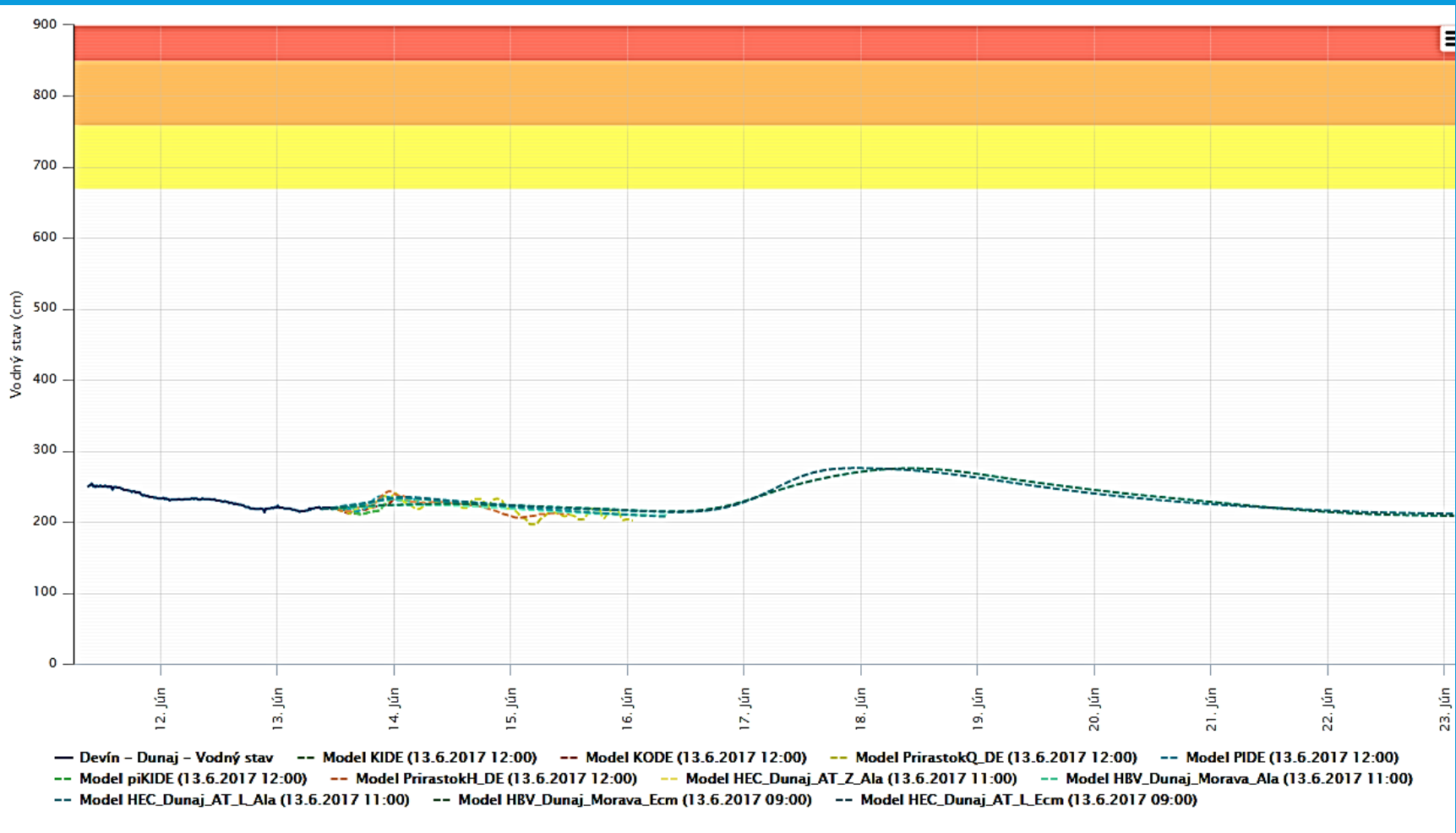
Typ pohľadu: Klasický Ikony Malé ikony

Všetko Aktívny Neaktívny Chyba alebo čakanie Čakanie Chyba



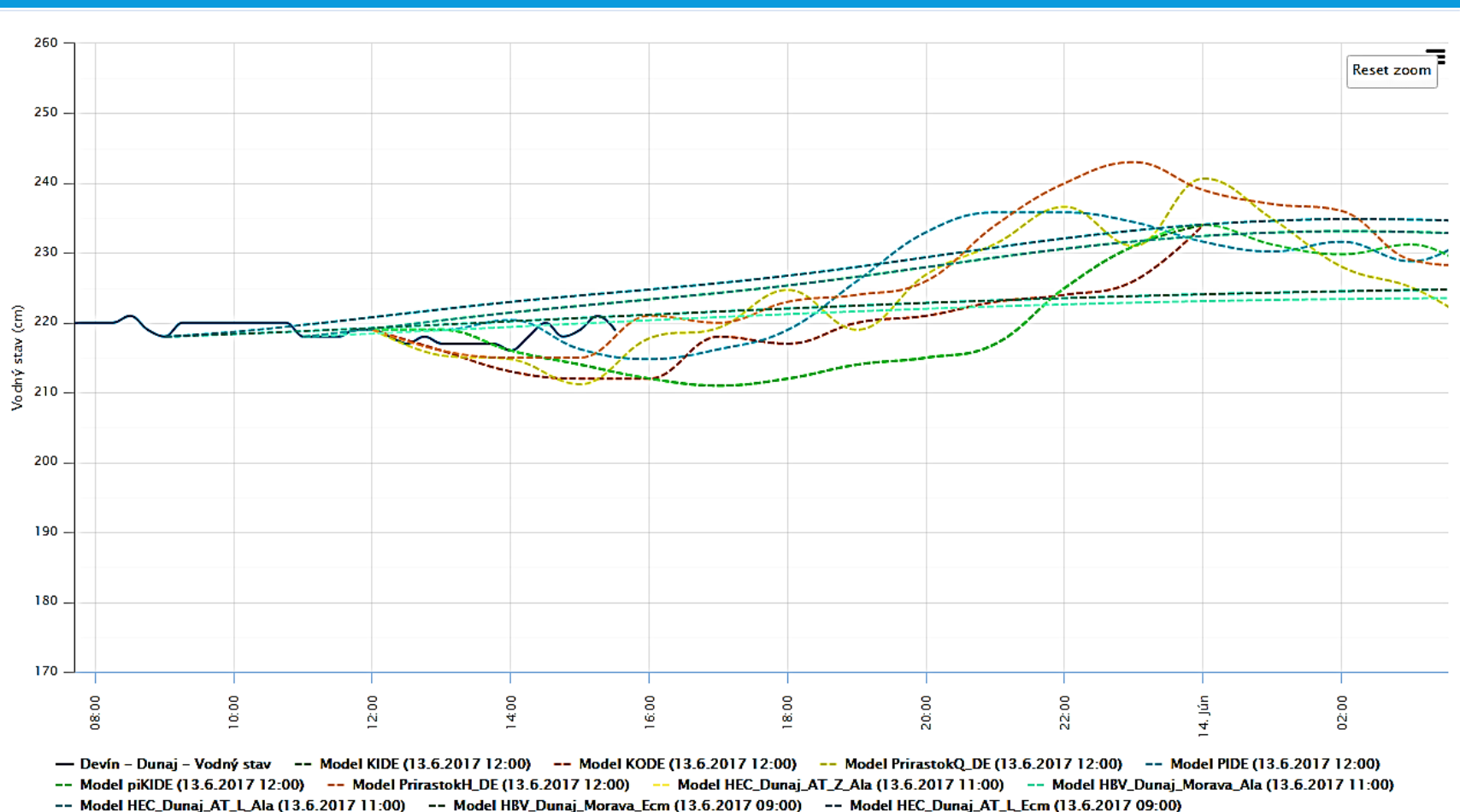
3. KOMBINÁCIA - RUČNÁ PREDPOVEĎ

Pomocou systému HYPOS-V



3. KOMBINÁCIA - RUČNÁ PREDPOVEĎ

Pomocou systému HYPOS-V

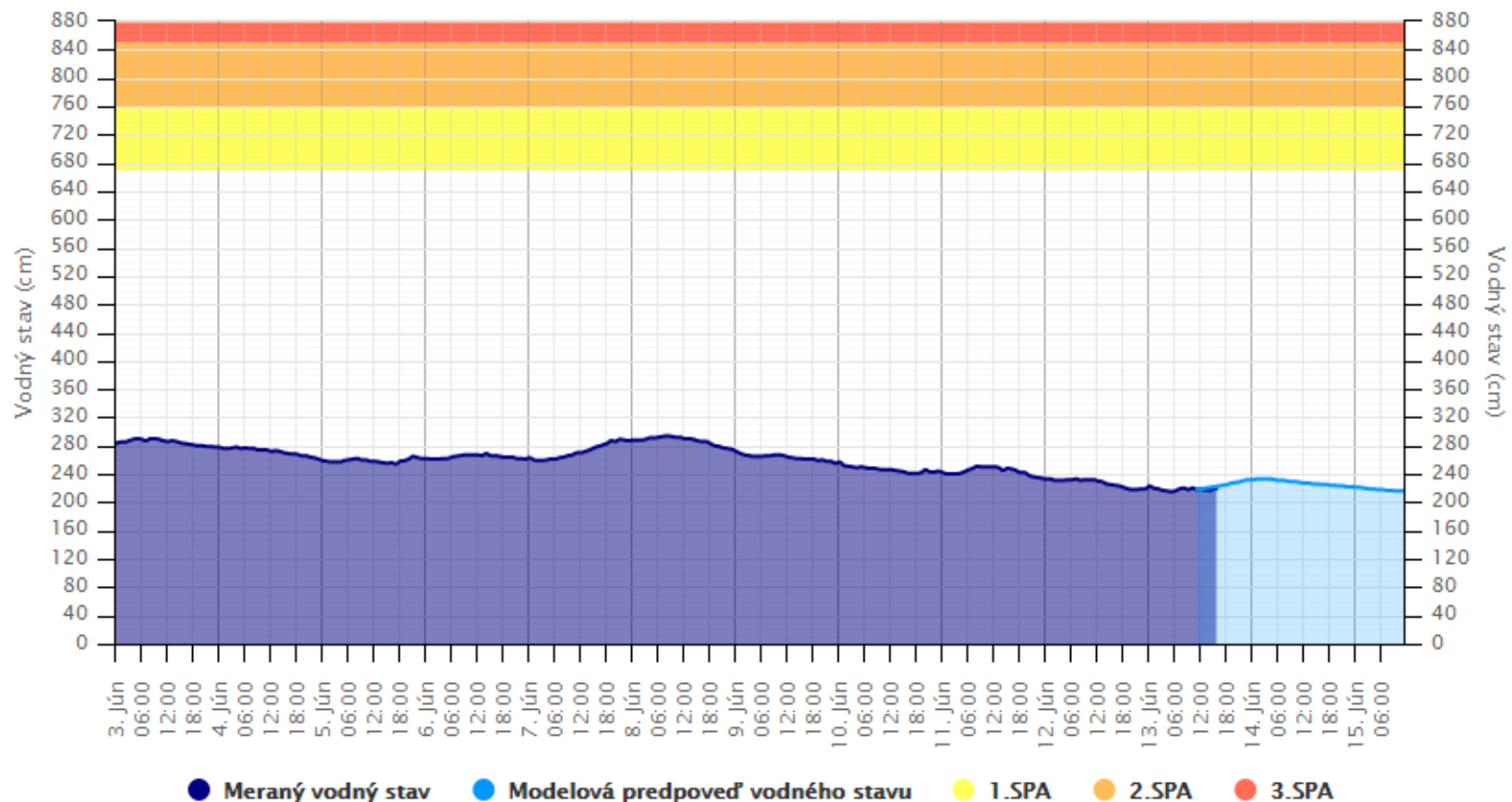


VÝSLEDOK

Testovacia prevádzka

Hydrologické modelové predpovede vodných stavov na nasledujúcich 48 hodín sú aktualizované štyrikrát za deň. Základným vstupom pre hydrologické modely sú predpovede zrážok a teploty vzduchu z numerického meteorologického modelu ALADIN.

Devín – Dunaj



ĎAKUJEM ZA
POZORNOST

28.06.2017