

Význam vody v krajině pro současnou společnost

The importance of water in the landscape for current society

Pavel Richter

*Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka, v.v.i., Podbabská 2582/30, 160 00 Praha 6
pavel.richter@vuv.cz*

Voda je nejdůležitější složkou přírody na Zemi. Platí, že bez vody není života. Voda hraje klíčovou úlohu v lidské činnosti na naší planetě a její úloha roste s mírou rozvoje společnosti. Život člověka na Zemi byl vždy spojen s vodou. Její dostatek a přístupnost předurčovaly rozvoj lidského osídlování nových lokalit. V současné době je voda vnímána jako samozřejmá a zcela běžná součást života, která však na sebe začíná někdy nepříjemně upozorňovat, a to jak svým nedostatkem, tak nadměrným přísunem. Lidé v současné si nejsou dostatečně vědomi skutečnosti, že voda na Zemi je nezbytná k zabezpečení jejich základních potřeb, zejména k zásobení pitnou vodou, pro potravinovou soběstačnost, tj. pro zajištění zemědělských závlah a také pro uspokojení energetických nároků (jak pro vodní elektrárny, tak jako chladicí medium v ostatních typech) aj. Přičemž pro tyto účely je k dispozici pouze nepatrné množství z celkového objemu vody na Zemi. Většinu vody na naší planetě, konkrétně 97%, tvoří slaná voda moří a oceánů, sladká voda zaujímá jen zbývající 3 %. Přičemž se uvádí, že 68,3 % této vody je v ledovcích a ledových příkrovech, 31,4 % je voda podzemní a jen 0,3% celkového množství sladké vody na Zemi tvoří voda povrchová. V rámci sladké povrchové vody se nachází 87 % v přírodních a umělých vodních nádržích, 11% v bažinách a močálech a jen 2% ve vodních tocích.

Ohledně vody v krajině si můžeme položit několik otázek týkajících se dlouhých suchých období, vln veder, přivalových srážek a s nimi souvisejících bleskových povodní, zkrátka toho, co je nazýváno současnou klimatickou změnou.

Jsou tyto problémy extrémních vodohospodářských situací důsledkem globální změny klimatu, špatného hospodaření s vodou v současnosti nebo minulosti nebo přirozeným stavem? Máme ještě čas a možnosti tyto trendy alespoň zmírnit? Dokázali naši předkové vodu rozumně využívat nebo jen neměli takové technické prostředky jako my? Odpovědi samozřejmě může nastínit pohled do historie, zejména do historie hospodaření člověka v krajině.

Ve 20. století byly proměny historické krajiny českých zemí spjaty mnohem intenzivněji než v předcházejících obdobích s politickým děním, vědeckotechnickým pokrokem a s nejnovějšími hospodářskými trendy a procesy. Výrazné stopy zanechalo v krajině působení mocenských elit v letech 1948–1989. K nejpatrnějším trvalým krajinným zásahům patřila kolektivizace zemědělství. Rozoráváním mezí, rušením mnoha polních cest a scelováním polí a luk vznikaly pozemky s mnohonásobně větší rozlohou (Semotanová 2014). V 60. a 70. letech minulého století došlo vlivem meliorací, regulací drobných vodních toků a vysušování mokřadů k výraznému snížení vodních a mokřadních ploch. Krajinná struktura byla ovlivněna také rozsáhlou urbanizací, především v okolí velkých průmyslových center (Semotanová 2001).

Trendem bylo postupné zvětšování výměry pozemků zemědělské půdy (Jech 2008) a postupná likvidace zemědělských usedlostí ve prospěch kolektivních socialistických podniků (Jech 2008; Sklenička 2011). Tlak na rozšiřování výměry orné půdy se zvyšoval i v 80. letech minulého století. Došlo k úbytku trvalých travních porostů, rozoráváním a odvodnění luk v údolních nivách, likvidaci meliorizačních a stabilizačních prvků v zemědělské krajině. Struktura naší krajiny se výrazně zjednodušila (Lipský 1998).

Touto činností člověk urychlil cyklus vody, ta nyní odtéká rychle přes drobné vodoteče anebo přímo do velkých řek a odtud do moří a vrací se zpět až v podobě frontálních srážek. Období mezi velkými srážkami jsou suchá, extrémně vysoké teploty a malá vlhkost poškozují trvalou vegetaci. Voda v krajině již takřka neobíhá v koloběhu výparu a místních srážek (krátký vodní cyklus). Takzvaný krátký vodní cyklus v krajině má podstatný vliv především na utváření místního klimatu a zmenšování rozdílu teplot během dne (Pokorný a Eiseltova 1998). Mezi hlavní důvody utlumení krátkého vodního cyklu patří nízká sorpční schopnost půdy v důsledku rozkladu organických látek, utužení půdy, likvidace trvalých porostů (lesních i bylinných) s vysokou kapacitou vázat vodu. To má negativní vliv na místní klima. Sluneční energie se neváže při výparu vody do skupenského tepla vodní páry, ale jen krajinu ohřívá (Kravčík et al. 2007). Je-li v půdě a v porostech dostatek vody, potom se převážná část slunečního záření spotřebovává na výpar a váže se do vodní páry. S vodní párou se sluneční energie vázaná ve skupenském teple roznáší a při kondenzaci na vodu se opět uvolňuje zpět, a tak se ohřívají místa studenější. Místní srážky jsou projevem krátkého cyklu vody nad krajinou. Pokud dopadá sluneční záření na suchý povrch, krajina se rozpálí a vznikající teplotní rozdíly se vyrovnávají silným větrem a frontálním prouděním. Současným způsobem hospodaření je krajina vysoušena, v důsledku čehož byl v podstatě krátký cyklus vody zrušen a bylo tak znemožněno utváření mírného místního klimatu (Pokorný a Eiseltova 1998).

Extrémní hydrologickými jevy jsou zaznamenány již v nejstarších historických pramenech. Z pohledu vypořádání se s následky povodní i sucha se navrhuje rozmanitá technická a organizační opatření, která mají ochránit především zastavěné části území před povodněmi nebo naopak zadržet vodu v krajině pro období sucha (bohužel, stále ještě převážně výstavbou přehrad). V minulosti se lidé museli spolehnout na svá pozorování a zkušenosti předků, kteří věděli, kde v minulosti voda napáchala škody. Pokud by tak neučinili, přišli by o úrodu, dobytek, majetek nebo dokonce o svůj život. V případě potřeby v rámci svých možností stavěli menší vodohospodářské stavby v lesích, na polích, v tocích a podél nich. Věděli, kde nestavět svá obydlí a co dělat, když přijde povodeň nebo sucho. Spolehlivě fungovala tzv. „povodňová paměť“. V současnosti povědomí o povodňové paměti ustupuje, nesdílejí se a nerespektují dlouhodobé zkušenosti, ať je to z důvodu většího odtržení lidí od přírody, zaměření na jiné životní priority nebo z důvodu jistoty pomoci státu v době nouze.

Možná že se v oblasti reakce na probíhající klimatickou změnu a s tím spojené udržitelné hospodaření, hlavně s vodou v krajině, blýská na lepší časy. NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2024/1991 ze dne 24. června 2024 o obnově přírody připomíná, že ve zprávě Komise ze dne 15. října 2020 o stavu přírody v Evropské unii se uvádí, že Unie zatím nedokázala zastavit úbytek chráněných typů stanovišť a druhů, jejichž zachování je pro Unii důležité. Tento úbytek je způsoben především upuštěním od extenzivního zemědělství, zintenzivněním postupů hospodaření, změnou hydrologických režimů, urbanizací, jakož i neudržitelnými lesnickými činnostmi. Biologicky rozmanité ekosystémy, jako jsou mokřady, sladkovodní, lesní a zemědělské ekosystémy, jakož i sídelní ekosystémy, poskytují, jsou-li v dobrém stavu, řadu základních ekosystémových služeb, přičemž přínosy obnovení poškozených ekosystémů do dobrého stavu ve všech pevninských i mořských oblastech zdaleka převyšují náklady na obnovu. Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 stanoví závazek právně chránit nejméně 30 % pevniny, včetně vnitrozemských vod. V této souvislosti je důležité, aby ekosystémy ve všech kategoriích využití půdy, včetně lesů, travních porostů, orné půdy a mokřadů, byly v dobrém stavu, aby dokázaly účinně zachycovat a ukládat uhlík. Dále se zde vyžaduje, aby bylo vyvinuto větší úsilí o obnovu sladkovodních ekosystémů a přirozených funkcí řek. Obnova sladkovodních ekosystémů by měla zahrnovat úsilí o obnovu přirozeného propojení řek, jakož i jejich břehových oblastí a záplavových území s cílem podpořit dosažení příznivého stavu z hlediska ochrany u řek, jezer a nivních stanovišť a druhů žijících na těchto stanovištích chráněných podle směrnic 92/43/EHS a 2009/147/ES a dosažení jednoho z klíčových cílů Strategie EU v oblasti

biologické rozmanitosti do roku 2030, konkrétně obnovení nejméně 25 000 km volně tekoucích řek oproti stavu v roce 2020, kdy byla Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030 přijata.

Snad nezůstane jen u deklarácí, ale uvedená opatření budou opravdu realizována v praxi. Možná ještě není pozdě.....

Literatura

Jech, K. 2008. Kolektivizace a vyhánění sedláků z půdy, Vyšehrad, s.r.o., Praha, 336 p.

Kravčík et al. 2007. Voda pre ozdravenie klímy-Nová vodná paradigma, Krupa Print, Žilina, 89 p.

Lipský, Z. 1998. Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. Katedra fyzické geografie a geologie Přírodovědecké fakulty University Karlovy, Praha, 129 p.

Pokorný J., Eiseltová M. (1998): Toky energie, vody a látek v krajině. In: Němec J. (eds.): Krajina a voda. Envi Typo pro AOPK, MŽP, MZe ČR, Praha, p. 55–59.

Semotanová, E. 2001. Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí. Nakladatelství Libri, Praha, 1. vydání, 264 p.

Semotanová E. (2014): Historická krajina Česka a co po ní zůstalo. Historický ústav AV ČR, v. v. i. v Nakladatelství Academia, Praha, 1. vydání, 24 p.

Sklenička P. (2011): Pronajatá krajina, Centrum pro krajinu, Praha, 1. vydání, 137 p.

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2024/1991 ze dne 24. června 2024 o obnově přírody a o změně nařízení (EU) 2022/869 (Text s významem pro EHP) [on-line], [vid. 9. Zář 2024].
Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>