

ČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV

Klima hor a pohoří v Česku (návrh struktury a obsahu)

Radim Tolasz, Adam Valík

Kvilda

14. - 16. května 2019

www.chmi.cz

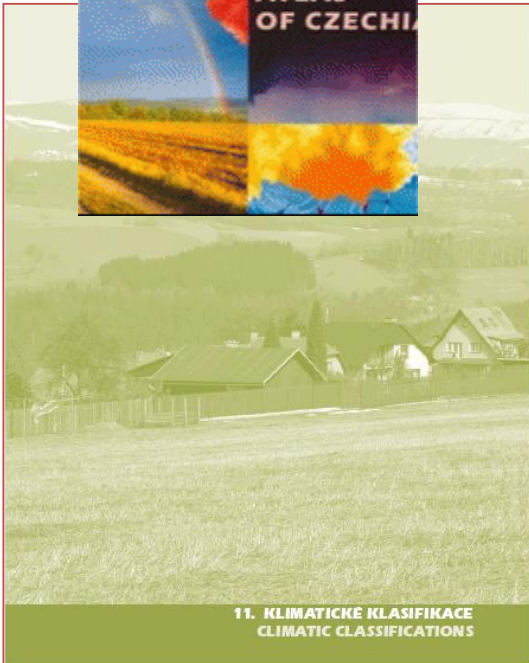
Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 412-Komořany

tel.: +420 244 031 111, e-mail: chmi@chmi.cz



Atlas podnebí Česka

- 2007
- dodnes citované dílo ČHMÚ
- problémy s interpolací na horách
- kartografická a grafická prezentace sněhu na horách



11. KLIMATICKÉ KLASIFIKACE
CLIMATIC CLASSIFICATIONS



1. TEPLOTA VZDUCHU
AIR TEMPERATURE

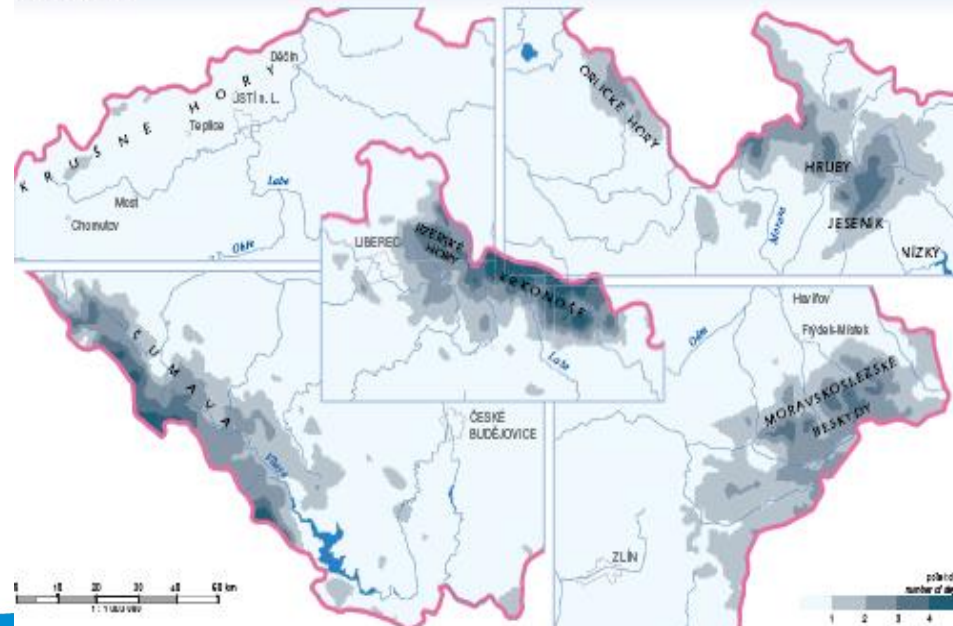


2. SRAŽKY
PRECIPITATION



5. SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ, SLUNEČNÍ SVIT A OBLAČNOST
SOLAR RADIATION, SUNSHINE AND CLOUDINESS

PRŮMĚRNÝ SEZÓNNÍ POČET DŇÍ S VÝŠKOU NOVÉHO SNĚHU ≥ 20 CM / AVERAGE SEASONAL NUMBER OF DAYS WITH NEW SNOW DEPTH ≥ 20 CM



Seminář na Lysé hoře, 2017

- Prezentace
 - Klima horských oblastí v Česku
- Nastíněné problémy
 - Co to jsou horské oblasti v Česku?
 - Interpolace v komplexním terénu
 - Nedostatek použitelných dat
- Veřejný závazek
 - Budeme se tomu věnovat



Vymezení horských oblastí

- Geomorfologické celky
 - Šumava: Šumava, Šumavské podhůří
 - Český les: Český les, Podčeskoleská pahorkatina
 - Krkonoše: Krkonoše, Krkonošské podhůří
 - Orlické hory: Orlické hory, Podorlická pahorkatina
 - Jeseníky: Kralický Sněžník, Mohelnická brázda, Hanušovická, Zlatohorská a Zábřežská vrchovina, Rychlebské hory, Hrubý a Nízký Jeseník
 - Beskydy: Podbeskydská pahorkatina, Rožnovská brázda, Moravskoslezské Beskydy
 - Krušné hory, Jizerské hory, Hostýnsko-vsetínská hornatina, Javorníky



Data

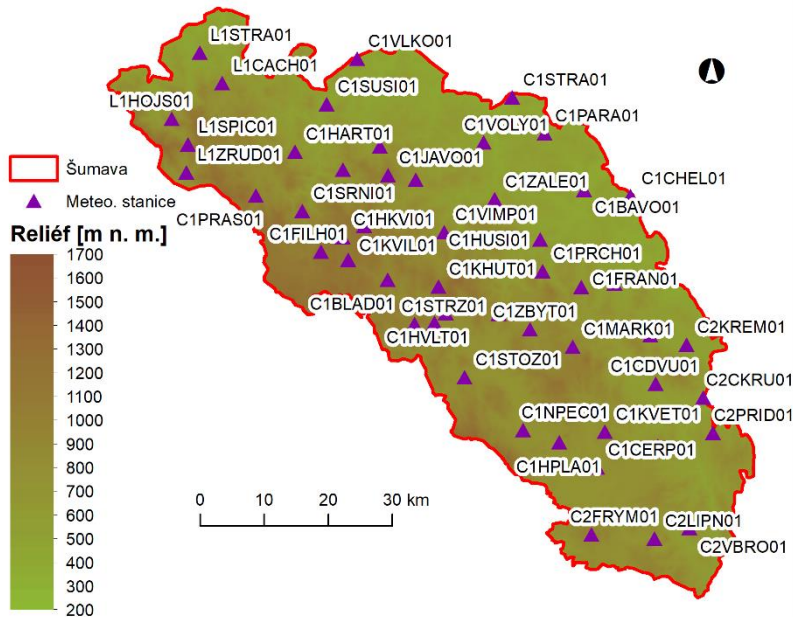
	Oblast	T	SRA	SNO
• Průměr	Šumava	16	45	17
• Průměr	Český les	5	13	7
	Krušné hory	8	18	5
• Průměr	Jizerské hory (přidány z okolí)	6 (2)	12 (5)	6 (3) (SNO)
• Období	Krkonoše	15	23	10
	Orlické hory	8	14	5
• Kontrola	Jeseníky	25	62	33
	Beskydy	12	32	19
– T, SRA	Hostýnsko-vsetínská hornatina (přidány z okolí)	9 (2)	17 (7)	13 (4)
– SNC	Javorníky (přidány z okolí)	2 (1)	8 (4)	5 (3)

Zpracování

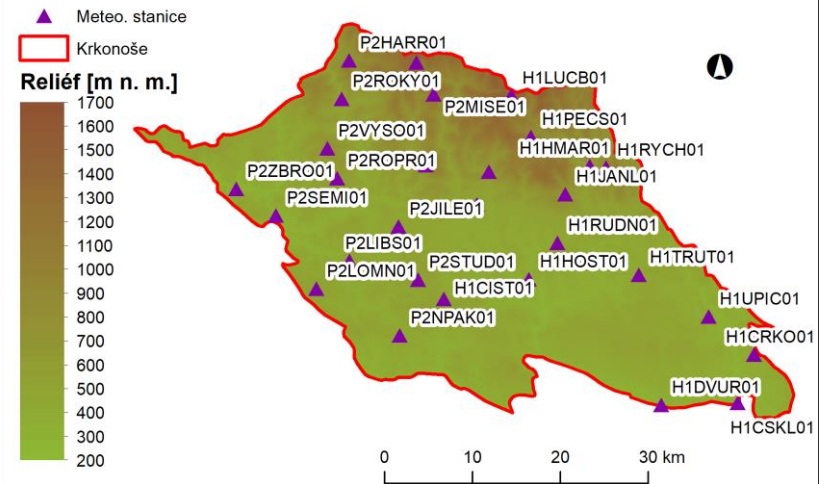
- Lineární trendy průměrných ročních teplot vzduchu, srážkových úhrnů a výšky nového sněhu
- Statistická významnost ($\alpha = 0.05$)
- Clidata
- AnClim (v4.97)
- R (v3.5.2.)
- ArcGIS (v10.6.1.)



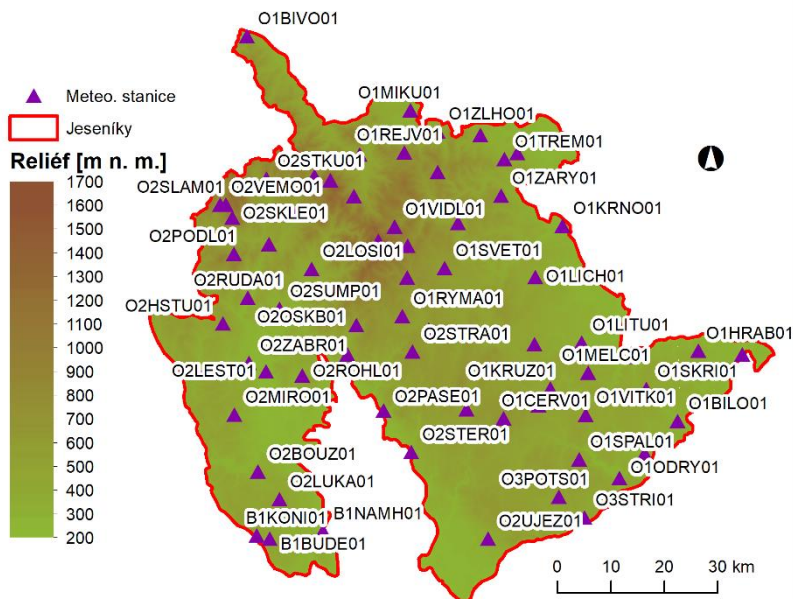
VYBRANÉ METEOROLOGICKÉ STANICE NA ÚZEMÍ POHOŘÍ ŠUMAVA V ROCE 2018



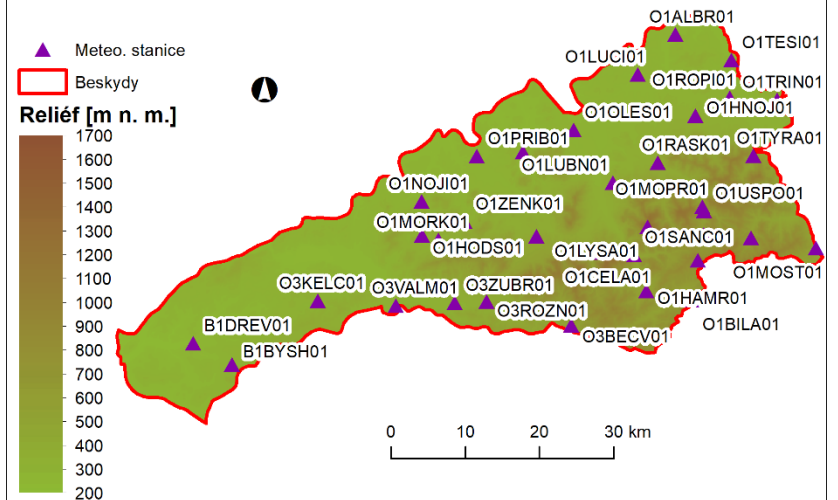
VYBRANÉ METEOROLOGICKÉ STANICE NA ÚZEMÍ POHOŘÍ KRKONOŠE V ROCE 2018



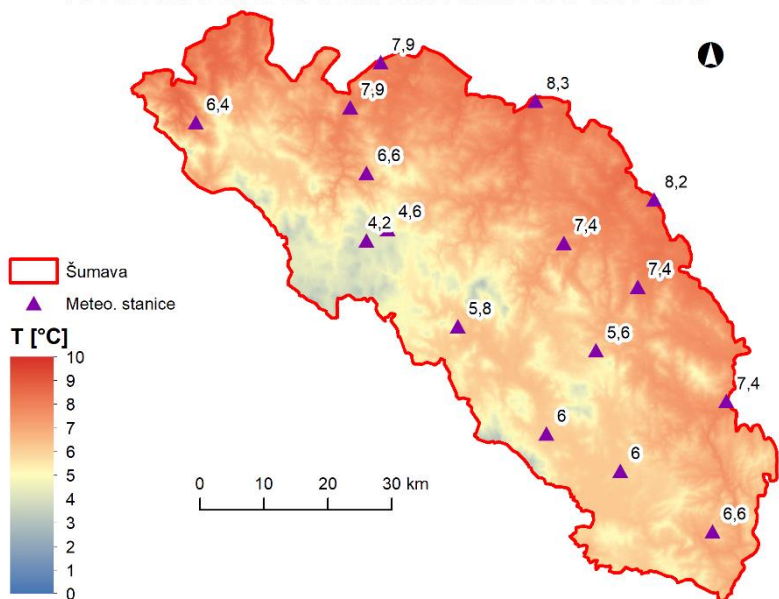
VYBRANÉ METEOROLOGICKÉ STANICE NA ÚZEMÍ POHOŘÍ JESENÍKY V ROCE 2018



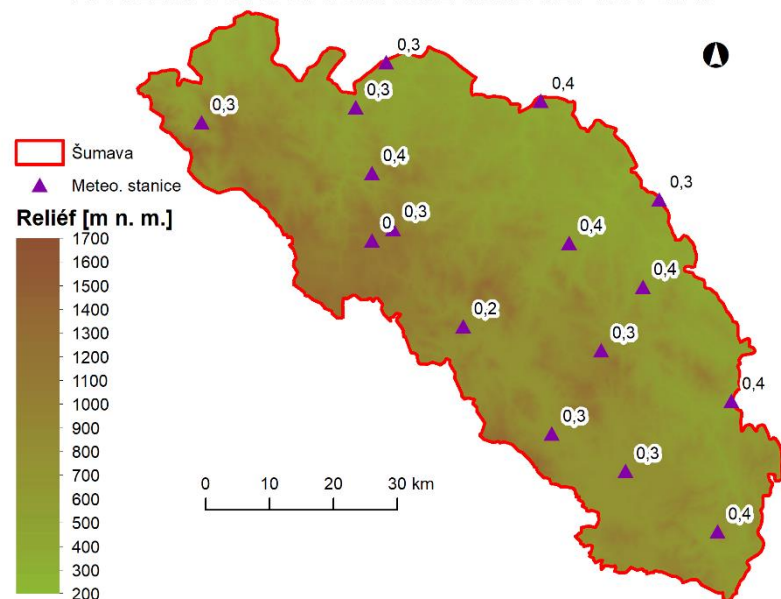
VYBRANÉ METEOROLOGICKÉ STANICE NA ÚZEMÍ POHOŘÍ BESKYDY V ROCE 2018



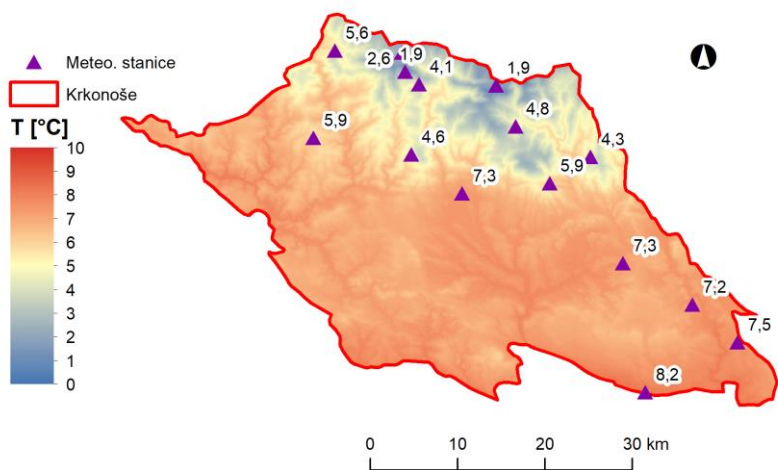
PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA VZDUCHU (°C)
NA VYBRANÝCH STANICÍCH
NA ÚZEMÍ POHOŘÍ ŠUMAVA ZA OBDOBÍ 1961-2018



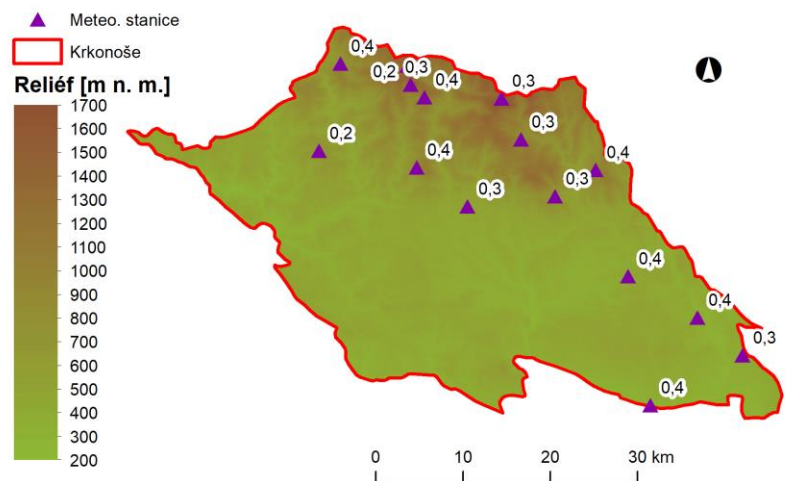
TREND PRŮMĚRNÉ ROČNÍ TEPLoty VZDUCHU (°C/10 LET)
NA VYBRANÝCH METEOROLOGICKÝCH STANICÍCH
NA ÚZEMÍ POHOŘÍ ŠUMAVA ZA OBDOBÍ 1961-2018



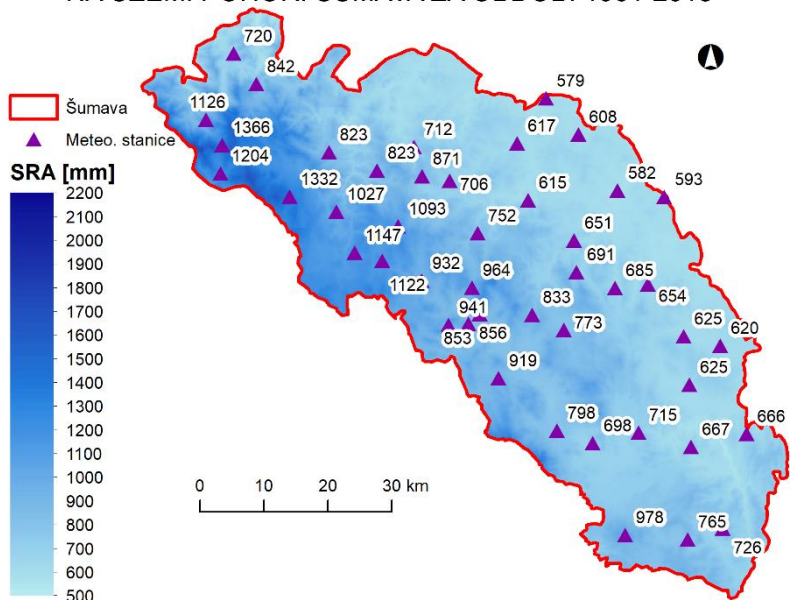
PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA VZDUCHU (°C)
NA VYBRANÝCH STANICÍCH
NA ÚZEMÍ POHOŘÍ KRKONOŠE ZA OBDOBÍ 1961-2018



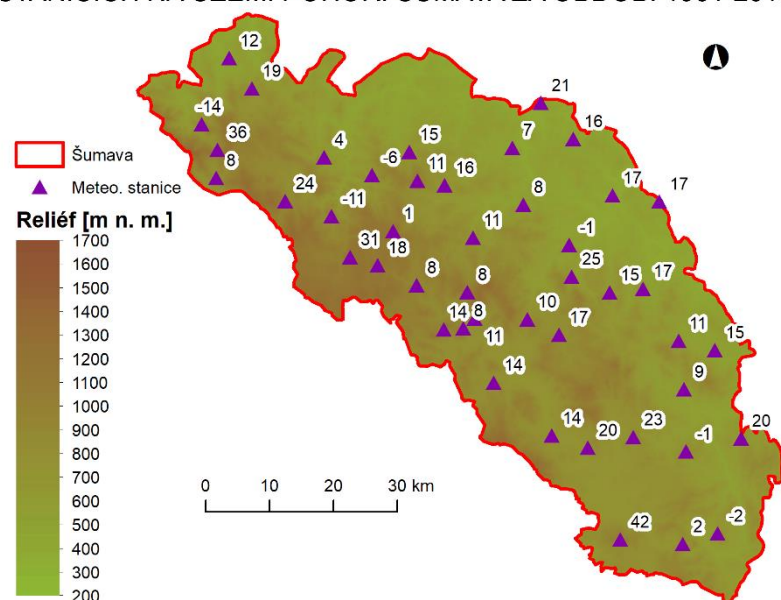
TREND PRŮMĚRNÉ ROČNÍ TEPLoty VZDUCHU (°C/10 LET)
NA VYBRANÝCH METEOROLOGICKÝCH STANICÍCH
NA ÚZEMÍ POHOŘÍ KRKONOŠE ZA OBDOBÍ 1961-2018



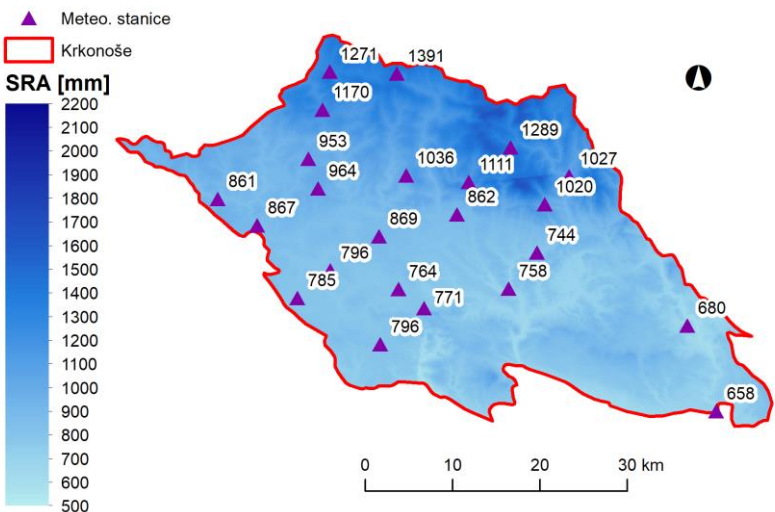
PRŮMĚRNÝ ROČNÍ SRÁŽKOVÝ ÚHRN (MM)
NA VYBRANÝCH STANICÍCH
NA ÚZEMÍ POHOŘÍ ŠUMAVA ZA OBDOBÍ 1961-2018



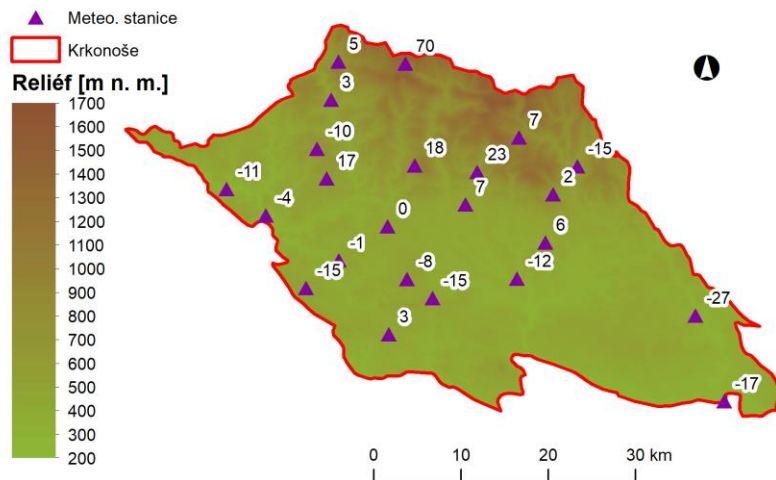
TREND PRŮMĚRNÉHO ROČNÍHO SRÁŽKOVÉHO ÚHRNU
(MM/10 LET) NA VYBRANÝCH METEOROLOGICKÝCH
STANICÍCH NA ÚZEMÍ POHOŘÍ ŠUMAVA ZA OBDOBÍ 1961-2018



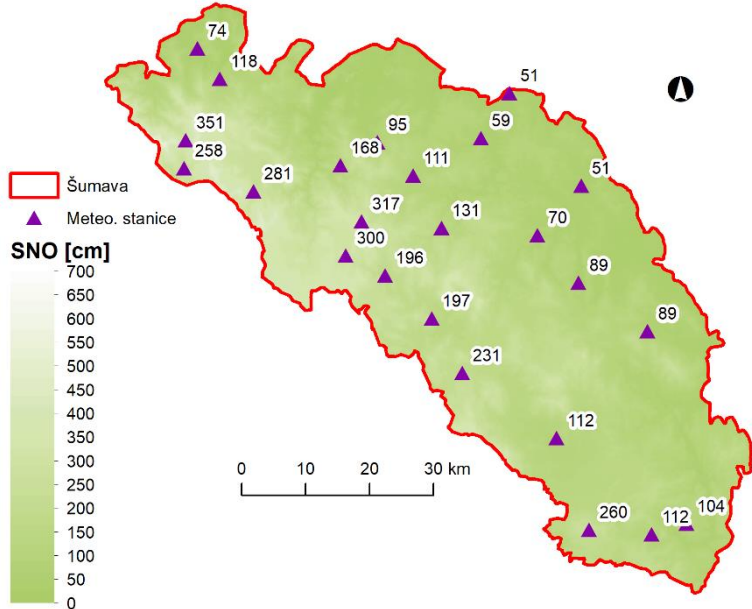
PRŮMĚRNÝ ROČNÍ SRÁŽKOVÝ ÚHRN (MM)
NA VYBRANÝCH STANICÍCH
NA ÚZEMÍ POHOŘÍ KRKONOŠE ZA OBDOBÍ 1961-2018



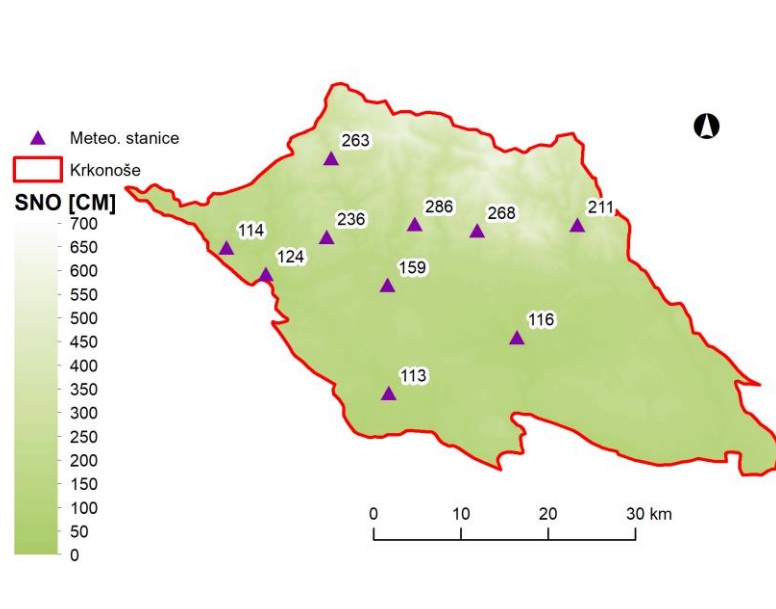
TREND PRŮMĚRNÉHO ROČNÍHO SRÁŽKOVÉHO ÚHRNU
(MM/10 LET) NA VYBRANÝCH METEOROLOGICKÝCH
STANICÍCH NA ÚZEMÍ POHOŘÍ KRKONOŠE
ZA OBDOBÍ 1961-2018



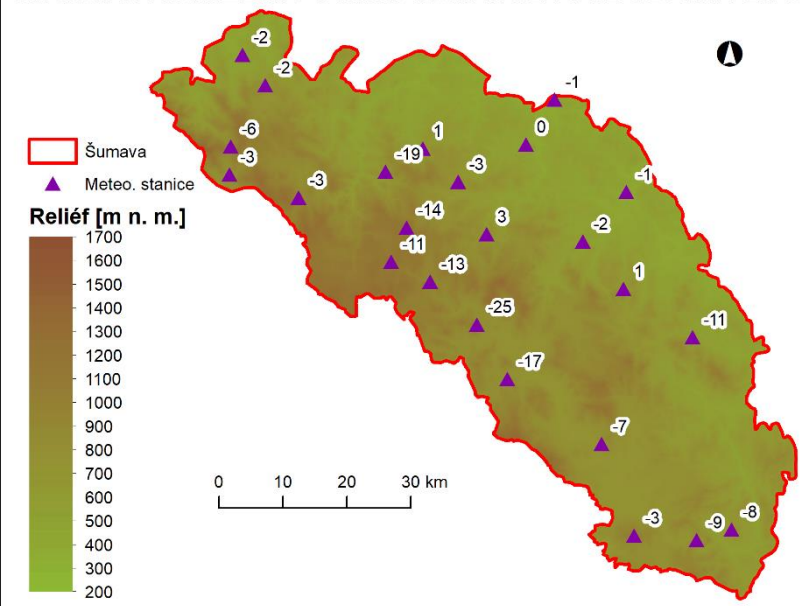
PRŮMĚRNÝ SEZÓNNÍ ÚHRN VÝŠKY NOVÉHO SNĚHU (CM)
NA VYBRANÝCH STANICÍCH
NA ÚZEMÍ POHOŘÍ ŠUMAVA ZA OBDOBÍ 1961-2018



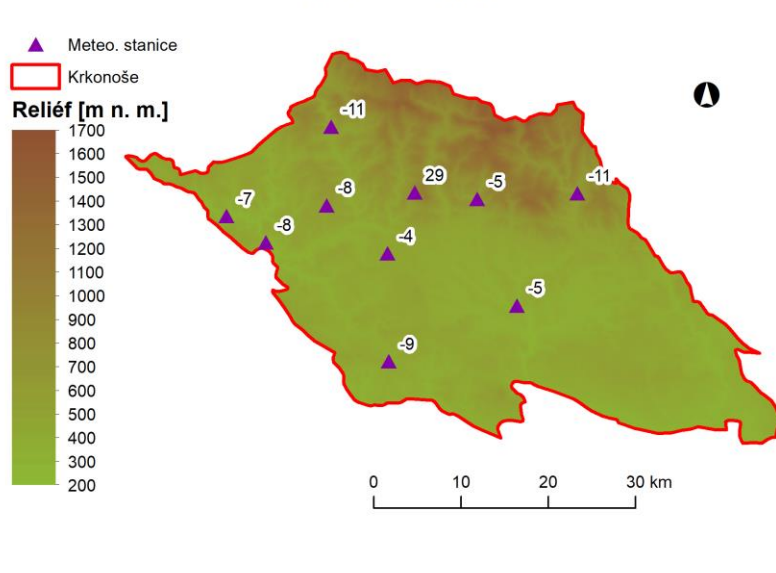
PRŮMĚRNÝ SEZÓNNÍ ÚHRN VÝŠKY NOVÉHO SNĚHU (CM)
NA VYBRANÝCH STANICÍCH
NA ÚZEMÍ POHOŘÍ KRKONOŠE ZA OBDOBÍ 1961-2018

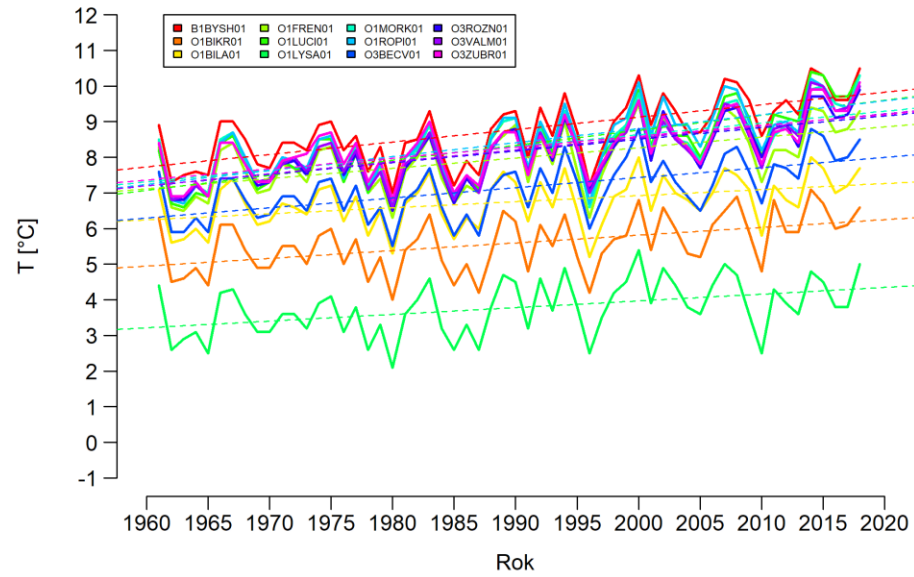
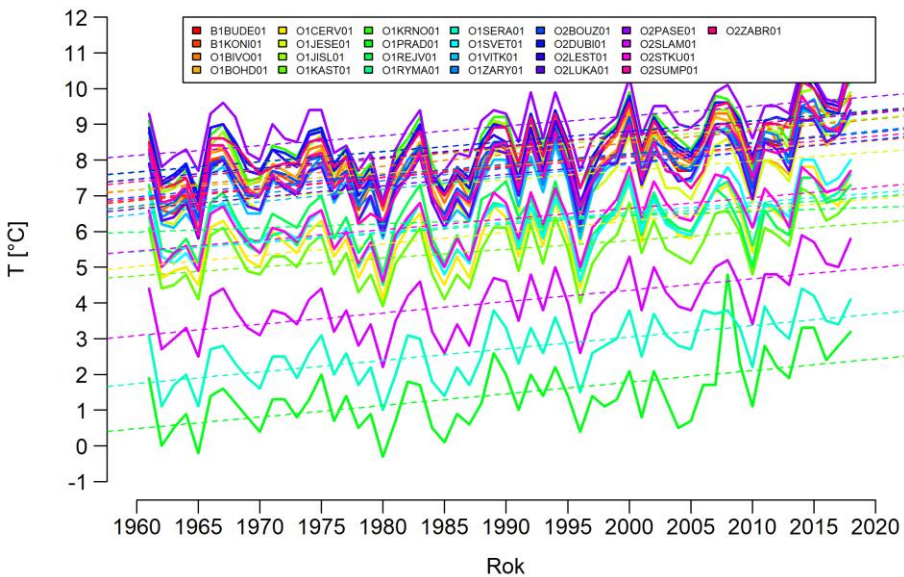
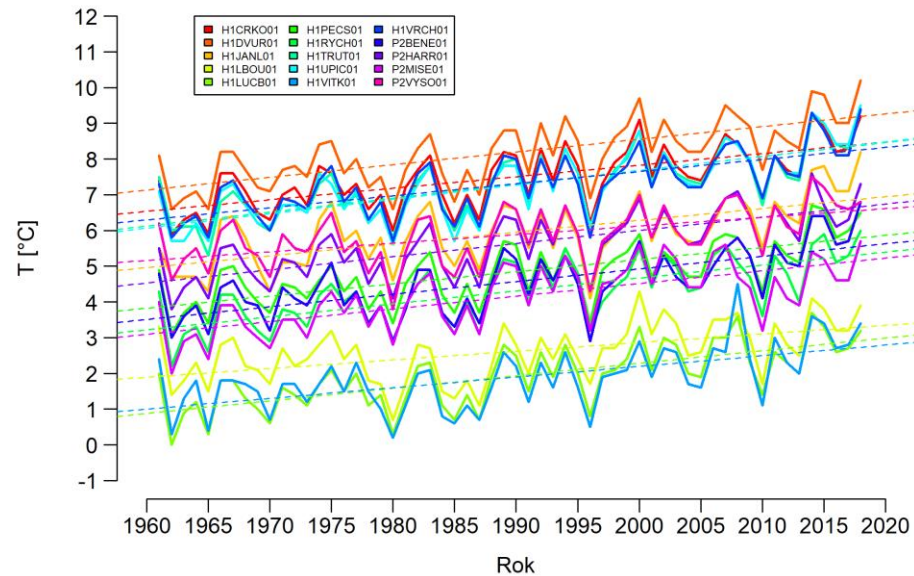
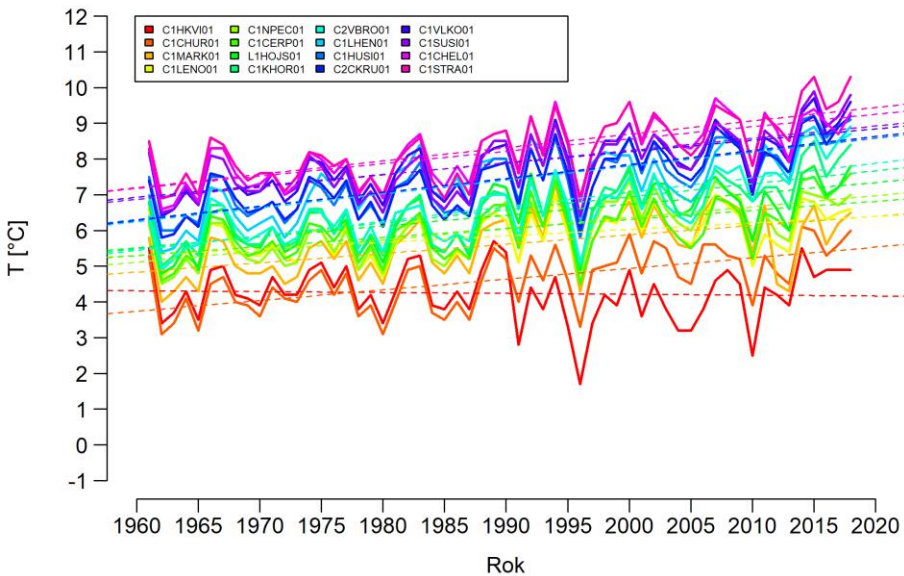


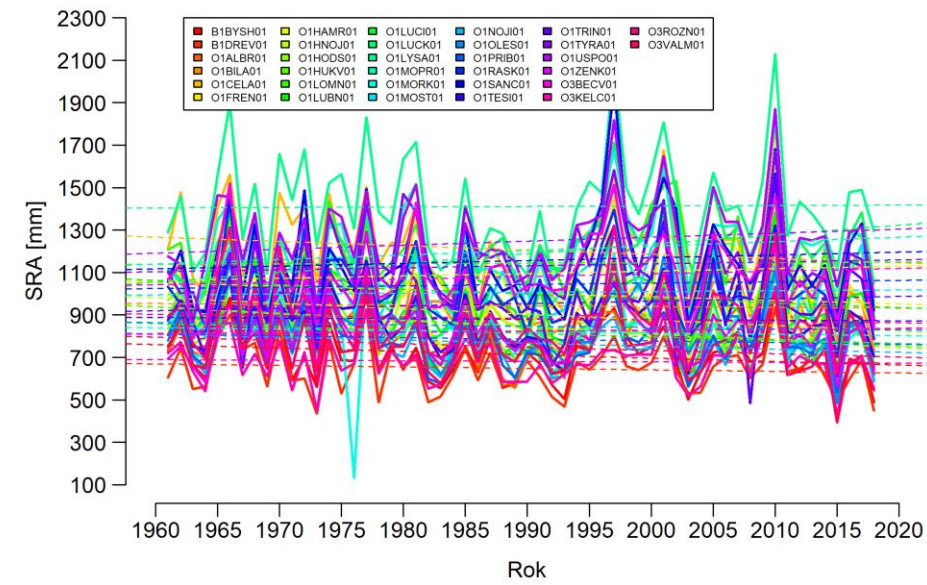
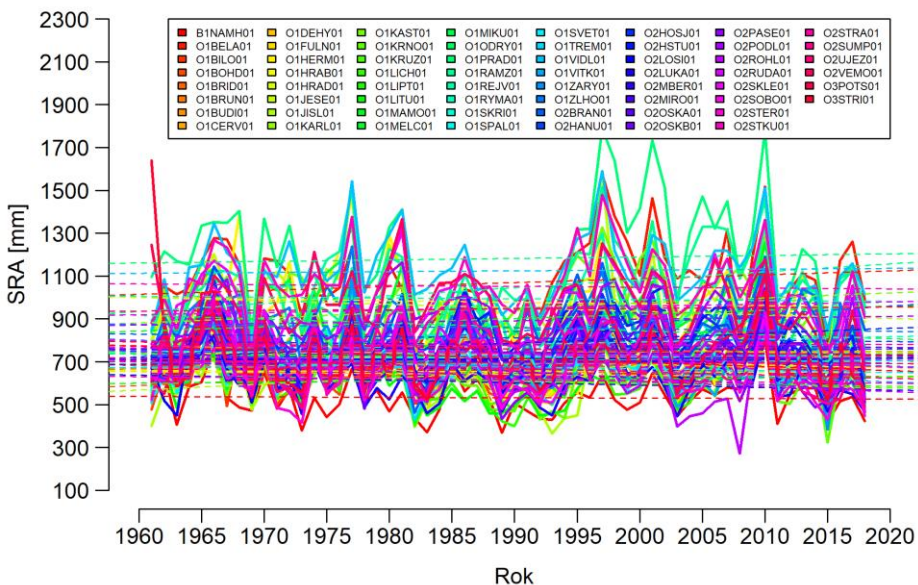
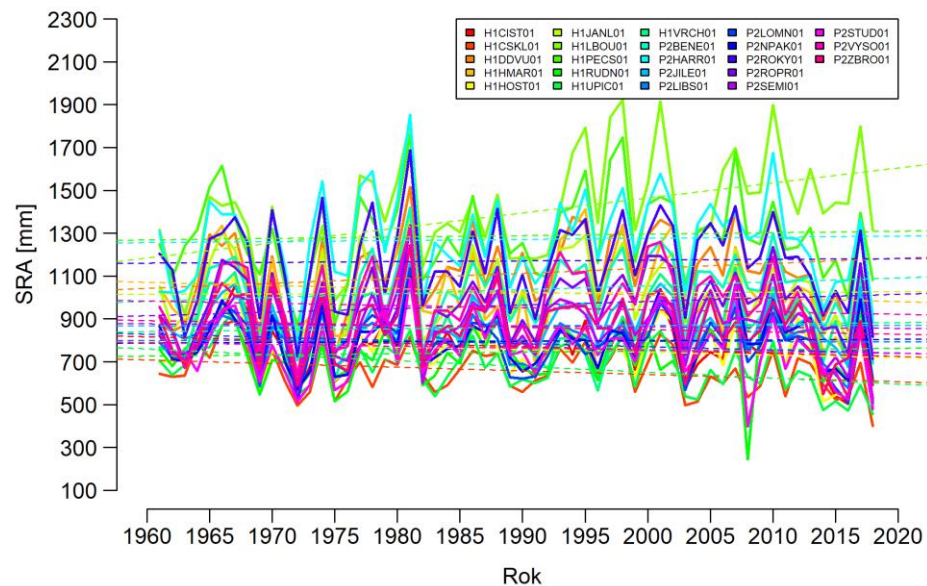
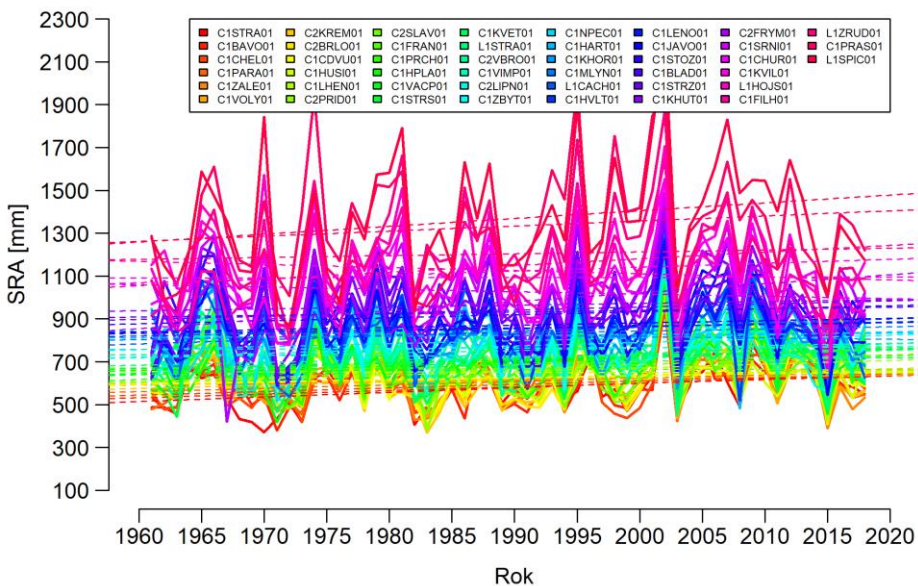
TREND SEZÓNŇNÍHO ÚHRNU VÝŠKY NOVÉHO SNĚHU
(CM/10 LET) NA VYBRANÝCH METEOROLOGICKÝCH
STANICÍCH NA ÚZEMÍ POHOŘÍ ŠUMAVA ZA OBDOBÍ 1961-2018

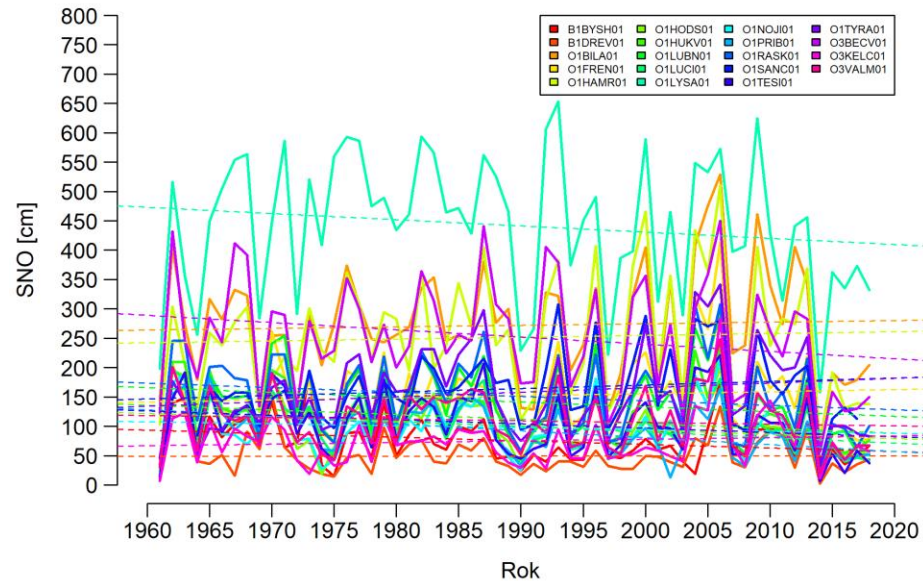
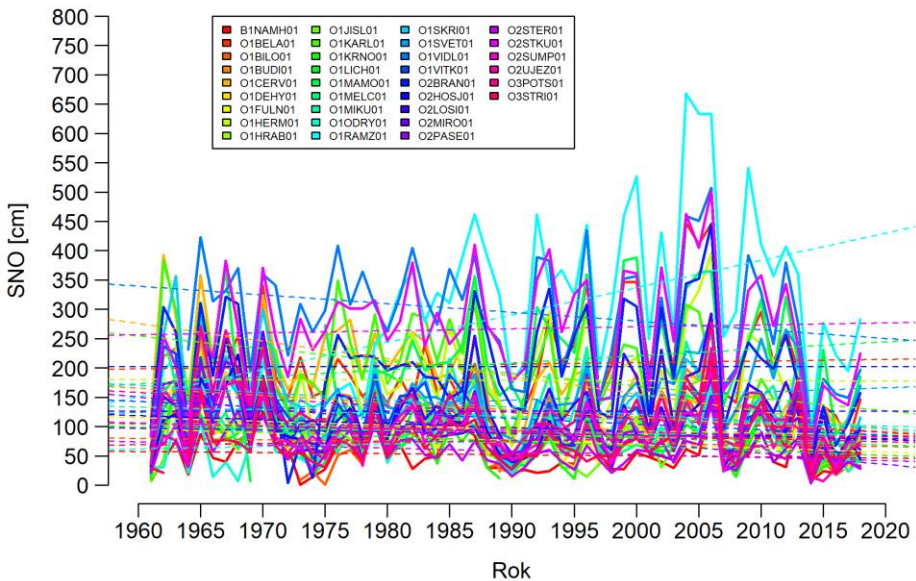
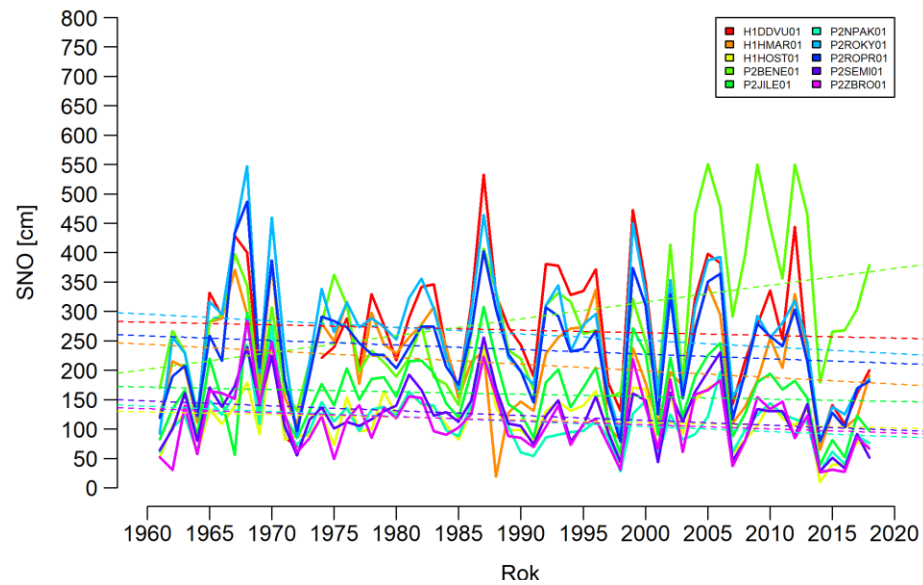
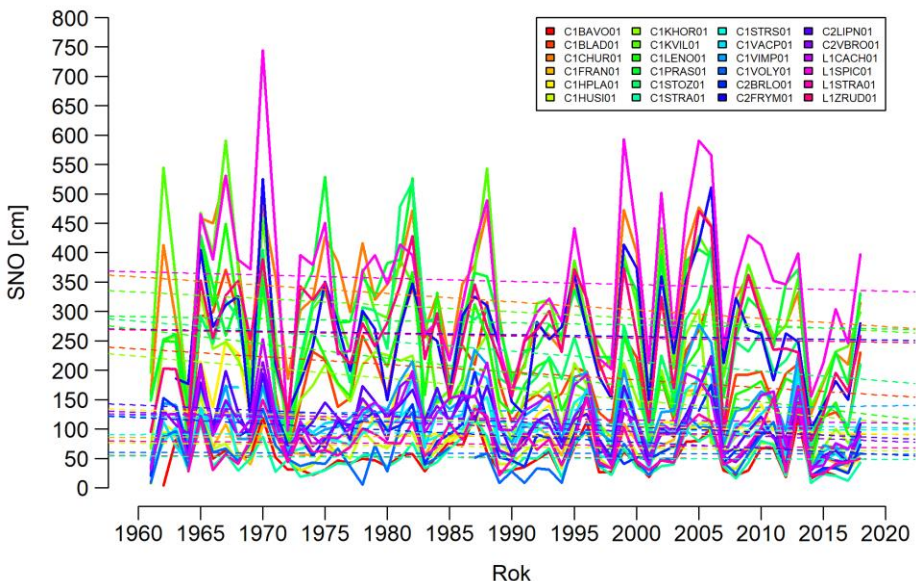


TREND SEZÓNŇNÍHO ÚHRNU VÝŠKY NOVÉHO SNĚHU
(CM/10 LET) NA VYBRANÝCH METEOROLOGICKÝCH
STANICÍCH NA ÚZEMÍ POHOŘÍ KRKONOŠE
ZA OBDOBÍ 1961-2018

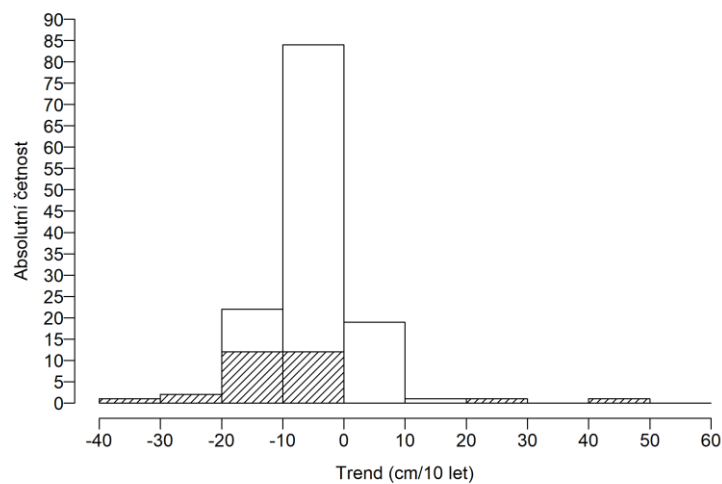
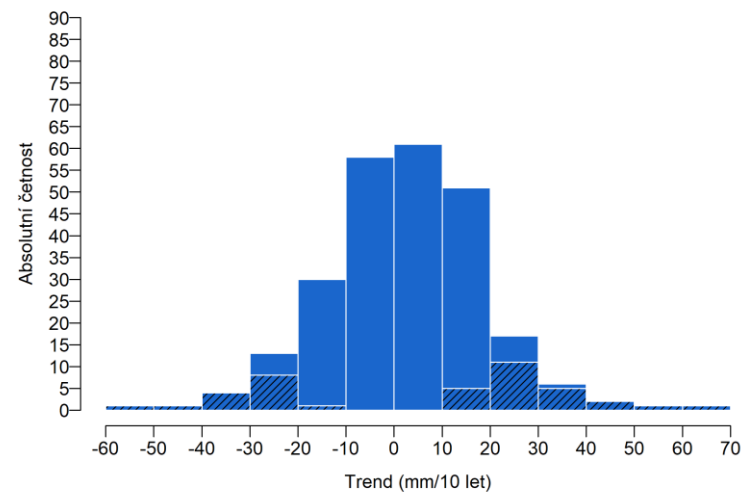
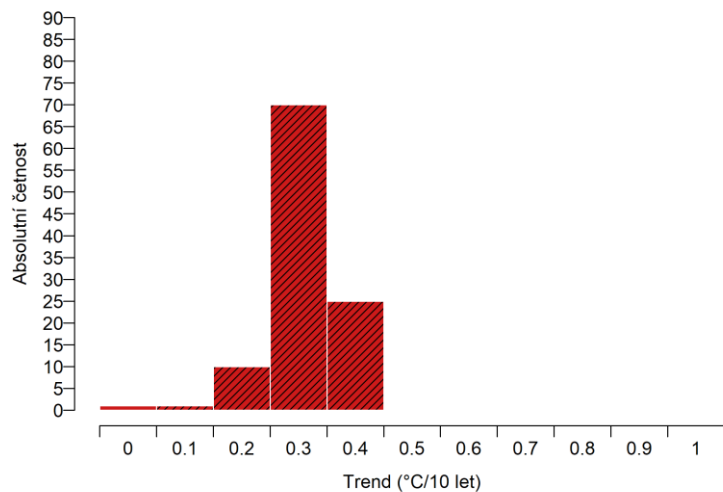








Významnost trendů



Do budoucna

- Opravy hodnot SNO
- Další prvky (vítr), jevy (mlha, námraza, bouřky)
- Další analýzy (počty dní, srážkové indexy, ...)

