

The background image is a photograph of a dry, cracked riverbed. The foreground is filled with dark, parched earth that has split into a network of deep, irregular cracks. A few small, green plants are struggling to grow from the fissures. In the middle ground, a piece of light-colored driftwood lies horizontally across the cracked surface. The background shows a calm body of water, likely a reservoir or a slow-moving river, with a slightly rippled surface under a clear sky.

**Koncepce ochrany před následky sucha
pro území České republiky
– současný stav a její další pokračování**

***RNDr. Pavel Punčochář, CSc.,
Sekce vodního hospodářství
Ministerstvo zemědělství***

Vývoj a sledování výsledků opatření Koncepce ochrany před následky sucha



**Koncepce ochrany před
následky sucha pro
území České republiky**
(66 stran, 18 příloh)

**Usnesení vlády č. 528 ze
dne 24. července 2017**

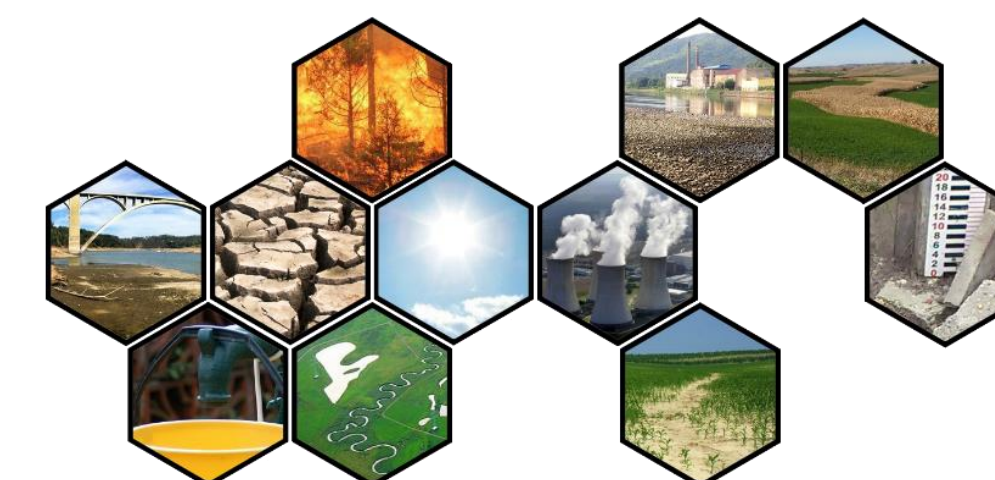


Meziresortní komise voda sucho

**ZPRÁVA O PLNĚNÍ KONCEPCE
OCHRANY PŘED NÁSLEDKY SUCHA
PRO ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY
ZA OBDOBÍ 2017–2022**

Schválená usnesením vlády České
republiky č. 27 ze dne 11. ledna 2023

Koncepce obsahovala 41 opatření (26 v gesci MZe). V průběhu 2017 – 2022 byla ročně poskytnuta finanční podpora ve výši 15,9 mld. Kč (67 % bylo pokryto z fondů EU), zbytek byly národní zdroje, a tyto investice navíc podporovali investoři podílem 20 – 50 % z vlastních prostředků. Většina opatření je dlouhodobých, a proto jejich naplňování bude pokračovat.

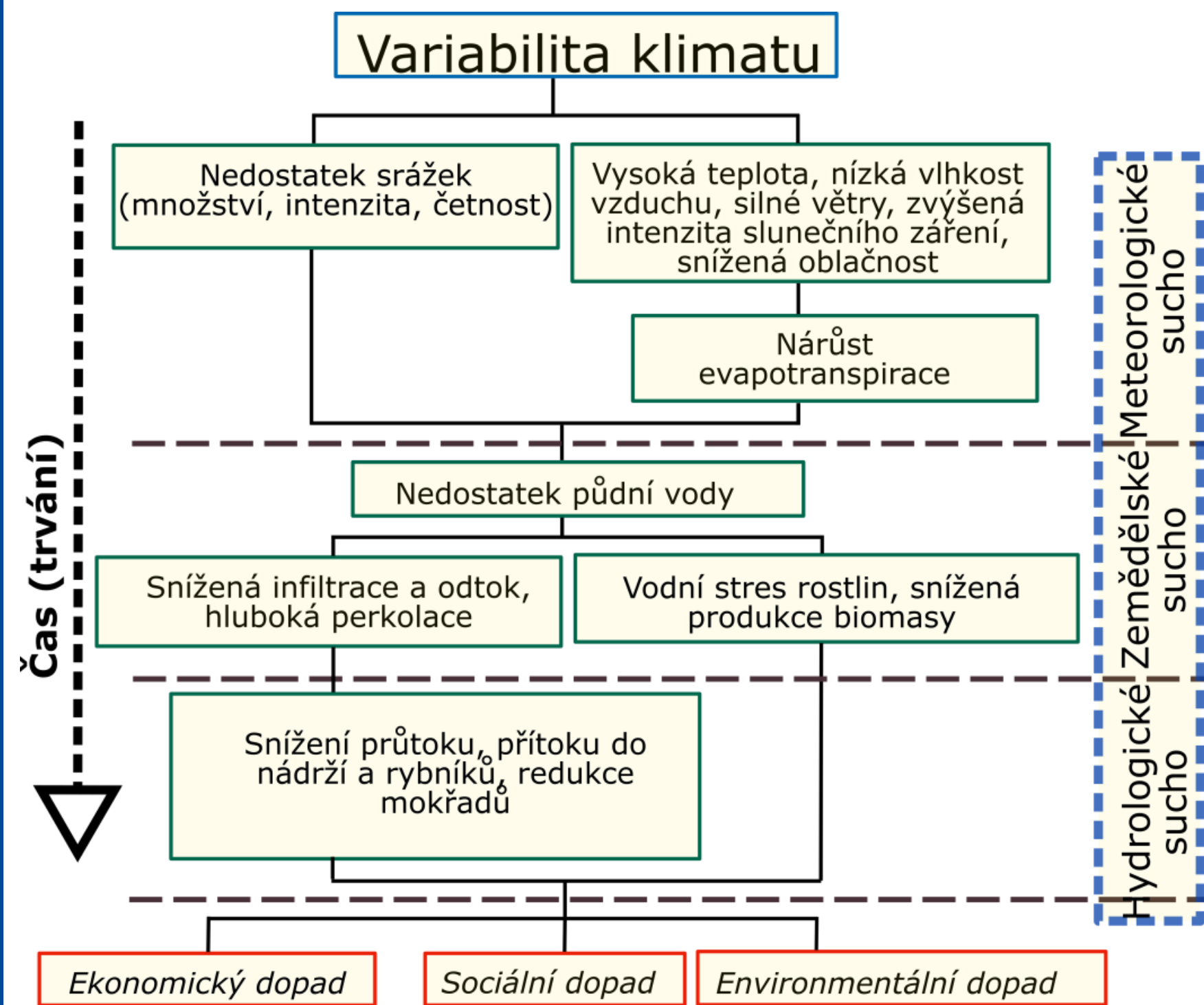


**Koncepce ochrany
před následky sucha
pro území České republiky
na období 2023–2027**
73 stran a 5 příloh

Předloženo vládě do 30. dubna 2023

„Koncepce“, každoroční „poziční zprávy“ o jejím naplňování a závěrečná Zpráva o plnění jsou k dispozici na stránkách Ministerstva zemědělství: www.eAgri.cz

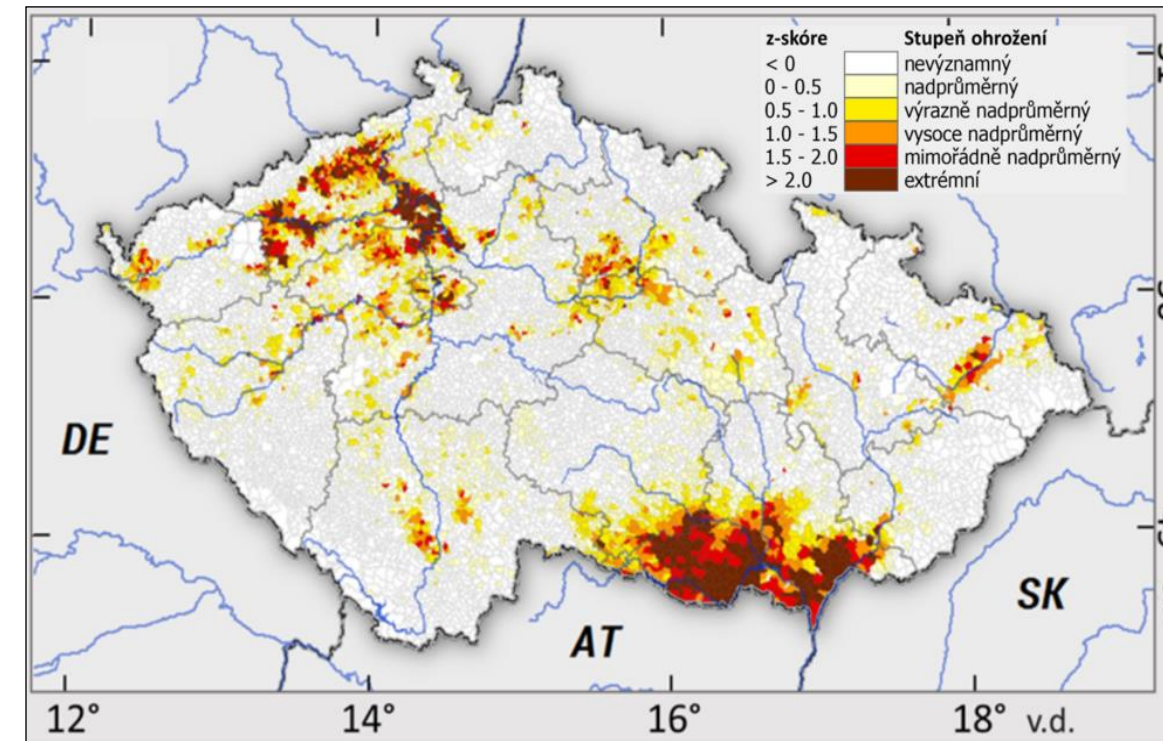
Výchozí informace pro Koncepti ochrany před následky sucha pro území České republiky, přijaté v r. 2017



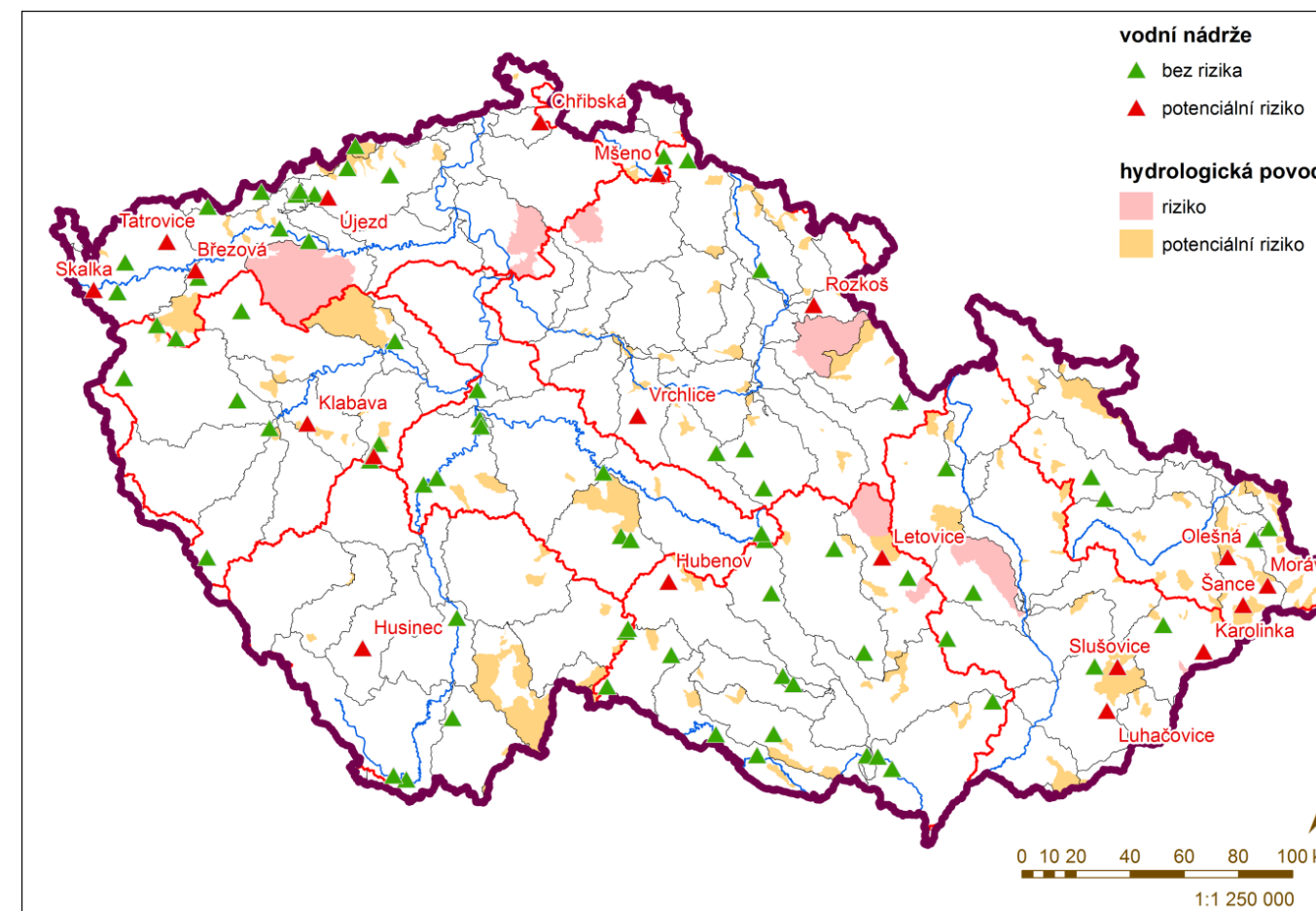
Propagace sucha do jednotlivých částí hydrologického cyklu, zdroj: VÚV, ČZÚ

- meteorologické sucho,
- zemědělské (půdní) sucho,
- hydrologické sucho,
- socioekonomické sucho (kdy již následkem přírodních procesů dochází k výrazným dopadům na společnost, hospodářství a životní prostředí).

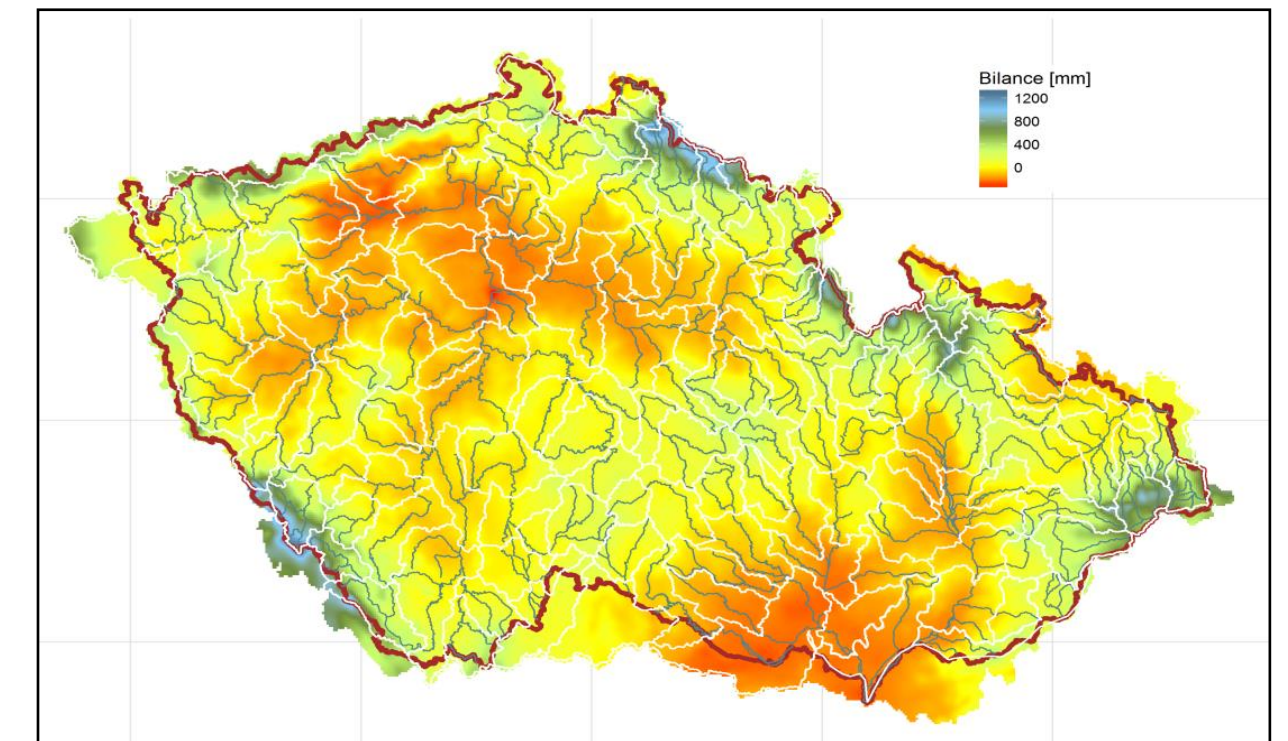
Východiska k řešení dopadů jsou zjevná ze schématu a ze znalostí vývoje klimatu k úrovni 2017



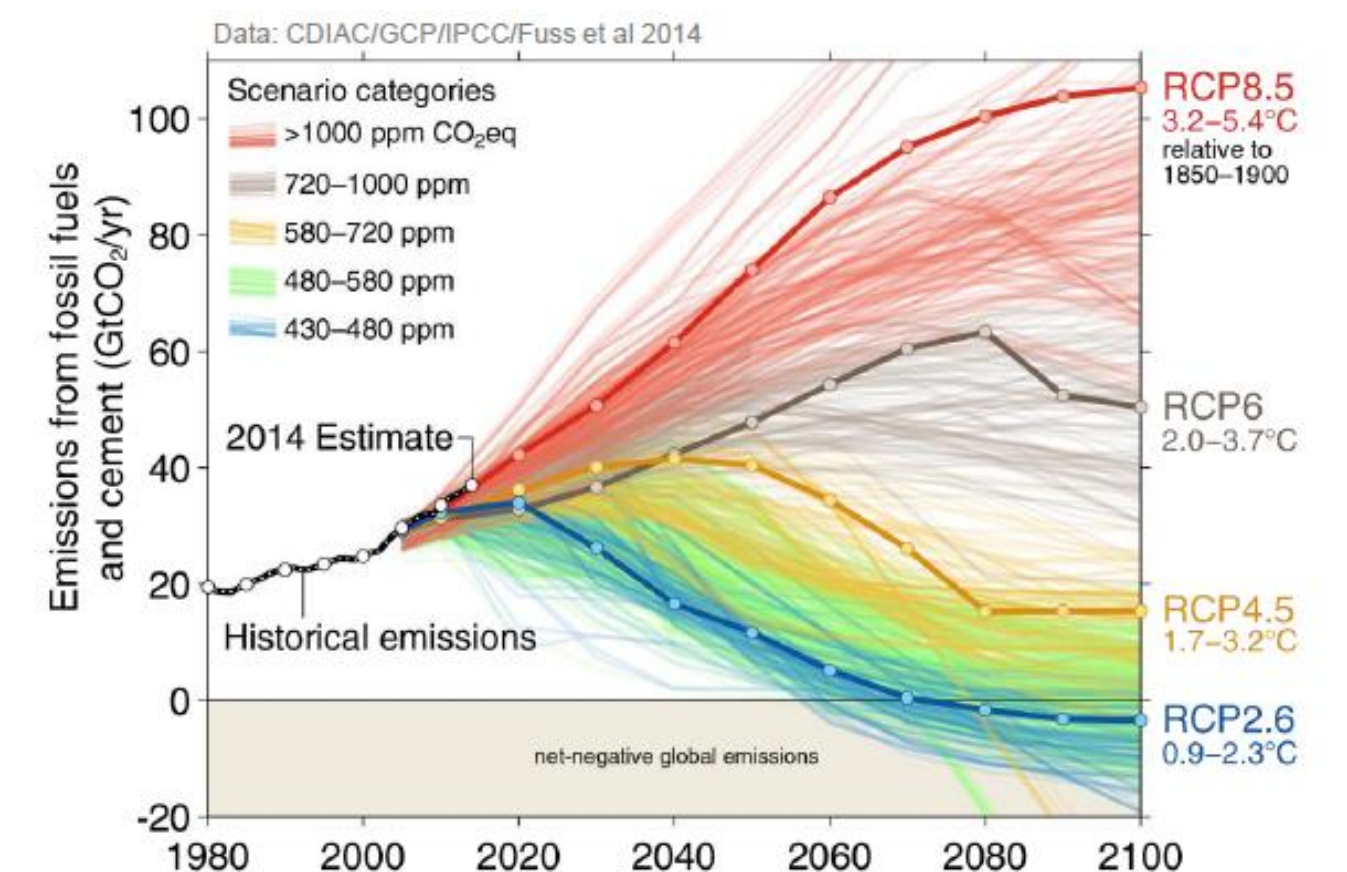
Hodnocení zranitelnosti území ČR z hlediska výskytu zemědělského sucha, zdroj: CzechGlobe a MENDELU.



Výsledky posouzení zranitelnosti nádrží a povodí vůči nedostatku (vyhodnoceny bilanční stavy 1999–2015).



Mapa vodní bilance (rozdíl ročního úhrnu srážek a potenciální evapotranspirace), zdroj: VÚV TGM v.v.i.



Porovnání koncentrací oxidu uhličitého dle emisních scénářů RCP, zdroj: Fuss et al., 2014.

Základní struktura Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky, přijaté v r. 2017

Strategické cíle

- 1. Zvýšit informovanost o riziku sucha prostřednictvím monitoringu a predikce výskytu sucha, zajistit připravenost na události sucha pomocí plánů pro zvládání sucha a všeobecné osvěty.**
- 2. Zabezpečit udržení rovnováhy mezi vodními zdroji a potřebou vody napříč sektory i v měnících se klimatických a socioekonomických podmínkách.**
- 3. Zmírňovat dopady sucha na akvatické i terestrické ekosystémy prostřednictvím obnovy přirozeného vodního režimu krajiny.**

Cekem bylo obsaženo

41 opatření, o jejichž plnění se dělily MZe, MŽP, MPO, MV a MMR

TEMATICKÉ PILÍŘE KONCEPCE

- 1) Opatření pro vytvoření informační platformy o suchu a nedostatku vody (celkem 4 opatření)**
- 2) Rozvoj a posilování vodních zdrojů (celkem 10 opatření)**
- 3) Zemědělství jako nástroj ochrany množství a jakosti vody a ochrany půdy (celkem 8 opatření)**
- 4) Zvýšení retenční a akumulační schopnosti krajiny (celkem 4 opatření)**
- 5) Podpora principů zodpovědného hospodaření s vodou napříč sektory (celkem 5 opatření)**

IMPLEMENTACE OPATŘENÍ K OMEZOVÁNÍ NÁSLEDKŮ SUCHA A NEDOSTATKU VODY

Legislativní opatření

- Úprava organizace státní správy v souvislosti se zvládáním sucha**
- Přenastavení postupů pro stanovení minimálních zůstatkových průtoků**
- Příprava tzv. protierozní vyhlášky**
- Legislativní úprava pro zlepšení možnosti využití státních hmotných rezerv pro řešení následku sucha mimo krizové stavy**

Ekonomická opatření

Osvěta a vzdělávání veřejnosti k zodpovědnému hospodaření s vodou

Implementační dokumenty a nástroje

Zaměření výzkumu a vědy na problematiku sucha a nedostatku vody

PŘEHLED NÁZVŮ OPATŘENÍ V KONCEPCI PŘIJATÉ V R. 2017

- Revize a doplnění stávající monitorovací sítě s ohledem na sledování sucha
- Rozvoj a propojení monitoringů sucha, vznik varovného systému na sucho
- Program hospodaření s omezenými vodními zdroji
- Předpověď vývoje stavu vodních zdrojů
- Podpora rozvoje vodárenské infrastruktury
- Ochranná pásma vodních zdrojů povrchových a podzemních vod pro hromadné zásobování obyvatelstva pitnou vodou
- Podpora využívání moderních technologií ve vodárenství
- Propojování skupinových vodovodů do vodárenských soustav
- Uplatnění technologií umělé infiltrace a břehové infiltrace pro zvýšení zdrojů podzemní vody
- Nové víceúčelové přehradní nádrže
- Převody vody mezi povodími a zvýšení integrace vodohospodářských soustav
- Podpora modernizace a rozvoje zemědělských závlah
- Obnova stávajících a výstavba nových závlahových nádrží
- Podpora obnovy a výstavba vodních zdrojů požární vody v lesních ekosystémech (a MV - HZS)
- Optimalizace monitoringu stavu zemědělské půdy a aktualizace bonitace půd za účelem zlepšení ochrany půdy
- Zvýšení ochrany půd před účinky eroze
- Organická hmota v půdě a opatření na její zachování a zvýšení
- Sledování kvality podzemních a povrchových vod v souvislosti s používáním hnojiv a pesticidů
- Změna zemědělské politiky v oblasti podpory pěstování energetických plodin
- Podpora rozvoje ekologického zemědělství
- Podpora principů precizního zemědělství
- Podpora provádění komplexních pozemkových úprav
- Obnova přirozených funkcí vodních toků a niv
- Regulace odtoku z melioračních odvodňovacích zařízení
- Obnova přirozených vodních prvků v krajině
- Opatření na lesní půdě
- Podpora opatření na snižování spotřeby vody v energetice a průmyslu (MPO)
- Podpora hospodaření se srážkovými vodami
- Podpora opětovného využívání vyčištěných odpadních vod
- Podpora moderních technologií čištění odpadních vod
- Územní plánování (MMR)
- Návrh nové hlavy zákona o vodách zaměřené na zvládání sucha a nedostatku vody
- Úprava organizace státní správy v souvislosti se zvládáním sucha
- Přenastavení postupů pro stanovení minimálních zůstatkových průtoků
- Příprava tzv. protierozní vyhlášky
- Legislativní úprava pro zlepšení možností využití Státních hmotných rezerv pro řešení následků sucha mimo krizové stavy
- Financování vodního hospodářství
- Osvěta a vzdělávání veřejnosti k zodpovědnému hospodaření s vodou
- Opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích
- Využití důlních vod (MPO)
- Financování opatření navržených koncepcí (všechny resorty)
- Modře – gesce MZe, černě – gesce MŽP, ostatní uvedeny zkratkou

Prioritou Ministerstva zemědělství je zabezpečení jednak pitné vody v dostatečném, udržitelném množství a výborné kvalitě, a rovněž posílení dostatku a dostupnosti vodních zdrojů. V tomto směru je pro tyto vybrané vodohospodářské priority v Koncepci ochrany před následky sucha pro území České republiky uvedeno 5 podstatných souborů opatření:

Soubor opatření	podpora investic za období 2017-2022	Příklady pořízené infrastruktury
Podpora rozvoje infrastruktury vodovodů a kanalizací VaK	5,475 mld. Kč	Celkem realizováno 520 km vodovodů, 27 úpraven vod, 642 km kanalizací, 79 zdrojů vody a vrtů, vodojemy o objemu 7 718 m ³ vody, 641 km kanalizací a 180 ČOV.
Zkvalitnění vodních poměrů v krajině – rybníky, malé vodní nádrže, drobné vodní toky	4,253 mld. Kč	Podpořeno 2200 projektů, z toho 186 výstaveb, 1309 rekonstrukcí rybníků a malých vodních nádrží. 705 projektů se týkalo drobných vodních toků.
Propojení a posílení vodárenských a vodohospodářských soustav	1,114 mld. Kč	63 projektů propojení VaK podpořeno částkou 1 114 mil. Kč; rovněž 173 km vodovodů, 12 úpraven vody, vodojemy o objemu 13 465 m ³ . Pro vodní zdroje realizace přivaděčů do VD Hubenov, projekty posílení Rakovnicka a nádrže Josefův důl, a povodí Moravy z Povodí Odry.
Výstavba vodních děl (přehradních nádrží, poldrů)	1,634 mld. Kč	Příprava a výkupy pozemků pro realizaci VD Vlachovice, Kryry, Senomaty, Šanov, Skalička.
Investice do modernizace a rozvoje závlahových soustav	0,476 mld. Kč	Podpora kapkové závlahy a modernizace stávajících využívaných závlahových systémů.

Zpráva o plnění Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky za období 2017 - 2022

Z „Předkládací zprávy“:

Předložená „Zpráva o plnění Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky za období 2017–2022“ (dále „Zpráva“) v úvodu stručně hodnotí hydrologickou situaci, ve které až do roku 2020 dominoval výskyt sucha a nedostatku vody, závislý na nerovnoměrnosti srážek a na vysokých letních teplotách vzduchu, což jsou průvodní jevy změny klimatu odpovídající scénářům jejího vývoje i do budoucnosti.

V rámci Koncepce nebyly explicitně stanoveny hodnotící ukazatele pro posouzení míry dosahování strategických cílů. Pro řadu opatření je tedy uváděno kvalitativní slovní vyhodnocení, zejména v případě aktivit k posílení vodních poměrů v krajině a v zemědělské činnosti. V případě provádění většiny technických opatření jsou uvedeny údaje o počtu projektů včetně vybraných ukazatelů jejich realizace a efektů.

Pro podporu realizace opatření vytvořily jednotlivé resorty finanční zdroje, poskytované jak z fondů Evropské unie, tak ze státního rozpočtu, a většinou i se zapojením finančních zdrojů od subjektů, kterým opatření přináší efekt v podobě omezení dopadů sucha. Přehled a využití různých finančních zdrojů přinášejí přehledy v tabulkách.

Vyplývá z nich, že k plnění Koncepce bylo v hodnoceném období 2017–2021 průměrně každoročně vynaloženo 13,2 mld. Kč na opatření Ministerstva zemědělství a 2,7 mld. Kč na opatření Ministerstva životního prostředí.

Koncepce by měla i nadále pokračovat, i když roky 2021 a 2022 neměly výrazná suchá období. Trend efektivity mitigačních opatření na omezení produkce skleníkových plynů a zpřesňované scénáře vývoje klimatu naznačují, že první projevy mitigačních politik dle scénářů s celosvětovou redukcí emisí CO₂ nelze očekávat před rokem 2050. Tedy situace výskytu sucha, nerovnoměrných srážek a růst teploty vzduchu je třeba v rámci předběžné opatrnosti vnímat, a pokračovat v realizaci efektivních adaptačních opatření.

Z těchto důvodů je součástí Zprávy jednak výčet nenaplněných potřeb, z něhož rovněž vyplývá záměr na upřesnění obsahu Koncepce, zejména zvolení konkrétních indikátorů, které by lépe vystihovaly efektivitu změny dosaženou realizací jednotlivých opatření. Komise tedy v závěru Zprávy navrhuje předložit vládě do konce dubna 2023 úpravu Koncepce včetně návrhu indikátorové soustavy pro sledování jejího pokroku v plnění strategických cílů.

Zpráva o plnění Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky za období 2017 – 2022: Přijaté usnesení vlády č. 27 ze dne 11. ledna 2023

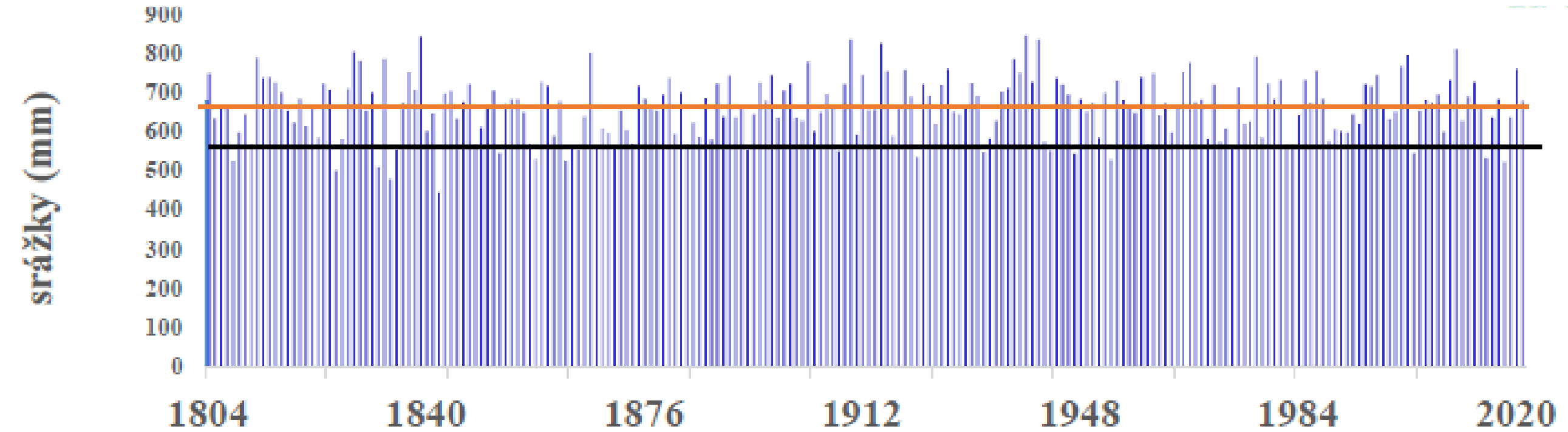
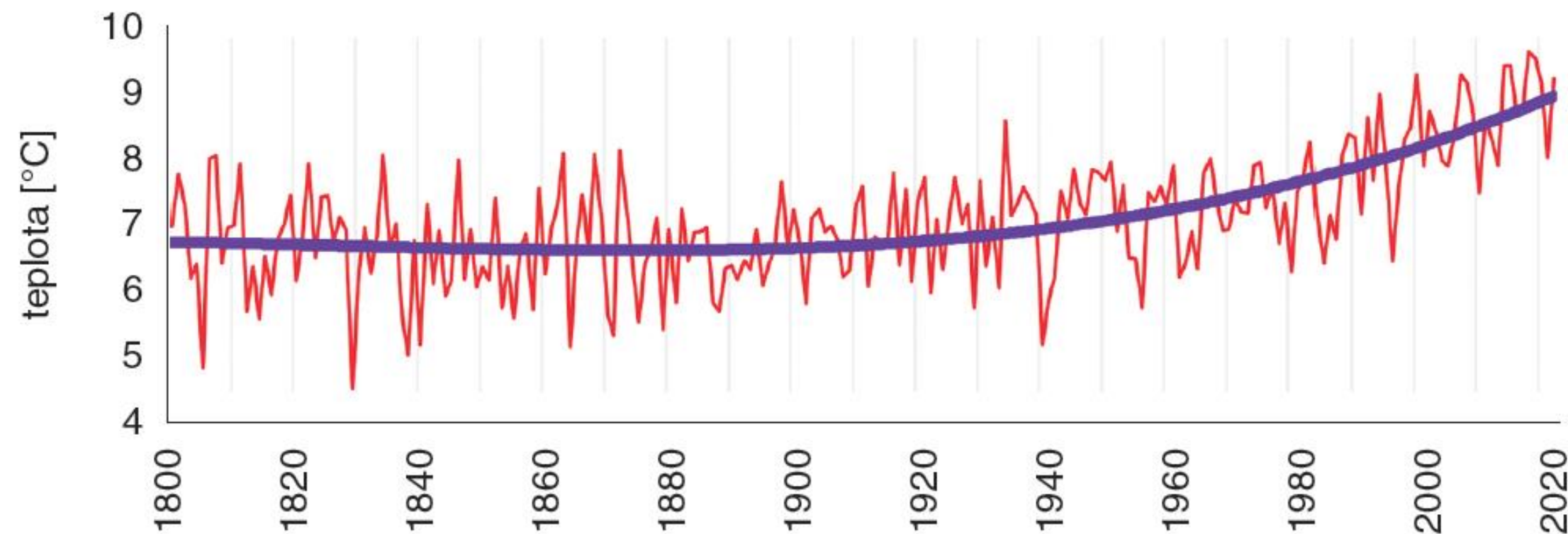
Vláda

- I. schvaluje Zprávu o plnění Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky za období 2017-2022 (dále jen Zpráva) obsaženou v části III. Materiálučj. I 3/23;**
- II. ukládá ministru zemědělství a místopředsedovi vlády a ministru životního prostředí ve spolupráci s I. místopředsedou vlády a ministrem vnitra, místopředsedou vlády a ministrem zdravotnictví, ministry průmyslu a obchodu a financí a místopředsedou vlády pro digitalizaci a ministrem pro místní rozvoj zpracovat a předložit vládě ke schválení úpravu Koncepce podle doporučení uvedených v této zprávě včetně návrhu indikátorové soustavy potřebné ke sledování pokroku v naplňování strategických cílů Koncepce do 30. dubna 2023.**

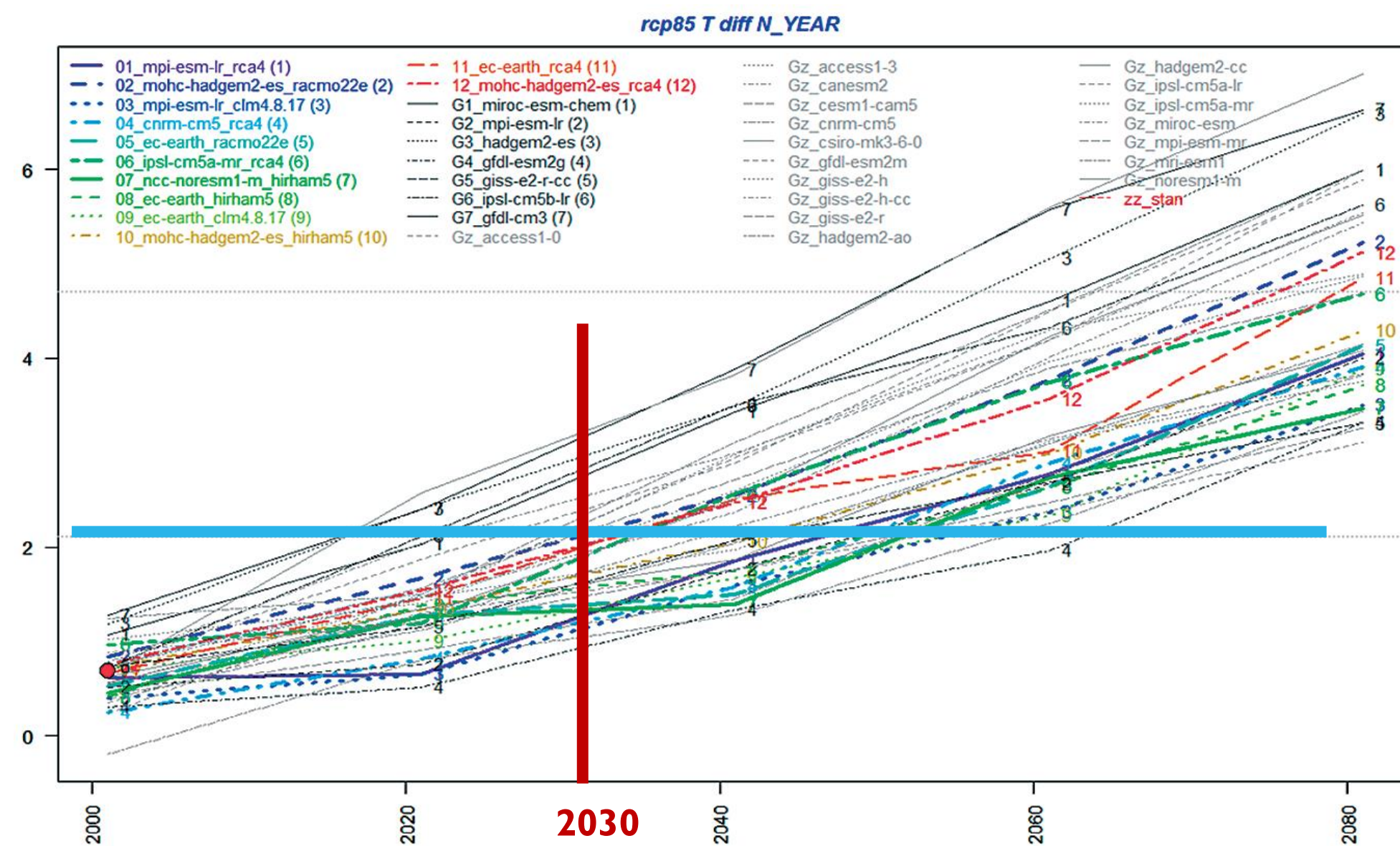
Provedou:

ministr zemědělství,

1. místopředseda vlády a ministr vnitra,
2. místopředseda vlády pro digitalizaci a ministr pro místní rozvoj,
3. místopředseda vlády a ministr zdravotnictví,
4. ministři průmyslu a obchodu, financí



Porovnání koncentrací oxidu uhličitého dle emisních scénářů RCP s výhledem vývoje teplot, zdroj: Fuss et al., 2014



Předpokládaný trend vývoje průměrných teplot vzduchu následkem změny klimatu podle globálních a regionálních scénářů. Zdroj: Zpráva VÚVTGM /2021/

Rostoucí teploty vzduchu zvýší výrazně výpar a evapotranspiraci. Navíc se prodlužuje vegetační sezóna.

Naštěstí se roční úhrny srážek nezmění, spíše mírně narostou, zvýší se však jejich nepravidelnost a vzroste výskyt přívalových srážkových epizod. Sněhová pokrývka v nižších nadm. výškách bude chybět – podzemní zdroje vody se nedoplní včas...

Očekávaný nárůst + 2 C v období 2040 – 2050 se zjevně projeví mnohem dříve – nyní se očekává okolo r. 2030. Pro představu následkem výparu „ztráta“ 180 - 200 mm srážek představuje přibližně 25 % průměrného ročního srážkového úhrnu vody (t. j. 14 – 15,6 mld. m³; což je množství přibližně 20x objem nádrže Orlík).

PŘEHLED OPATŘENÍ V KONCEPCI na 2023-2027

- Revize a doplnění stávající monitorovací sítě s ohledem na sledování sucha
- Rozvoj a propojení monitoringů sucha, vznik varovného systému na sucho
- Program hospodaření s omezenými vodními zdroji
- Předpověď vývoje stavu vodních zdrojů
- Podpora rozvoje vodárenské infrastruktury
- Ochranná pásma vodních zdrojů povrchových a podzemních vod pro hromadné zásobování obyvatelstva pitnou vodou
- ~~Podpora využívání moderních technologií ve vodárenství~~
- Propojování skupinových vodovodů do vodárenských soustav
- Uplatnění technologií umělé infiltrace a břehové infiltrace pro zvýšení zdrojů podzemní vody
- Nové víceúčelové přehradní nádrže
- Převody vody mezi povodími a zvýšení integrace vodohospodářských soustav
- Podpora modernizace a rozvoje zemědělských závlah
- ~~Obnova stávajících a výstavba nových závlahových nádrží~~
- Podpora obnovy a výstavba vodních zdrojů požární vody v lesních ekosystémech (a MV - HZS)
- Optimalizace monitoringu stavu zemědělské půdy a aktualizace bonitace půd za účelem zlepšení ochrany půdy
- Zvýšení ochrany půd před účinky eroze
- Organická hmota v půdě a opatření na její zachování a zvýšení
- Sledování kvality podzemních a povrchových vod v souvislosti s používáním hnojiv a pesticidů
- ~~Změna zemědělské politiky v oblasti podpory pěstování energetických plodin~~
- Podpora rozvoje ekologického zemědělství
- Podpora principů precizního zemědělství
- Podpora provádění komplexních pozemkových úprav
- Obnova přirozených funkcí vodních toků a niv
- ~~Regulace odtoku z melioračních odvodňovacích zařízení~~
- Obnova přirozených vodních prvků v krajině
- Opatření na lesní půdě
- Podpora opatření na snižování spotřeby vody v energetice a průmyslu (MPO)
- Podpora hospodaření se srážkovými vodami
- Podpora opětovného využívání vyčištěných odpadních vod
- Podpora moderních technologií čištění odpadních vod
- Územní plánování (MMR)
- ~~Návrh nové hlavy zákona o vodách zaměřené na zvládání sucha a nedostatku vody~~
- ~~Úprava organizace státní správy v souvislosti se zvládáním sucha~~
- Přenastavení postupů pro stanovení minimálních zůstatkových průtoků
- ~~Příprava tzv. protierozní vyhlášky~~ — chystá se doplněk
- Legislativní úprava pro zlepšení možností využití Státních hmotných rezerv pro řešení následků sucha mimo krizové stavy
- Financování vodního hospodářství
- Osvěta a vzdělávání veřejnosti k zodpovědnému hospodaření s vodou
- ~~Opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích vloženo k obnově vodních prvků~~
- Využití důlních vod (MPO)
- Financování opatření navržených koncepcí (všechny resorty)
- Modře – gesce MZe, černě – gesce MŽP, ostatní uvedeny zkratkou

Nyní celkem 33 opatření.

Indikátory pro hodnocení plnění jednotlivých opatření jsou uvedeny přímo v popisu každého opatření a jsou nedílnou součástí rámce pro pravidelné vyhodnocování plnění koncepce. Na konci pětiletého období budou shrnuty jak vynaložené prostředky, tak charakteristiky realizovaných opatření do souhrnné tabulky podle charakteru opatření:

Rozvoj a posilování vodních zdrojů		
Indikátor	Hodnocení	Poskytnuté finanční prostředky (mil. Kč)
Počet obyvatel nově připojených na vodovod pro veřejnou potřebu		
Počet obyvatel napojených na zlepšené zabezpečení nebo zásobování pitnou vodou		
Počet nově vyhlášených OPVZ a počet OPVZ s upraveným způsobem hospodaření		
Nové plochy se zavedením kapkové závlahy na trvalých kulturách		
Počet vybudovaných nádrží pro hašení požárů v lesích		

**Indikátory efektů opatření
v Příloze 4 a 5 „Koncepce“**

Návrh sady indikátorů pro sledování naplnění strategických cílů koncepce a jednotlivých opatření

Počet uživatelů systému HAMR
Počet zasedání Komisí pro sucho na krajské a ústřední úrovni
Současná míra vodního stresu - podíl objemu odebírané vody z celkového objemu disponibilní vody v daném roce
Hodnota vyprodukovaného HDP na 1 mil. m3 odebrané vody (v mil. USD)
Podíl centrálně zásobovaných obyvatel z veřejných vodovodů
Stav podzemních vod
Počet vodních útvarů, v nichž je dočasně zhoršen stav vod v důsledku sucha
Retenční schopnost půd

Finanční podpory MZe na opatření k ochraně před následky sucha – poskytnuté a předpokládané v dalších letech (MŽP má obdobnou vizi)

	2017-18	2019	2020	2021	2022	celkem
Celkem národní zdroje	6 211,9	3 895,0	4 901,9	6 367,5	6 227,25	27 603,55
Celkem EU	14 855,8	9 832,1	10 017,9	9 743,2	7 315,9	51 764,9
Celkem všechny dotace	21 067,7	13 727,1	14 919,8	16 110,7	13 543,2	79 368,5

Přehled poskytnutých finančních podpor pro naplnění opatření v Koncepti za období 2017-2022 (údaje v mil. Kč)

výhled 2020-2030	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	celkem
Plánovaná alokace (mil. Kč)	4 378	4 444	6 348	6 395	6 461	6 559	6 655	2 737	2 732	2 728	49 436
Celková nezajištěná alokace do optimálního stavu (mil. Kč.)	7 893	8 623	8 712	8 985	9 507	10 318	10 415	14 780	15 218	14 833	109 282
Celkem optimální prostředky pro MZe (mil. Kč)	12 271	13 067	15 060	15 379	15 967	16 876	17 069	17 517	17 950	17 561	158 719

Výhled zpracovaný pro informaci vládě ČR v roce 2020 (údaje v mil. Kč)

Optimální potřeba: 15,9 mld. Kč/rok

Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky na období 2023 – 2027 (návrh usnesení vlády)

Vláda

I. schvaluje Koncepti ochrany před následky sucha pro území České republiky na období 2022-2027 (dále jen „Koncepte“) obsaženou v části III materiálu č. j. XX;

II. ukládá

1. ministroví zemědělství a ministroví životního prostředí ve spolupráci s I. místopředsedou vlády a ministrem vnitra, s místopředsedou vlády a ministrem práce a sociálních věcí, místopředsedou vlády a ministrem zdravotnictví, ministry průmyslu a obchodu, financí a místopředsedou vlády pro digitalizaci a ministrem pro místní rozvoj respektovat a prosazovat Koncepti v řídicích, metodických a organizačních pokynech, zasadit se o realizování opatření k omezení následků sucha obsažených v Koncepti,

2. ministrům zemědělství a životního prostředí, I. místopředsedovi vlády a ministroví vnitra, místopředsedovi vlády a ministroví práce a sociálních věcí, místopředsedovi vlády a ministroví zdravotnictví, ministroví průmyslu a obchodu a místopředsedovi vlády pro digitalizaci a ministroví pro místní rozvoj zajistit finanční prostředky k naplňování cílů Koncepte, pro účely realizace přednostně využívat Evropské fondy, národní zdroje využívat komplementárně,

3. ministrům zemědělství a životního prostředí Koncepti zveřejnit,

4. ministrům zemědělství a životního prostředí ve spolupráci s ministry průmyslu a obchodu, vnitra a zdravotnictví realizovat opatření navržená v Koncepti ve vazbě na další koncepční a strategické materiály ke změně klimatu, zpracovat informaci o naplňování Koncepte a každoročně jí vládě předložit na vědomí do konce února a závěrečné vyhodnocení realizace opatření Koncepte předložit vládě do 29. února 2028.

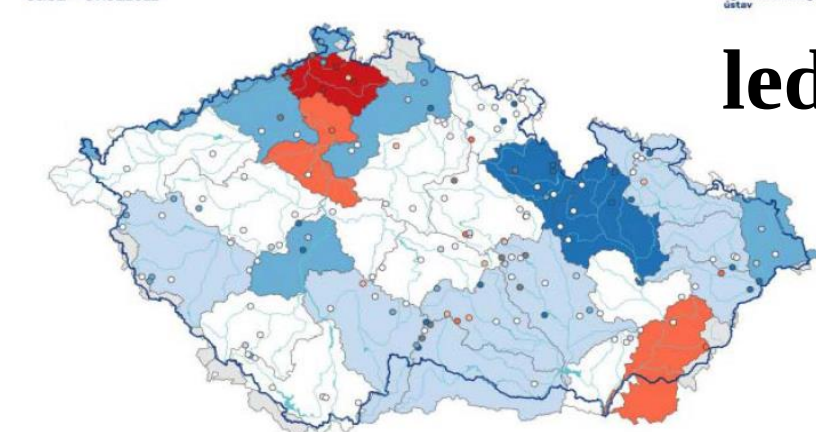
III. doporučuje

hejtmanům všech krajů, primátorovi hlavního města Prahy, primátorům měst Brno, Ostrava, Plzeň spolupracovat při realizaci opatření.

Mapy vydatnosti pramenů v roce 2022 – 2023 (zdroj: www.hamr.cz)

Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 3. 1. – 9. 1. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):

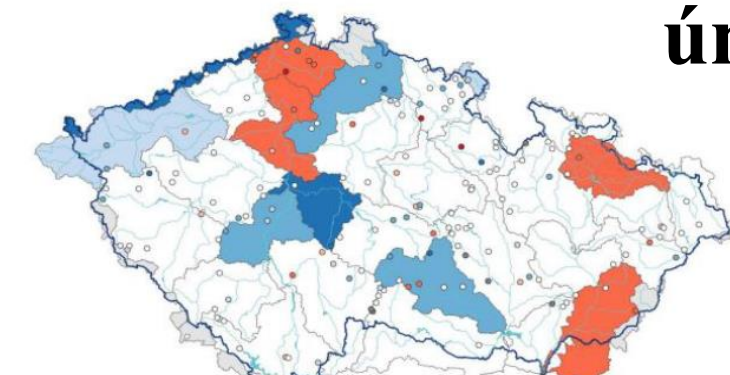
Stav vydatnosti pramenů
03.01. – 09.01.2022



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

leden

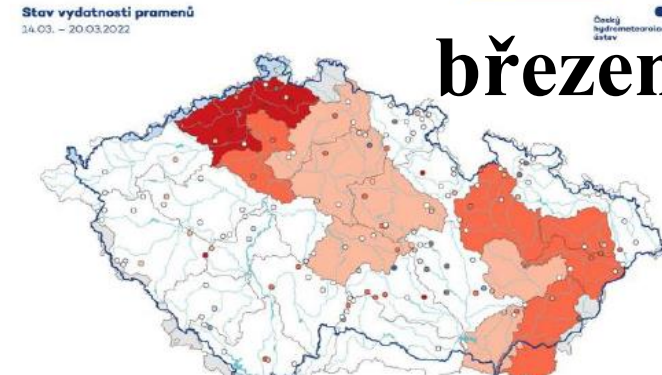
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 14. 2. – 20. 2. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

únor

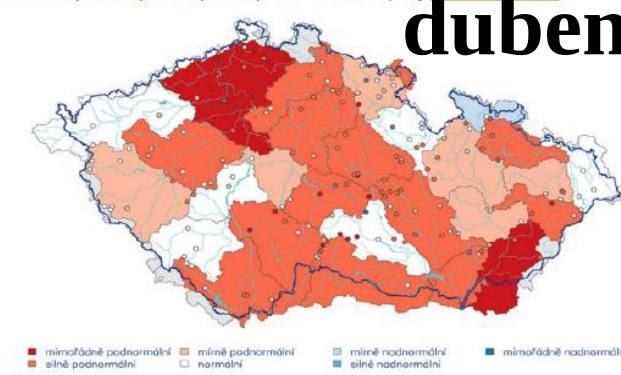
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 14. 3. – 20. 3. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

březen

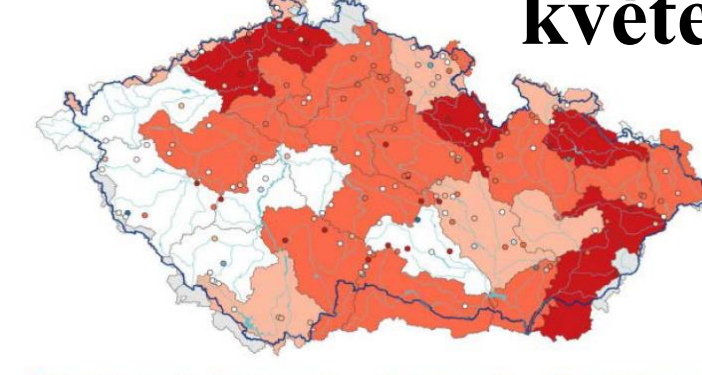
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 18. 4. – 24. 4. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

duben

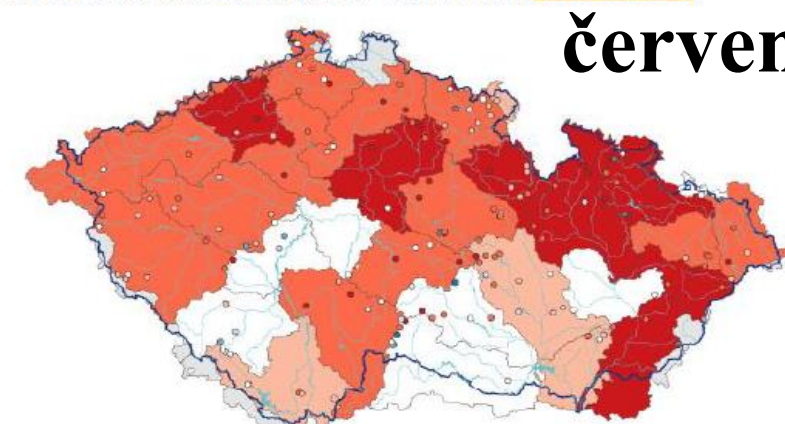
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 16. 5. – 22. 5. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

květen

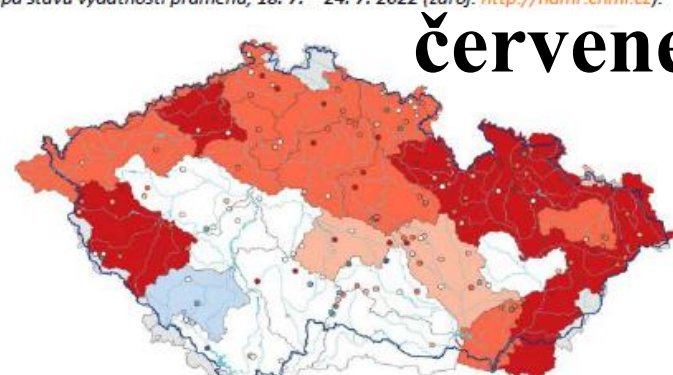
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 20. 6. – 26. 6. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

červen

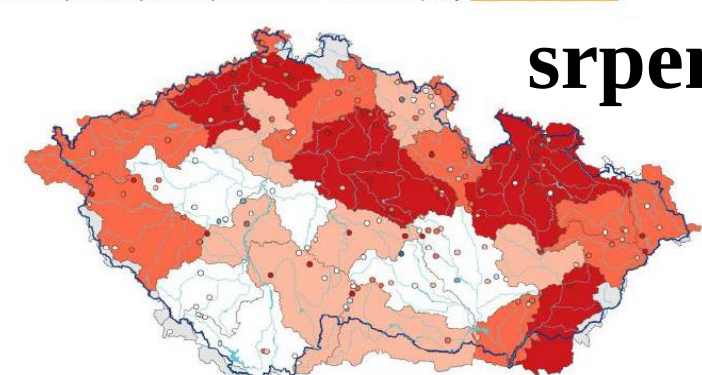
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 18. 7. – 24. 7. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

červenec

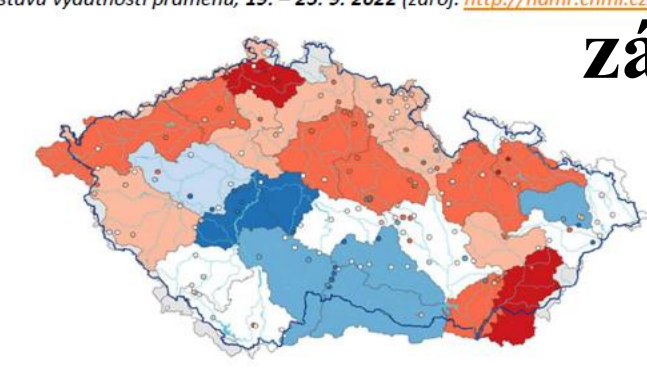
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 8. 8. – 14. 8. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

srpen

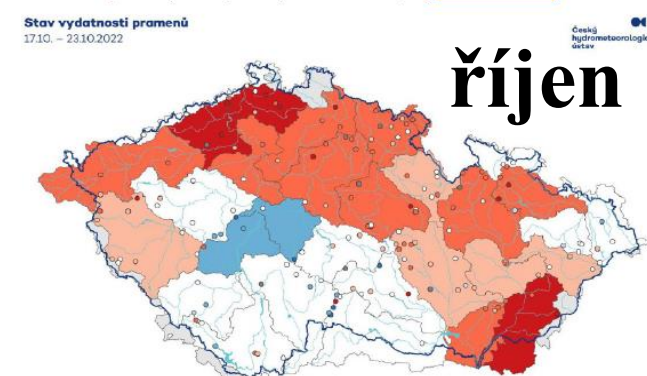
Mapa stavu vydatnosti pramenů, 19. – 25. 9. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

září

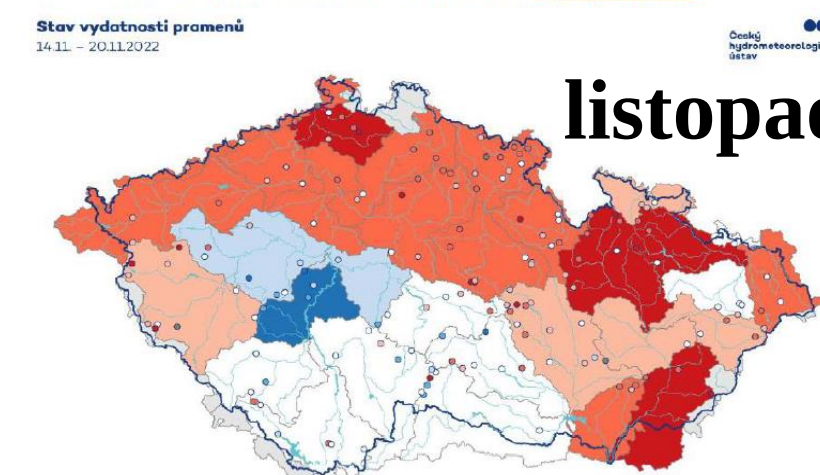
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 17. – 23. 10. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

říjen

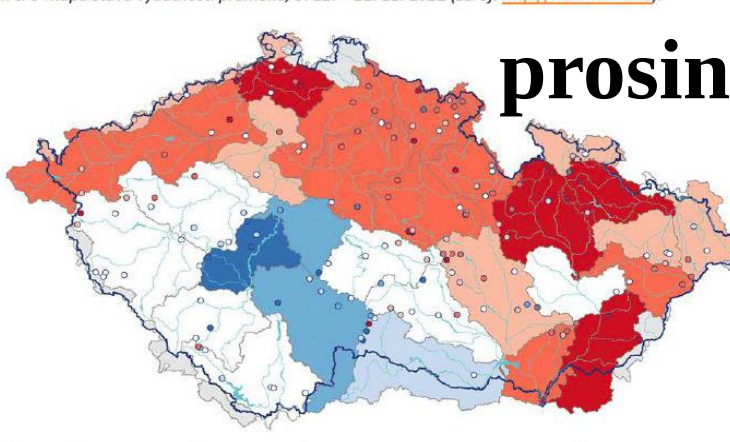
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 14. – 20. 11. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

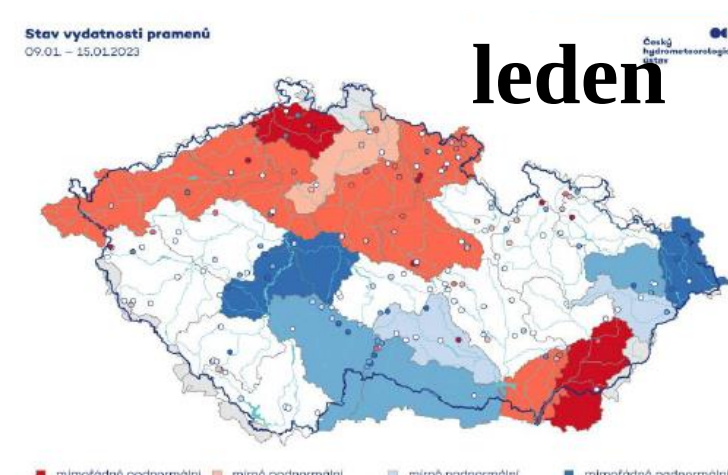
listopad

Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 5. 12. – 11. 12. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

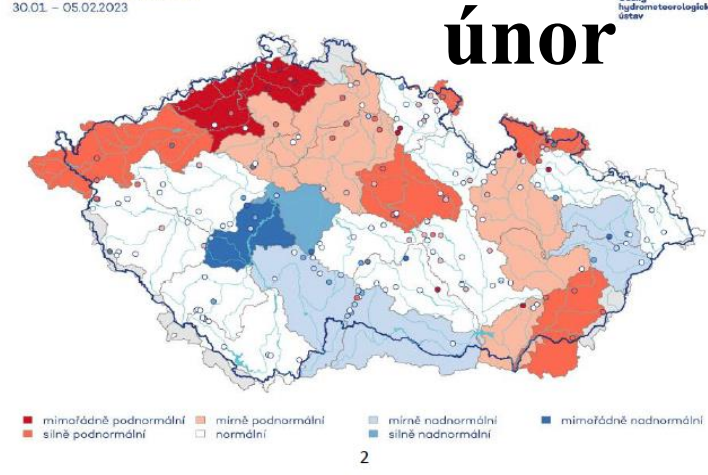
prosinec



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

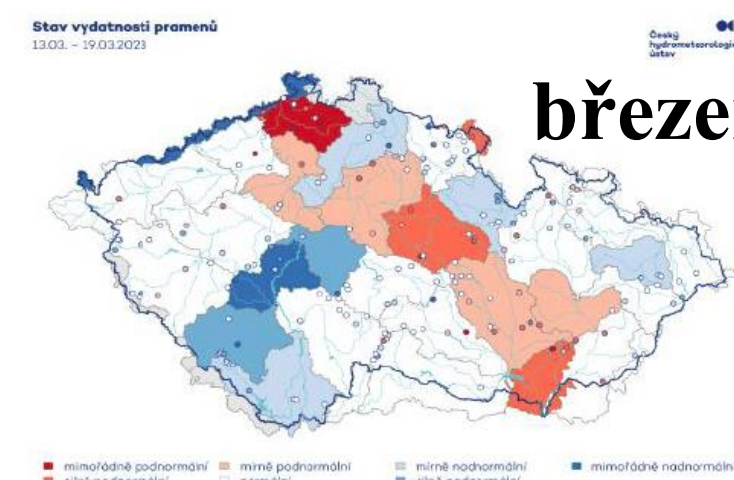
leden

Stav vydatnosti pramenů
30.01. – 05.02.2023



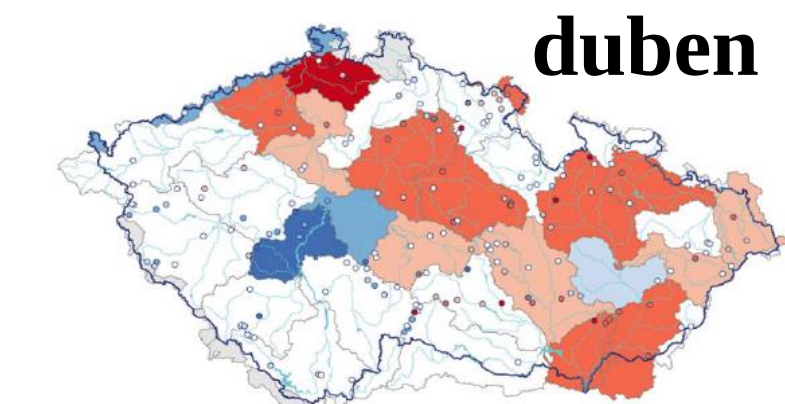
■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

únor



■ mimořádně podnormální ■ mírně podnormální ■ mírně nadnormální ■ mimořádně nadnormální
■ silně podnormální ■ normální ■ silně nadnormální

březen



duben



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Mimořádně podnormální

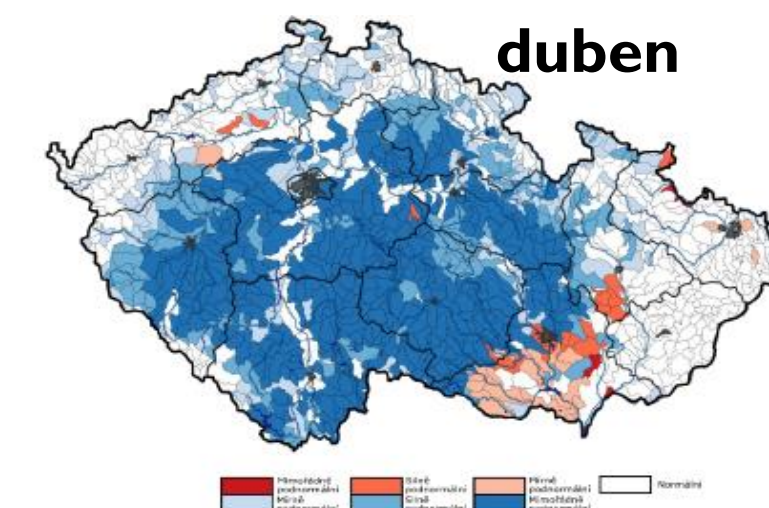
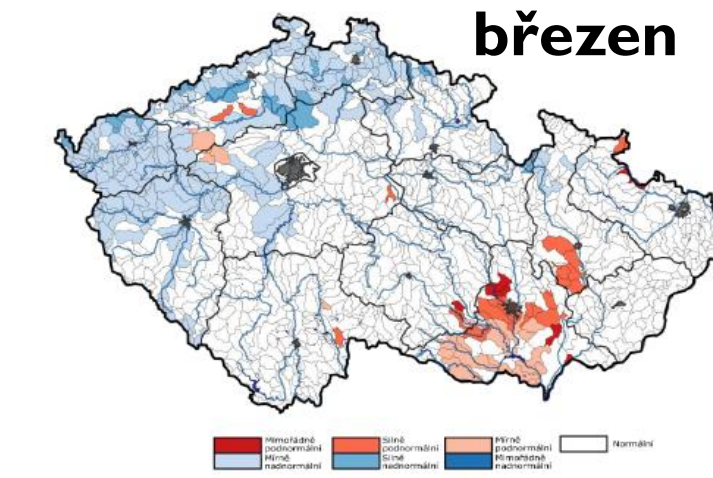
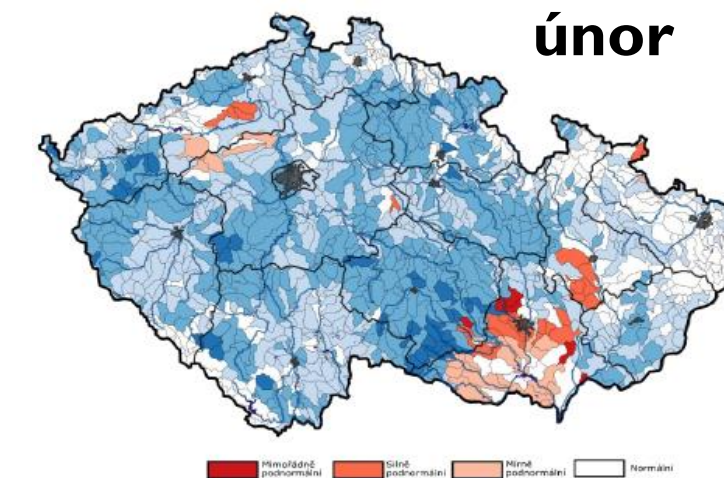
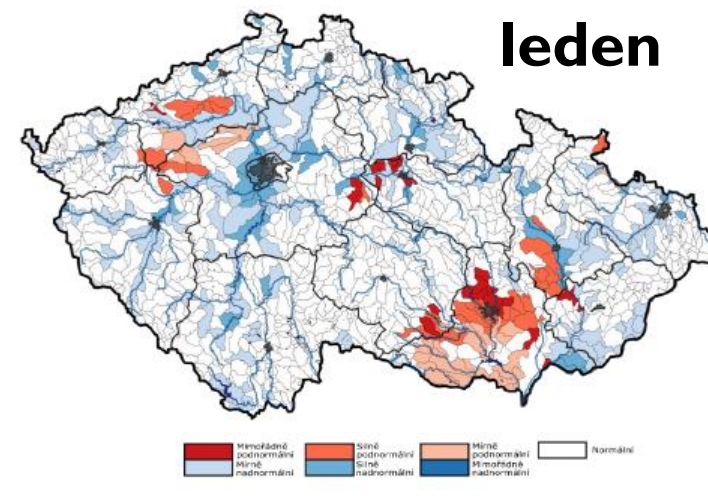
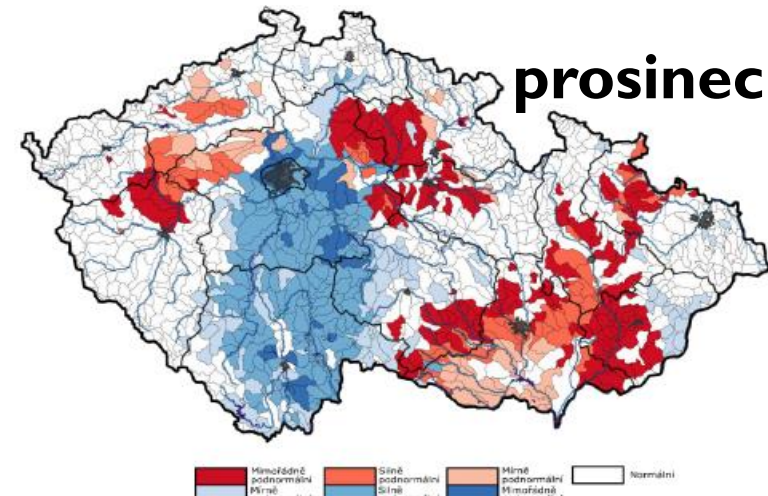
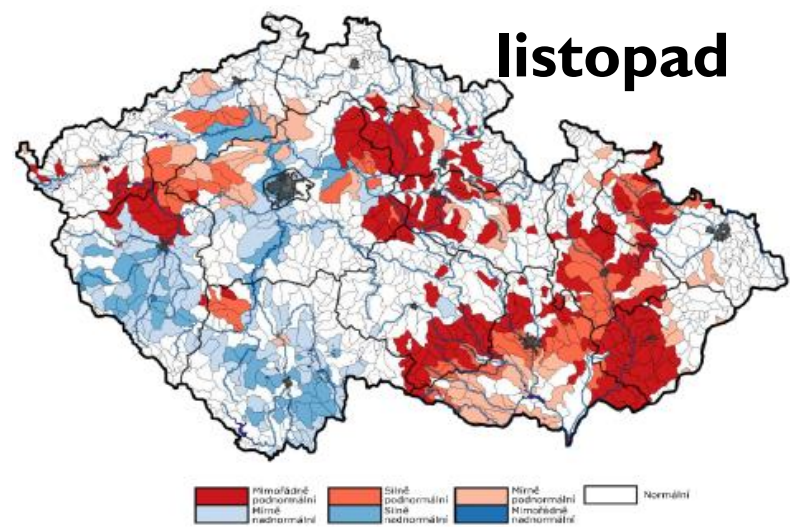
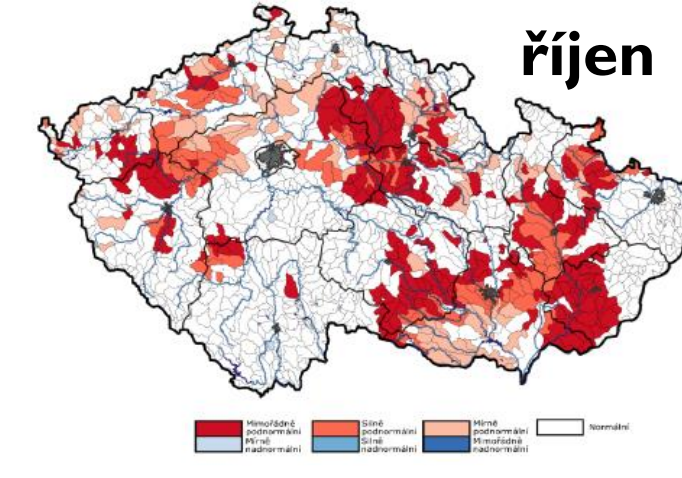
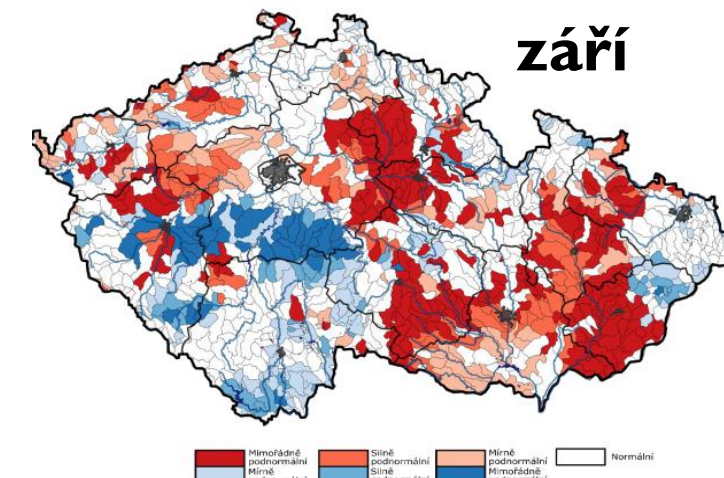
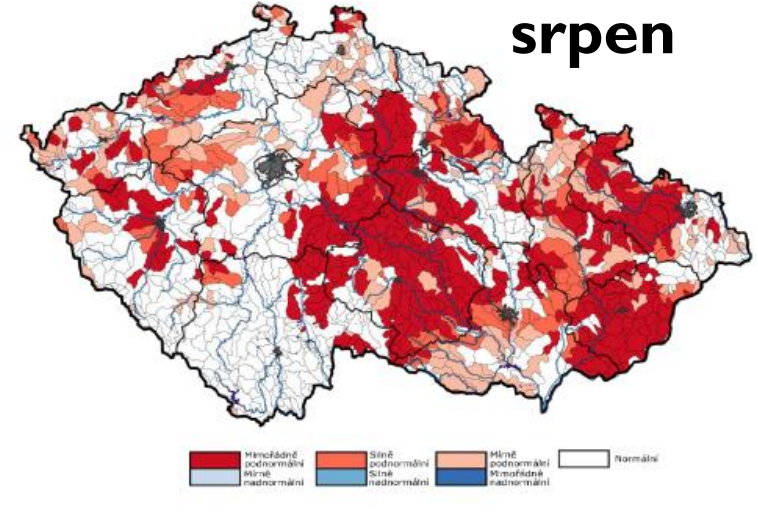
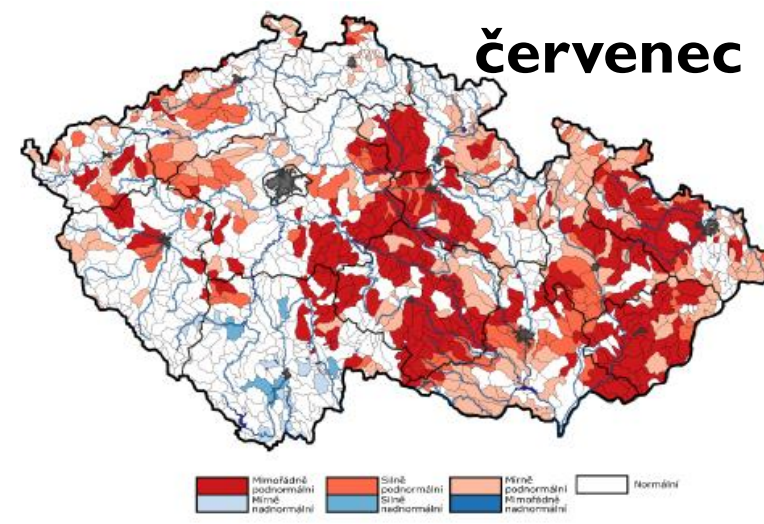
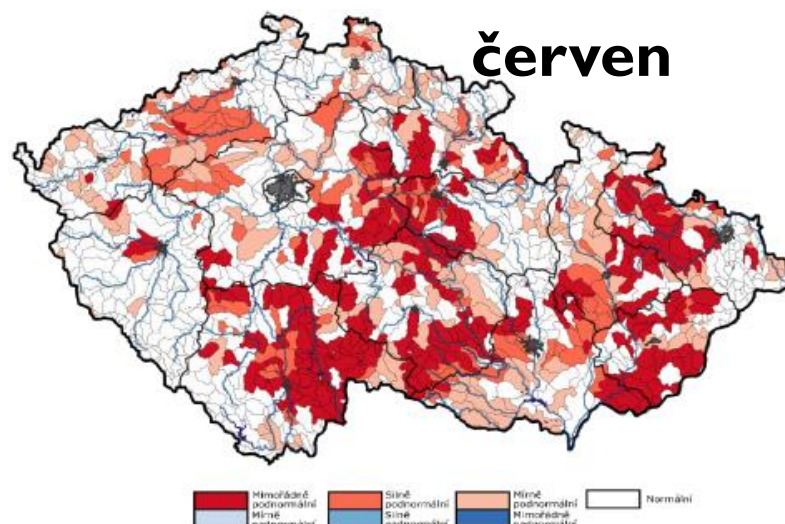
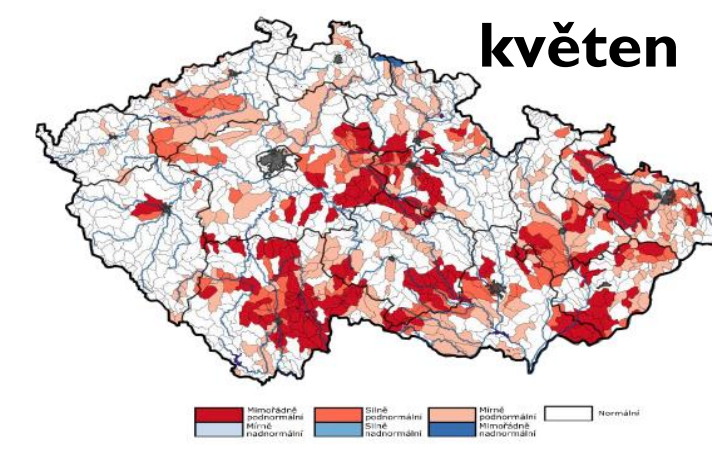
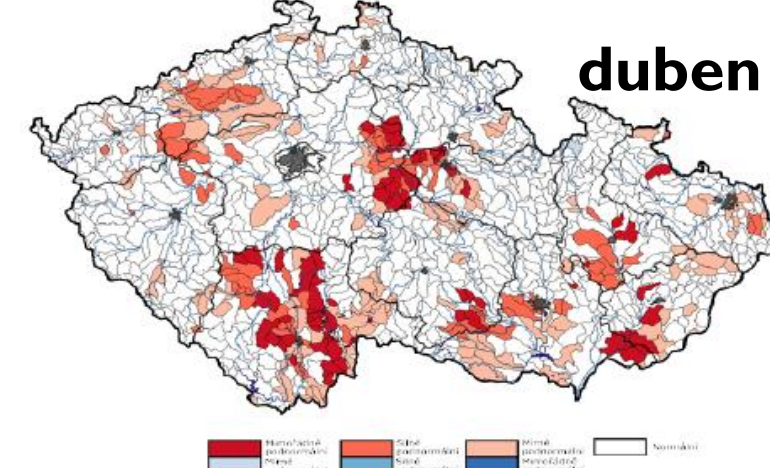
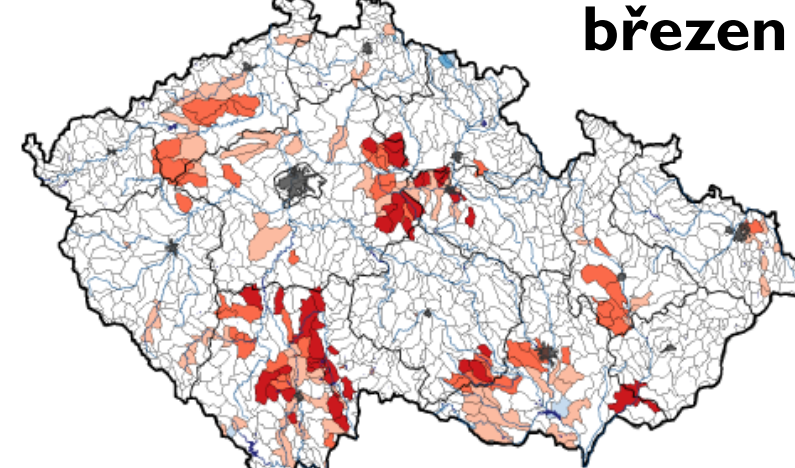
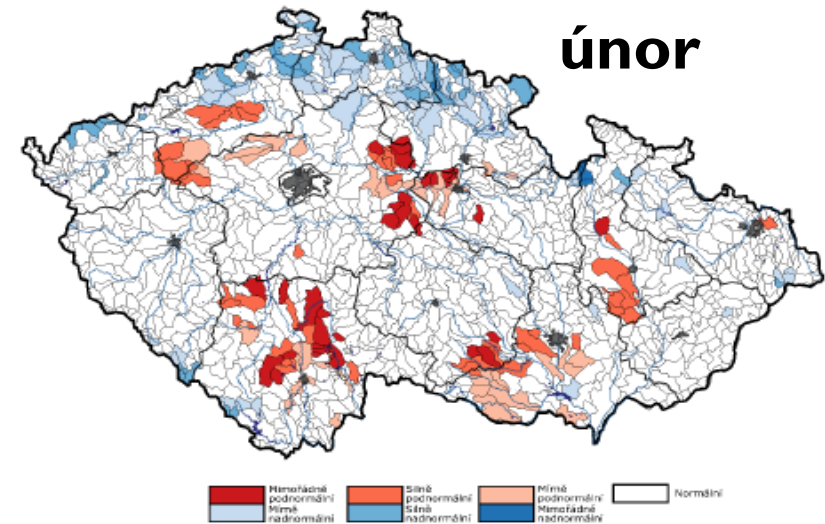
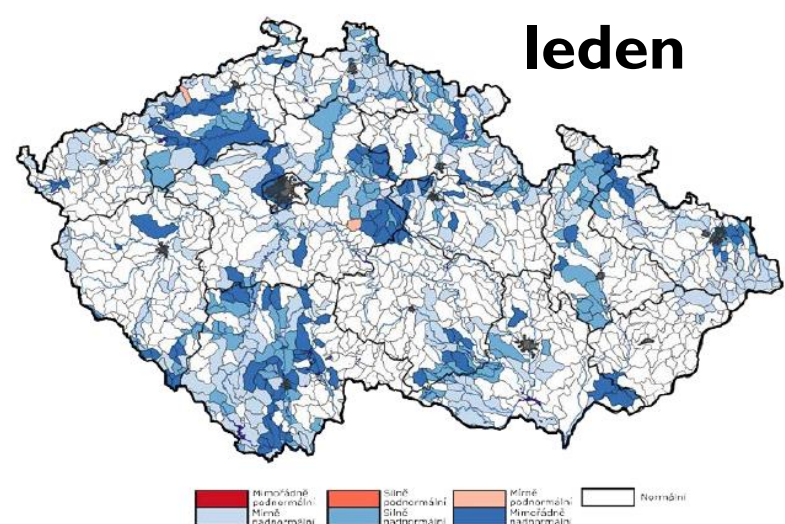
Silně podnormální

Mírně podnormální

Normální

Údaje z www.eAgri – „vodní zpravodajství“ – každý týden ve středu k dispozici

Stav hydrologického povrchového sucha v roce 2022-23



Mimořádně podnormální

Silně podnormální

Mírně podnormální

Normální



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Údaje z [www. eAgri](http://www.eAgri) – „vodní zpravodajství“ – každý týden ve středu k dispozici

An aerial photograph of a large, calm reservoir surrounded by lush green forests and rolling hills. A dam is visible on the right side of the reservoir, with a small structure on top. The water is a deep blue, and the surrounding land is a mix of green fields and dense evergreen forests. The sky is clear and blue.

Děkuji za pozornost!

pavel.puncochar@mze.cz