

Martin Vokoun, Vojtěch Moravec

Měření celoročních srážek radarovým srážkoměrem v náročných horských podmínkách

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
veřejná výzkumná instituce. Praha
martin.vokoun@vuv.cz | www.vuv.cz

- ▶ Chybějící data zimních srážek v rozsáhlých horských oblastech a jejich sledování v reálném čase
- ▶ Nedostatečné rozlišení typu srážek (rain on snow events)
- ▶ Testování inovativních technologií s novými možnostmi

Měření celoročních srážek v současnosti:

- ▶ Profi automatické stanice - nutný zdroj el. proudu (obce mimo hřebenové partie)
- ▶ Totalizátory

Nepřímé alternativy:

- ▶ UZ měření výšky sněhu
- ▶ Sněhový polštář
- ▶ Radarové odhady

- ▶ Radarový srážkoměr Lufft WS100
- ▶ Rozměr 15 x 19 cm
- ▶ Spotřeba 0.4 - 1 VA, při vyhřívání štítu 9 VA
- ▶ Dopplerovský radar - snímaná plocha 9 cm²
- ▶ Měřena velikost a rychlost padajících částic → Diagram →
Intenzita srážek a typ srážek (6 kategorií)



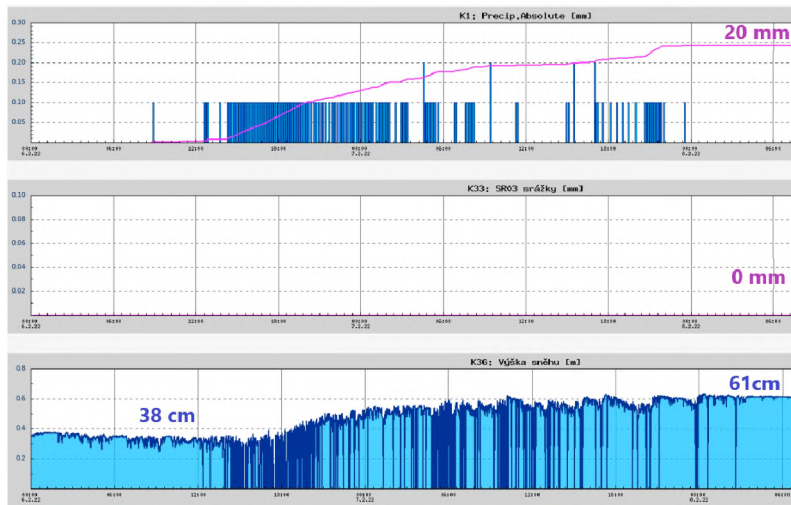
- ▶ NPR Boubín - Basumský hřeben 1270 m n. m.
- ▶ Zdroj energie - Ostrovní systém: Solární panel 280W, akumulátor AGM 12V/125Ah



- ▶ Povodí Kaplického potoka
- ▶ Mýtina po vichřici Herwart 2017

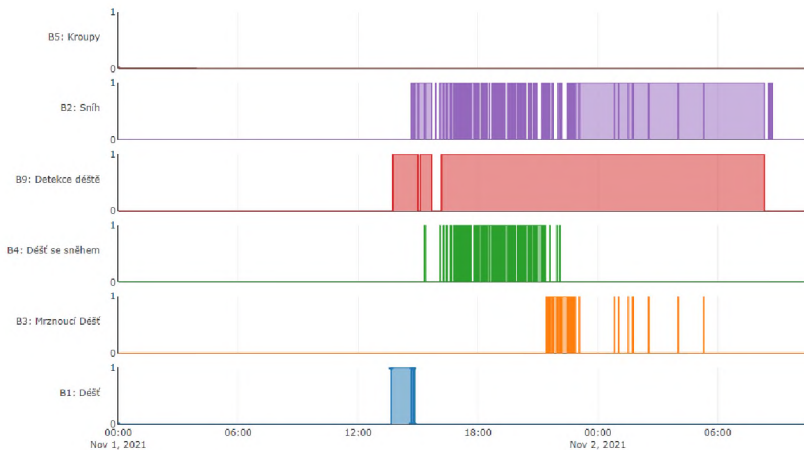


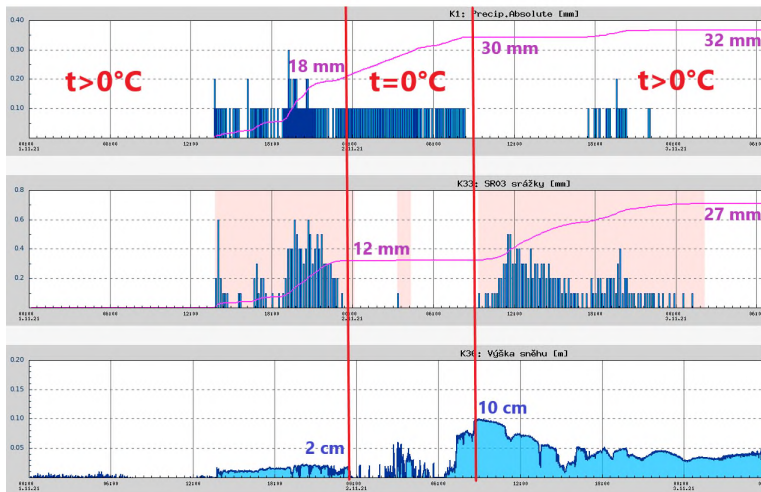
► WS100 vs. SR03 vs. Ultrazvuk - výška sněhu



Studená fronta 1. 11. 2021

Typ srážek



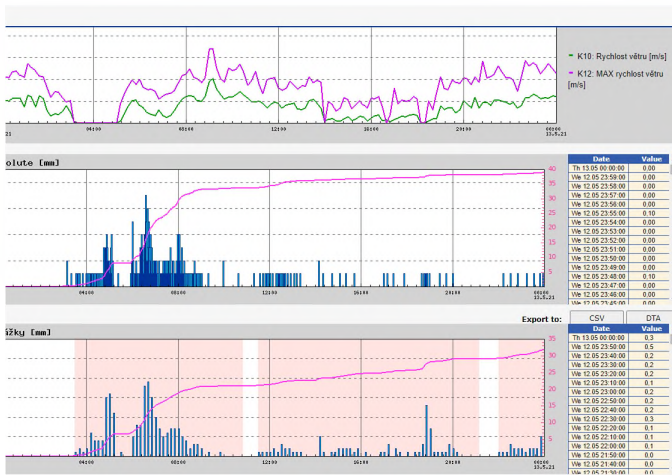


- ▶ Chybí validní data pro srovnání (Churáňov 16,8 Km, 1118 m n. m.)

- ▶ **Srážky červen - srpen 2021:**
 - ▶ Basum WS100 - 562 mm, SR03 390.1 mm
 - ▶ Churáňov 450.4 mm

- ▶ **Srážky rok 2021:**
 - ▶ Basum 1435 mm
 - ▶ Churáňov 1109.2 mm
 - ▶ Filipova Huť 1279.2 mm





Výhody

- ▶ Bezúdržbovost
- ▶ Množství poskytovaných informací
- ▶ Provoz v náročných podmínkách

Nevýhody

- ▶ Ostrovní systém pro napájení
- ▶ Pravděpodobně nadhodnocení množství srážek



Děkuji za pozornost

Martin Vokoun, Vojtěch Moravec
Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
veřejná výzkumná instituce, Praha
martin.vokoun@vuv.cz | www.vuv.cz