

Hydrologická bilance- soubor povodí 4. řádu

Kalibrace, Kalibrační strategie

Tereza Vrbová, Luděk Bureš, Martin Heřmanovský, Petra Sychová, Petr Pavlík, Petr Máca, Martin Hanel

23. ledna 2026

Testování

Simulační účinnost

Hydrogramy

Aplikace

Kalibrační strategie

Kalibrace na m-denní vody

Další kalibrační strategie

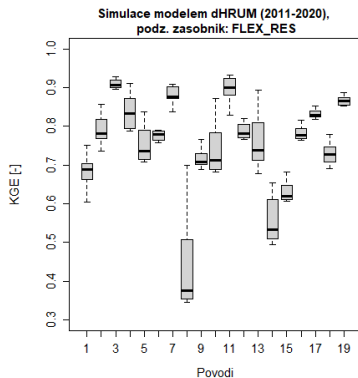
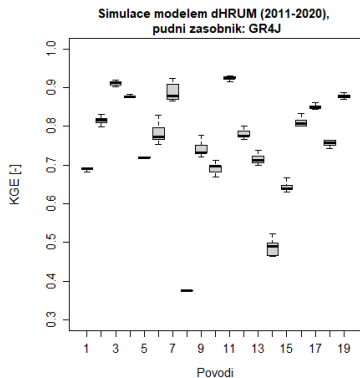
Shrnutí

NASTAVENÍ MODELU

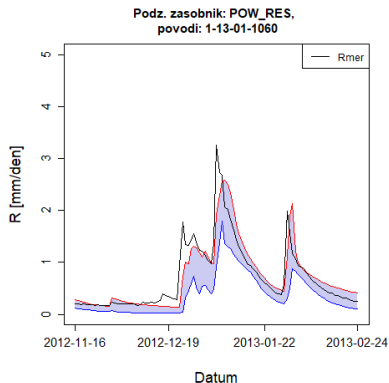
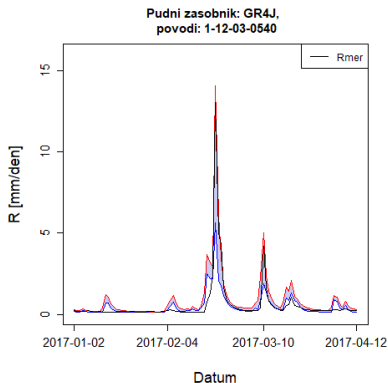
- soubor 19 povodí (obsahuje vnořená povodí)
- kalibrace modelu na celkový odtok (limnigrafy CHMI, období 2011 - 2020)
- testovány všechny kombinace struktur modelu dHRUM
- vstupní data v denním kroku: P a Tprum (SoilClim), PET (Oudin), Rmer (CHMI)
- hodnotící kritérium: KGE



SIMULAČNÍ ÚČINNOST



HYDROGRAMY CELKOVÉHO ODTOKU SIMULOVANÉ MODELEM

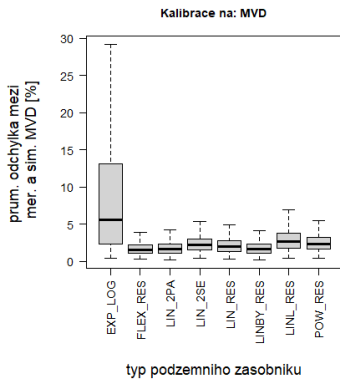
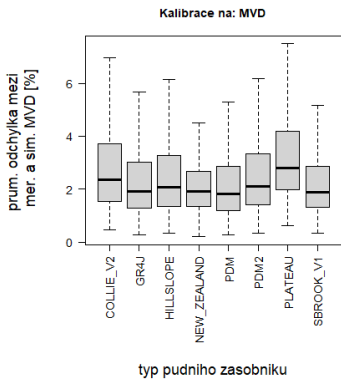


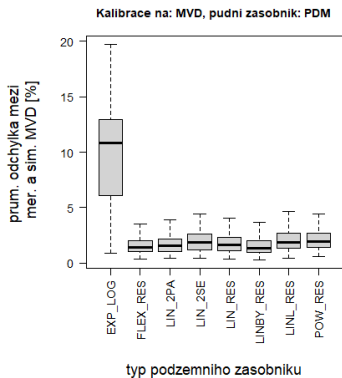
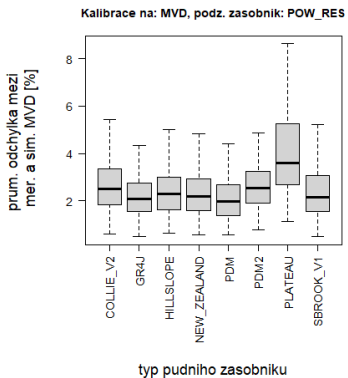
KALIBRAČNÍ STRATEGIE PRO POVODÍ 4. ŘÁDU

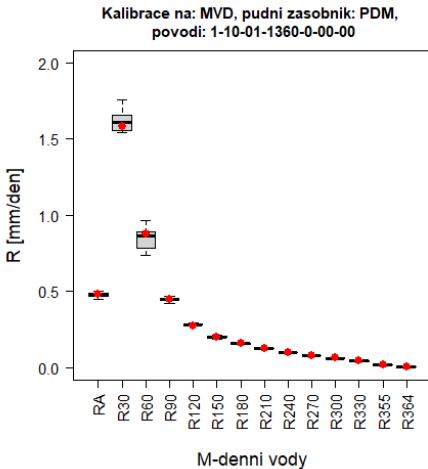
- různé zdroje dat
 - m-denní vody - Q_{Md} (VUV, 1981 - 2010)
 - aktuální evapotranspirace (CzechGlobe)
 - absolutní půdní vlhkost (10 cm, 40 cm, 100 cm, 300 cm)
 - relativní půdní vlhkost (10 cm, 40 cm, 100 cm, 300 cm)
- 18 kalibračních strategií (vždy obsažena kalibrace na Q_{Md})
- 443 povodí 4. řádu v rámci Karlovarského kraje

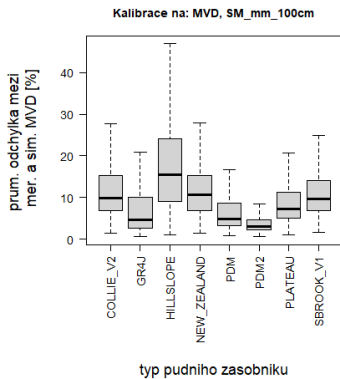
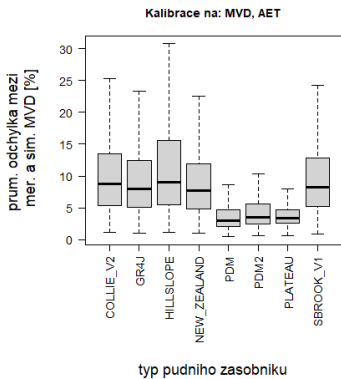
VYBRANÉ KALIBRAČNÍ STRATEGIE

- kalibrace na m-denní vody (MVD)
- kalibrace na m-denní vody a aktuální evapotranspiraci (MVD, AET)
- kalibrace na m-denní vody a absolutní půdní vlhkost ve 100 cm (MVD, SM_mm_100cm)

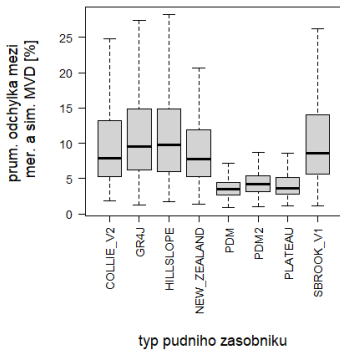




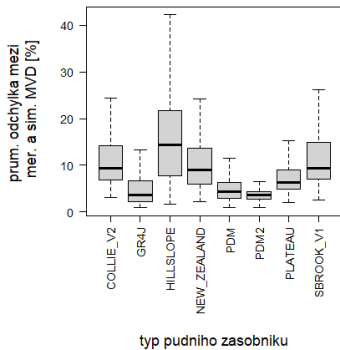


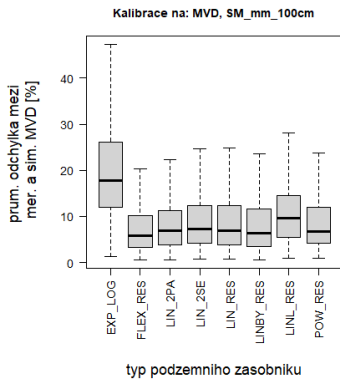
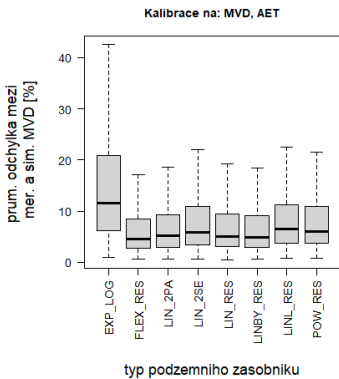


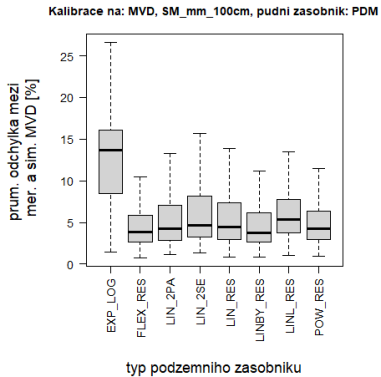
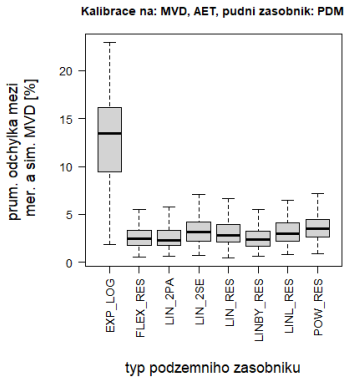
Kalibrace na: MVD, AET, podz. zásobník: POW_RES



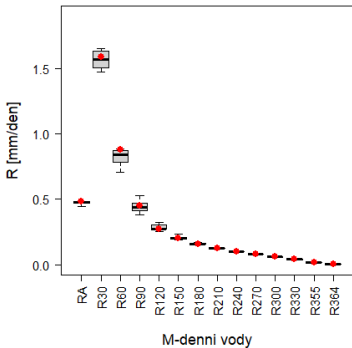
Kalibrace na: MVD, SM_mm_100cm, podz. zásobník: POW_RES



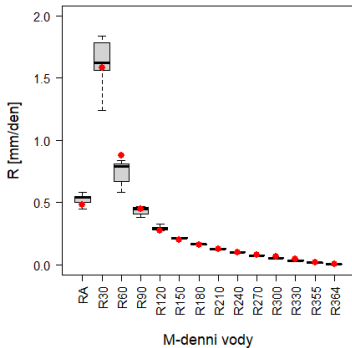




Kalibrace na: MVD, AET, puďní zasobník: PDM,
povodi: 1-10-01-1360-0-00-00



Kalibrace na: MVD, SM_mm_100cm, puďní zasobník: PDM,
povodi: 1-10-01-1360-0-00-00



ZÁVĚRY

- kalibrace na m-denní vody
 - pro většinu modelových struktur velmi nízké průměrné odchylky (do cca 10 %)
- kalibrace dalších struktur
 - pro většinu modelových struktur nízké průměrné odchylky (do cca 20 %)
- kombinace podzemního zásobníku EXP_LOG s libovolným půdním zásobníkem - vysoké průměrné odchylky
- u všech struktur vyšší odchylky pro Q_{Md} reprezentující vysoké průtoky (Ra, R30 až R90)