

Sucho a nedostatek vody - evropské požadavky a jejich uplatnění v ČR

RNDr. Hana Prchalová

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, Praha

**Podzemní vody ve vodárenské praxi
Dolní Morava, 1. – 2. dubna 2015**

EU legislativa, týkající se množství povrchových a podzemních vod



- Rámcová směrnice o vodě
- A Water Blue Print - Plán na ochranu vodních zdrojů v Evropě (Sdělení Evropské Komise)
- Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive (Guidance document)
- Další dokumenty ke změně klimatu, suchu a nedostatku vody

Rámcová směrnice o vodě

- Povrchové vody – hydromorfologická složka ekologického stavu a potenciálu
 - hydrologický režim, tj. velikost a dynamika proudění vody a propojení na útvary podzemní vody;
 - podle požadavků biologických složek, případně chráněných území.
- Podzemní vody – kvantitativní stav:
 - dobrý kvantitativní stav podzemních vod - definovaný přes úroveň hladiny podzemní vody v útvaru podzemní vody, ale založený na bilančním přístupu (dosažitelná kapacita zdroje podzemní vody není převýšena dlouhodobým průměrným ročním odebíraným množstvím;
 - zároveň nesmí způsobit nedosažení environmentálních cílů pro související povrchové vody, nebo jakékoli významné zhoršení stavu těchto vod.

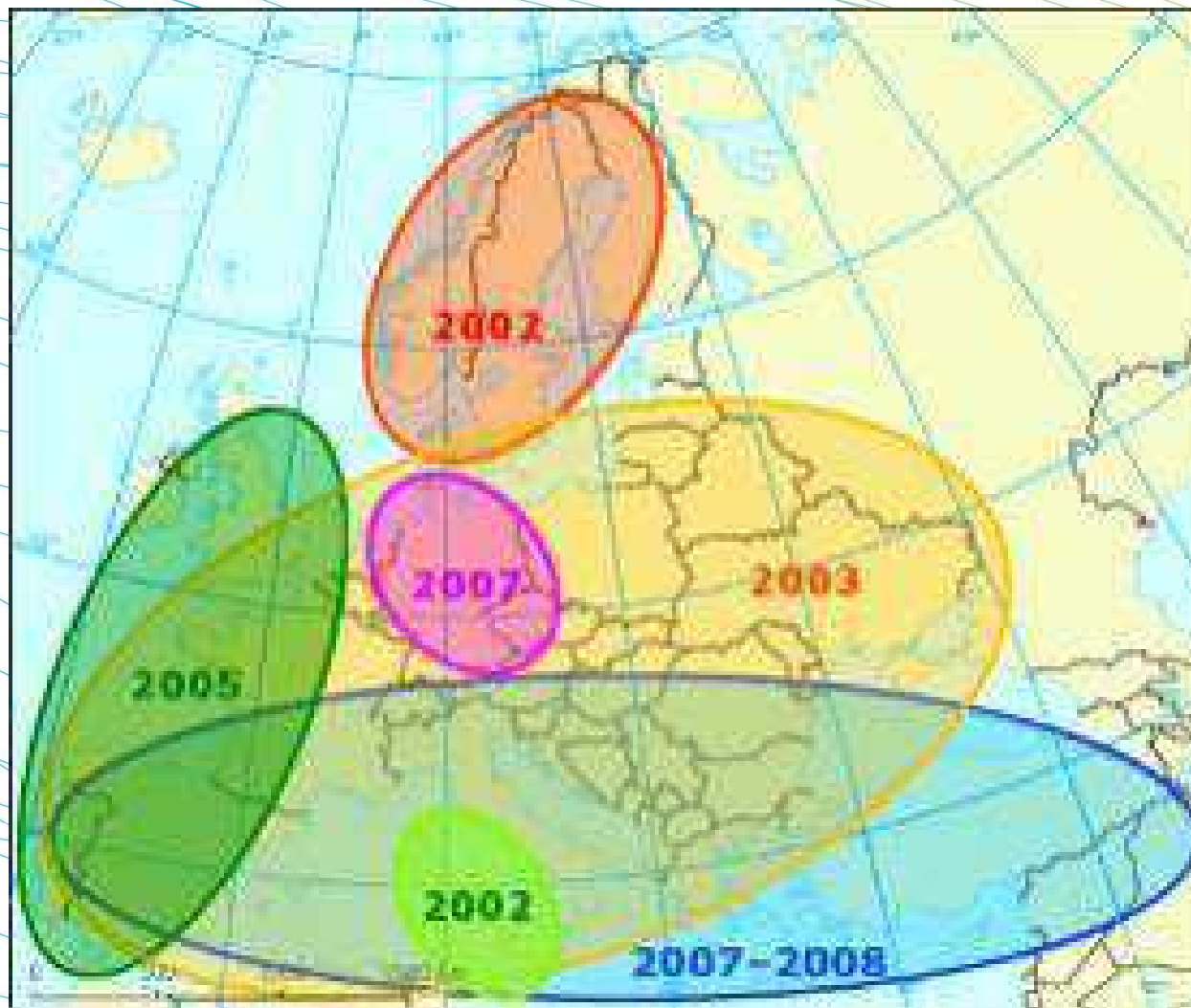
Plán na ochranu vodních zdrojů v Evropě (Blue Print, 2012)

- Dlouhodobý cíl: zajistit udržitelnost všech činností, které mají dopad na vodu, a tím zabezpečit dostupnost kvalitní vody pro její udržitelné a spravedlivé využívání;
- Shrnuje nutné kroky směrem k EU včetně termínů a kdo je provede;
- Problematika množství vody je zde zdůrazněna;
- Kombinuje různé aspekty: ochrana vody, (racionální) užívání vody, ochrana proti suchu a povodním, vodní účetnictví (bilance), hydroekonomické modelování, zelená infrastruktura, ekonomické nástroje včetně evropských fondů.

Plán na ochranu vodních zdrojů v Evropě (Blue Print, 2012)

- Nedostatek vody se projevuje hlavně v jižní Evropě, ale požadavky na vodu rostou i jinde;
- Četnost a intenzita povodní a období sucha se zvyšuje (změna klimatu a další vlivy, hlavně změny ve využívání půdy);
- 16 členských zemí uvedlo, že nadměrné odběry jsou významný antropogenní vliv;
- Návrh EK: provádět „vodní účetnictví“ (bilanci vod), zavést ekologické průtoky.
- V prosinci 2014 byl vydán evropský dokument o ekologických průtocích.

Významná sucha v Evropě 2002 - 2009



Ekologické průtoky

- Ekologický průtok: hydrologický režim, slučitelný s dosažením cílů přirozených vodních útvarů, tedy dosažením dobrého stavu, nezhoršováním a dosažením standardů a cílů chráněných oblastí podle Nature 2000;
- Ekologický průtok je vázán na požadavky biologických složek ekologického stavu;
- Množství vody, který vodní ekosystém potřebuje, aby se i nadále rozvíjel a poskytoval potřebné služby pro člověka
- Ekologický průtok není jeden minimální průtok, platný celý rok, ale určuje se jako odchylka od neovlivněných průtoků

Ekologické průtoky

- Dokument neurčuje konkrétní hodnoty ani konkrétní odchylky;
- Existence evropské normy na zjištění odchylky hydromorfologie řek:

% days flow different from natural in spring, summer, autumn or winter (worst)	<20	20-<40	40-<60	60-<80	≥80
<5% decrease or <10% increase in flow	1	1	1	2	2
5-<15% decrease in flow or 10-<50% increase in flow	1	2	2	3	3
15-<30% decrease in flow or 50-<100% increase in flow	1	2	3	3	4
30-<50% decrease in flow or 100-<500% increase in flow	1	2	3	4	5
≥50% decrease in flow' or ≥500% increase in flow	2	3	4	5	5

- Významné ovlivnění může být i příliš velký než přirozený průtok!

Ekologické průtoky – monitoring

- Požadavek na monitoring – zjišťování odchylky od přirozených průtoků – zvláště u dolních toků řek je však obtížné přirozené průtoky zjistit
- Zavést kombinovaný monitoring: hydrologický režim, biologické složky, citlivé na průtoky, morfologická složka, antropogenní vlivy na množství povrchových a podzemních vod;
- Zahrnutí vlivu klimatické změny (dlouhodobý vývoj přirozeného hydrologického režimu)

Ekologické průtoky – hodnocení vlivů a dopadů

- Hodnocení významnosti jednotlivých vlivů (kromě odběrů také převody vody, další regulace průtoků včetně manipulačních řádů);
- Vlivy na útvary povrchových vod – změny průtoků, hydraulický efekt, přímé a nepřímé vlivy na morfologii (např. eroze a sedimentace), zhoršení jakosti vody, vliv na biologické složky a ekosystémové služby);
- Hodnocení využívání půdy;
- Indikátory nedostatku vody;
- Hodnocení rizika nedosažení dobrého stavu

Ekologické průtoky – určení průtoků a zjištění rozdílu mezi požadavky a skutečností

- V útvarech, kde současné průtoky významně přispívají k nedosažení dobrého stavu by měly být vypočteny ekologické průtoky;
- V přirozených vodních útvarech by měly být tyto požadavky splněny pomocí opatření;
- V silně ovlivněných vodních útvarech by měly být stanoveny takové požadavky, které umožní užívání vody a zároveň nenaruší příliš dobrý stav (socio-ekonomická analýza)

Podzemní vody a jejich vliv na dosažení ekologických průtoků

- Po určení ekologických průtoků pro útvary povrchových vod bude nutné vyhodnotit, jestli odběry podzemních vod nezpůsobují nedosažení dobrého stavu nebo potenciálu
- Dá se očekávat, že jen výjimečně budou významné pouze odběry podzemních vod
- Po případné socio-ekonomické analýze bude nutné zvážit opatření – v některých případech to může znamenat i omezení odběrů
- Častěji se bude jednat o jiná opatření, zaměřená na racionální užívání vody (např. technologie, více šetřící spotřebu vody, možnost omezování úniků, ekonomické nástroje)

Děkuji za pozornost