



Jednání s vodoprávními úřady – Skalský Dvůr 2022

**Vodárenské nádrže
a jejich význam pro zajištění
pitné vody v ČR**

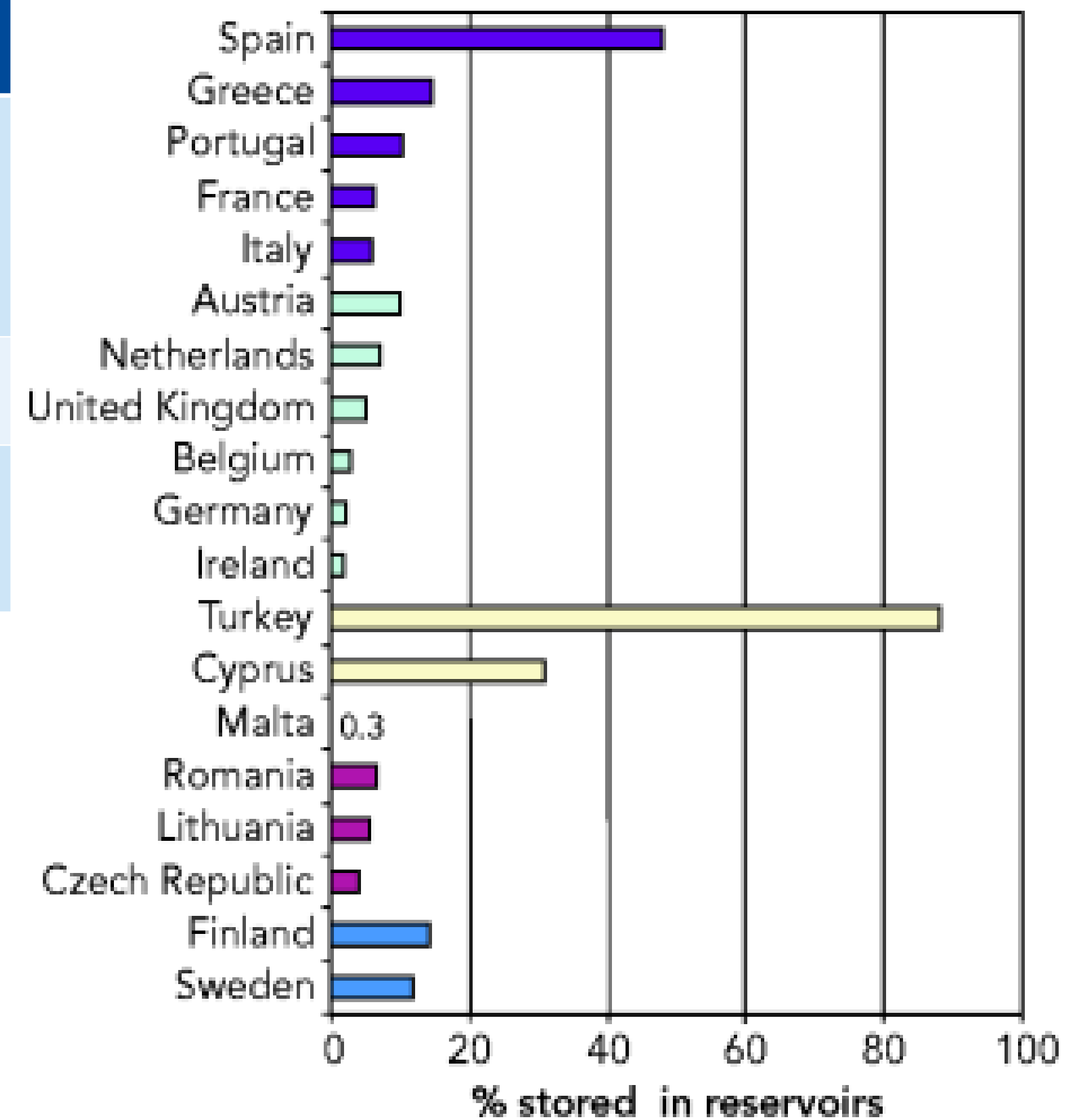
pavel.puncochar@mze.cz

Máme opravdu dost vodárenských nádrží (47), které zabezpečí dostatek vody, protože na podzemní vody nelze spoléhat....??

charakteristika	počet	objem mil. m 3
Významné vodní nádrže	165	3 342
Drobné vodní nádrže	cca 500	34
Rybníky	24 000	600 (400 - 500)

Vývoj počtu
přehradních
nádrží
registrovaných
ve světové
databázi
ICOLD

Počet	do r. 1900	1900 1949	1950 1959	1960 1969	1970 1979	1980 1989
Německo	15	78	34	49	76	48
Rakousko	---	28	30	25	26	29
Francie	35	99	75	90	93	96
Španělsko	52	207	159	211	195	189
ČR	13	30	13	23	23	11



Zdroj: EEA



Klíčava



Římov



Josefův Důl



Vrchlice



Lučina



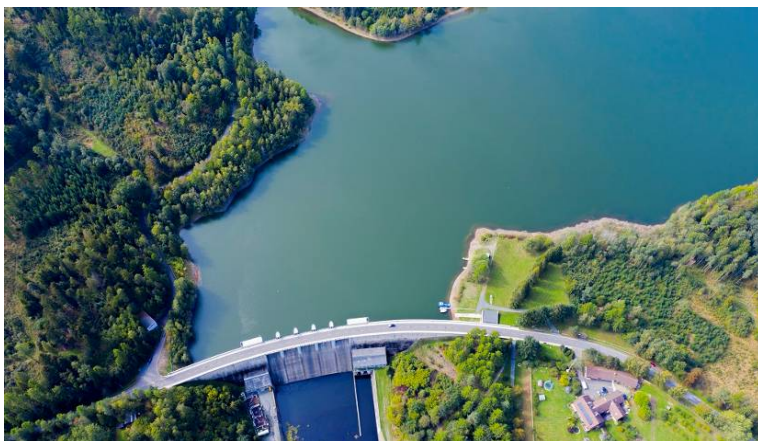
Přísečnice



Hubenov



Vír



Kružberk



Šance

VODÁRENSKÉ NÁDRŽE ČESKÉ REPUBLIKY, JEJICH ROZLOŽENÍ VE SPRÁVĚ STÁTNÍCH PODNIKŮ POVODÍ A POČET POKLESU ZÁSOBNÍCH OBJEMŮ POD 30 % V POSLEDNÍCH 30 LETECH

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

Zdroje: s. p. Povodí a část fotografií z nepublikovaného článku Prof. Ing. V. Broži, CSc.

s. p. Povodí	Vodárenské nádrže celkem	Vodárenské nádrže s poklesem zásobního objemu pod 30 % následkem sucha	nádrž	Sucho v roce	Minimální dosažený zásobní objem (%)	Omezení odběrů pro vodárny
Ohře	15	4	Mariánské Lázně	2004	20	Ne
			Křímov	1999-2000	6	Ne
			Kamenička	1999-2000	0	Ne
			Fláje	2003-2004	28	Ne
Labe	5	2	Hamry	1983	7	Ne
				1992	18	Ne
			Seč	1984	28	Ne
				1990	30	Ne
				2003	30	Ne
Vltavy	10	3	Husinec	1992	4	Ne
			Klíčava	1992	24	Ne
			Pilská	2003	18	Ne
Moravy	13	3	Obecnice	2003	26	Ne
			Karolinka	1990	16	Ne
				2013	26	Ne
			Ludkovice	2017	29	Ne
				2018	20	Ne
Odry	4	0	0	0	--	Ne
Celkem	47	12	--	--	--	Ne

Poklesy zásobních objemů vodárenských nádrží **následkem sucha** v posledních 30 letech.

Důsledek se projevil u 12 menších nádrží a v žádném případě nedošlo k omezení odběrů vody pro vodárny.

Zdroj: Údaje dispečinků s. p. Povodí

**Dlouhodobé průměry
odběrů povrchových vod
jsou na úrovni 50 – 70 %
povolených objemů.**

**Podobné je to rovněž pro
odběry z podzemních
zdrojů vody – avšak z
jakého DOSTUPNÉHO
objemu vody jsou
povoleny???**

**Situace z období suchých
let ukazuje, že ne všechny
povolené odběry jsou
„reálně zabezpečené....“**

Je to opravdu tak??

**Zejména s ohledem na
aktuální hydrologické
řady.... které pracují
s hodnotami do r. 2010!**



Nádrž Hubenov

MZP – 13 l/s

Odběry vodárny 112 l/s

Povolené odběry 141 l/s

**Situace 2018 ukázala,
že posílení objemu je
nezbytné – probíhá
výstavba posílení dvou
přítoků do nádrže....**



Nádrž Fláje

MZP – 75 l/s

Odběry pro vodárnu 331 l/s

Povolený odběr 640 l/s

**Analýza z období suchých
let 2015 – 2018 ukázala, že
není třeba hledat další
zdroj – pokud ovšem
vodárnám využívajícím
zdroje podzemní vody
budou v budoucnu stačit...**



Nádrž Husinec

MZP – 532 l/s

Odběry vodárny – v současnosti 0

Povolené odběry – 35 l/s

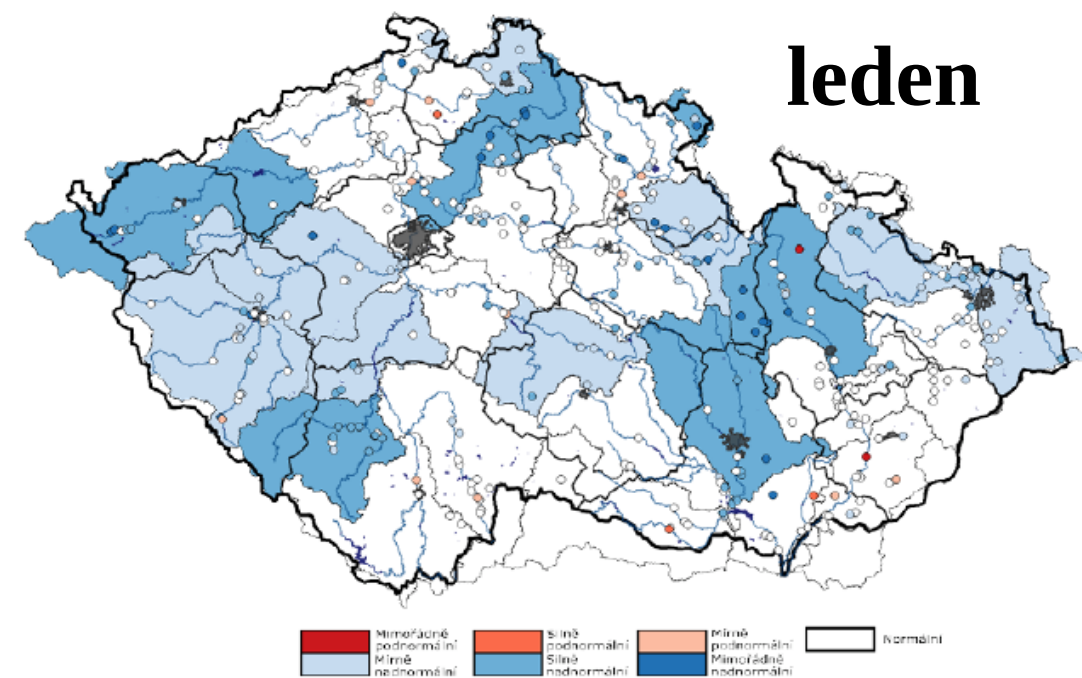
**V současnosti již nádrž slouží jako
náhradní zdroj, průběžné odběry
nepokračují, současným zdrojem
pro JVS je vodárenská nádrž
Římov.**

období	1991 - 1995	2015 - 2019
Srážkové úhrny – průměry v uvedeném období (mld. m3/rok)	41,4	47,5
Zdroje povrchových a podzemních vod (mld. m3/rok)	5,7	4,6
Odběry z povrchových a podzemních zdrojů (mld. m3/rok)	2,8	1,6
% podíl vodních zdrojů ze srážek	13,9	9,6
% podíl odběrů ze zdrojů povrchových vod pro vodárenství	29,3	26,3
% podíl odběrů ze zdrojů podzemních vod pro vodárenství	87,1	80,7

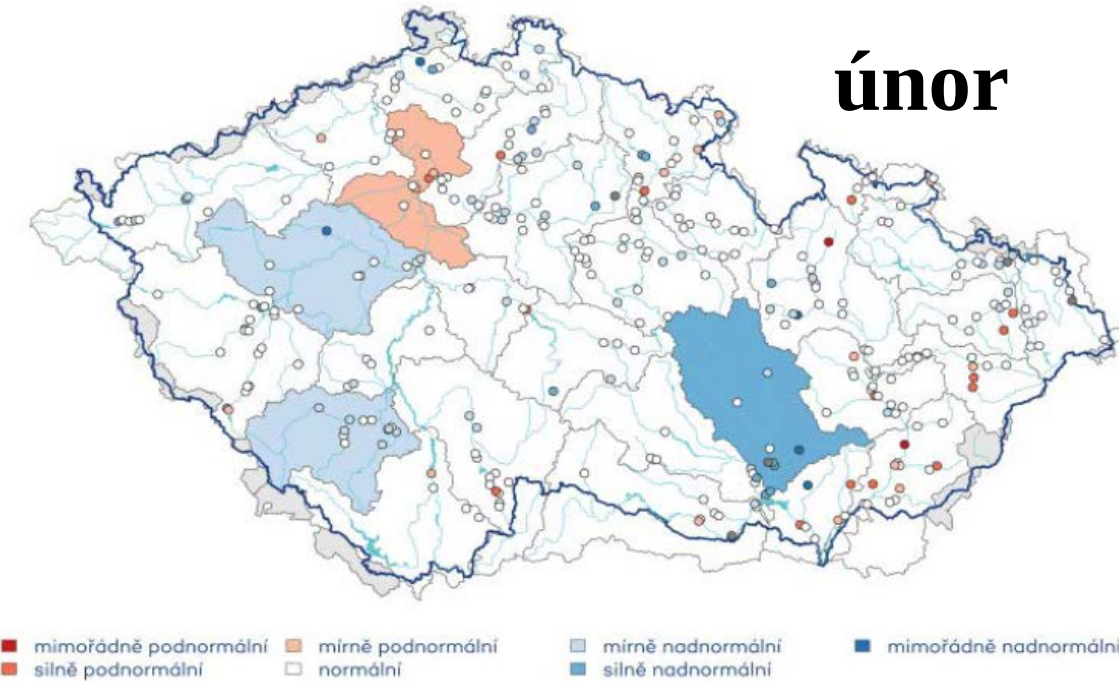
Rok	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
% obyvatel zásobených z veřejných vodovodů	46,4	57,9	64,6	74,3	82,8	87,1	93,1	94,6
Celková spotřeba (L/osobu/den) v ČR	129	166	227	277	298	169	138	129
Spotřeba v domácnosti (L/osobu/den) v ČR	70	78	116	151	176	107	89,5	91,1
% pitné vody ze zdrojů povrchové vody	26,8	43,2	52,6	52,8	56,8	51,5	53,1	52,1

Mapy podzemního hydrologického sucha v roce 2022 (zdroj: www.hamr.cz)

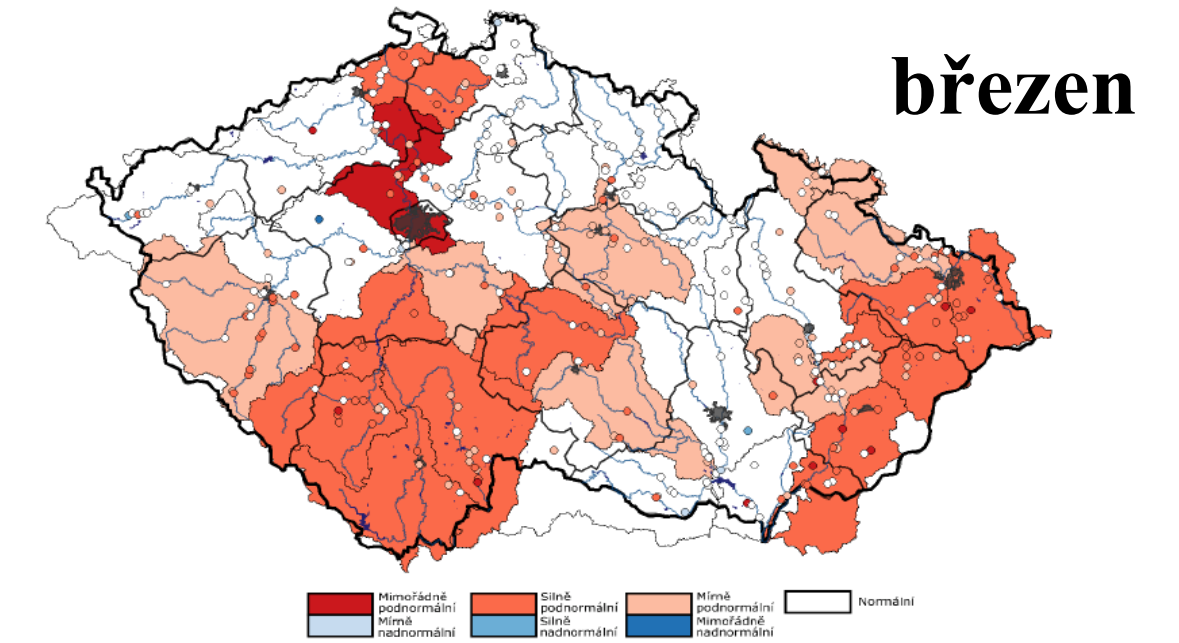
Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 3. 1. – 9. 1. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



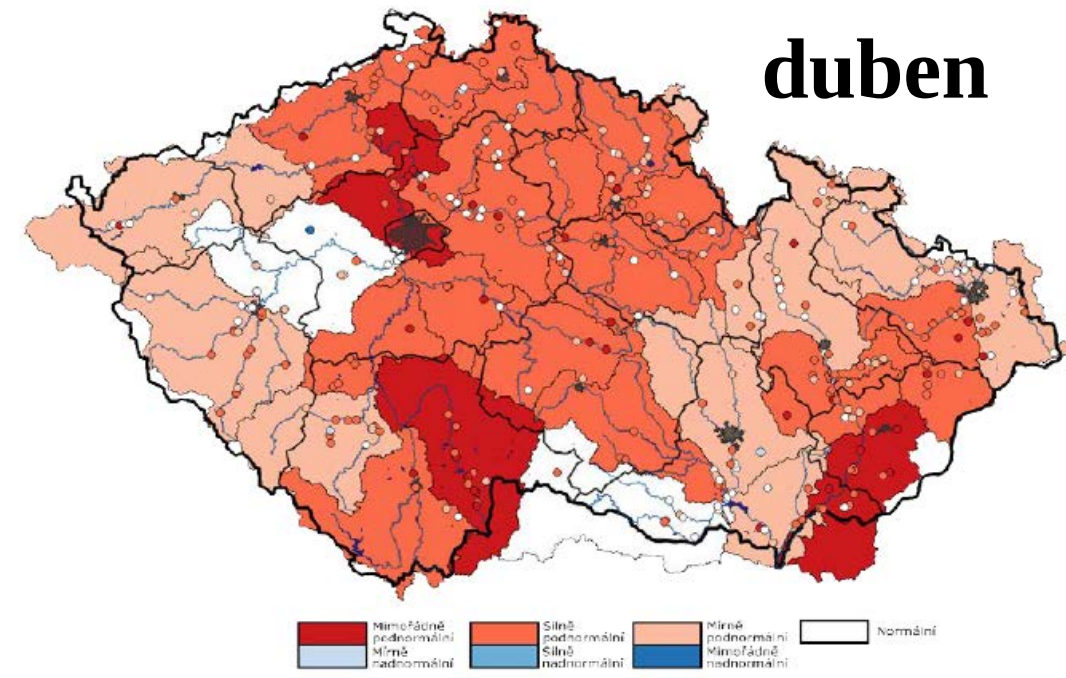
Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 31. 1. – 6. 2. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



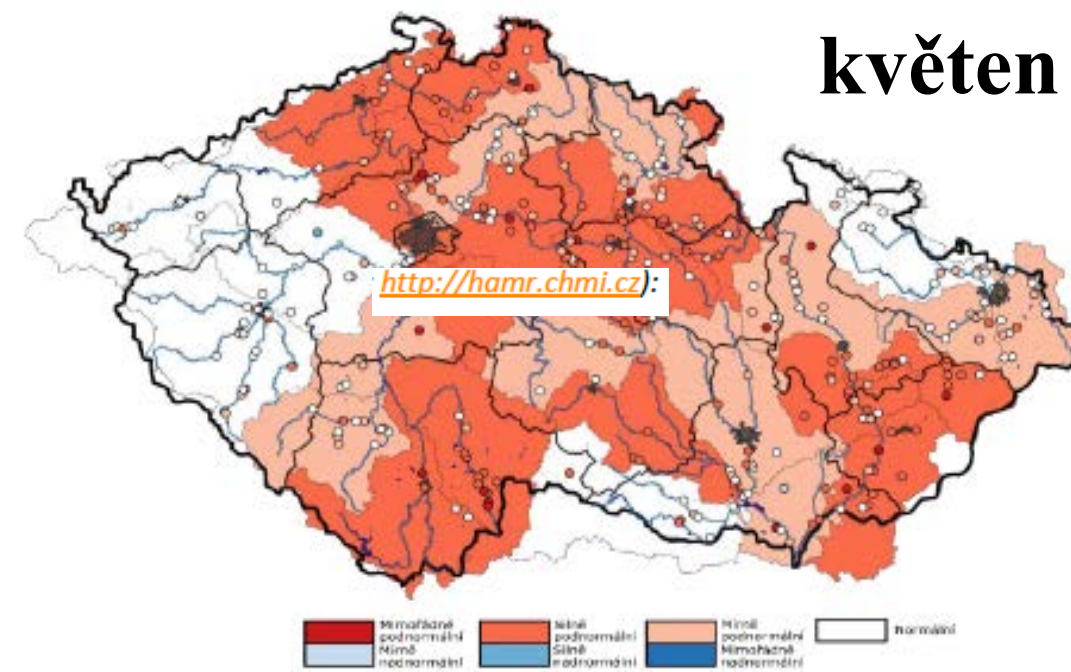
Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 7. 3. – 13. 3. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



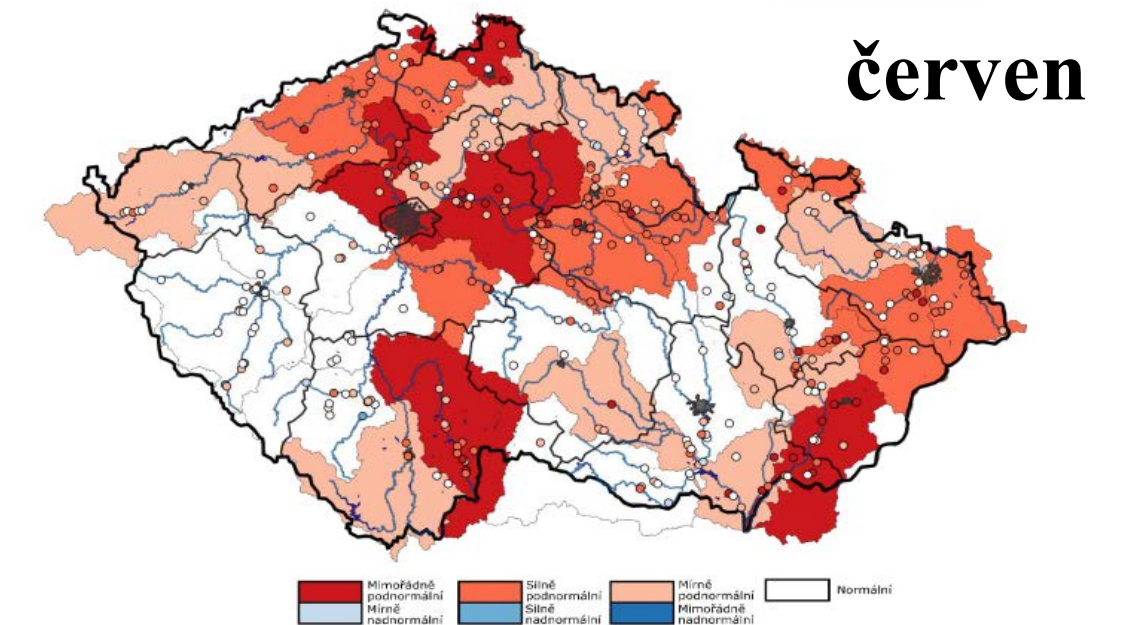
Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 4. 4. – 10. 4. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



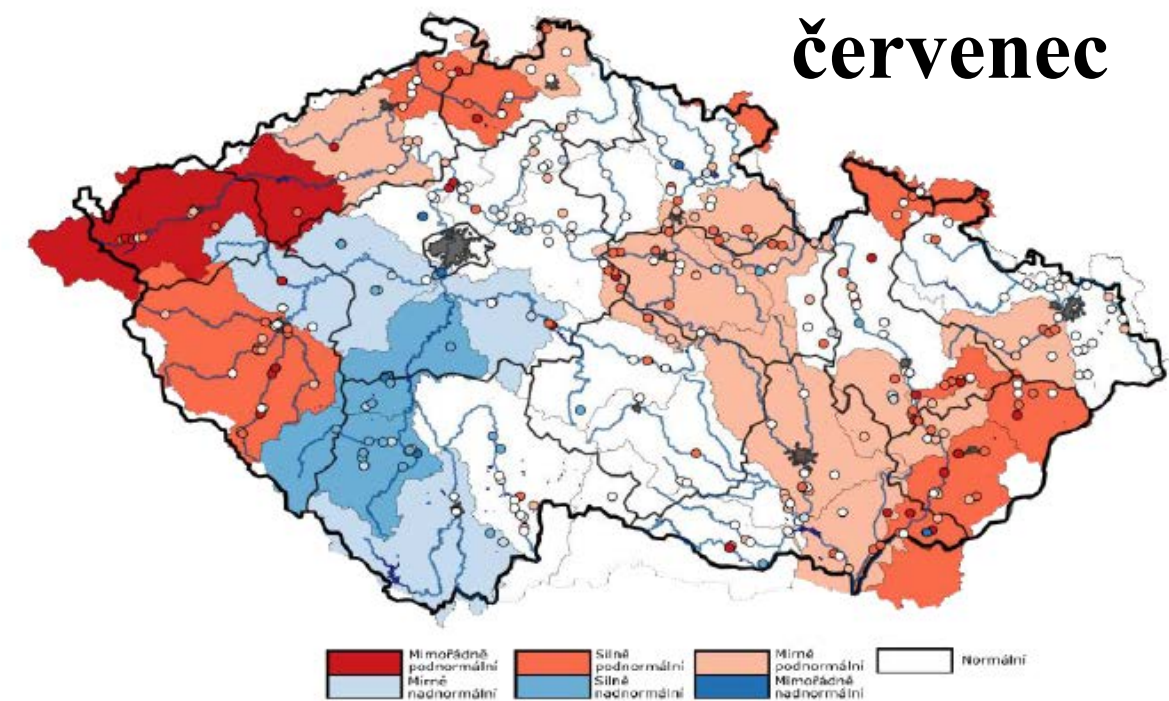
Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 2. 5. – 8. 5. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



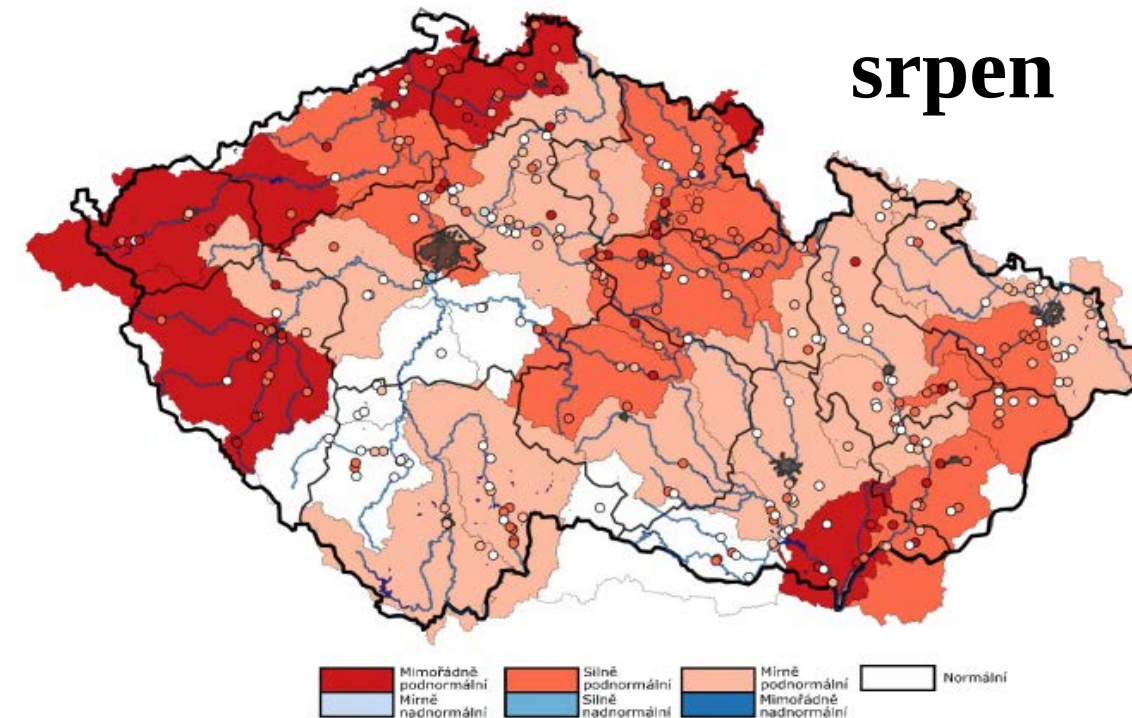
Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 6. 6. – 12. 6. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



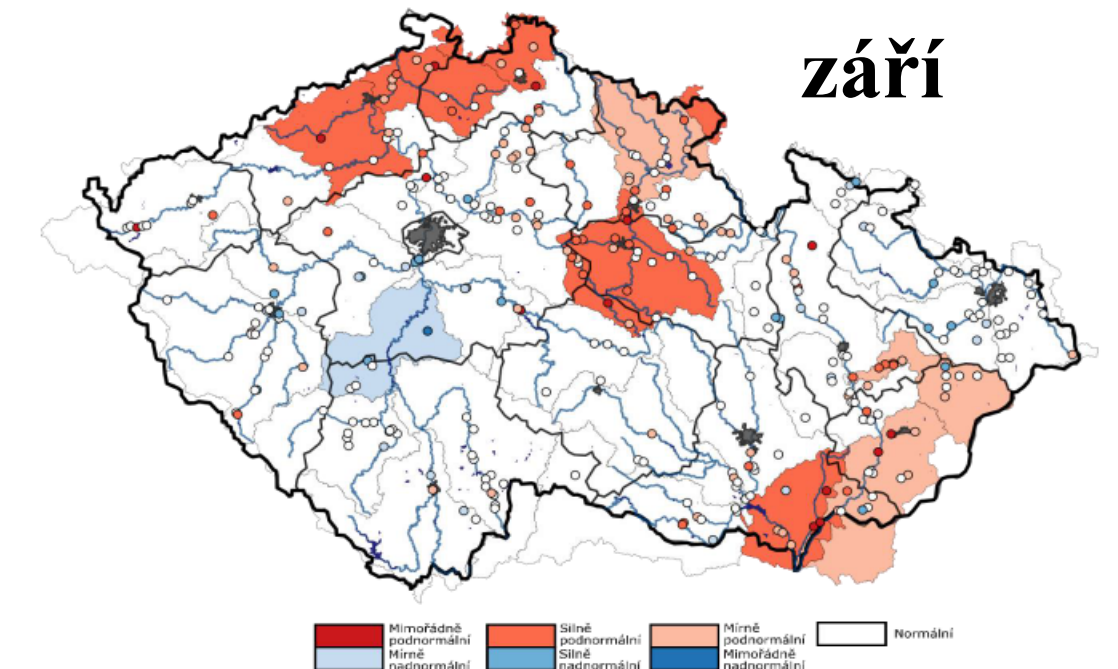
Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 4. 7. – 10. 7. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 15. 8. – 21. 8. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):

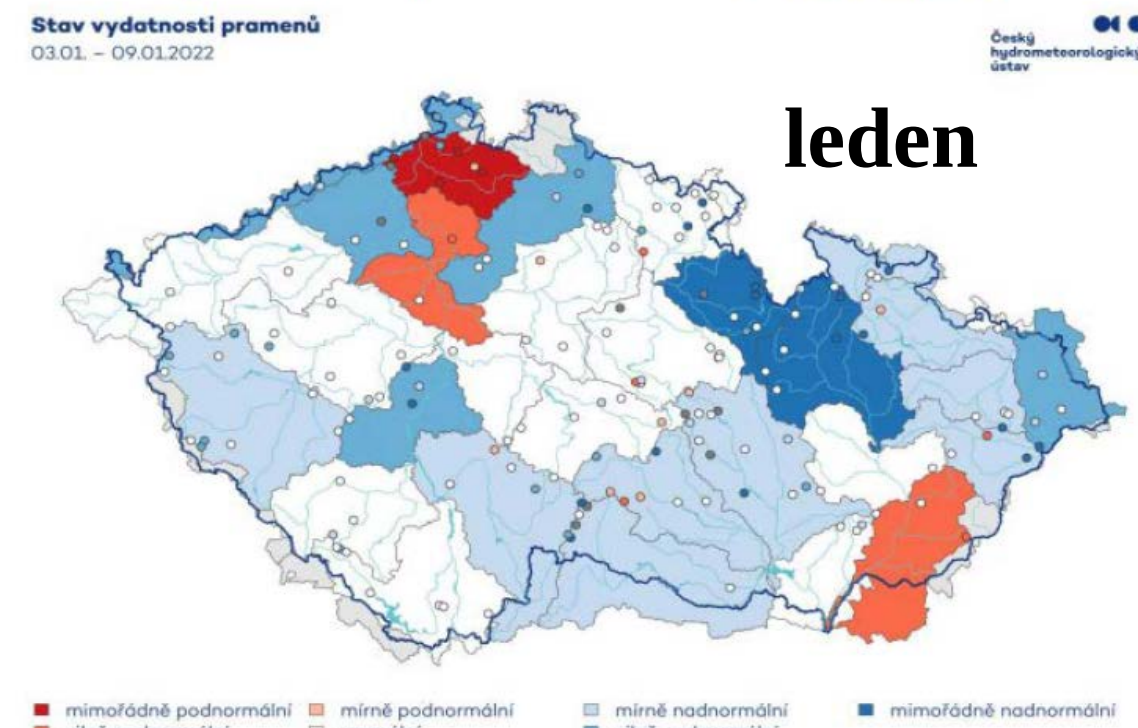


Obrázek č. 1 Mapa hydrologického podzemního sucha, 12. – 18. 9. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):

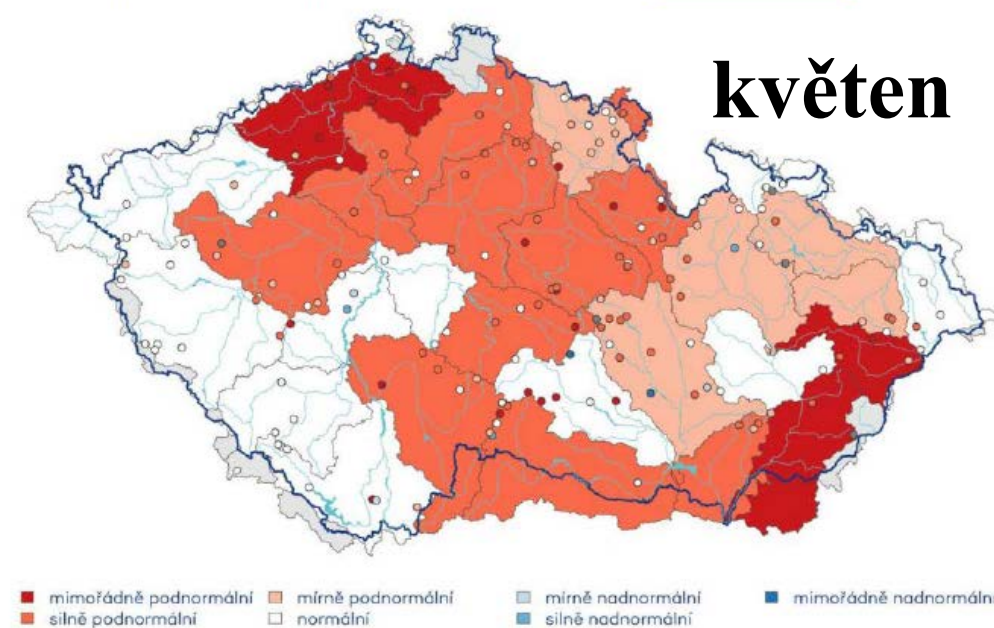


Mapa stavu vydatnosti pramenů v roce 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):

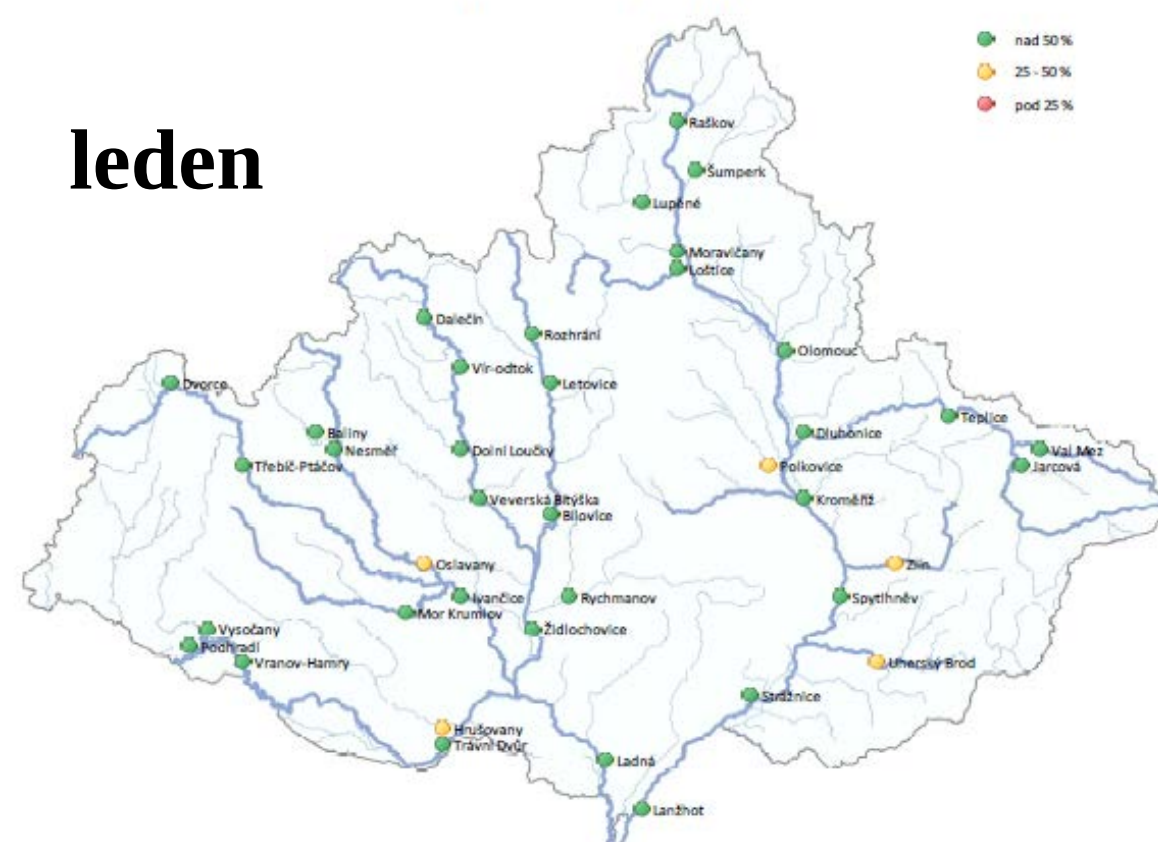
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 3. 1. – 9. 1. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



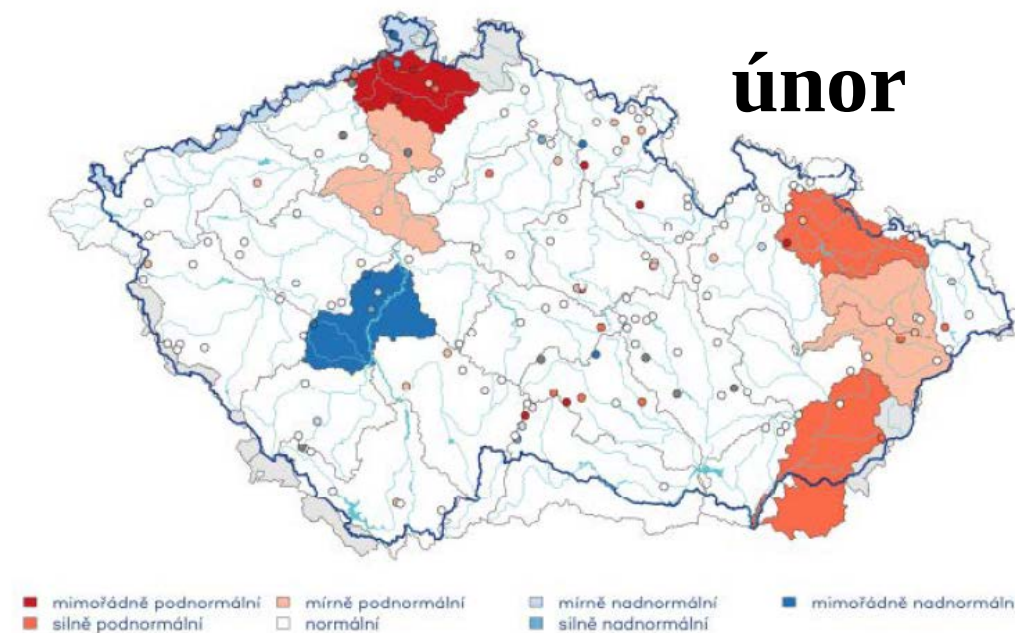
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 2. 5. – 8. 5. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



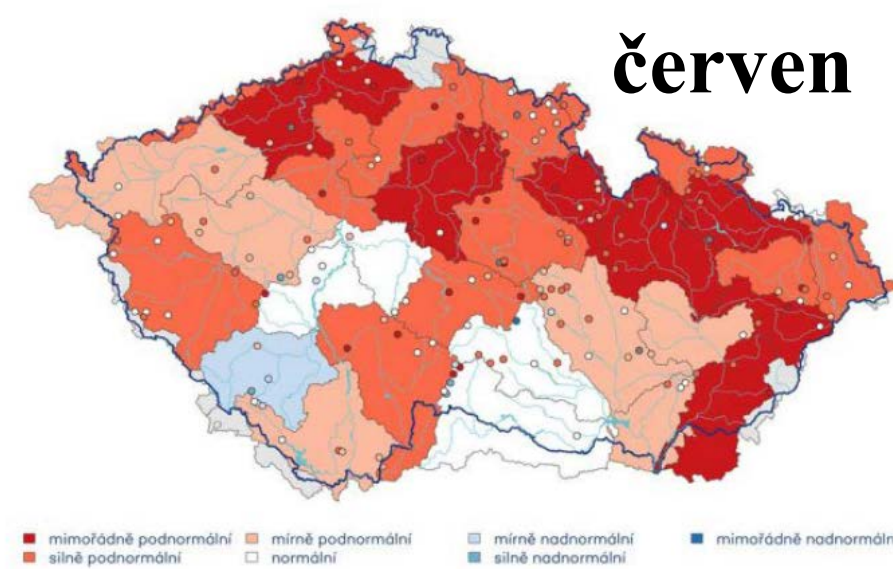
Poměr k dlouhodobému měsíčnímu průměru ve vybraných profilech 12.1.2022



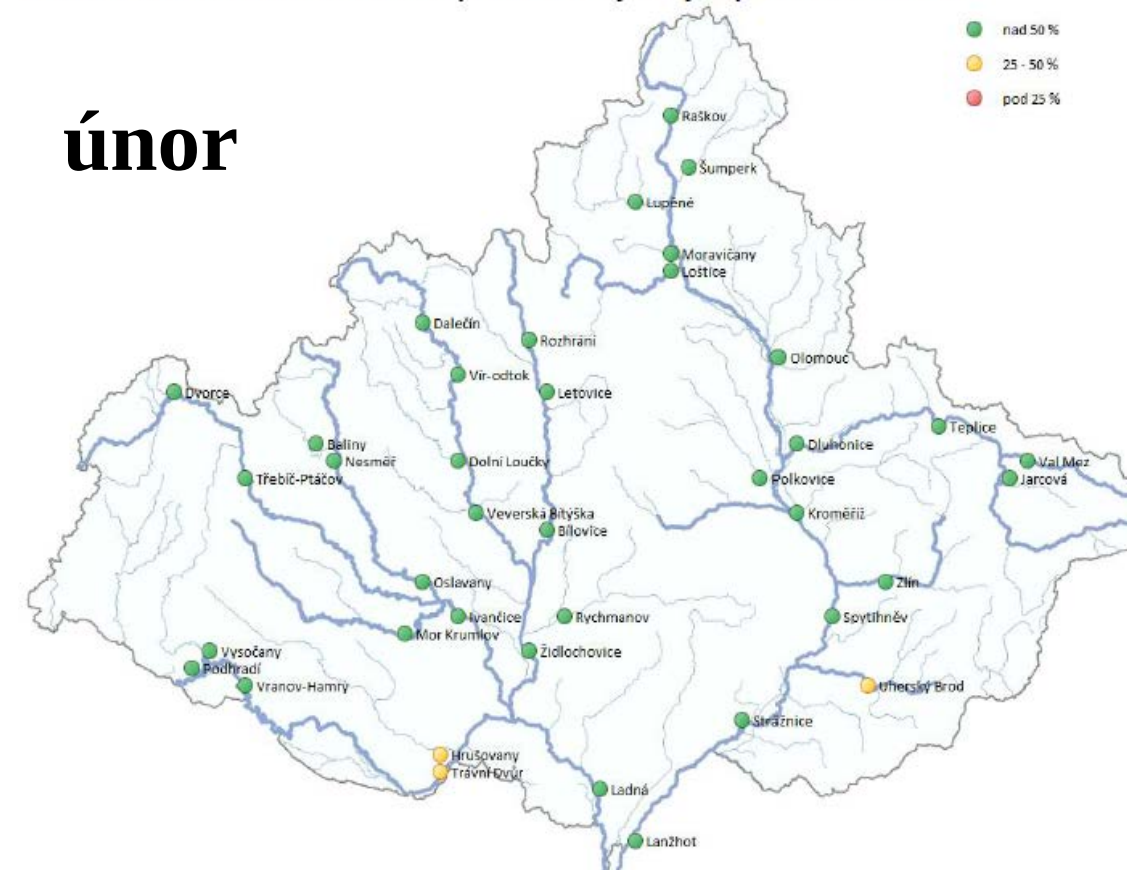
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 31. 1. – 6. 2. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



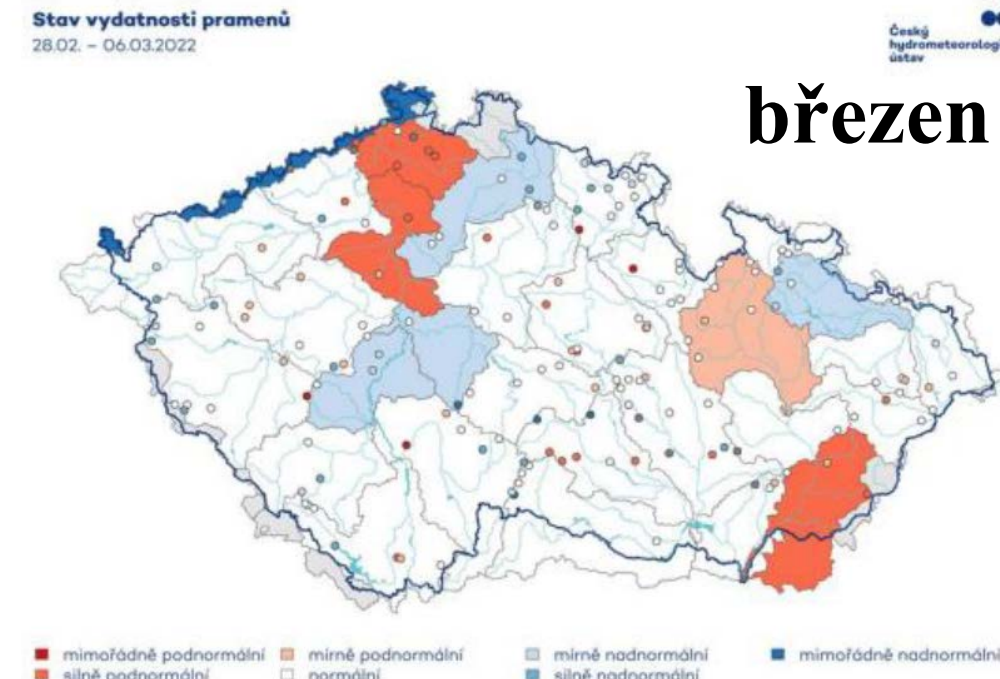
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 13. 6. – 19. 6. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



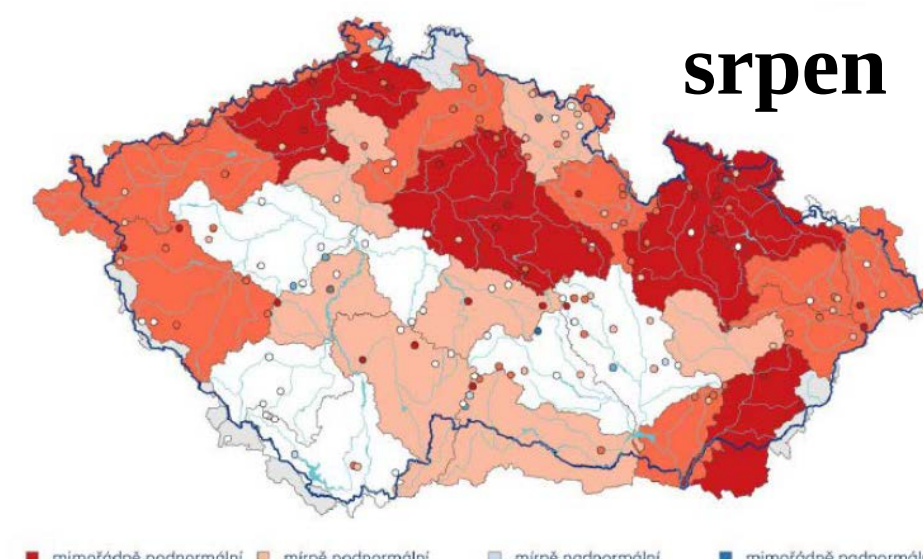
Poměr k dlouhodobému měsíčnímu průměru ve vybraných profilech 23. 2. 2022



Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 28. 2. – 6. 3. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



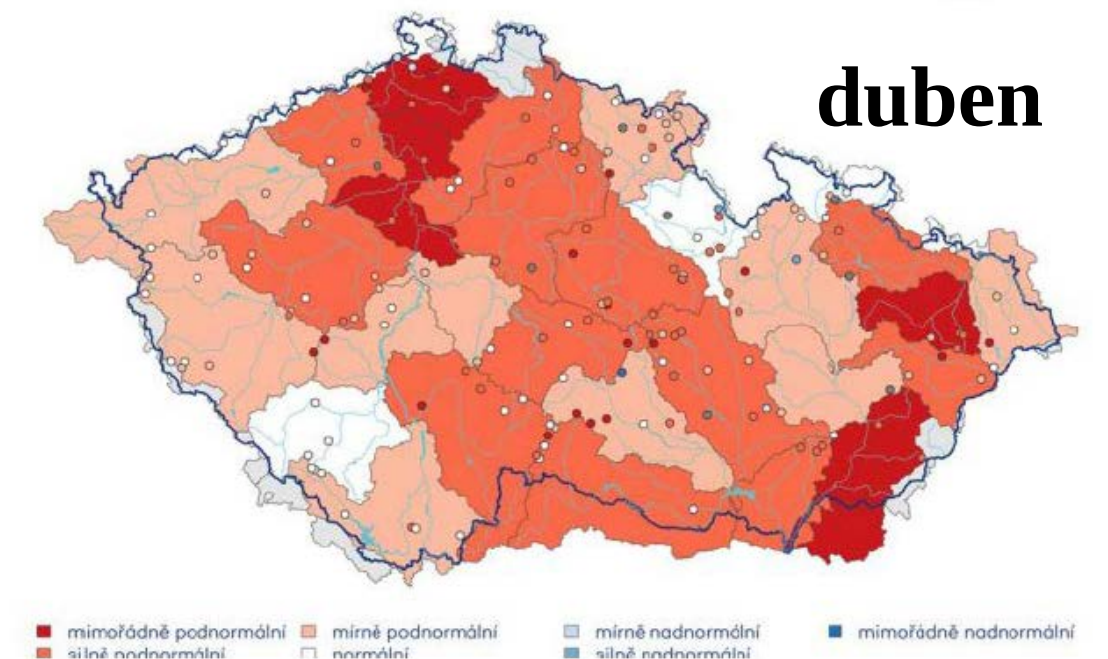
Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 8. 8. – 14. 8. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



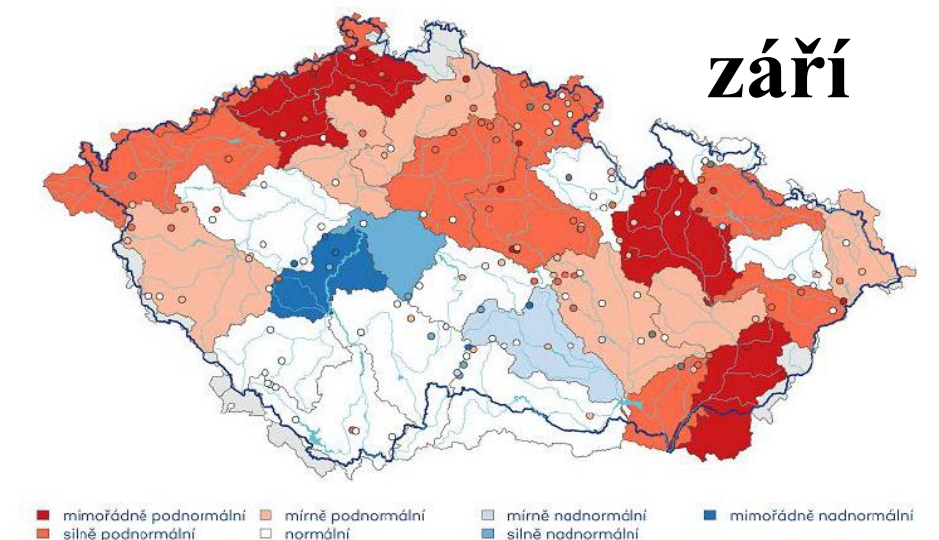
Poměr k dlouhodobému měsíčnímu průměru ve vybraných profilech 30. 3. 2022



Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 4. 4. – 10. 4. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



Obrázek č. 3 Mapa stavu vydatnosti pramenů, 12. – 18. 9. 2022 (zdroj: <http://hamr.chmi.cz>):



Poměr k dlouhodobému měsíčnímu průměru ve vybraných profilech 11. 5. 2022



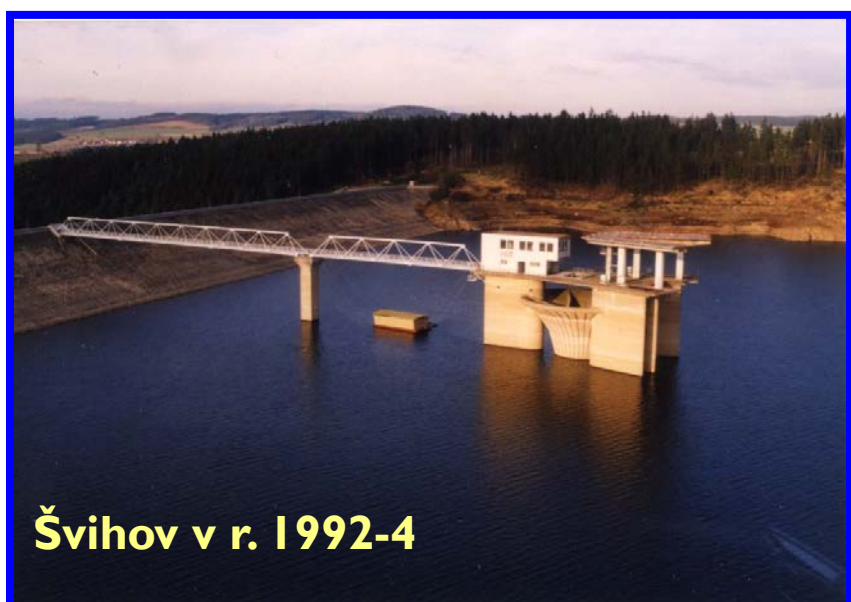
Dosažení m-dennosti ve vybraných profilech vodních toků povodí Moravy (údaje s. p. Povodí Moravy)

VYDANÁ ROZHODNUTÍ O NOVÝCH NEBO PROHLoubENÝCH STUDNÍCH/VRTECH 2018 - 2022

Snaha po využití podzemních vod není jen následkem „nedostupnosti“ sítě veřejných vodovodů s dostatečným zdrojem vody. Jde o snahu ušetřit (jak za investici na privaděče), tak za vodné –poplatek za podzemní vodu je několikrát levnější než jednotková platba za odběr povrchové vody. A samozřejmě jsou zdroje podzemní vody rozšířeny na zalévání zahrádek a využití jako užitkovou vodu.

Kraj	Počet rozhodnutí	Nejvyšší počty v ORP
Středočeský	10 015	Říčany, Příbram, Benešov
Plzeňský	3 906	Rokycany, Klatovy
Jihočeský	2 820	Č. Krumlov, Písek, Tábor
Olomoucký	2 513	Šumperk, Prostějov, Olomouc
Jihomoravský	2 375	Znojmo, Šlapanice, Tišnov
Moravskoslezský	1 560	Opava, Krnov, Frýdek-Místek
Zlínský	1 547	Val. Meziříčí, Zlín
Královéhradecký	1 470	Rychnov, Hr. Králové
Vysočina	1 376	Pelhřimov, Třebíč, V. Meziříčí
Liberecký	1 346	Liberec, Jablonec n. N.
Pardubický	1 218	Chrudim
Ústecký	1 089	Litoměřice
Karlovarský	616	K. Vary, M. Lázně, Ostrov
Praha	303	Praha 16 a 11
Celkem	32 154	období 2018 - 2022

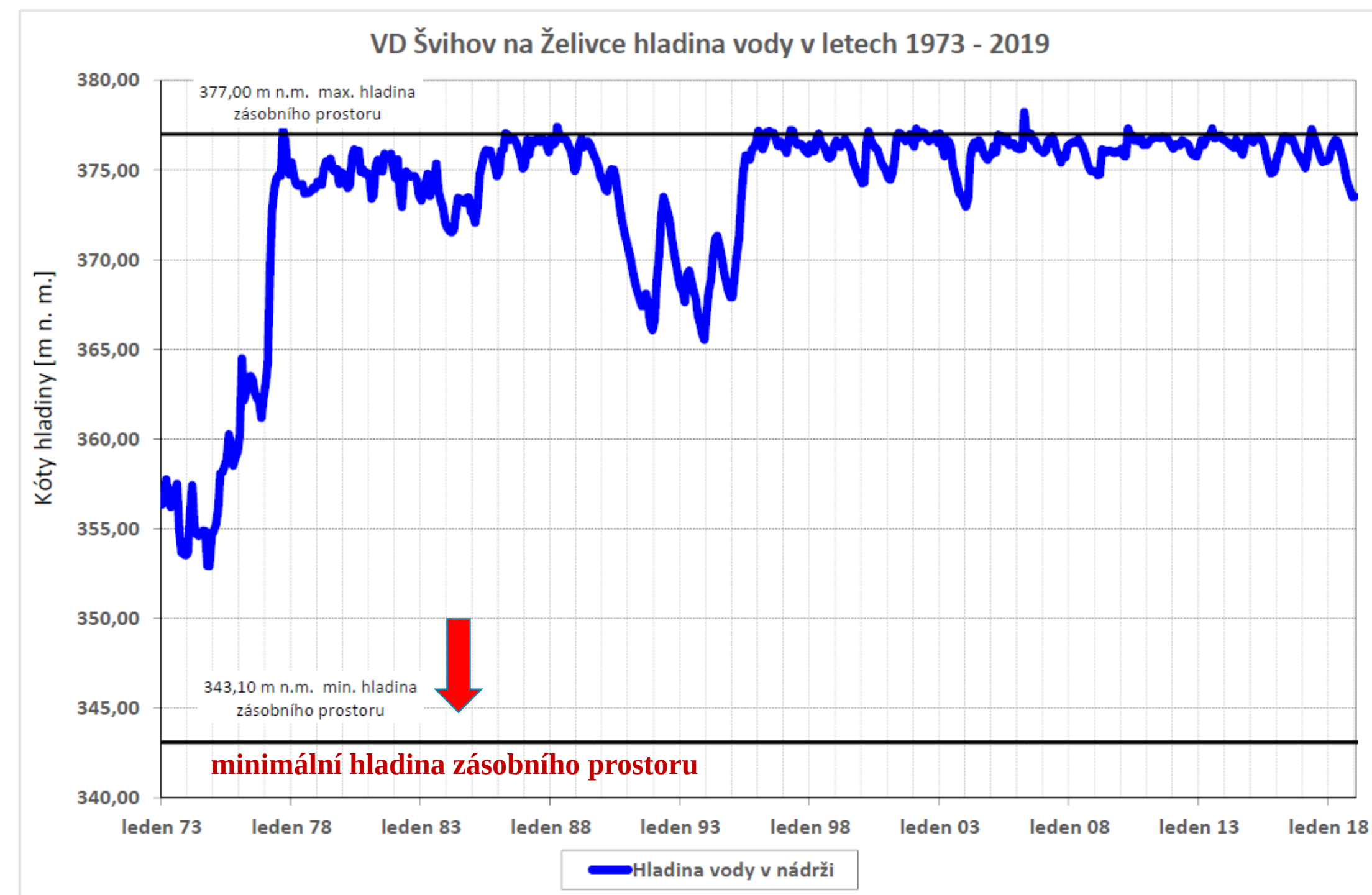
Vodárenská nádrž Švihov – z historie kolísání objemů



Ukázka „spolehlivosti“ vodárenské nádrže Švihov na Želivce:

- Zásobní objem 246,1 mil. m³
- Projektovaný odběr 5,25 m³/s (trval do r. 1992-3)
- Zásobní objem v r. 2018 byl 226,55 mil. m³
- Během roku klesl na 199,3 mil. m³, odběry byly v průměru 2,95 m³/s = což znamenalo, že i bez přítoku by tento objem vydržel pro dalších **450,4 dnů (1,25 roku)**

Akumulace velkých zásobních objemů je nezpochybnitelná u naprosté většiny údolních nádrží, které v ČR existují – hrozby výparu a vyschnutí jsou laické – zejména v porovnání s propagací rybníků a mokřadů...

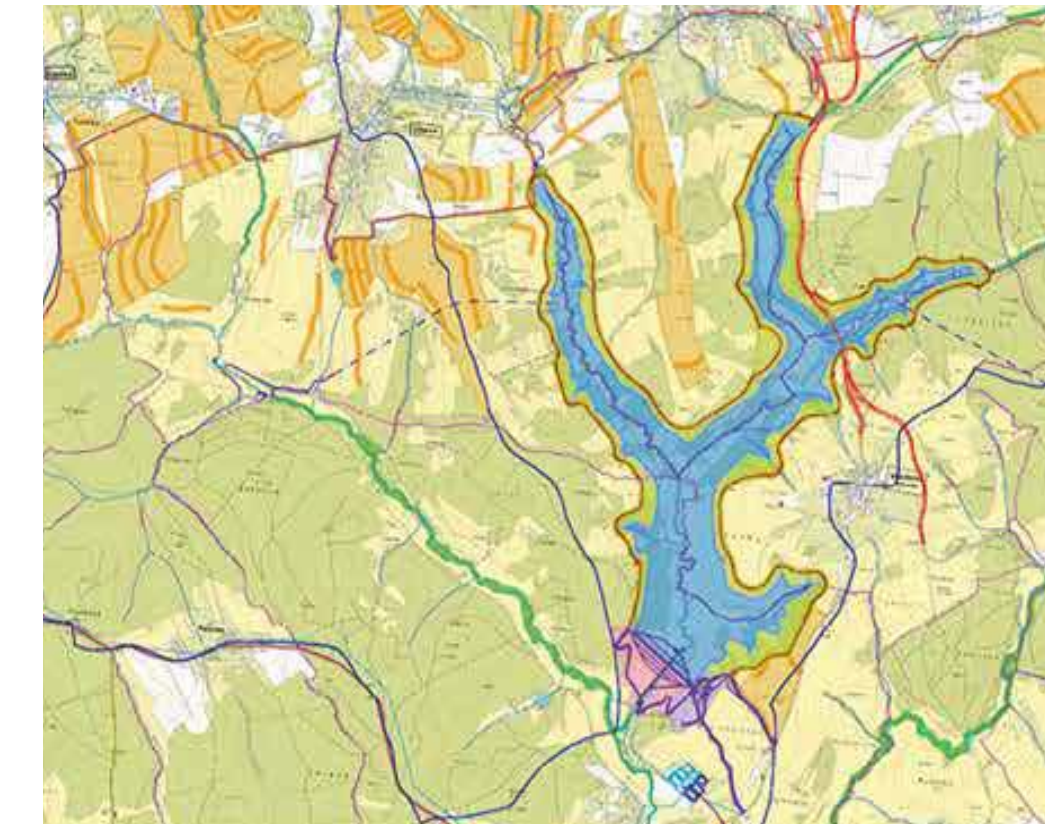


Zdroj: Údaje Povodí Vltavy s. p.



**Uvedení do provozu 1975
Délka přehrady 860 m
Výška přehrady 56 m
Průměrná hloubka 19,3 m
Maximální objem 323 mil. m³
Rozloha 1 670 ha
Plocha povodí 1 178,3 km²
Štola z vodárny do Prahy 50 km**

Vizualizace připravované přehradní nádrže Vlachovice



Základní parametry	VD Vlachovice
Celkový objem nádrže	29,1 mil. m ³
Plocha zátopy	212,9 ha
Maximální výška hráze	42 m
Předpokládaný termín realizace	2027 – 2032
Celkové náklady	9,91 mld. Kč

Děkuji za pozornost.
pavel.puncochar@mze.cz