



Projekt PERUN / SS02030040 je spolufinancován
se státní podporou Technologické agentury ČR
v rámci Programu Prostředí pro život



Komplexní pohled na změnu klimatu v Česku v projektu PERUN



Prediction, Evaluation and Research for Understanding National sensitivity and impacts of drought and climate change for Czechia

SS02030040

- 07/2020 – 12/2026 (6,5 let)
- 8 hlavních cílů
- 29 dílčích cílů
- 8 organizací (ČHMÚ, ČGS, VÚV, MFF UK, PřF UK, ÚFA, ÚVGZ, Progeo)
- 170 řešitelů
- 356 mil. Kč včetně cca 10% spoluúčasti
- 89 předepsaných výstupů (publikace, mapy, metodiky, databáze, software a zprávy)

Pracovní skupiny

HC 1 (ČHMÚ)	HC 2 (ČHMÚ)	HC 3 (ČHMÚ)	HC 4 (ČHMÚ)	HC 5 (ČHMÚ)	HC 6 (ČHMÚ)	HC 7 (ÚVGZ)	HC 8 (ČHMÚ)
DC 1.1 (ČHMÚ, MFF, ÚFA)	DC 2.1 (ČHMÚ, MFF, ÚFA, ÚVGZ)	DC 3.1 (ČHMÚ, MFF, ÚVGZ)	DC 4.1 (ČHMÚ, MFF, ÚFA, ÚVGZ, VÚV)	DC 5.1 (ČHMÚ, ÚVGZ, VÚV)	DC 6.1 (ČHMÚ, ÚFA, ÚVGZ)	DC 7.1 (ČHMÚ, ÚVGZ, VÚV)	DC 8.1 a 8.2 (ČHMÚ, ČGS, MFF, PřF, VÚV, ÚFA, ÚVGZ)
DC 1.2 (VÚV, ÚVGZ)	DC 2.2 (ÚVGZ, ČHMÚ, MFF)	DC 3.2 (ČHMÚ, ČGS, MFF, PROGEO, ÚVGZ, VÚV)	DC 4.2 (ČHMÚ, PřF, ÚVGZ, VÚV)	DC 5.2 (VÚV, ÚVGZ)	DC 6.2 (ČGS, ČHMÚ,PRO GEO, VÚV)	DC 7.2 (VÚV, PřF, ÚVGZ)	DC 8.3 (ČHMÚ, ČGS, MFF, PřF, VÚV, ÚFA, ÚVGZ)
DC 1.3 (ČHMÚ, ČGS, ÚVGZ, VÚV)	DC 2.3 (ČHMÚ)		DC 4.3 (ČHMÚ, ÚVGZ, VÚV)	DC 5.3 (ČGS, VÚV)	DC 6.3 (VÚV, ČHMÚ, ÚVZG)	DC 7.3 (ÚVGZ, ČHMÚ, ÚFA)	
DC 1.4 (ČGS, PROGEO, VÚV)			DC 4.4 (ČHMÚ, ÚVGZ)	DC 5.4 (ČHMÚ, PřF, ÚVGZ, VÚV)	DC 6.4 (PřF, ČHMÚ)	DC 7.4 (ČHMÚ, MFF, PřF, ÚFA, ÚVGZ)	
						DC 7.5 (ÚVGZ, ČHMÚ, ÚFA)	DC 7.6 (ÚVGZ, PřF, VÚV)

❑ Simulace systému atmosféra-hydrosféra

- adaptace modelu ALADIN, historické běhy, validace
- model hydrologické bilance
- hodnocení přírodních zdrojů podzemních vod

❑ Scénáře

- scénář změny klimatu do roku 2100
- posun agro regionů

❑ Sezónní předpovědi

- vývoj sezónní předpovědi na 1 až 12 měsíců
- vyhodnocení sezónní předpovědi

❑ Vyhodnocení rizik

- odhad rizik hydrometeorologických jevů
- adaptační potřeby
- klasifikace projevů a sektorových dopadů
- biometeorologické aspekty

❑ Operativní řízení sucha

- syntéza, Plány pro zvládání sucha
- metodické řízení orgánů pro sucho
- metodické řízení pro povolování studen
- monitoring sucha, varovný systém

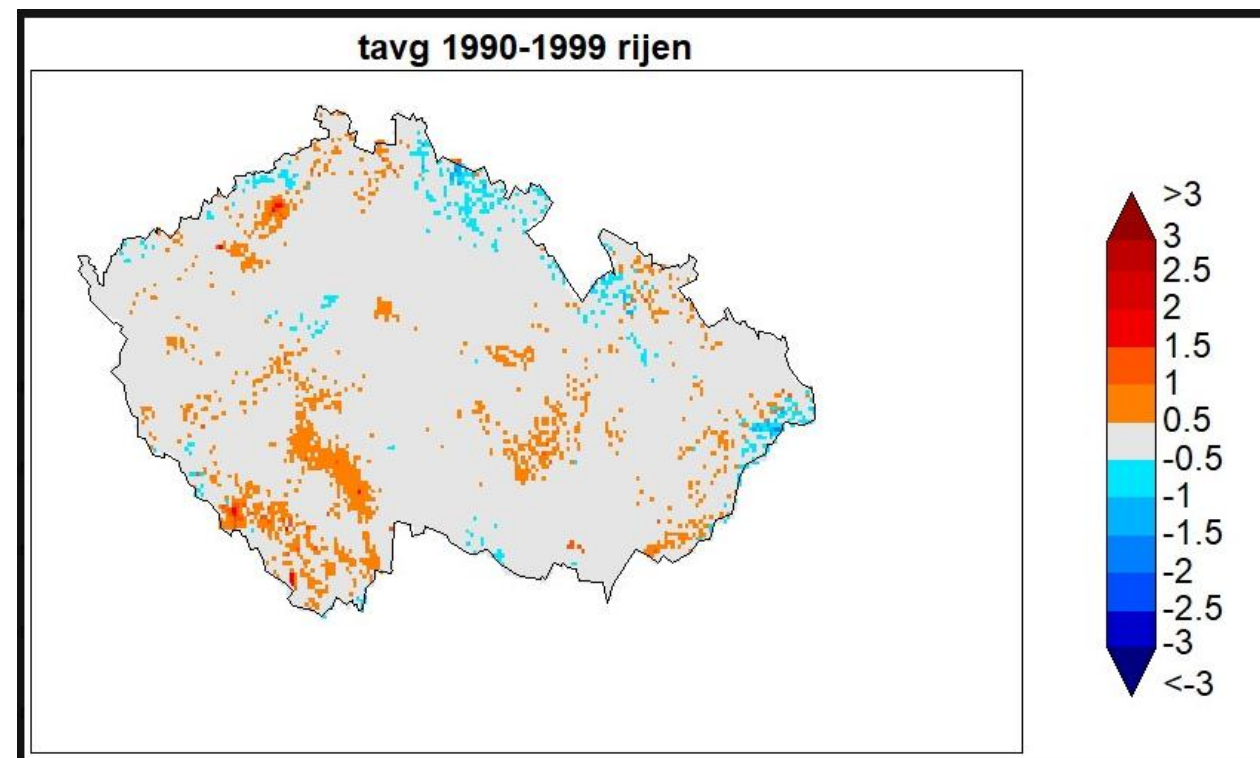
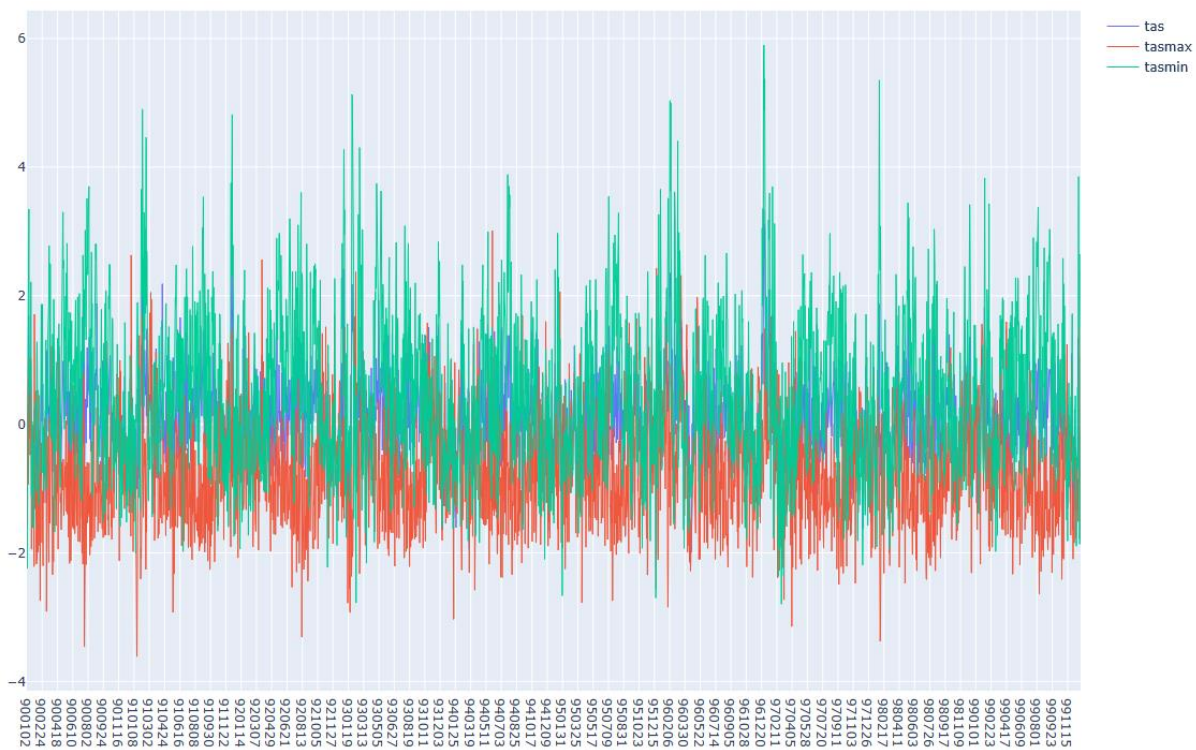
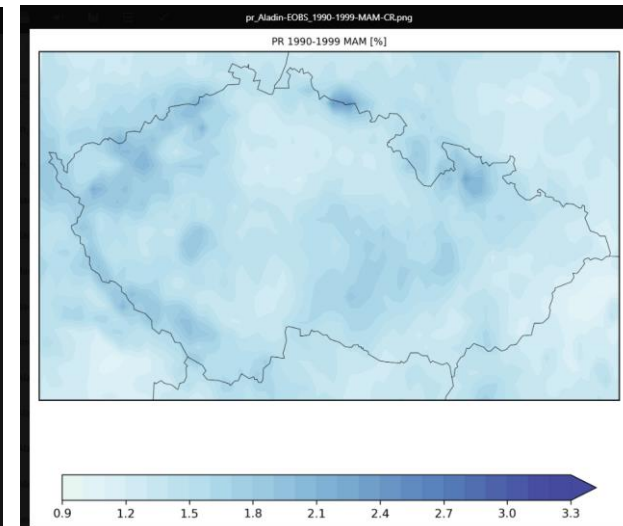
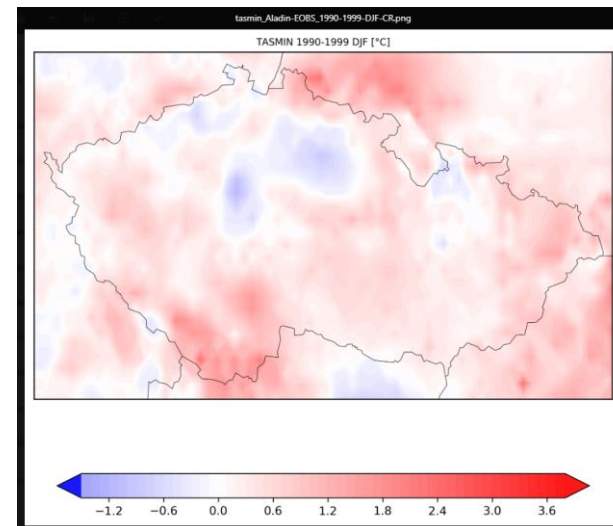
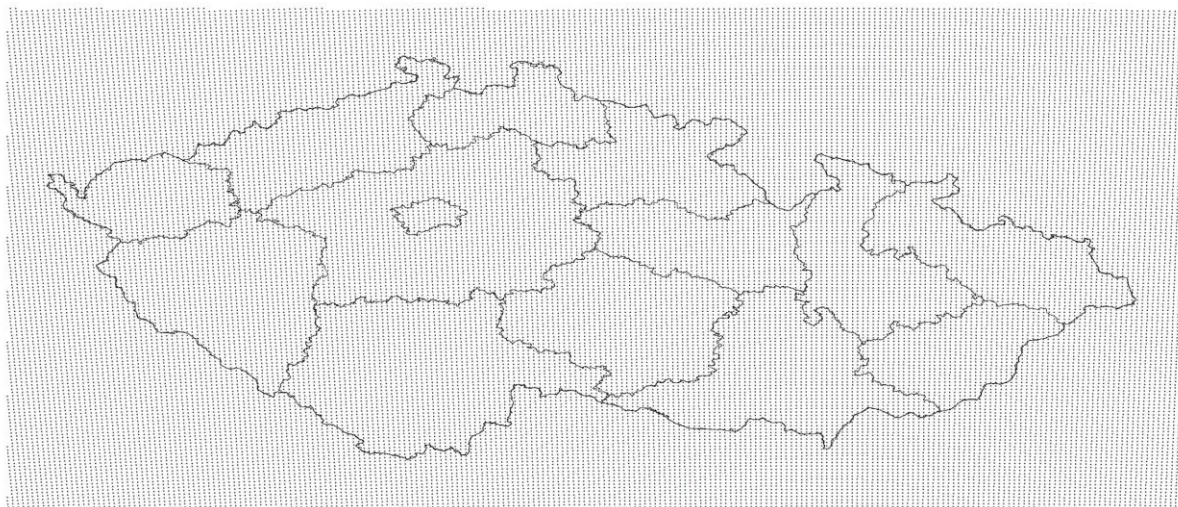
❑ Hydrologický režim

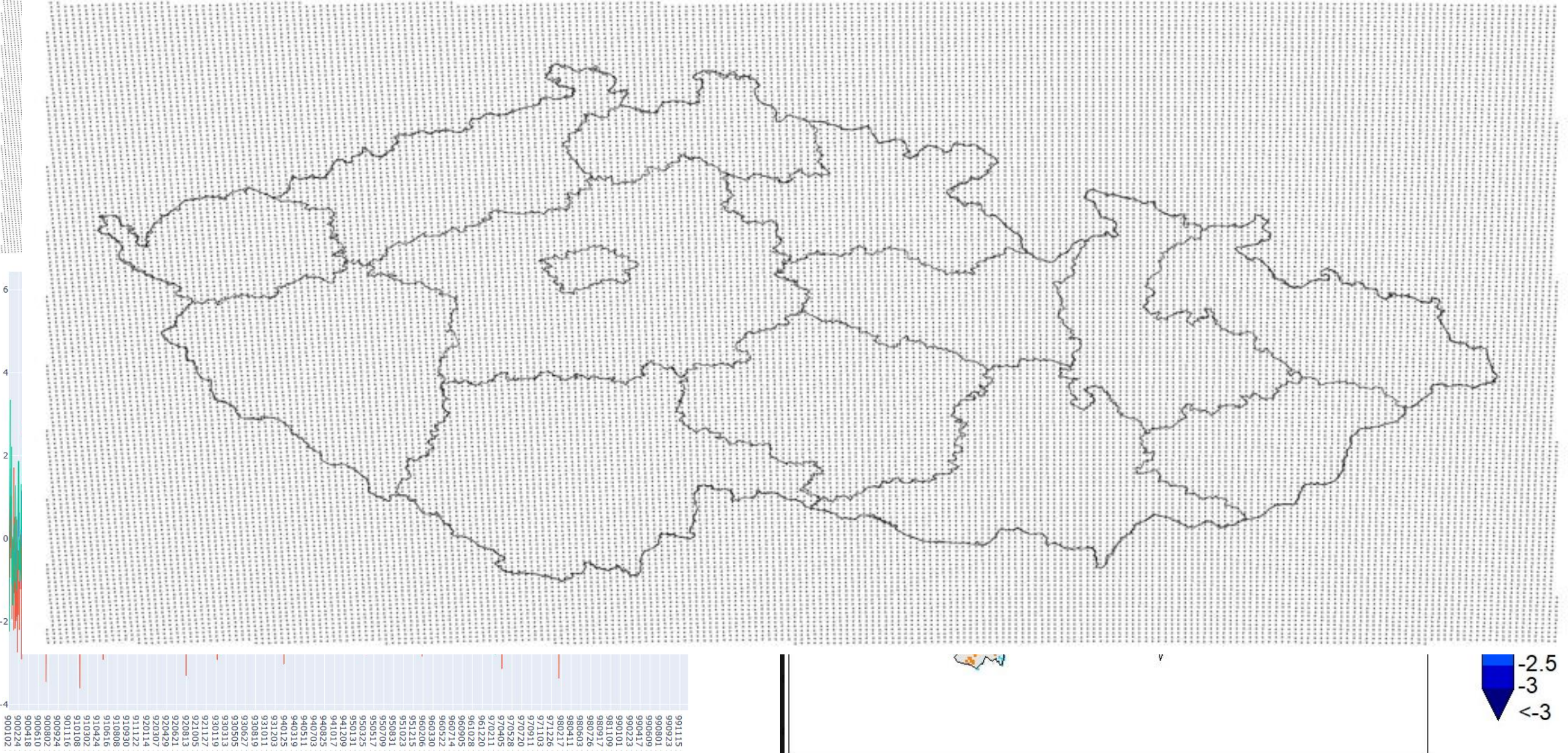
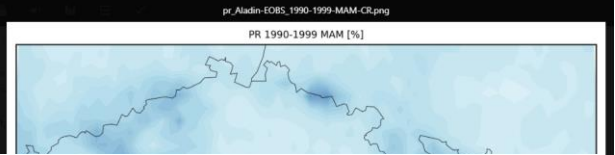
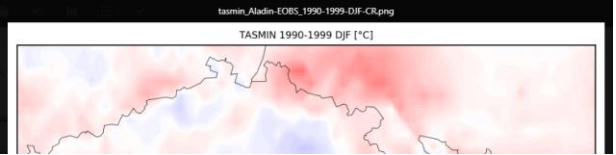
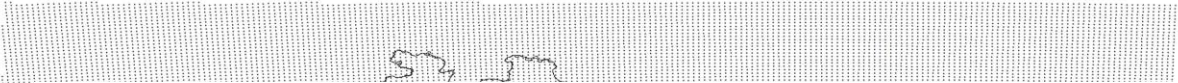
- návrhové srážky
- změna zdrojů povrchových vod, zásob podzemních vod
- dopady adaptačních opatření v krajině
- změny vodního režimu a hydro extrémů

❑ Dopady na krajinu a její funkce

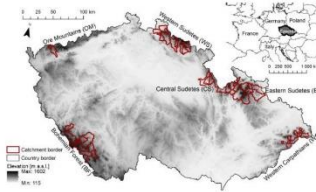
- půdně klimatický režim
- kvalita povrchových vod
- odhad dopadů na činnost v krajině
- rajonizace z pohledu rizik
- uhlíkový cyklus, emise zemědělství a lesnictví
- adaptační opatření

❑ Podklady pro aktualizaci strategických dokumentů





Sněhová pokrývka je velmi citlivá na teplotu vzduchu, která ovlivňuje fázi srážek. Simulace jednotlivých složek ukazují výrazný pokles proměnných, které mají vliv na sněhovou pokrývku ve všech studovaných povodích v Česku a ve všech nadmořských výškách. Výsledky byly publikovány v **Journal of Hydrology: Regional Studies** (IF 5,437)



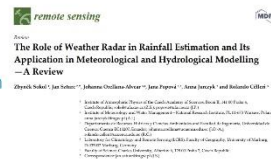
Přehled výsledků a výstupů PERUN najdete na stránkách projektu www.perun-klima.cz.

Prostorové rozložení **vodní hodnoty sněhu** je důležitý parametr v mnoha aplikacích v oblasti hydrologie a meteorologie.



Přehled výsledků a výstupů PERUN najdete na stránkách projektu www.perun-klima.cz

Využívání radarových informací o srážkách v hydrologických a meteorologických aplikacích popsali kolegové v článku, který vyšel v **Remote Sensing** (IF 5.349).



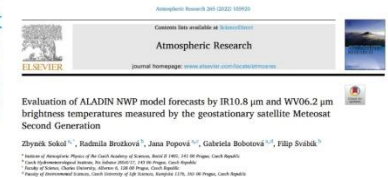
Přehled výsledků a výstupů PERUN najdete na stránkách projektu www.perun-klima.cz

Hodnocení meteorologického sucha v Česku s využitím indexu SPEIc. Autoři potvrdili jedinečnost sucha v desetiletí 2011-2020. Jako nejsušší jsou označeny roky 2018, 2015, 2003 a 1973. Výsledky publikovány v časopise **Meteorologické zprávy**.

136 Meteorologické sucho v letech 1971–2020 v České republice vymezené kombinovaným indexem sucha SPEIc
Veronika Oufková – Martin Močnej – Vojtěch Vlach – Lenka Hájková

Přehled výsledků a výstupů PERUN najdete na stránkách projektu www.perun-klima.cz.

Využívání satelitních dat pro validaci modelových výstupů ALADIN popsali kolegové v článku, který vyšel v **Atmospheric Research** (IF 5.965).



Přehled výsledků a výstupů PERUN najdete na stránkách projektu www.perun-klima.cz.





Projekt PERUN / SS02030040 je spolufinancován
se státní podporou Technologické agentury ČR
v rámci Programu Prostředí pro život



Komplexní pohled na změnu klimatu v Česku v projektu PERUN

