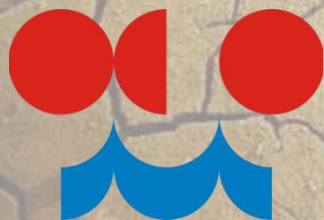


# **Sucho na počátku nového milénia**

**příčiny a důsledky  
hydrologického sucha**

**Mgr. Lenka Boříková**



ČHMÚ RPP Plzeň



# Definice sucha

- Záporná odchylka vodní bilance od klimatického normálu v dané oblasti během určitého časového intervalu.

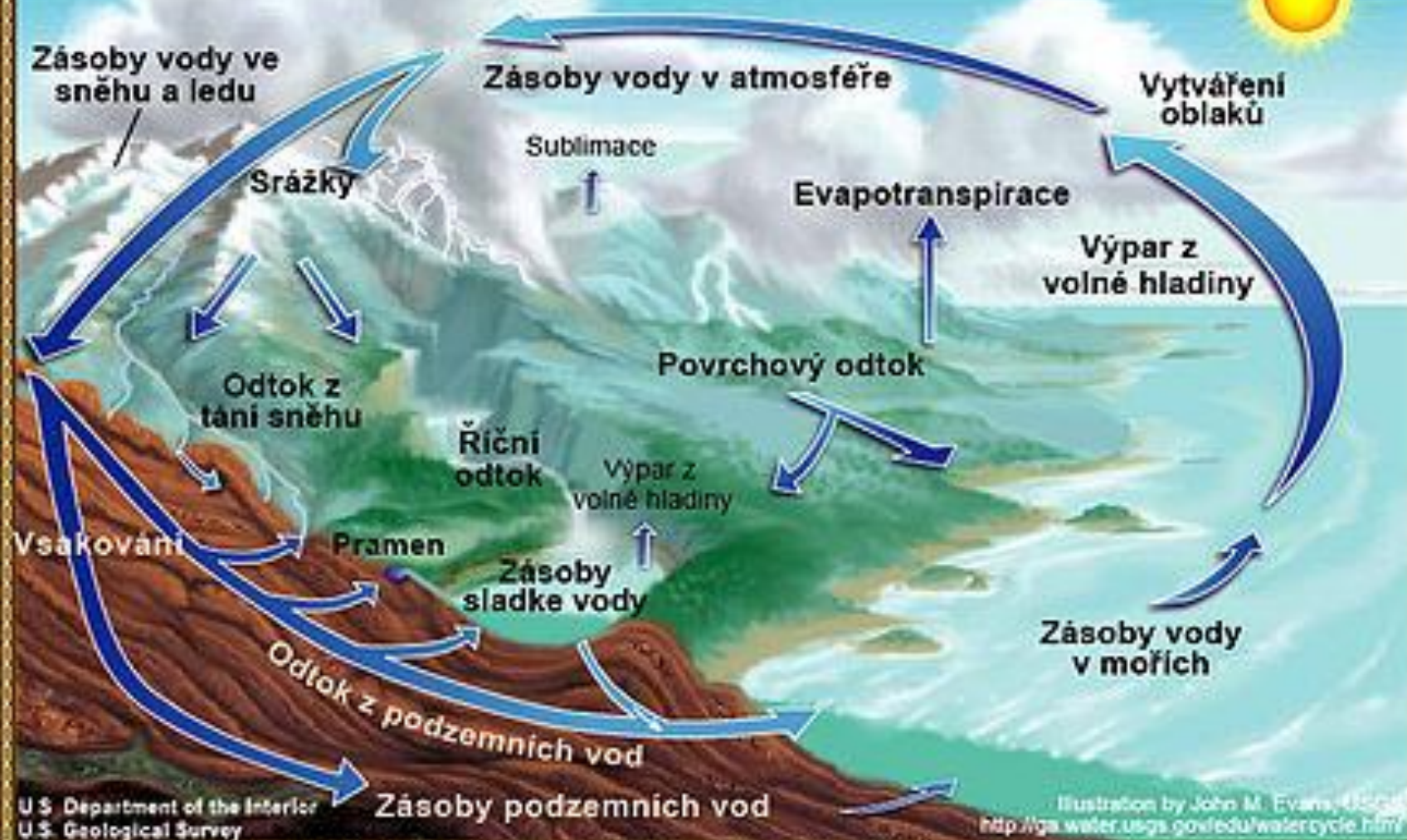
## Hlavní příčina

Deficit srážek za určitou dobu.

Vyšší teplota vzduchu, intenzivnější sluneční záření,  
nízká relativní vlhkost vzduchu, intenzivní proudění



# Oběh vody





# **sucho bylo, je a bude...**

## **Nevíme – z dlouhodobého hlediska**

- **kdy začne**
- **jaké území zasáhne**
- **jak dlouho bude trvat**
- **co s tím budeme dělat**



# Extrémy počasí v posledních letech

- **SUCHO**

- 2000
- 2003
- 2007
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015
- 2018

- **POVODEŇ**

- 2002
- 2006
- 2010
- 2013
- 2014
- **2019?**



# Stupně hydrologického sucha

Stupeň	Popis	Charakteristika
0		průtoky jsou větší než hodnota 330denního průtoku průměrná pravděpodobnost výskytu během roku $\geq 90,3 \%$
1	Mírné sucho	průtoky jsou rovné hodnotě 330denního průtoku, nebo menší než tato hodnota, ale větší než 355denní průtok průměrná pravděpodobnost výskytu během roku $\leq 9,7 \%$
2	Silné sucho	průtoky jsou rovné hodnotě 355denního průtoku, nebo menší než tato hodnota, ale větší než 364denní průtok průměrná pravděpodobnost výskytu během roku $\leq 2,8 \%$
3	Mimořádné sucho	průtoky jsou rovné hodnotě 364denního průtoku, nebo menší než tato hodnota průměrná pravděpodobnost výskytu během roku $\leq 0,3 \%$

**Tabulka 1** – Jednotlivé stupně hydrologického sucha v povrchových vodách



# Kde hledat informace o suchu?

- <http://hamr.chmi.cz/hydroPOV.html>
- <https://www.intersucho.cz/cz/predpoved/>
- <http://stavsucha.cz/>
- [http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps\\_main.php](http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_main.php)

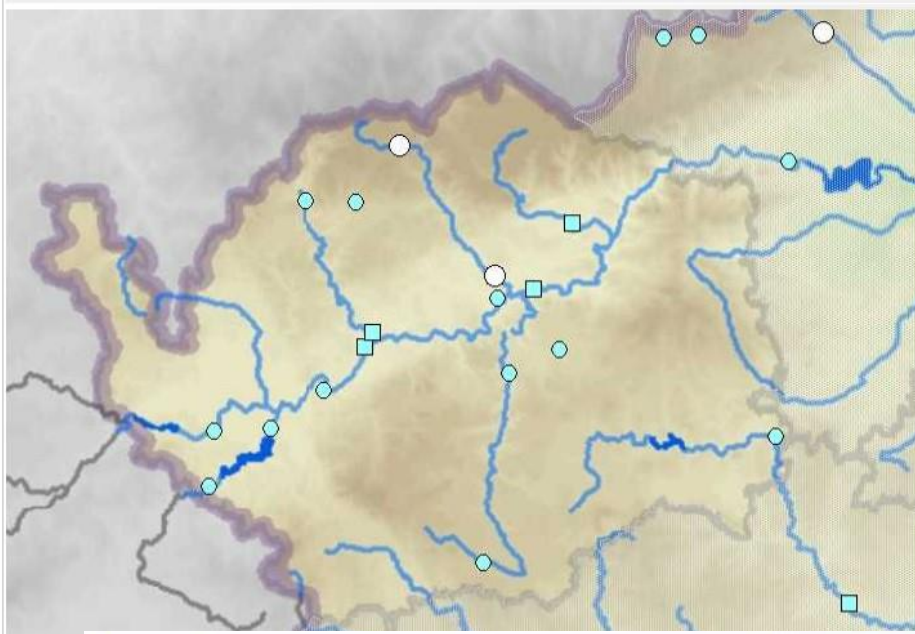


## Aktuální informace

### Legenda

- Měrný profil
- Předpovědní profil
- Sucho
- Normální stav
- 1.SPA (bdělost)
- 2.SPA (pohotovost)
- 3.SPA (ohrožení)
- ! 3.SPA (extrémní povodeň)
- Údaje nejsou k dispozici
- ▲ Měření je ovlivněno
- ▼ Měření je, případně může být ovlivněno ledovými jevy

Celá ČR | Zobrazit kraj : | Zobrazit povodí : | Zobrazit pobočku : | Tabulkový přehled



[http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps\\_main.php](http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_main.php)

Q 355d  
X  
Q 364d

Ev. list.	Tok	Název stanice	Kat.	Limity pro SPA				Poslední měření			Trend
				I.	II.	III.		Termín	H [cm]	Q [m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ]	
	Střela	Čichořice	B	120	160	200	cm	23.10. 13:20	19	0.278	→
	Ohře	VD Skalka	A	30	40	70	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	23.10. 13:20	53	3.65	→
	Odrava	Slapany - lom	C				cm	23.10. 13:20	32	0.629	→
	Odrava	VD Jesenice	A	130	140	170	cm	23.10. 13:20	55	1.67	→
	Libava	Libavské Údolí	C				cm	23.10. 13:20	14	0.155	→
	Ohře	Citice	B	260	290		cm	23.10. 13:20	88	6.32	→
	Svatava	Kraslice	B	94	119	139	cm	23.10. 13:20	14	0.706	→
	Rotava	Šindelová	C	100	130	160	cm	23.10. 13:20	28	0.12	↗
	Svatava	Svatava	A	120	250	320	cm	23.10. 13:20	27	1.51	→
	Chodovský potok	Karlovy Vary - Dvory	C				cm	23.10. 13:20	21	0.663	→
	Rolava	Chaloupky	C				cm	23.10. 13:20	20	0.167	↘
	Rolava	Stará Role	A	160	195	220	cm	23.10. 13:20	25	0.532	→
	Teplá	VD Podhora	A	2,5	7	12	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>				
	Teplá	Teplička	B	125	170		cm	23.10. 13:20	19	1.06	→
	Lomnický potok	Pila	C				cm	23.10. 13:20	5	0.025	→
	Ohře	Karlovy Vary - Drahovice	A	190	230	270	cm	23.10. 13:20	50	10.3	→
	Bystřice	Ostrov	B	115	140	180	cm	23.10. 13:20	7	0.662	→



# Legislativa – vodní zákon

- § 5 – hospodaření se srážkovými vodami ze staveb (zasakování), v souladu se stavebním zákonem
- § 12 – nelze zrušit povolení k nakládání u záložních zdrojů
- § 28a) – území chráněná pro akumulaci povrchových vod
- § 37 – stanovení minimální hladiny podzemních vod



# Novela **VODNÍHO ZÁKONA**

## „Zvládání sucha a nedostatku vody“

(nová hlava)

- **Souhrn opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody**
- Nově!!! Definuje sucho pro potřeby VZ
- Stanovuje pojem **STAV NEDOSTATKU VODY**
- Zavádí povinnost zpracovat plány pro zvládání sucha
- Obsahuje změny v zákoně o vodovodech a kanalizacích



# Definice SUCHA

pro potřeby vodního zákona

- Výkyv hydrologického cyklu, který vzniká zejména v důsledku deficitu srážek a projevuje se poklesem průtoků ve vodních tocích a stavu podzemních vod.



# Stupně SUCHA

- 1) **bdělost** - zemědělské sucho
- 
- 2) **pohotovost** – hydrologické sucho a pokles hladin povrchových a podzemních vod
- 3) **krizový stav** – socioekonomické sucho



# Stav nedostatku vody

- Vyhlášený dočasný stav s možným dopadem na základní lidské potřeby, hospodářskou činnost a životní prostředí, kdy v důsledku sucha požadavky na užívání vod převyšují dostupné zdroje vod, a je nezbytné omezovat hospodaření s vodou a přijímat další opatření.



# Komise pro zvládání sucha a nedostatku vody

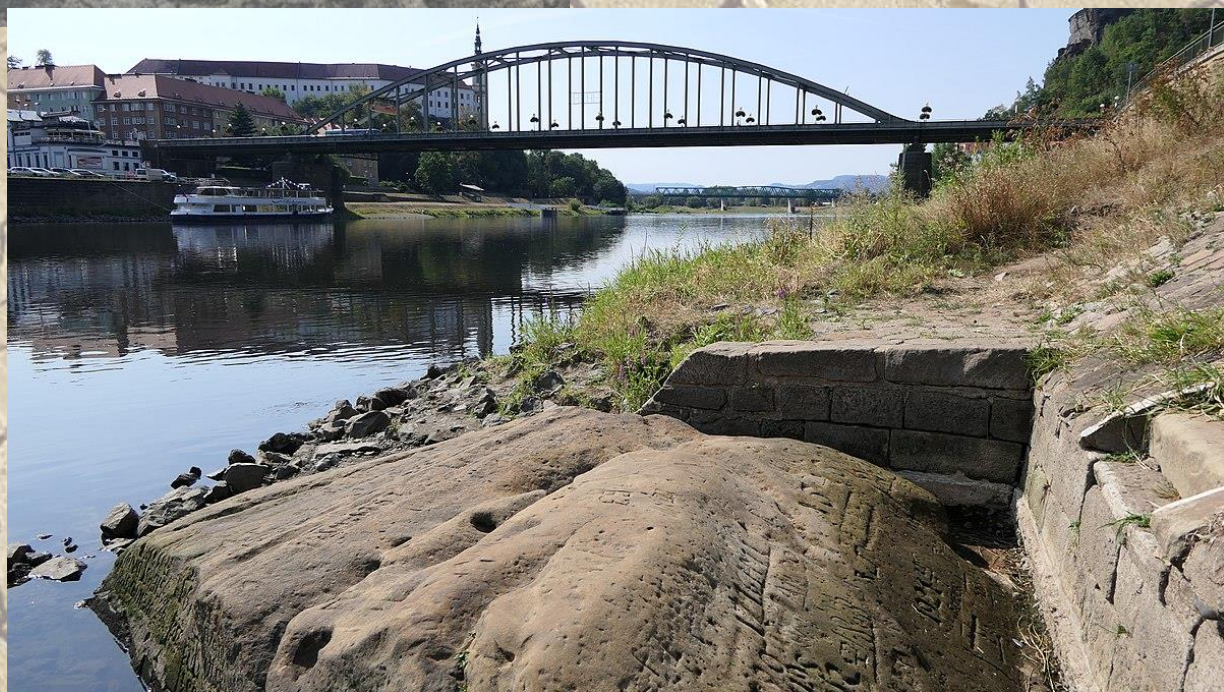
- Úroveň ČR, krajů, ORP
- - povinnost zpracovat plány pro zvládání sucha:
  - komplexní přehled o zdrojích a potřebách vody
  - pravidla pro rozdělování vody v době nedostatku



# Hladové kameny



„Hungerstein “ (1616)  
v Děčíně  
u Tyršova mostu.  
Nejstarší  
hydrogeologická  
památká v Evropě.  
„Wenn du mich siehst ,  
dann weine “  
(Spatříš-li mne, plač)





# Hladové kameny vylézají

- Jako hladové kameny byly v minulosti označovány výrazné balvany, či části skalního podloží, vystupující z koryt řek za velmi nízkých stavů.
- Nedostatek vody, způsobený dlouhodobým suchem, znamenal většinou nízkou úrodu
- a následnou bídu a hlad. Naši předkové na tyto kameny zaznamenávali letopočty a značky minimální hladiny jako svědectví pro budoucí generace.





• **Děkuji za pozornost**