

Povodně 2002 DŮVĚŘUJ BOHU, ALE DŮM SI POSTAV NA KOPCI

Tohle lidové přísloví v kostce shrnuje zkušenost, kterou by si lidé měli odnést z následků povodně (nejen) v roce 2002. Co vedlo lidi ve 20. století k tomu, aby si stavěli své domy tam, kde v minulosti byly jen nívné louky a meandrující potok s košíkářskými vrbami? Zkušenost našich předků z opakovaných povodní v minulých staletích odnesla voda za 570 let, které uběhly od tisícileté povodně v roce 1432.



2 Lachtan Gaston má dnes v pražském ZOO památník



1

1 Sídlištní beton a gips – tady se nezadrží ani kapka vody.

Povodeň v Čechách roku 2002 patří spolu s povodněmi na Moravě v roce 1997 k nejtěžším přírodním katastrofám moderní české historie. V Čechách začalo vydatně pršet 6. srpna. Kdo by tehdy měl ve svém telefonu aplikaci předpovědního modelu CHMI Aladin, viděl by, jak modré sloupce vyznačující srážky beznadějně vyplňují celou plochu i na následující dny. Když 9. srpna pršet přestalo, lidé si oddechli a voda začala zvolna opadat. Následovalo ale to, na co nikdo nebyl připraven – ani vodohospodáři, kteří už nemohli zadržovat vodu ve vltavské kaskádě, ani obyvatelé měst a vesnic ležících u řek dosahujících zatím parametrů padesáti až stoleté vody, ani energetici a zaměstnanci pražského metra a pražské ZOO. 11. a 12. srpna začalo opět pršet. Půda přesycená vodou z předešlých srážek nedokázala již další zadržet a ta stékala do naplněných řek. V týdnu od 12. do 18. srpna část Čech postihla pětisetletá až tisíciletá povodeň, při které přišlo o život 17 lidí a 225 000 jich muselo být evakuováno, škody byly vyčísleny na 73 mld, z toho 6 mld za pražské metro, hodně zasažena byla i pražská ZOO, ve které přišlo o život nebo muselo být utraceno 134 zvířat – lachtan Gaston, který ze ZOO uplavál až do Německa, kde vysílením zemřel, se stal jedním ze symbolů těchto povodní.

Otázkou, která nás zákonitě napadne, je, bude se to opakovat? Je extremita této povodně především vinou člověka a jeho necitlivých zásahů do krajiny v průběhu 20. století? Shrňme si fakta, která jsou neoddiskutovatelným faktorem ovlivňujícím intenzitu povodní:

- kolem deseti až dvanácti procent Evropy je dnes vybetonováno a vyasfaltováno, retenční schopnost krajiny je tak zásadním způsobem zmenšena.

- vodní toky byly (na území ČR) zásadním způsobem – především v průběhu druhé poloviny 20. století – změněny. V zemědělské krajině byly často chápány jako rušivý element, kterého je možno se zbavit tak, že se zmelioruje (paradoxně z lat. meliorace – zlepšení), koryto se přeloží jinam případně rovnou zatrubní. Z celkové délky 60 711 km přirozených vodních toků v ČR jich bylo zhruba 13 000 km upraveno. Drobné vodní toky s plochou povodí menší než 5 km², na které měla tato vodohospodářská opatření zásadní vliv, se přitom podílejí na celkové délce všech toků 51,5% (Hladný 2007).

- v českých lesích dnes převažují monokultury smrku nebo borovice, listnaté stromy, na našem území původně rozšířenější, vodu v krajině zadržují daleko lépe.

- schopnost zemědělské půdy vázat vodu je také daleko menší než v minulých staletích. Rozlehlé lány, kdy s nadsázkou farmář ráno nasměruje traktor a před obědem mu dojde obrátit volant, jsou i dnes běžné, i když každý zemědělec ví, že meze, menší rozloha polí a vhodné plodiny zaseté tak, aby se ornice nesplavovala, by měly mít při obdělávání orné půdy přednost. Schopnost zemědělské půdy vázat vodu závisí i na množství žíjál. Po letech používání pesticidů, herbicidů a umělých hnojiv půda ztrácí svoji strukturu a je ve špatném stavu (Cílek 2002).



3 Zase jeden potok zkrocen a umravněn



4

■ jedním z hlavních problémů je stavění nových domů v záplavových zónách. Pokud jsou potom tyto zóny zaplaveny, rázem škody šplhají o milióny výš. Domy v centru Prahy (tam, kde je dle dnešního termínu záplavová zóna) se ve středověku stavěly tak, že proti sobě měly dvoje dveře – jedny proti proudu a druhé po proudu, kterými v případě povodně mohla voda volně téci a hlavní a cennější vybavení bylo v patře nad pomyslnou čarou hladiny rozvodněné řeky. Při pohledu na domy postavené po roce 2002 například v pražském Podhoří vedle Vltavy by tento návrh „průtokových dveří“ od architekta, myslím, neuspěl. Jak to, že domy v podobných lokalitách dostanou stavební povolení?

Zcela eliminovat velké povodně nejde, lze je pouze omezit souborem různých opatření. O platnosti mýtu, že by se daly povodně úpravou krajiny zmírnit až do neškodného jevu, je možné diskutovat jen u malých povodní. Absolutní ochrana však není reálná. Odborníci se tedy shodují na opatřeních, která logicky vyplývají z výše zmíněných příčin povodní: zvýšení retenční schopnosti krajiny, osvětová výchova ohroženého obyvatelstva, pravidelné školení personálu zapojeného do systému ochrany, omezení urbanizace a akumulace majetku v záplavových zónách.

Povodně vždy byly součástí oběhu vody a nemusí mít jen destruktivní charakter, egyptská kultura by bez povodní na Nilu, které s sebou přinášely úrodnou půdu, nikdy nedosáhla vyspělosti, jakou měla. Destruktivní charakter připisuje povodním až člověk, kterému voda odnáší to, co jí postavil do cesty. Od povodní v roce 2002 se u nás mnoho změnilo, odpovědnost za jednotný přístup ke zvládnutí přírodních katastrof byla přidělena Ministerstvu vnitra (a to především Hasičskému záchrannému sboru). Praha má nyní propracovaný způsob ochrany (po vzoru Londýna a jiných evropských měst). Technologie GIS a další komunikační systémy mají v prevenci a ochraně před extrémními povodněmi větší důležitost než před 15 lety (přilísné spoléhání na IT přímo při povodních však může být kontraproduktivní, vypadne proud, vybijí se baterie a jsme zpět ve středověku).

Evropská unie si dokonce nechala v rámci projektu Euro-flood vypracovat rovnici, která vyčíslí míru rizika v tom kterém místě při povodni. Až si budete vybírat místo pro váš nový dům a nebudete chtít dopadnout jako ten inzerent ve vtipu (svůj černý humor Češi neztratili ani při povodních): „Prodám chatu v Českých Budějovicích, k vidění u Karlova mostu.



5

4 Retenční schopnost smíšeného lesa je velká, koberec mechu a trávy nasákne vodu jak houba.


5 Sloninec pražské ZOO během povodní roku 2002



6 V ZOO Praha na poslední chvíli transportují nosorožce.

7 Nežárka – podobných značek najdeme v ČR po roce 1997 a 2002 mnoho.

Plovoucí podlaha, vodní postel, tekoucí voda, koupaliště u chaty. Zn.: Spěchá”, můžete si zkusit vypočítat toto riziko dle vzorce:

$R = f(S \times M \times P \times V \times A)$ – kde R je riziko, S socioekonomické poměry, M majetek a infrastruktura, P charakteristika povodně, V varovný systém a A reakce na povodeň. A nebo se můžete podívat do starých katastrálních map a uvažovat nad tím, proč v tomto místě s hezkým výhledem na řeku nikdy nestál žádný dům. Muž mudrý stavěl na kopci, jak stojí už v bibli. 

Zdroje:

Cílek, V., Čížek, J.: Pod vodou, 2011

Langhammer, J.: Povodně a změny v krajině, 2007

Wikipedia