

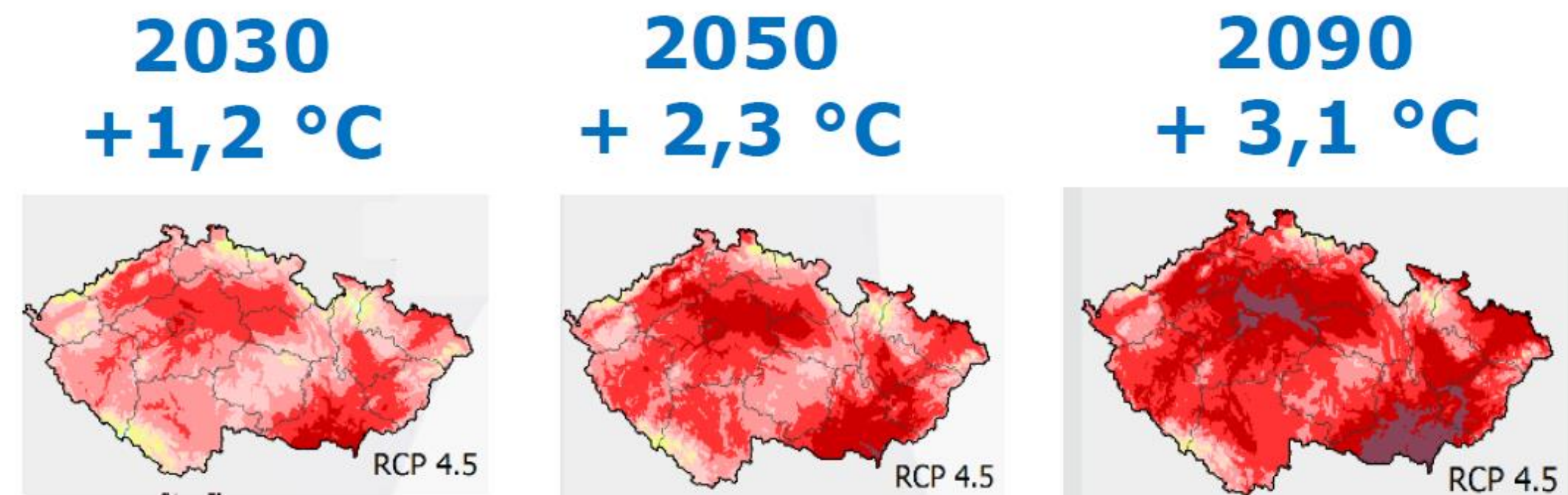


Vývoj našich vodárenských zdrojů a změna klimatu

Motto:

- ❖ *nelze očekávat pokles emisí „skleníkových plynů“, aby se růst teplot vzduchu zastavil do r. 2050....*
- ❖ *nárůst průměrné teploty vzduchu o více než 2° C bude dosažen již kolem r. 2030, bude pokračovat a výrazně zvýší evapotranspiraci i výpar z vodních hladin....*
- ❖ *zajistí současný stav vodohospodářské infrastruktury dostatek vodních zdrojů pro vodárenství a přípravu pitné vody?*
- ❖ **Realizujeme včas efektivní adaptační opatření ???**

Pavel Punčochář



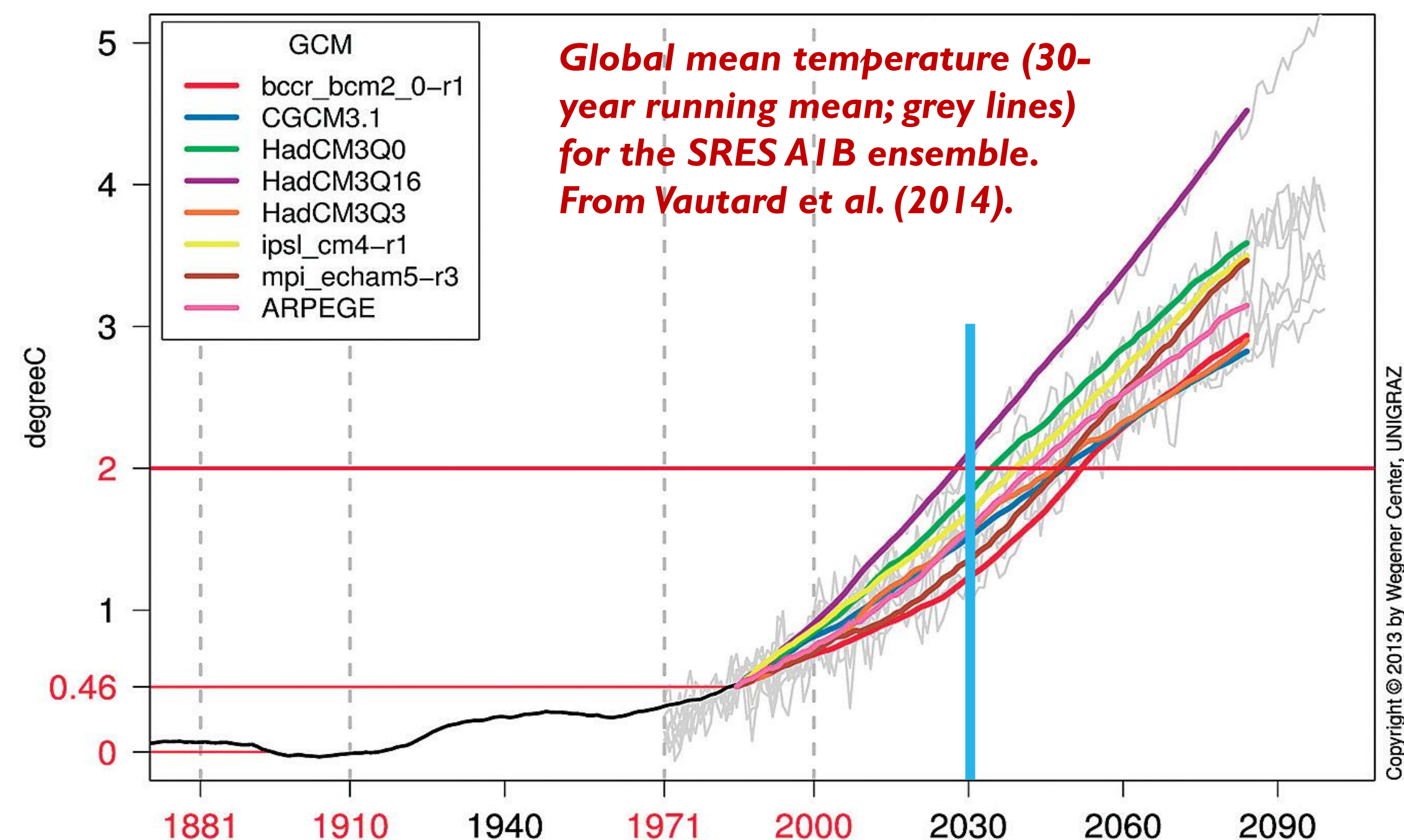
Pravděpodobně stále ještě optimistický scénář, podle letošních informací +2° C stupně C lze očekávat již kolem r. 2030 (Data Mendelova univ., Brno).

rok	oteplení °C	letní odtok mm	%
1980	0	82,5	100
2020	+1	64,4	78
2040	+2	45,9	56
2060	+3	27,4	33

Zdroj: Data Ing. L. Kašpárek, CSc., VÚVTGM v.v.i.)

Situace vodních zdrojů a odběrů v letech s nejnižšími srážkami (2003, 2015, 2018) – průměry (mld. m³)

srážky	zdroje povrch. vod	zdroje podz. vod	evapor.	odtok	odběry povrch. vod	odběry podz. vod	% ze zdrojů povrch. vod	% ze zdrojů podz. vod
41,9	3,6	0,97	31,6	10,1	1,36	0,39	38,0	40,8



1 mm srážek na našem území	78 mil. m3 vody
nárůst teploty o 1° C – ztráta výparem cca 40 mm	3,12 mld. m3 vody
nárůst teploty o 2° C – ztráta výparem cca 80 mm	6,24 mld. m3 vody
roční úhrn srážek v ČR v období 2015-2019	47,5 mld. m3 vody

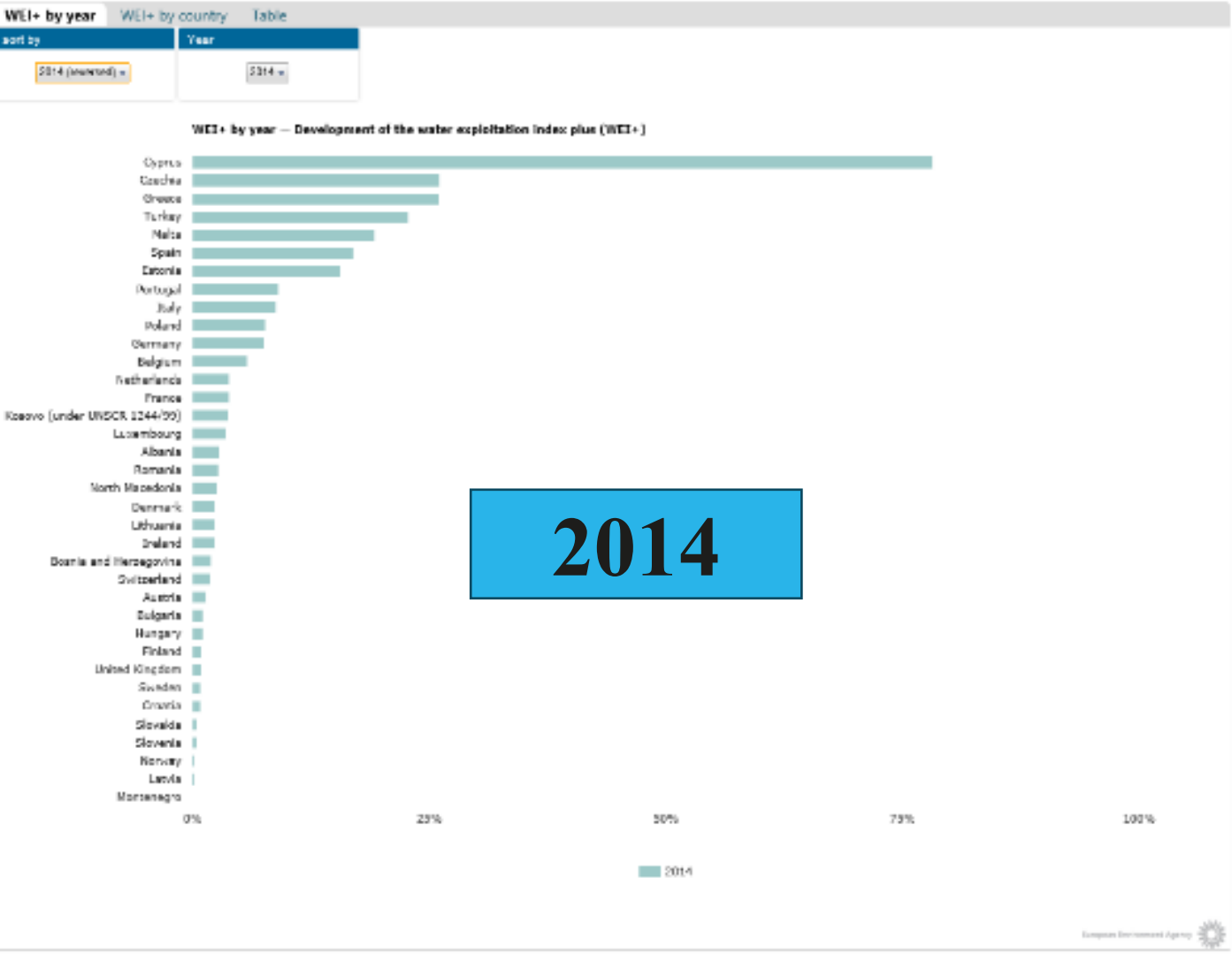
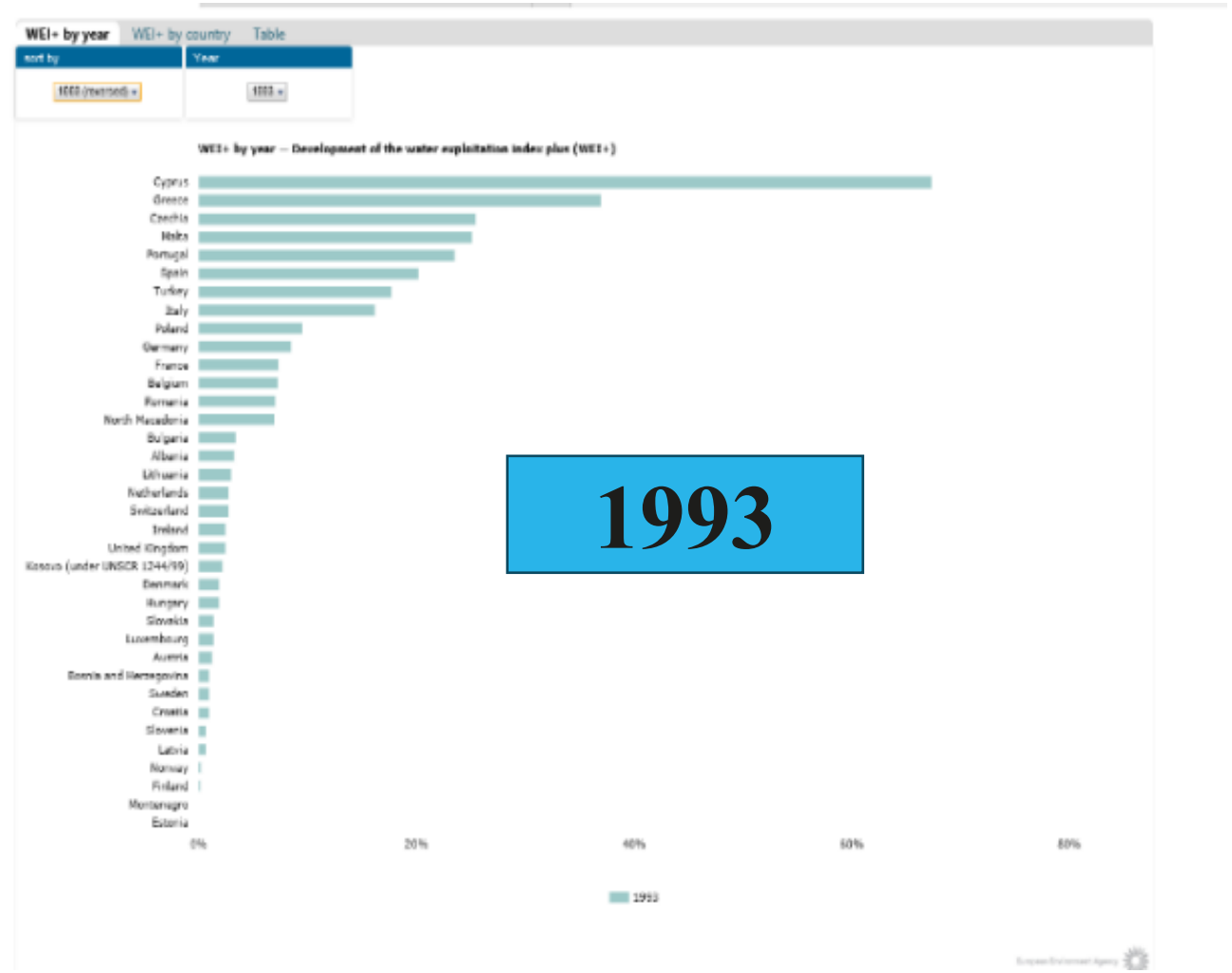
Údaje VÚVTGM, v.v.i.,

	rozmezí	průměr
Srážky roční (mld. m³) v letech	41,2 – 71,3 2018 2002	54,4
Vodní zdroje (mld. m³) v letech	4,12 – 10,38 2018 2010	6,24
Odběry (mld. m³) v letech	1,29 – 2,06 2021 2003	1,71
% odběrů z vodních zdrojů (x)	18,6 – 41,6	27,0
v letech	2021 2023	

(x) Nezahrnuto navrácení části objemů odebrané vody, se kterým počítá WEI+ index

% odběru	vyjádření „stresu“
méně než 10	nízký - střední stres
10 - 20	nízký až střední stres
20 - 40	střední až vysoký stres
40 – 80	vysoký stres
nad 80	extrémně vysoký stres

Index využívání vodních zdrojů (WEI+ dle EEA, 2019)

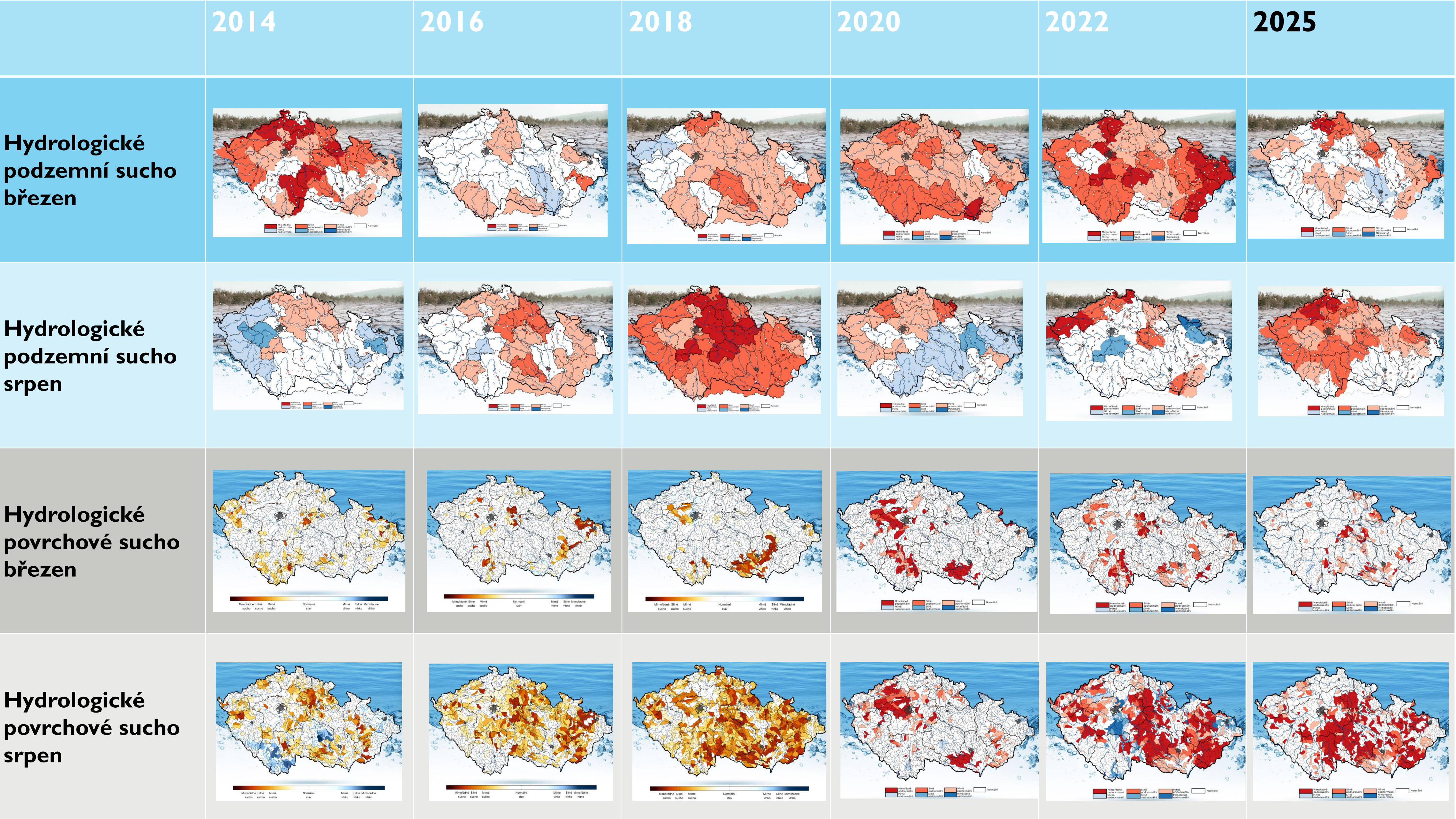


V r. 2014 bylo pořadí Kypr, ČR, Řecko, Turecko, Malta
V r. 1993 bylo pořadí Kypr, Řecko, ČR, Malta, Portugalsko

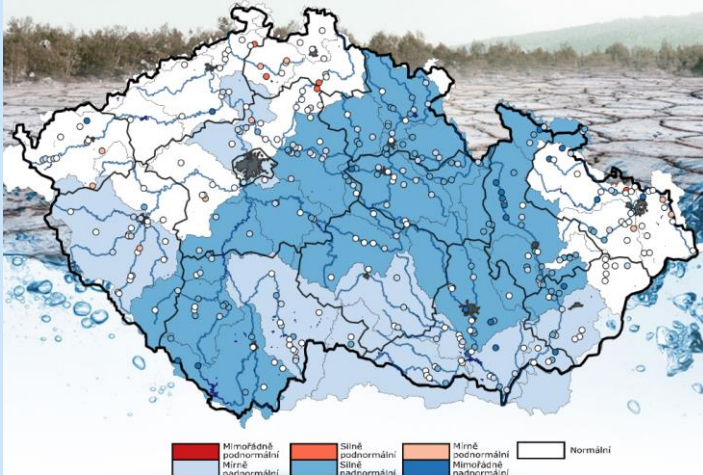
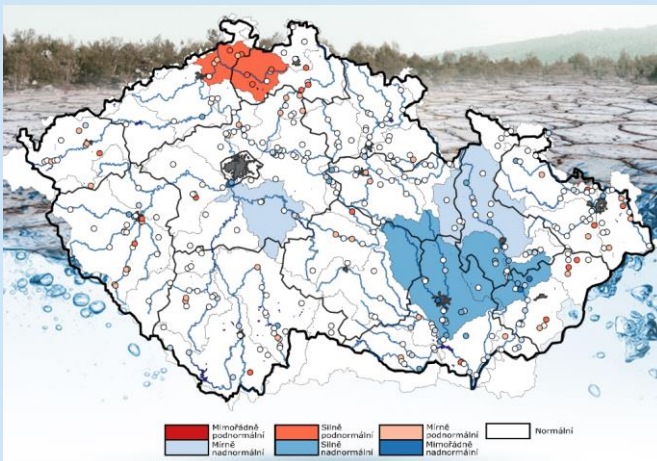
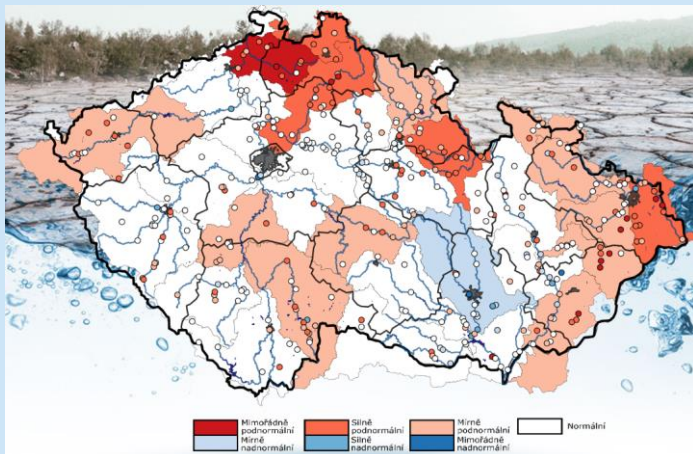
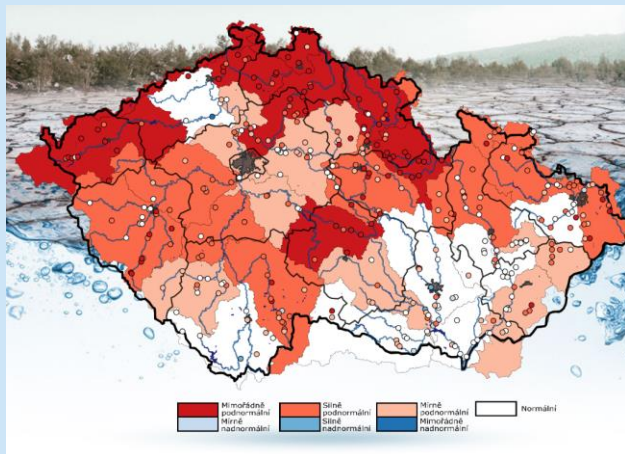
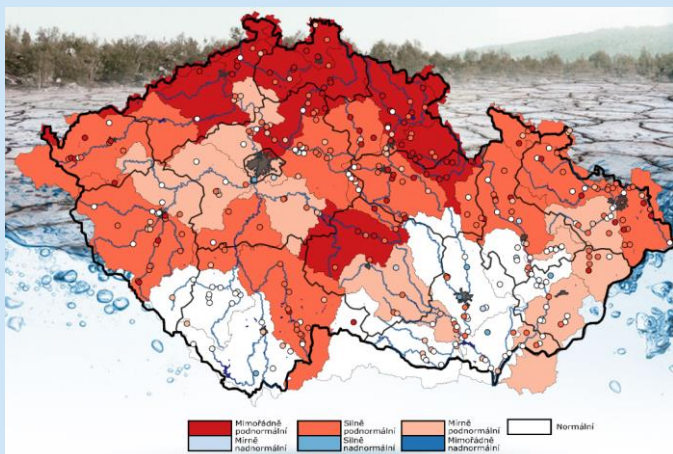
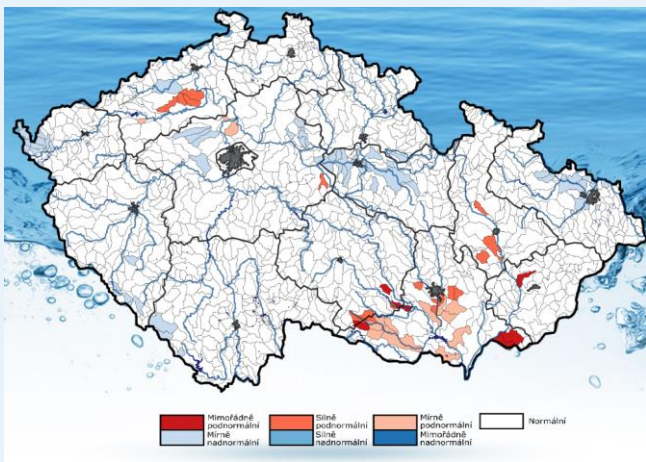
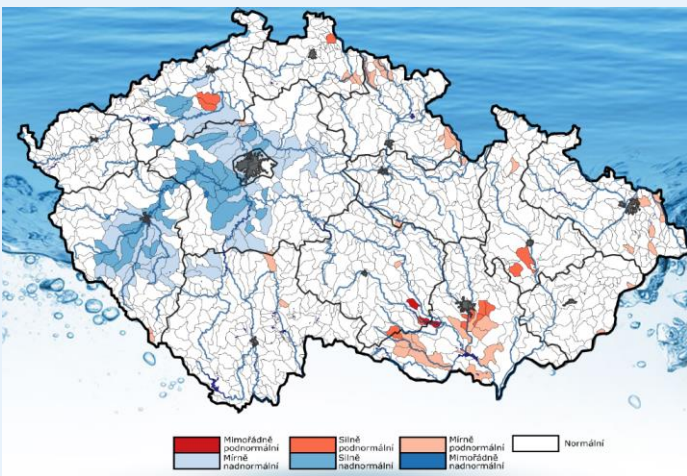
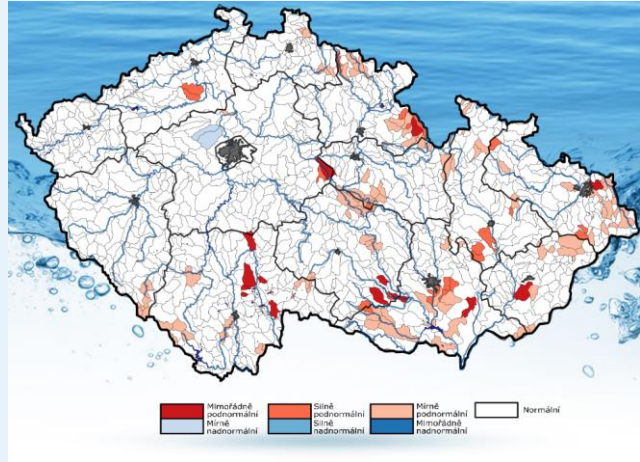
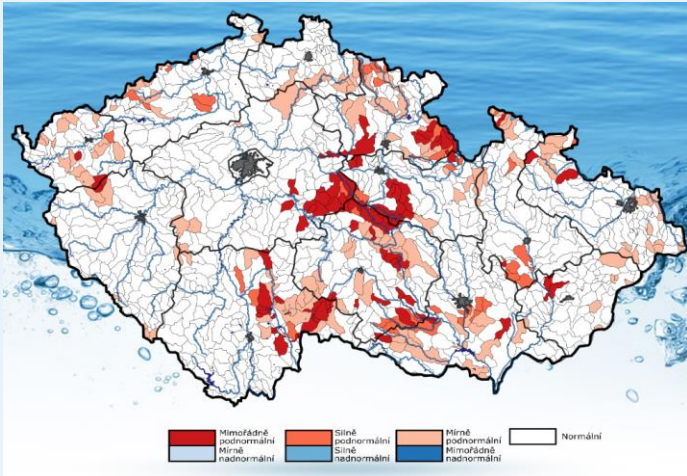
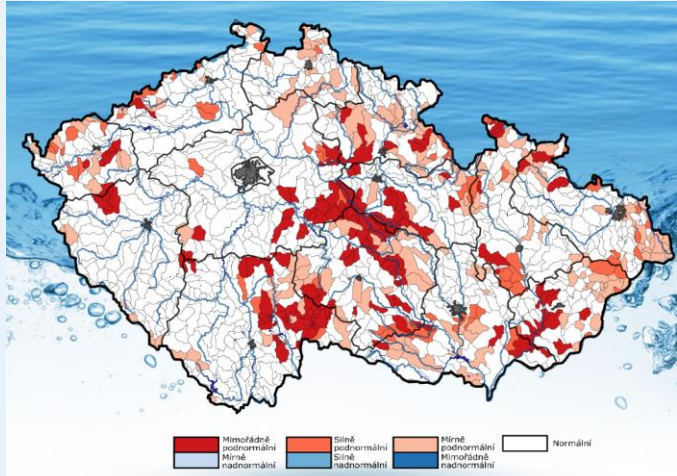
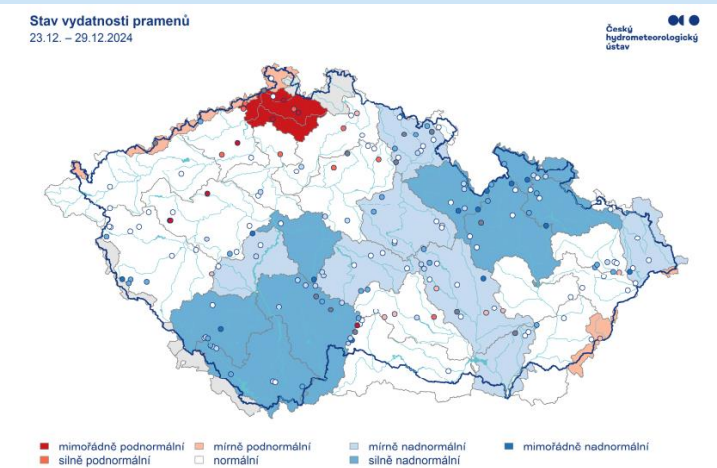
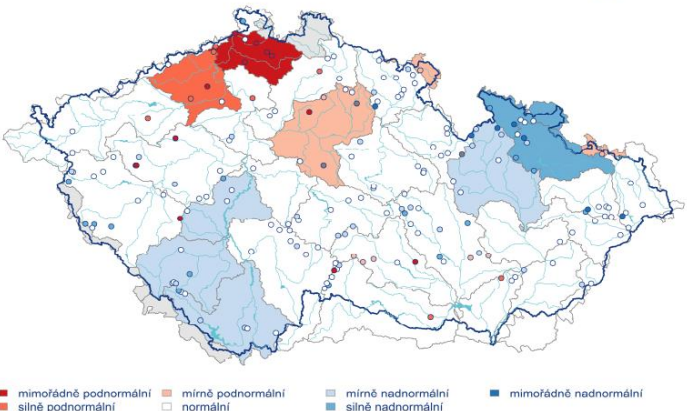
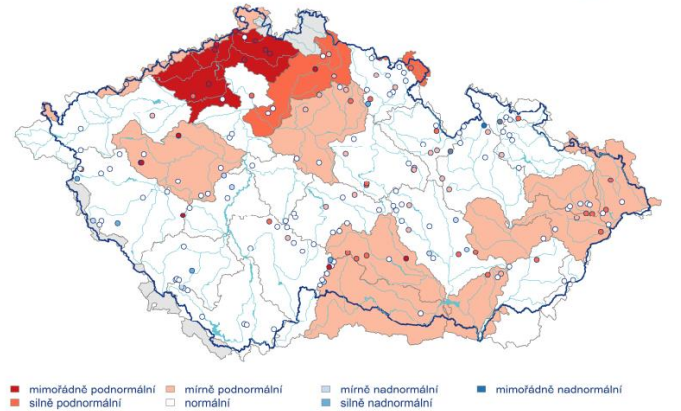
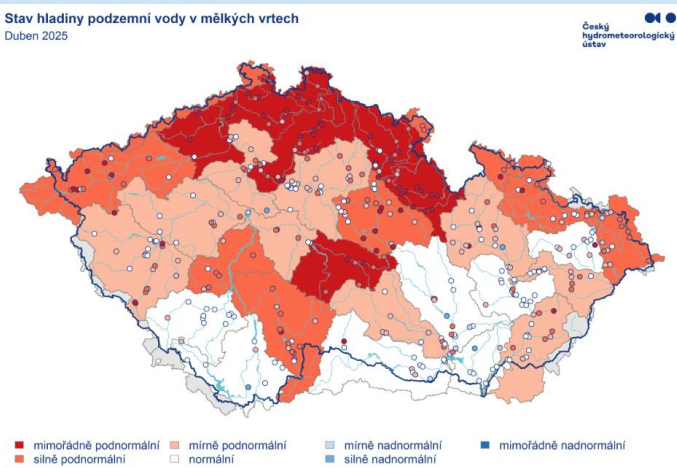
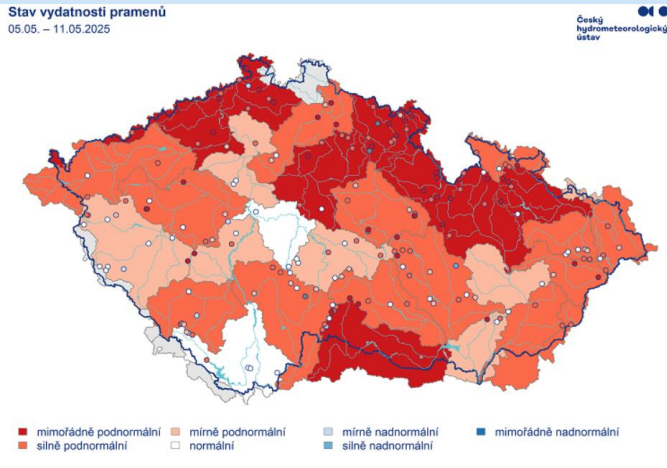
Zdroj: Publication of the EEA, (Kobenhaven).

Zdroje povrchové vody (mld. m3), odebrané objemy a využívání pro vodárny (průměry 2000 – 2023)				Zdroje podzemní vody (mld. m3), odebrané objemy a využívání pro vodárny (průměry 2000 – 2023)			
disponibilní zdroje vody mld. m3	odebraný objem mld. m3	odběry pro vodárny mld. m3	vodárny % objemu celkových odběrů	disponib. zdroje vody mld. m3	odebraný objem mld. m3	odběr pro vodárny mld. m3	vodárny % objemu celkových odběrů
5,06	1,35	0,34		1,18	0,38	0,30	
9,3	2,5	0,63		2,17	0,7	0,55	

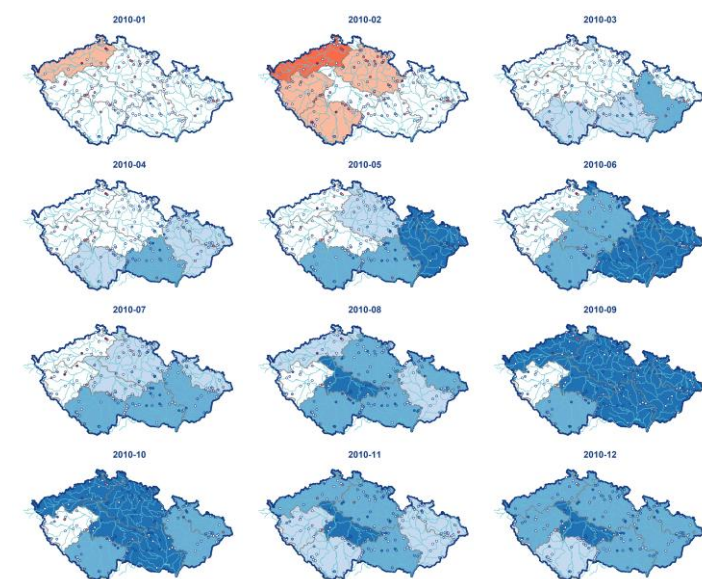
% ročního úhrnu
srážek



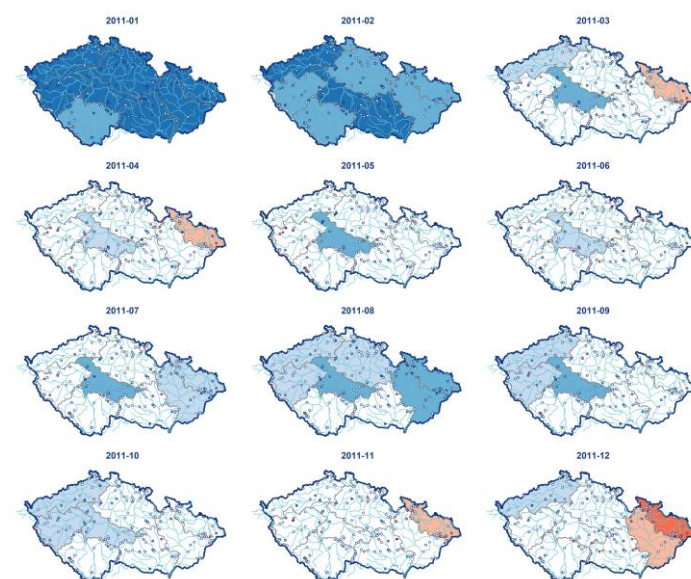
Situace hydrologických poměrů v posledním období (Zdroj: „Hamr“ ČHMÚ.)

	prosinec 2024	únor 2025	březen 2025	duben 2025	květen 2025
Hydrologické podzemní sucho					
Hydrologické povrchové sucho					
Stav pramenů					

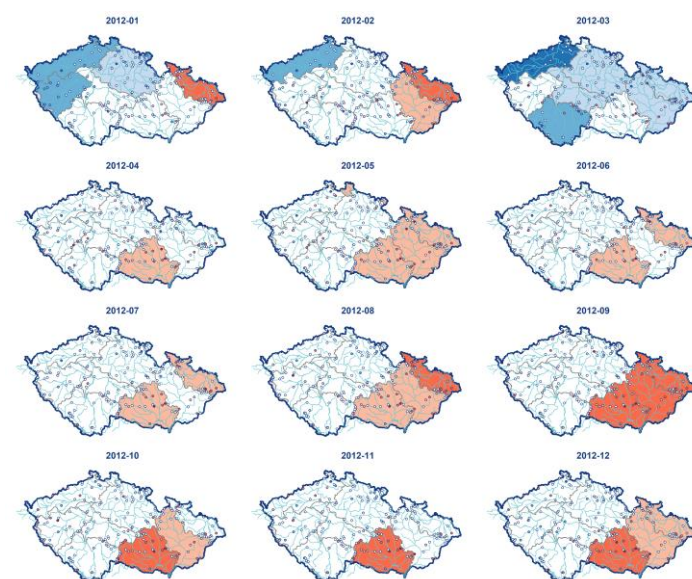
2010



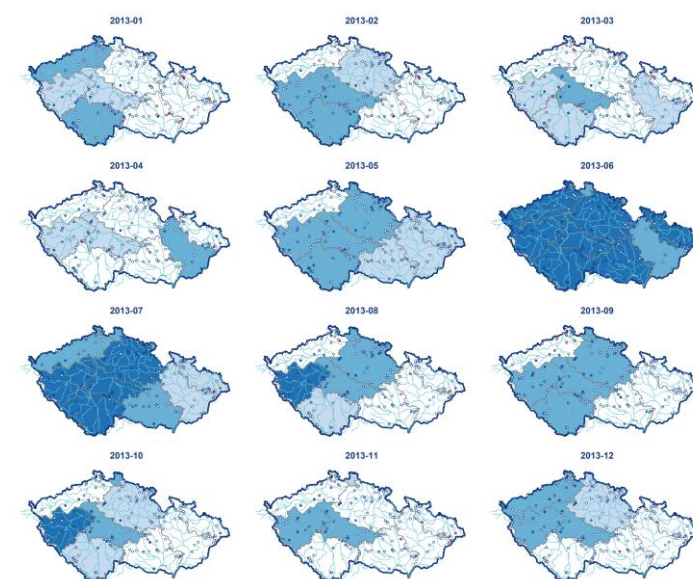
2011



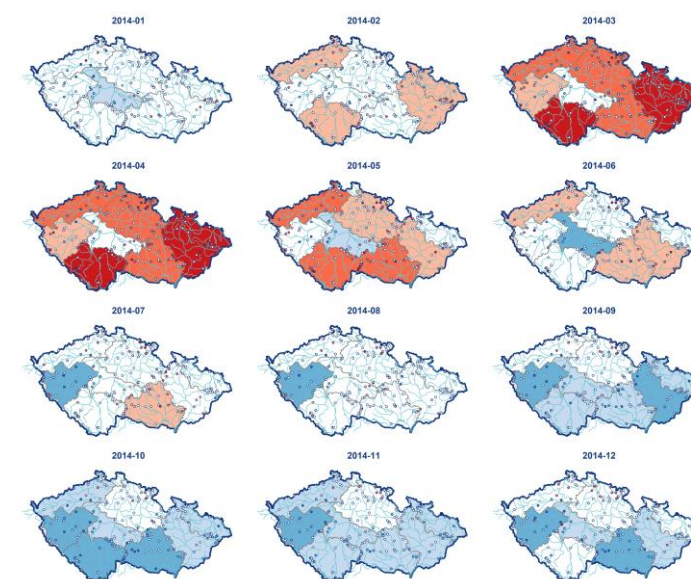
2012



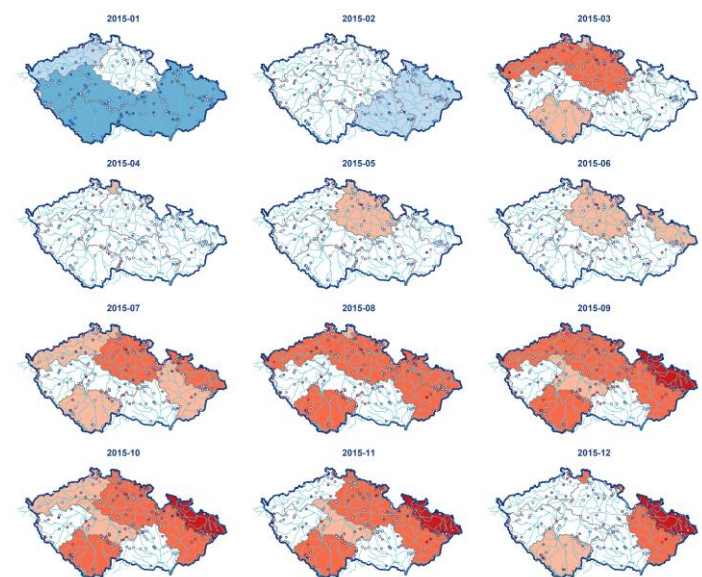
2013



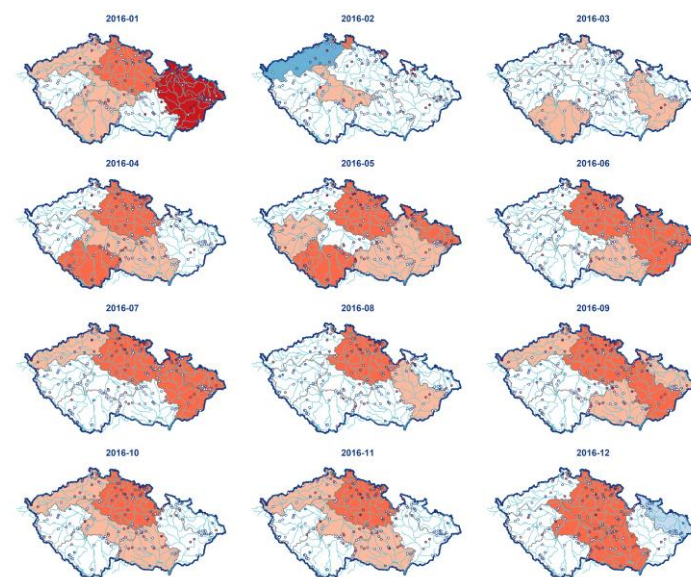
2014



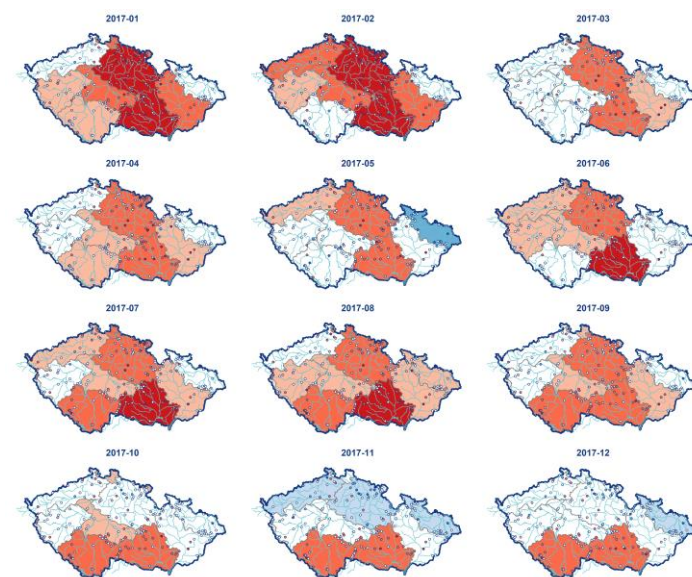
2015



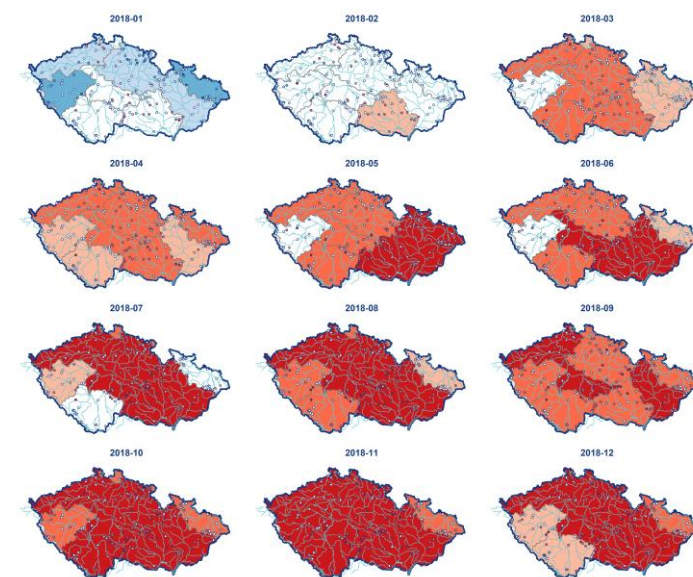
2016



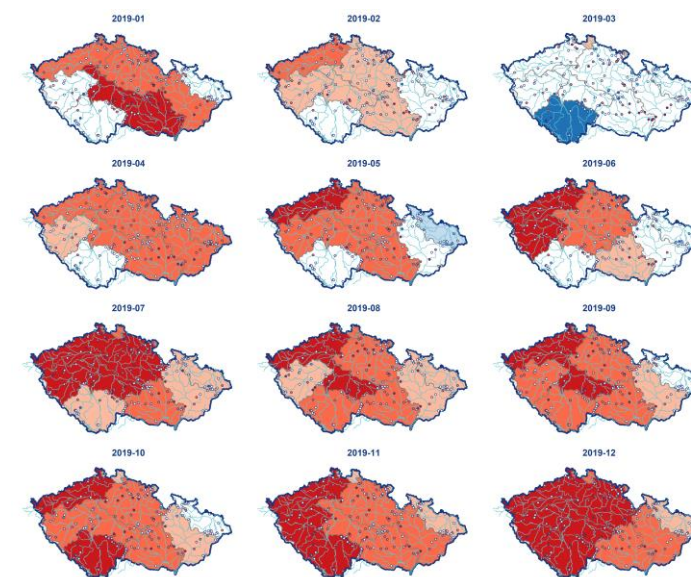
2017



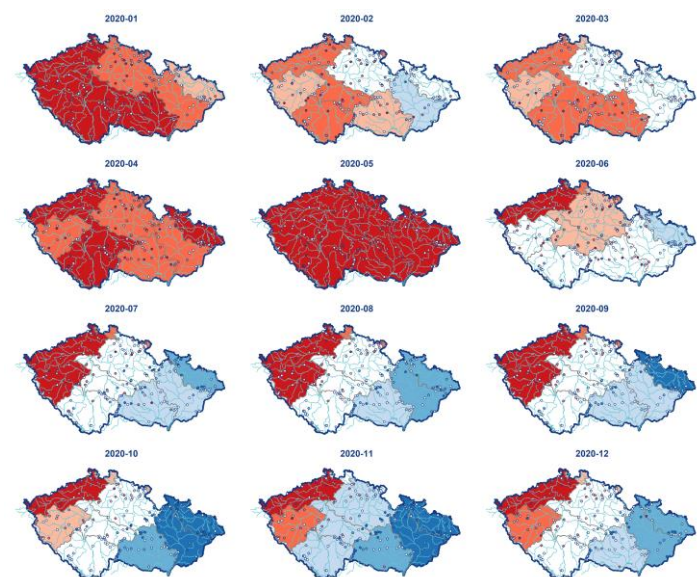
2018



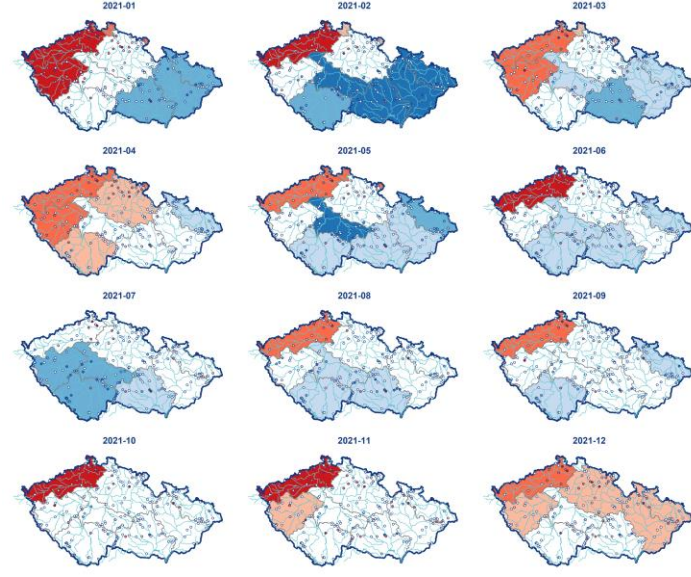
2019



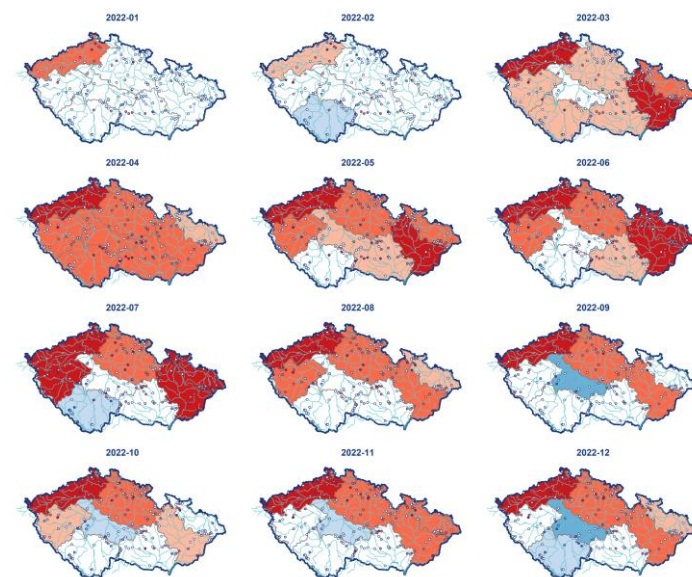
2020



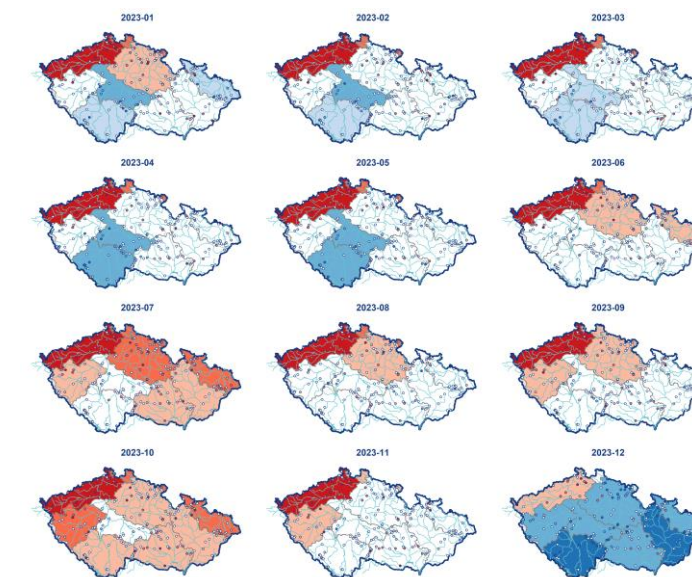
2021



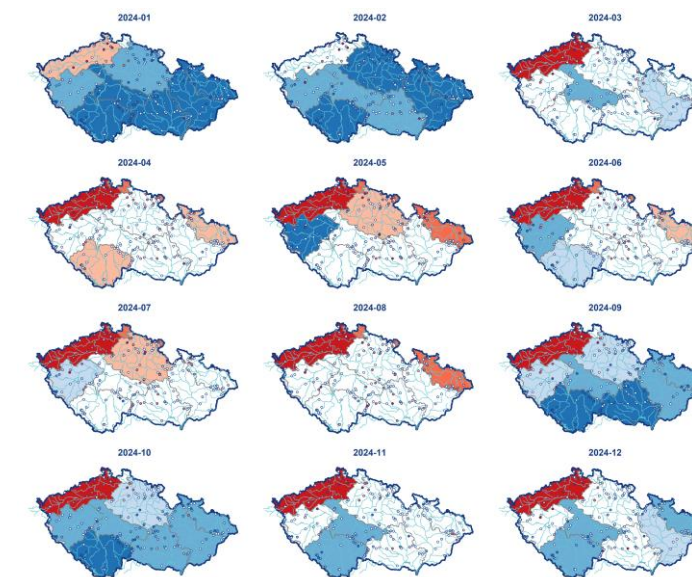
2022



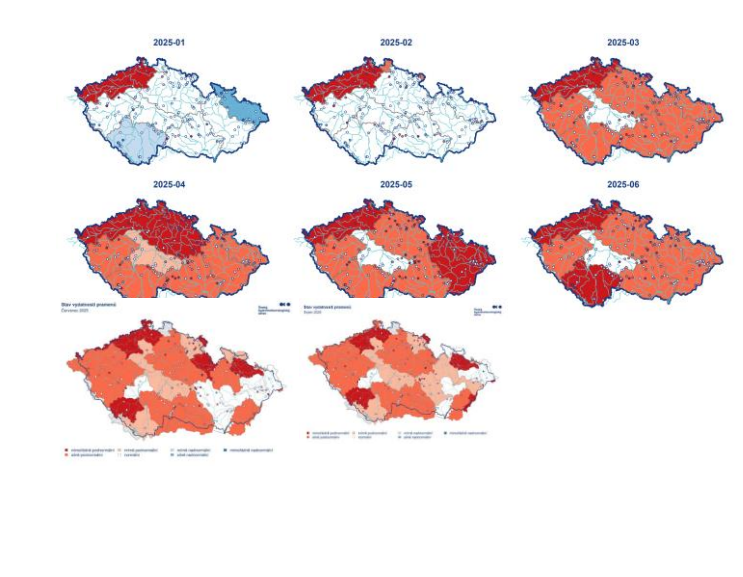
2023



2024



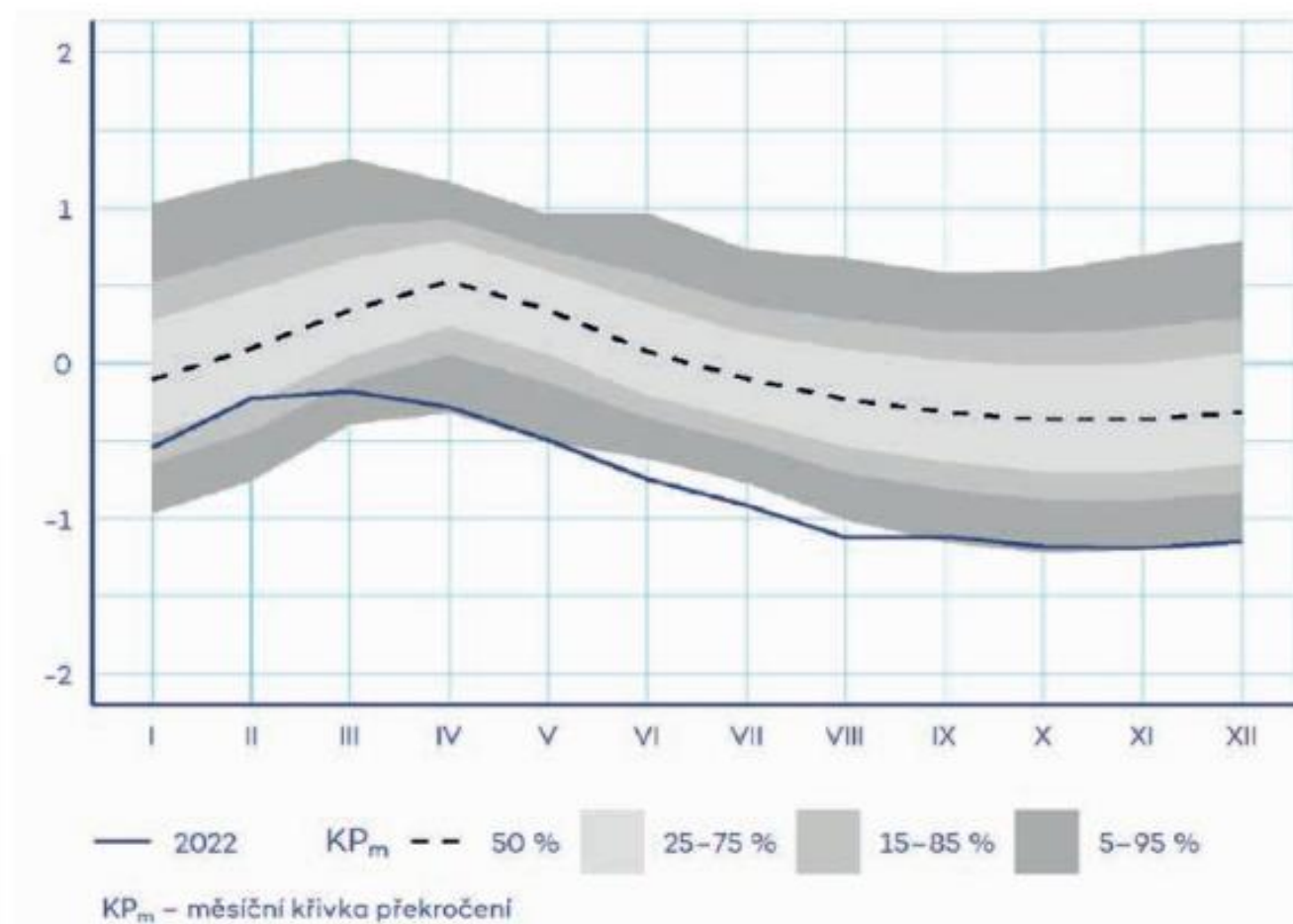
2025



Vývoj stavu pramenů v jednotlivých měsících v letech 2010 – 2025. Zdroj: Databáze „Hamr“ ČHMÚ).

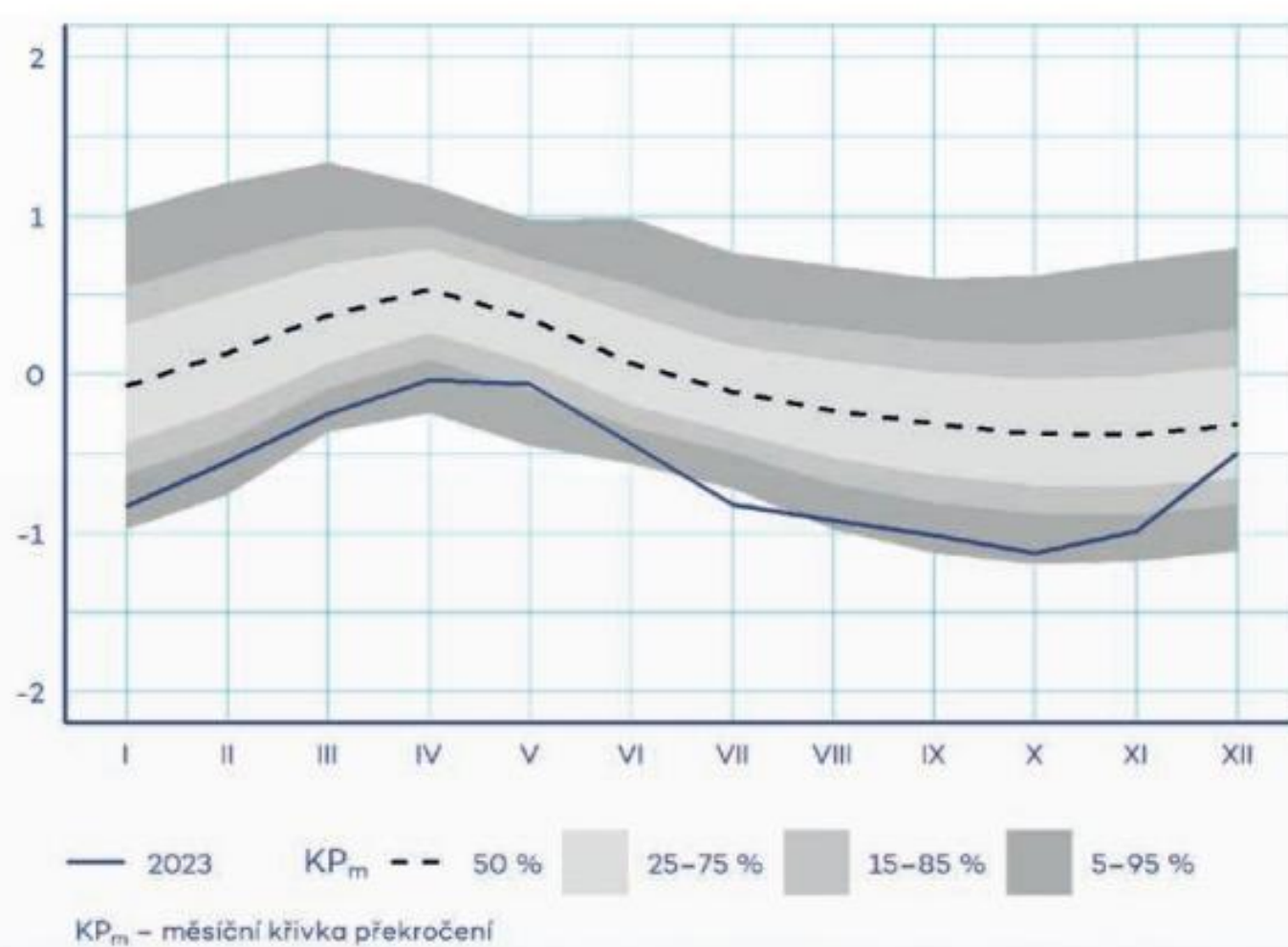
Graf I.3.5

Průměrná standardizovaná úroveň hladiny hlubokých vrtů hlásné sítě pro celou ČR v roce 2022 ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1991–2020



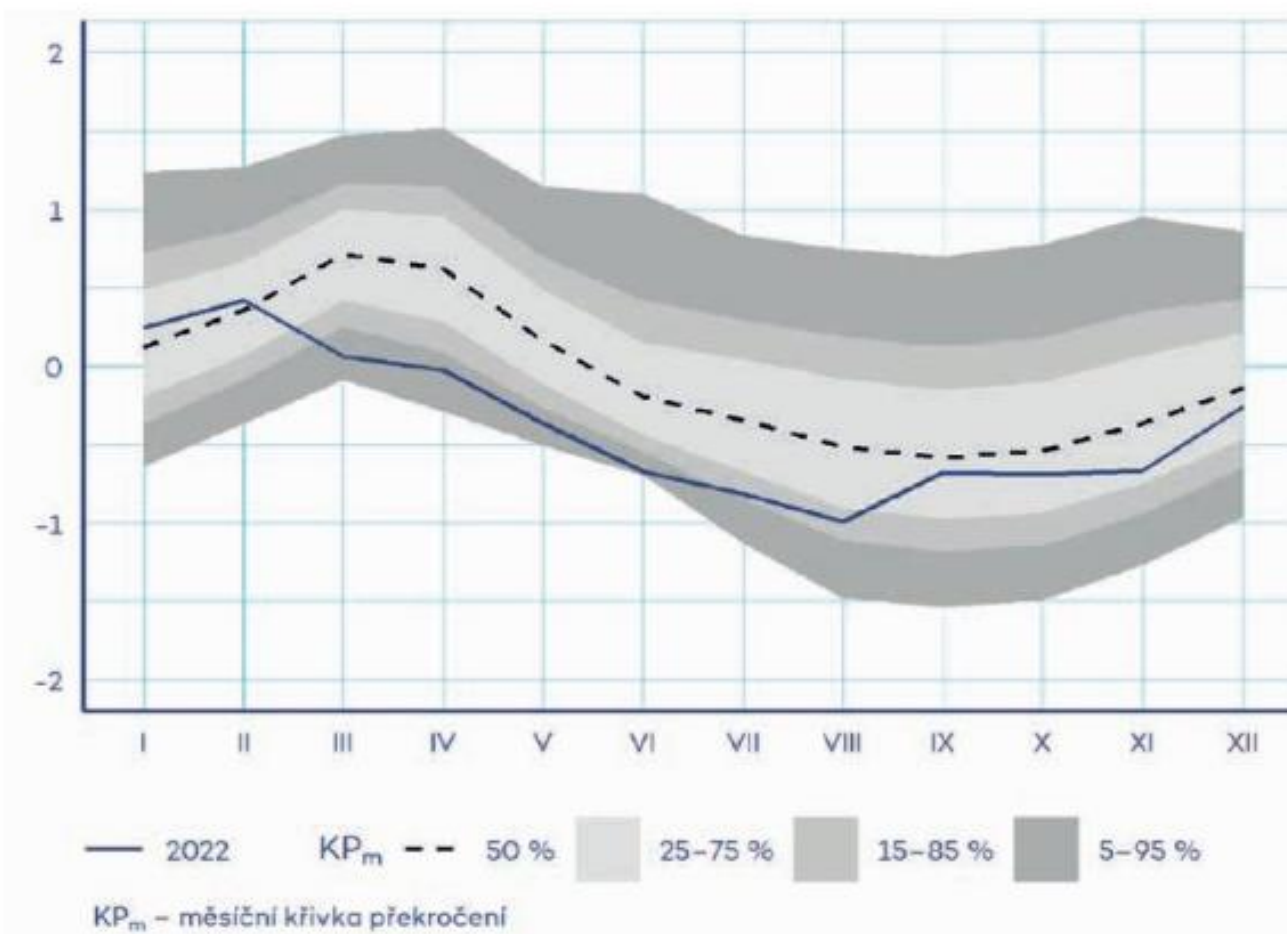
Graf I.3.5

Průměrná standardizovaná úroveň hladiny hlubokých vrtů hlásné sítě pro celou Českou republiku v roce 2023 (modře) ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za referenční období 1991–2020



Graf I.3.I

Průměrná standardizovaná úroveň hladin podzemních vod u mělkých vrtů hlásné sítě pro celou Českou republiku v roce 2022 ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1991–2020

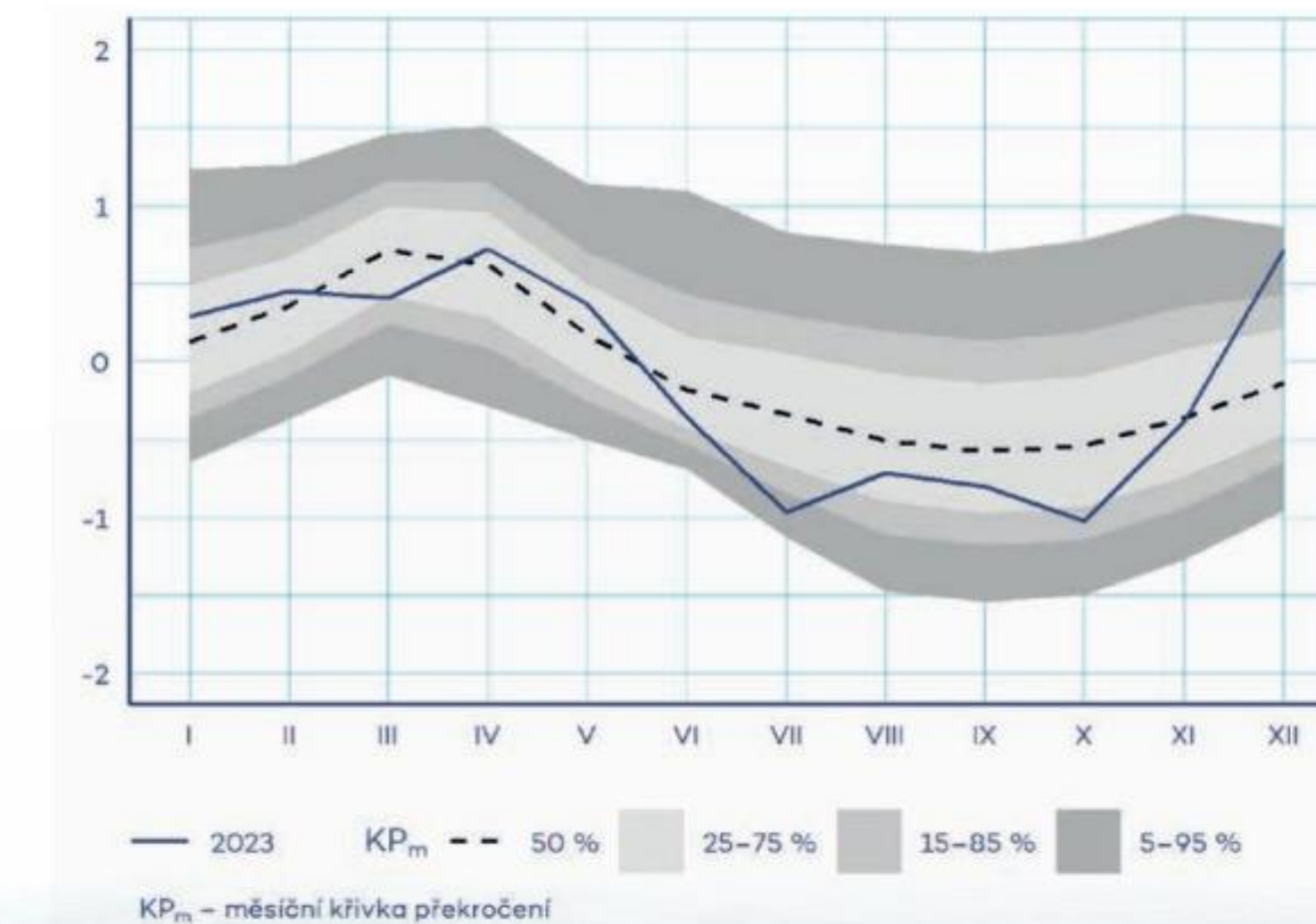


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).
Svislá osa vyjadřuje směrodatnou odchylku.

Graf I.3.I

Průměrná standardizovaná úroveň hladin podzemních vod u mělkých vrtů hlásné sítě pro celou Českou republiku v roce 2023 (modře) ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za referenční období 1991–2020



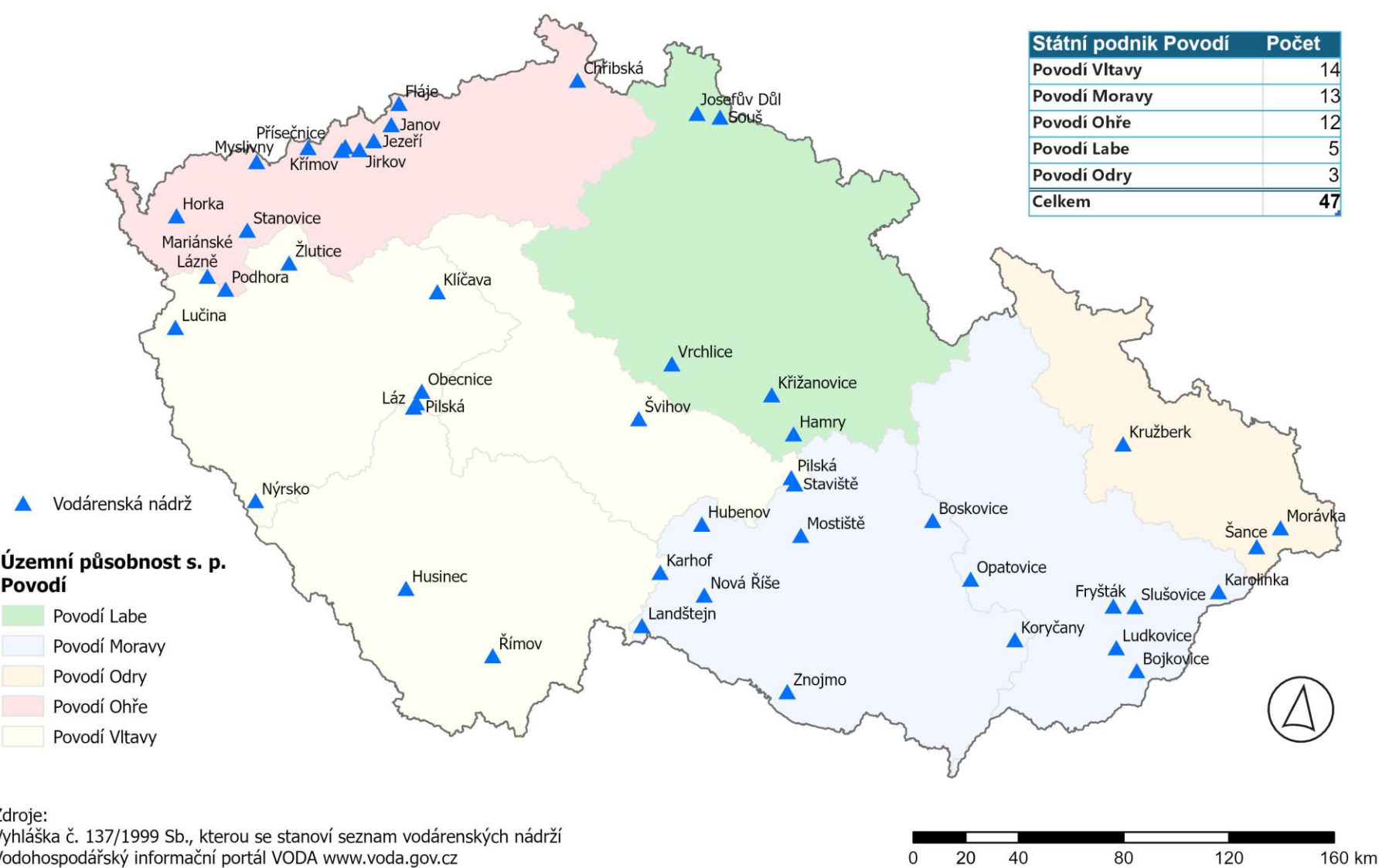
(Zdroj: Databáze ČHMÚ.)

Mapa lokalit hájených v GENERELU LAPV



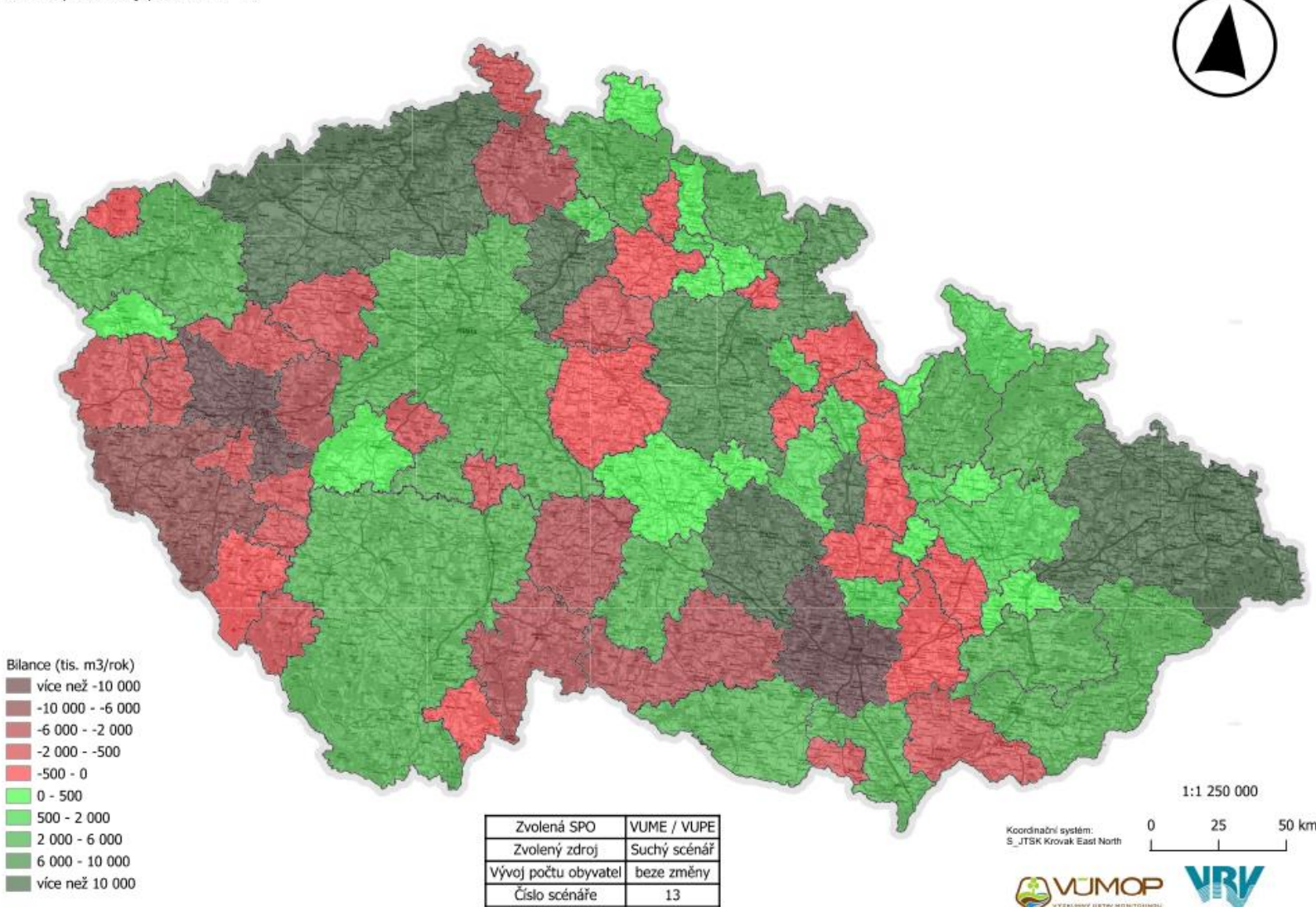
VODÁRENSKÉ NÁDRŽE

v České republice dle vyhlášky č. 137/1999 Sb.

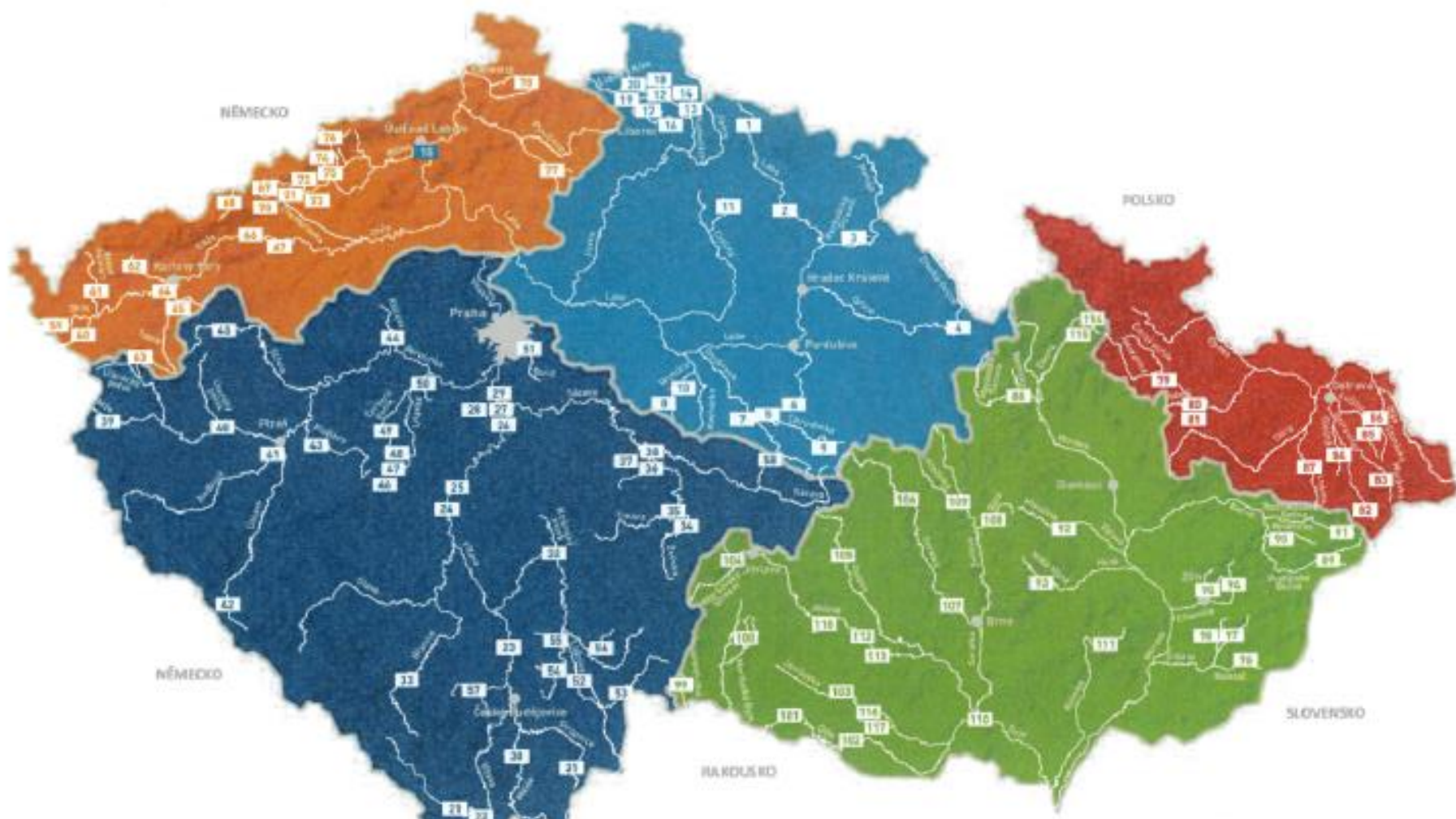


Území deficitních zdrojů vody z vodohospodářské bilance

Bilance pitné vody pro scénář 13



Přehrady ČR registrované v databázi ICOLD (118)



Využívání zdrojů pitné vody

Vodárenské zdroje vody	% Povrchových vod
do r. 1950	27
do r. 1990	57
současný stav	52

Počty odběrových míst pro vodárenské využití vody

Zdroje podzemní vody	4 180 – 4 210
Zdroje povrchové vody – vodní toky	113 – 114
Zdroje povrchové vody - nádrže	69 - 70

Povolování nových vrtů nebo jejich prohloubení

období	počet vydaných povolení
2018 - 2022	32 154
2023	5 643
2024	5 227
2025 (I. pol.)	969

Počet vodárenských nádrží v ČR, ve kterých v posledních 30 letech zásobní objem klesl následkem sucha pod 30 %

s. p. Povodí	Počet nádrží	Počet vodár. nádrží	Zásobní objem mil. m3	Pokles pod 30 % z. o.	Omezení odběru vodáren
Vltavy	45	10	319,1	5	0
Labe	37	5	34,5	4	0
Ohře	29	15	11,3	3	0
Moravy	38	13	94,4	8	0
Odry	13	4	256,3	1	0
Celkem	165	47	715,6	21	0

Počet omezení odběrů z vodních zdrojů, omezení k plnění bazénů apod.

rok	2020	2021	2022	2023	2024	2025	(„průměr“)
Povodí Vltavy, s. p.	38	35	16	22	26	9	24
Povodí Labe, s. p.	19	19	30	32	22	3	21
Povodí Ohře, s. p.	53	61	144	130	57	77	87
Povodí Moravy, s. p.	46	49	94	48	14	77	55
Povodí Odry, s. p.	1	1	--	--	--	--	--
celkem	154	165	284	232	119	166	--

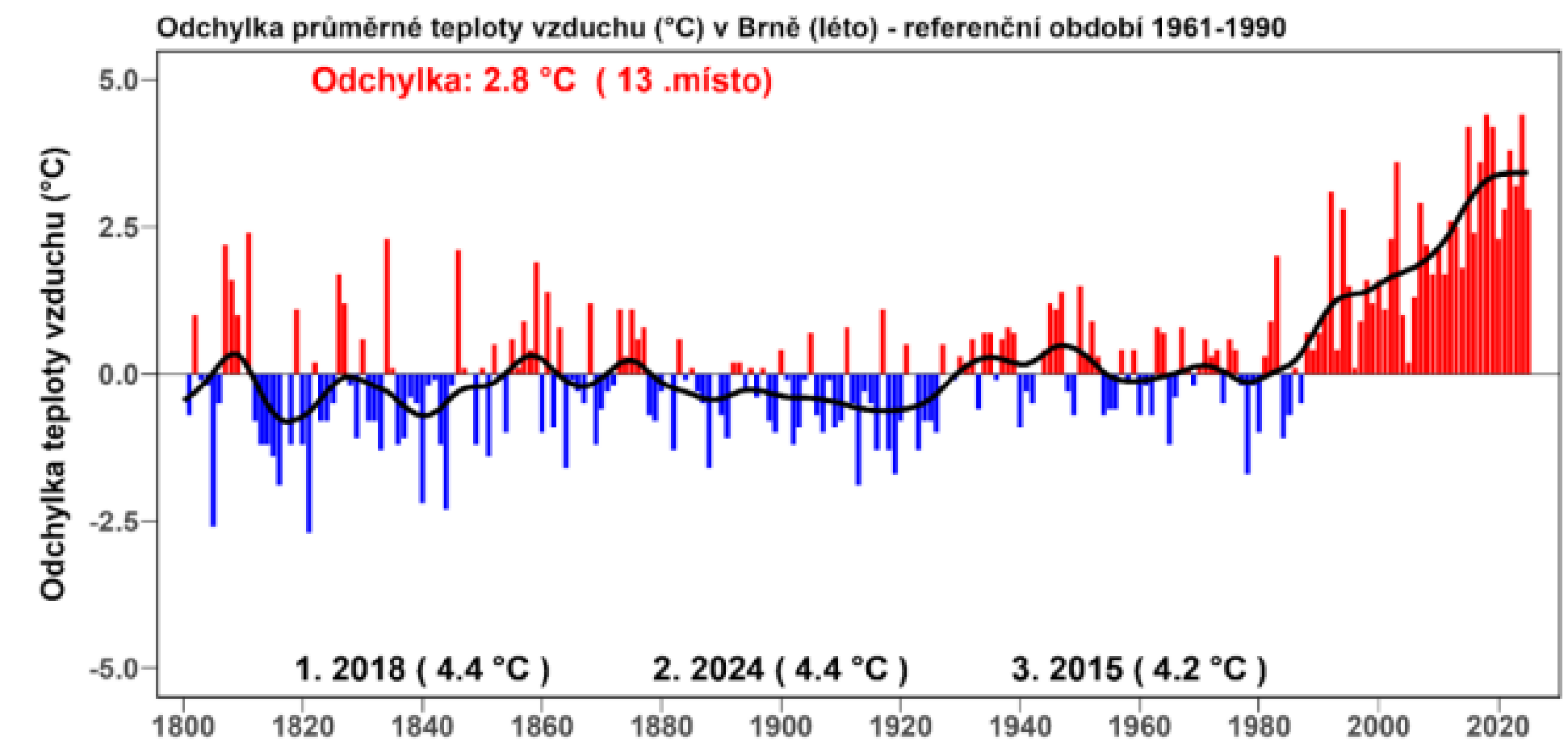
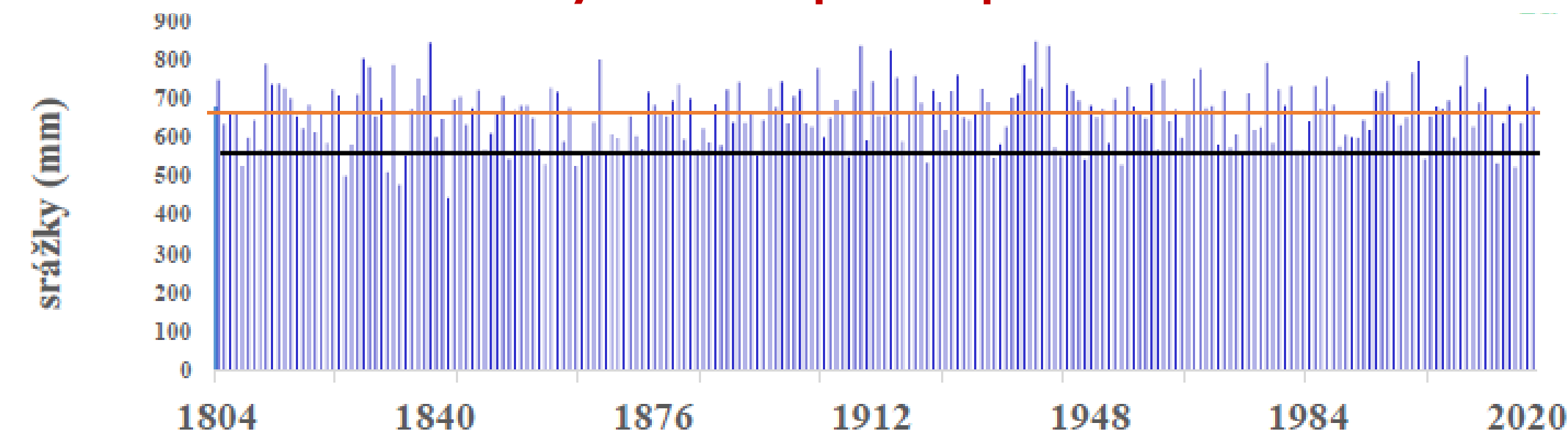
Shrnutí

- ❖ Ze všech dosavadních informací o zajištění dostatečných a kvantifikovaných vodních zdrojů pro obyvatelstvo vyplývá, že zásadní je akumulace v přehradních nádržích, případně v „nádržích podzemní infiltrací“ (o kterých se mluví řadu let, ale nevznikají a ani nejsou jejich efekty předvídány).
- ❖ Existence 47 vodárenských nádrží umožnila v ČR překlenout málo vodné období 2014-2021 bez velkých problémů, přispěla k tomu skutečnost, že spotřeby vody poklesly na polovinu v posledních 30 letech a rovněž úniky/ztráty pitné vody byly sníženy na dostatečnou úroveň v celoevropském měřítku.
- ❖ **Je třeba zrychlit přípravu a výstavbu nádrží:**
 - aplikovat zjednodušení postupu vyvlastnění ve veřejném zájmu na zajištění vodních zdrojů
 - úpravu v územních plánech zabezpečit včas
 - zásadně zrychlit a usnadnit administrativu pro zahájení staveb
 - veřejný zájem o zajištění dostatku vody pro obyvatelstvo musí být nadřazen všem dalším „veřejným“ zájmům

Realizace vodních děl 20 i více let od rozhodnutí k realizaci vodního díla je nepřijatelná s ohledem na význam vody pro kvalitu života.

Zabezpečení dostatečných a udržitelných vodních zdrojů pro období po r. 2040 – 2050 při pokračujícím trendu změn klimatu vyžadují rozhodnutí vlády o výstavbě nádrží nyní, pokud mají zajistit vodu budoucím generacím

Předpokládaný pokles využitelných srážkových úhrnů v důsledku nárůstu teplot vzduchu o +2° C a souvisejícím navýšením evapotranspirace



Zdroj: Databáze CzechGlobe.



Klíčava



Římov



Josefův Důl



Vrchlice



Lučina



Hubenov



Přísečnice



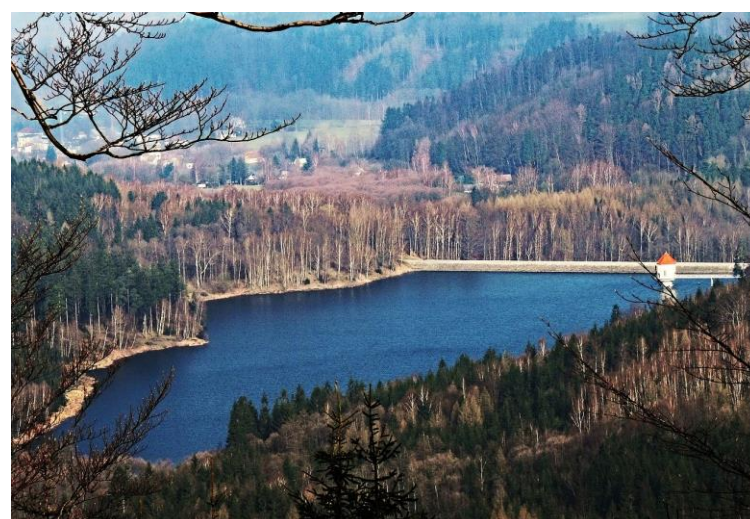
Kružberk



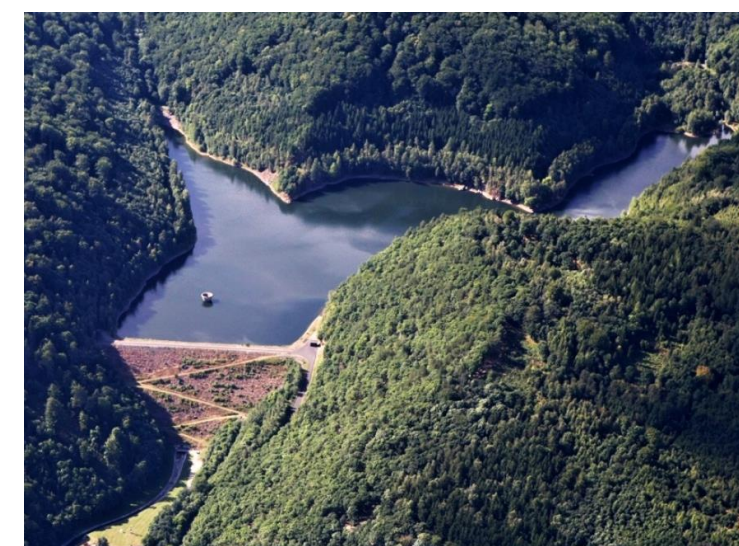
Vír



Pílská



Chřibská



Jirkov



Švihov



Šance



Fryšták



Fláje



Nýrsko



Slušovice



Opatovice

Děkuji za pozornost.
pavel.puncochar@mze.gov.cz