

Vodní nádrže jsou klíčové pro zvládání dopadů klimatické změny

31.7.2026 - Jana Kučerová | Povodí Moravy

Vodní nádrže jsou v době klimatické změny nenahraditelné. V době sucha akumulovanou vodou nadlepšují průtoky v tocích a umožňují odběry vody, při povodních naopak poskytují retenční prostor pro ochranu území. Význam těchto funkcí ukazuje i vodní dílo Nové Mlýny, které zlepšuje průtok v Dyji v suchých obdobích a současně patří k nádržím s největším retenčním prostorem na území Povodí Moravy.

Dopady klimatické změny se v hospodaření s vodou projevují stále častějšími obdobími sucha, vyššími teplotami i nerovnoměrnějším rozložením srážek. Vodní nádrže proto plní stále významnější roli. V obdobích sucha umožňují akumulovat vodu a následně ji využívat k zajištění potřebných odběrů a nadlepšování průtoků v tocích. Při povodních poskytují retenční prostor pro zachycení části povodňové vlny a zmírnění jejích dopadů na území pod nádrží. Stále významnější je však také jejich role při zajištění odběrů vody pro vodárenské účely. *„V suchých letech se snižuje vydatnost některých podzemních zdrojů a vodárenské soustavy se stále více opírají o vodu akumulovanou v nádržích. Příkladem je vodní nádrž Vír, kde se v suchých obdobích zvyšují odběry vody pro vodárenské účely násobně. Například ještě před deseti lety se z nádrže ročně odebíralo okolo 1,2-1,8 mil. m³ vody k úpravě na pitnou vodu, od roku 2018 tento objem výrazně stoupá a v loňském roce se už jednalo o množství 5,5 mil. m³. Jaké množství to bude letos sice ještě nevíme, ale už jen za první pololetí letošního roku je odebráno 6,2 mil. m³ vody,“* říká generální ředitel Povodí Moravy David Fína.

V období sucha vodní nádrže zároveň uvolňují vodu ze svých zásobních prostorů a nadlepšují jí průtoky v tocích pod nádržemi. *„V letošním roce začaly, kvůli nízkým vodnostem toků, nádrže s nadlepšováním průtoků nezvykle brzy, a to již v polovině března. V tuto dobu obvykle ještě odtává sníh na horách a přítoky do nádrží tak bývají dostatečné. Nejvíce toky dotují nádrže na jižní Moravě, která dlouhodobě patří k nejsušším oblastem České republiky – například VD Vranov nadlepšilo do řeky Dyje za první pololetí letošního roku 35 mil. m³ vody, VD Nové Mlýny 30 mil. m³ a VD Dalešice 12 mil. m³,“* říká technicko-provozní ředitelka Povodí Moravy Marie Kutílková. Negativní dopad klimatické změny na množství vody přitékající do vodních nádrží je velice alarmující. *„V letošních jarních měsících (duben–červen) bylo množství vody na přítocích do nádrží ve správě Povodí Moravy o 70 % nižší, než je dlouhodobý průměr z let 1991-2020,“* dodává Kutílková.

Zásadní efekt mají vodní nádrže také v obdobích opačného hydrologického extrému – při povodních. Patří tak k nejdůležitějším prvkům protipovodňové ochrany. *„Na našem území máme vybudovanou velice důležitou dyjsko-svrateckou soustavu nádrží, pomocí které lze v případě povodní řízeně odpouštět vodu a koordinovat tak průběh povodně v konkrétních oblastech. Mezi stěžejní nádrže soustavy patří VD Vranov, VD Dalešice a VD Nové Mlýny. Jsou to nádrže s největším retenčním objemem, a tudíž i ochrannou funkcí,“* říká Fína. Například objem přitékající povodňové vlny nad Vranovem v září 2024 dosahoval více než 100 mil. m³. Část objemu dokázala nádrž zachytit ve svých volných prostorech a do toku pod nádrží tak bylo vypouštěno snížené množství. *„Během 38 hodin stoupnul přítok do nádrže Vranov z 20 m³/s až na kulminační hodnotu více než 460 m³/s. Do toku pod nádrží jsme však pouštěli v maximu jen 220 m³/s. Tento účinek byl stěžejní pro celou oblast pod nádrží až k nádrži Nové Mlýny,“* uvádí Kutílková. Stejný účinek prokázala také vodní nádrž Vír, která kulminační více než 150 m³/s snížila na maximálních 40 m³/s. Řízené odpouštění vody z nádrží v průběhu povodně je také klíčovým prvkem při provádění zabezpečovacích a sanačních prací.

„Například při povodni v dubnu 2006 byl z důvodu nutných prací na sanaci hrází Moravy v Rakousku a k ochraně pro Evropu velmi důležitých rozvodů plynu v Baumgartenu an der March na určitou dobu snížen odtok z vodní nádrže Nové Mlýny. Touto manipulací byl výrazně snížen dopad povodní nejen na České, ale také Rakouské a Slovenské straně,“ doplňuje Kutílková.

Typickým jevem při povodni je strhávání velkého množství splavenin proudem. Ty potom ucpávají zúžené profily, například mosty, zvyšují povodňové riziko a způsobují značné škody. *„Tento jev se opakuje při každém zvýšeném průtoku, avšak při větších povodních je už toto riziko neúměrně vysoké. Pokud je na toku postavena vodní nádrž, tak přirozeně funguje jako „lapač“ těchto splavenin. Vodní nádrže jich dokáží zachytit obrovské množství. Po zkušenostech z povodně 2002 a 2006 bylo dokonce na vodní nádrži Znojmo nutné osadit zařízení pro jejich odtěžování již v průběhu povodně,“* říká Kutílková.

Pravidla a pokyny pro bezpečnou manipulaci na jednotlivých vodních dílech jasně udávají manipulační řády, které jsou stěžejním předpisem. *„Udávají postupy pro převádění vody v běžných situacích, ale také při povodních a dalších krizových stavech včetně sucha. Pro každou krizovou situaci vychází z pečlivého výpočtu zahrnujícího všechny faktory a možné scénáře. Například pro řešení nedostatku vody vychází z výpočtu tzv. zabezpečivosti, který bere v potaz odběry, výpar, rozkolísanost přítoků a navrhuje omezení odtoku, aby nedošlo k neřízenému prázdnění nádrže,“* uzavírá Fína.

<https://www.pmo.cz/cz/media/tiskove-zpravy/vodni-nadrze-jsou-klicove-pro-zvladani-dopadu-klimaticke-zmeny>