

KLIMA, VODA, ZDRAVÁ PŮDA

VYBRANÉ PILÍŘE BIOEKONOMIKY PRO UDRŽITELNOST

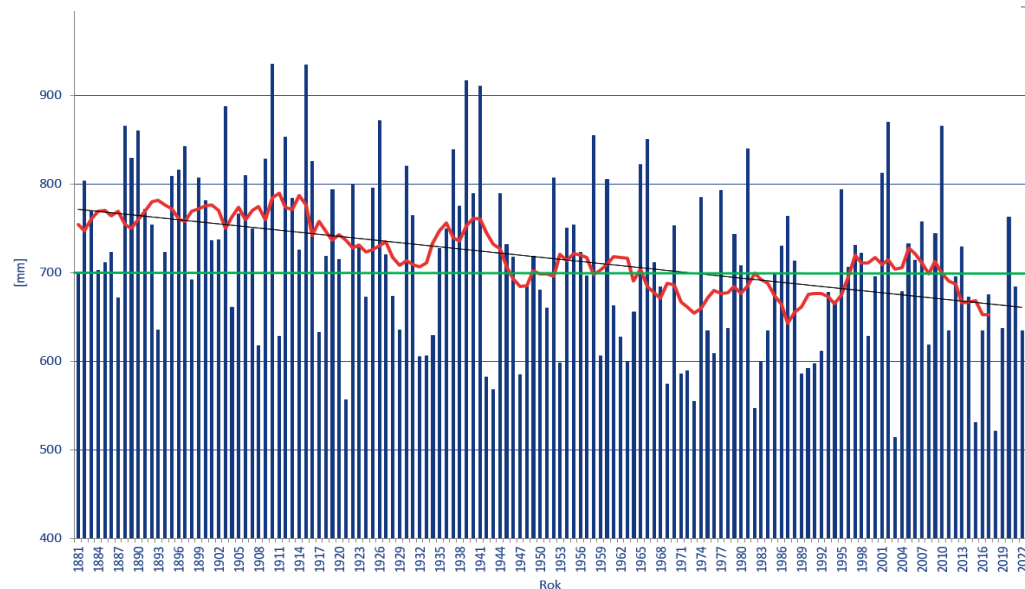
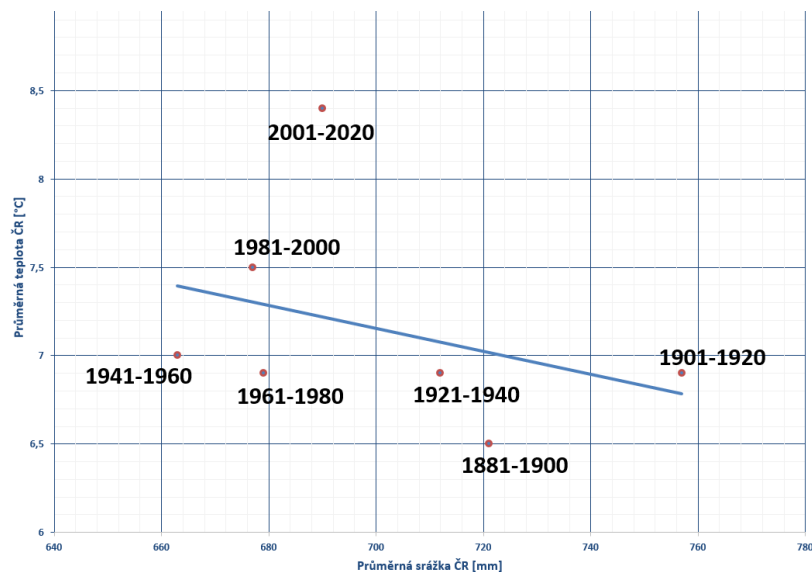
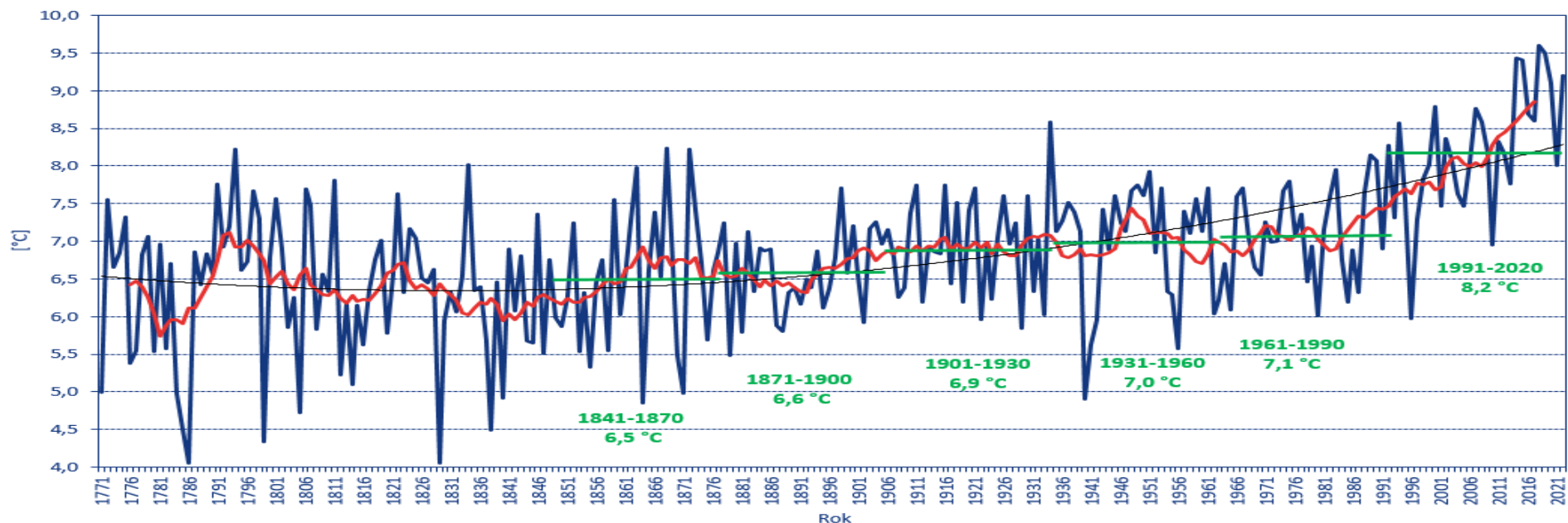


**Český
hydrometeorologický
ústav**

Současný stav změny klimatu v Česku

**Radim Tolasz
21. listopadu 2023**

Teplota a srážka v ČR (syntetická řada 1771/1881 až 2022)



PERUN

Prediction, **E**valuation and **R**esearch for **U**nderstanding **N**ational sensitivity and impacts of drought and climate change for Czechia



MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ
FAKULTA
Univerzita Karlova



PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova



ÚSTAV FYZIKY ATMOSFÉRY
AV ČR



Výzkum klimatických extrémů, sucha a důsledků jeho prohlubování v České republice. Úkolem projektu je podrobně **analyzovat probíhající a predikované budoucí změny**, včetně identifikace rizik pro životní prostředí a pro společnost. Výstupem budou i podklady nutné pro přípravu a aktualizaci strategických dokumentů a pro rozhodovací procesy nejen v oblasti adaptací na změnu klimatu, ale i pro doporučení a hodnocení mitigačních opatření v procesu jejich přípravy i realizace.

❑ 07/2020 – 12/2026 (6,5 let)

❑ 8 hlavních cílů

❑ 29 dílčích cílů

❑ 8 organizací

www.chmi.cz

2. Zpřesnění scénářů změny klimatu pro území České republiky

7. Zpřesnění informací o dopadech na krajinu a její funkce/ ekosystémové služby

1. Vytvoření nástrojů pro simulaci systému atmosféra-hydrosféra umožňující podrobné simulování chování tohoto systému v měřítku České republiky

3. Systém pro tvorbu sezónních předpovědí klimatických podmínek a sucha pro území České republiky v kontextu střední Evropy

8. Vývoj a aktualizace podkladů pro aktualizaci strategických dokumentů v oblasti adaptace na změnu klimatu

4. Komplexní vyhodnocení rizik v kontextu variability a změny klimatu

5. Zpřesnění a doplnění systému operativního řízení během suché epizody

6. Zpřesnění informací o hydrologickém režimu

Český
hydrometeorologický
ústav



Průměrná teplota vzduchu v ČR, SSP5-8.5

2021–2040



2041–2060



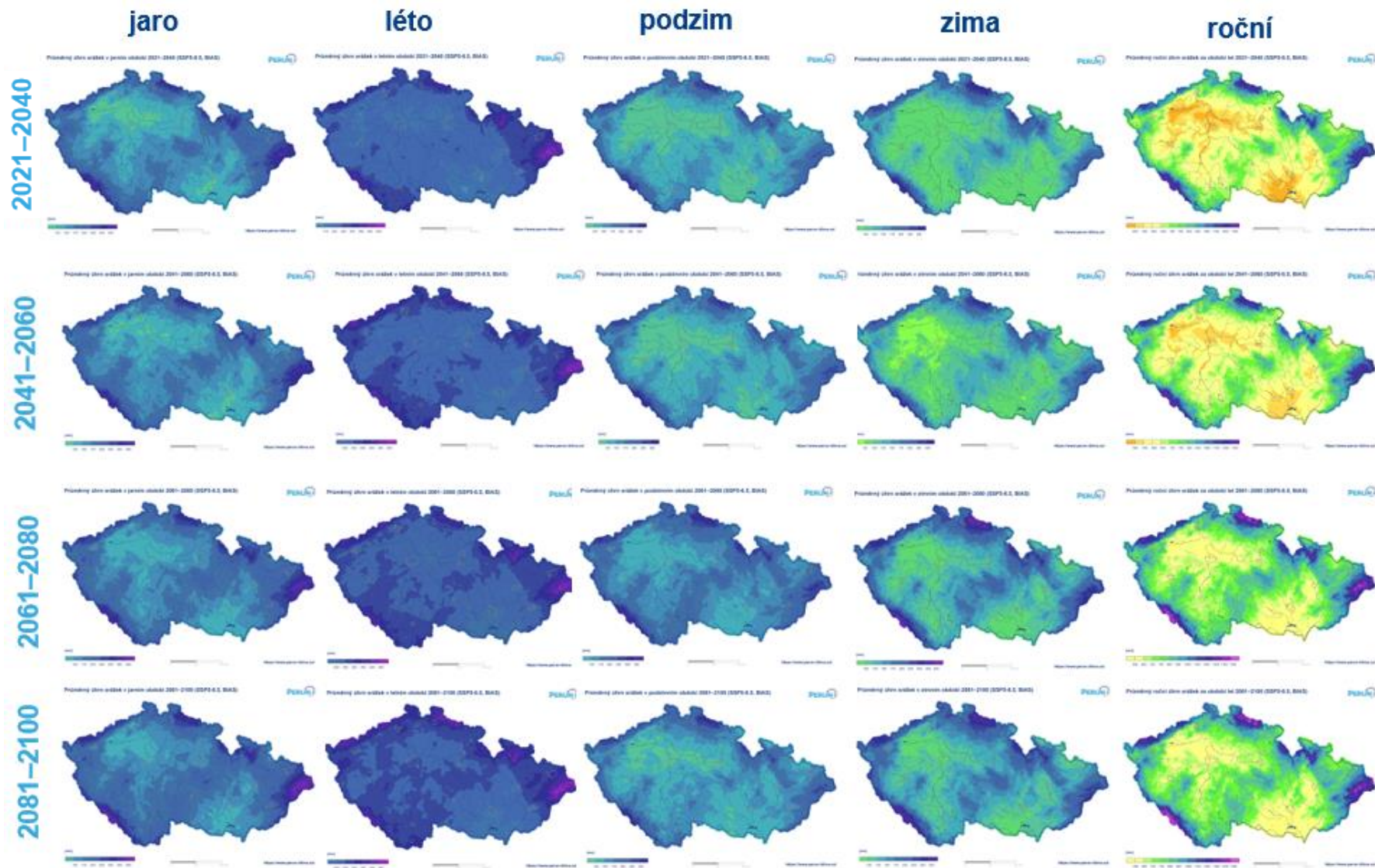
2061–2080



2081–2100



Průměrný úhrn srážek v ČR, SSP5-8.5



Limity pro vybrané kategorie rizika

Riziko	Definice	Limitní hodnota
Horko	Počet horkých dnů ($T_{\max} \geq 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	15 dní / rok
	Počet horkých dnů ($T_{\max} \geq 34 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	3 dny / rok 6 dní / rok
	Počet tropických nocí ($T_{\min} \geq 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	4 noci / rok
	Počet dní s horkou vlnou ($T_{\max} \geq 30 \text{ }^{\circ}\text{C}/3 \text{ dny}$)	10 dní / rok 15 dní / rok
	Počet horkých vln ($T_{\max} \geq 30 \text{ }^{\circ}\text{C}/3 \text{ dny}$)	2 vlny / rok 4 vlny / rok
Mráz	Počet ledových dnů ($T_{\max} < 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	50 dní / rok
Sucho	Denní maximální teplota ve vegetačním období duben-říjen	Průměr nad $21 \text{ }^{\circ}\text{C}$
	Počet dní bez srážek ($\text{SRA}=0$) při $\text{TMI} > 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	100 dní / rok
Přivalové deště	Počet dní v roce s denními srážkami $\geq 20 \text{ mm}$	6 dní / rok
Bouře	Průměrný počet dní se silným větrem ($F > 10 \text{ m.s}^{-1}$)	6 dní / rok
Požáry	Počet letních dnů ($T_{\max} \geq 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	60 dní / rok
	Počet dní bez srážek ($\text{SRA}=0$) při $T_{\min} > 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$	100 dní / rok

Horko, SSP5-8.5

1991–2020

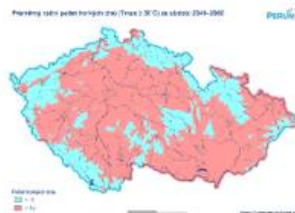
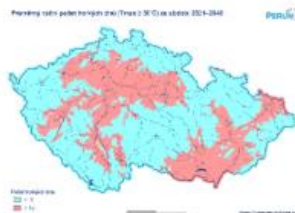
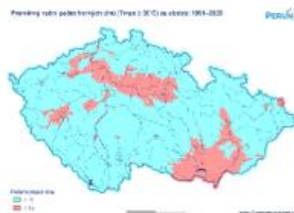
2021–2040

2041–2060

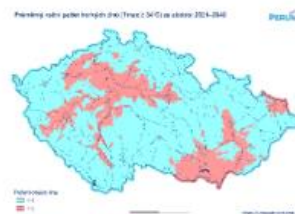
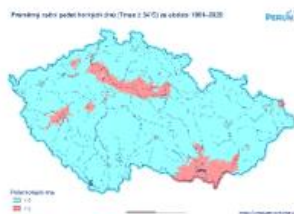
2061–2080

2081–2100

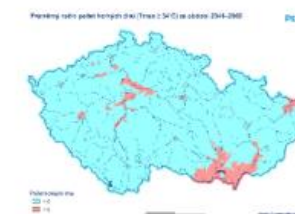
$T_{max} \geq 30^\circ\text{C}$
15 dní



$T_{max} \geq 34^\circ\text{C}$
3 dny



$T_{max} \geq 34^\circ\text{C}$
6 dní



Sucho x Přívalový déšť, SSP5-8.5

1991–2020

2021–2040

2041–2060

2061–2080

2081–2100

Avg $T_{max_{IV-X}}$
 $>21^{\circ}\text{C}$



$T_{min}>5^{\circ}\text{C}$, $\text{SRA}=0$
100 dní



$\text{SRA}_{\text{d}} > 20 \text{ mm}$
6 dní



Požární počasí, SSP5-8.5

1991–2020

2021–2040

2041–2060

2061–2080

2081–2100

$T_{max} \geq 25^\circ\text{C}$
60 dní



$T_{min} > 5^\circ\text{C}$, SRA=0
100 dní



Mráz, SSP5-8.5

1991–2020

2021–2040

2041–2060

2061–2080

2081–2100

$T_{max} < 0^\circ\text{C}$
50 dní

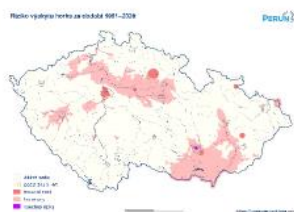


Sdružená rizika, SSP5-8.5

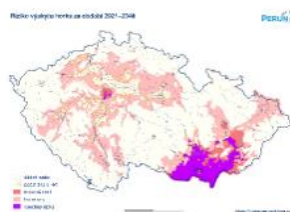
Horko

- žádné riziko
- počet dnů s HW
- tropické noci
- horké dny
- všechna rizika

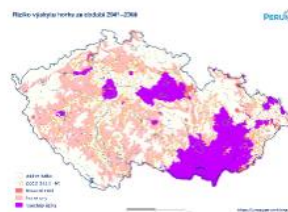
1991–2020



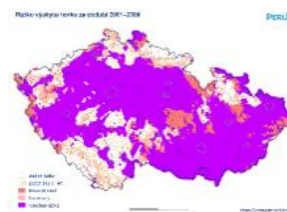
2021–2040



2041–2060



2061–2080

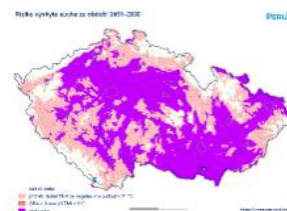
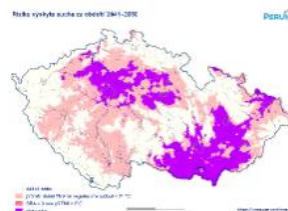
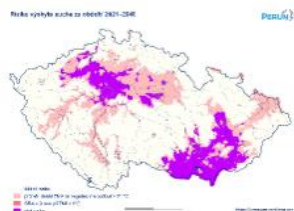
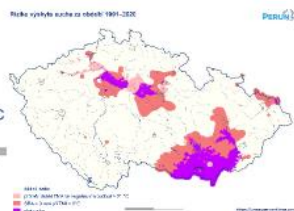


2081–2100



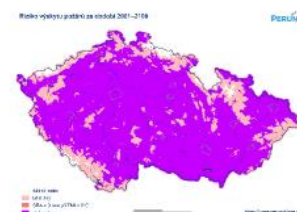
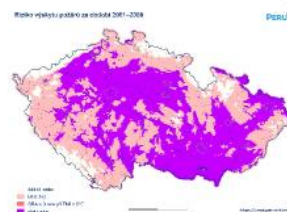
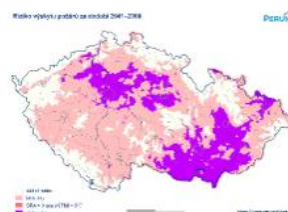
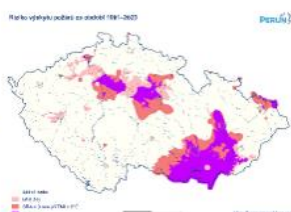
Sucho

- žádné riziko
- průměr denní TMA ve vegetačním období > 21 °C
- SRA = 0 mm při TMI > 5°C
- obě rizika



Požáry

- žádné riziko
- letní dny
- SRA = 0 mm při TMI > 5°C
- obě rizika



KLIMA, VODA, ZDRAVÁ PŮDA

VYBRANÉ PILÍŘE BIOEKONOMIKY PRO UDRŽITELNOST



**Český
hydrometeorologický
ústav**

Současný stav změny klimatu v Česku

**Radim Tolasz
21. listopadu 2023**