

# Generel vodního hospodářství krajiny České republiky

Zapojené  
institute:



Zadavatel:



## PROBLEMATIKA DEGRADACE PŮD A MOŽNOSTI JEJÍHO ZMÍRNĚNÍ

Jan Vopravil, Ivan Novotný / Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Postupující klimatická změna s sebou přináší častý výskyt extrémních klimatických jevů. V České republice se postupně zvyšuje průměrná roční teplota vzduchu, zatímco celkové úhrny srážek zůstávají na stejné úrovni. Mění se však rozložení srážek. Období vydatných srážkových úhrnů jsou střídána obdobími bez srážek, doprovázenými zemědělským až hydrologickým suchem. Suchá období v kombinaci s mírnými zimami, doprovázenými minimální sněhovou pokrývkou, negativně ovlivňují množství povrchové i podzemní vody (zdroj Rožnovský, 2016). Z toho vyplývá potřeba zadržet vodu v krajině, a to buď technicky (vodní nádrže), nebo správnou péčí o půdu. Zadržení vody v nádržích je nezbytné především pro zajištění dodávek pitné vody a nadlepšování průtoků ve vodních tocích (např. pro potřeby plavby, ředění odpadních vod či rekreace). Pro zemědělství je vhodné především zadržení vody v půdě, která může být využita pro rostliny i v déle trvajícím bezdeštném období. Odpadají tím sekundární náklady na závlahy plodin. Pro zadržení vody v půdě je potřebný dobrý zdravotní stav půdy a vhodná drsnost povrchu (střídání plodin, zatravněné pásy, lesní porosty). Zdravá půda o mocnosti 1 m na ploše 1 km<sup>2</sup> dokáže zadržet v průměru 300 000 m<sup>3</sup> vody. Z toho i plyne, že v první řadě než začneme v krajině uvažovat s technickými zásahy, tak bychom se měli věnovat kvalitě půdy. Pokud vypočteme potenciální celkovou retenci našich zemědělských půd, tak jsme u čísla 8,4 miliardy m<sup>3</sup> vody. Bohužel tím, že máme krajinu a hlavně půdu nemocnou, tak momentální potenciál zemědělských půd zadržovat vodu je výrazně nižší o více než 3,3 miliardy m<sup>3</sup> vody, teď jsme na úrovni 5,04 miliardy m<sup>3</sup> vody. Také pokud se bavíme o půdě a vodě, tak nesmíme zapomenout na další vlastnosti půdy, jednak infiltraci a filtraci. Infiltrace vody do půdy (neboli však) je proces, kdy se do půdy dostává voda, její část je pak v půdě zadržena (půda se chová jako houba, vodu nasaje a pak postupně uvolňuje) a zbývající voda se dále dostává níže a přes horninové prostředí např. dotuje podzemní kolektory vod. A druhým zmíněným aspektem je to, že jak voda proudí skrze půdu, tak to je v podstatě přírodní filtr, půda nám díky svým vlastnostem a biologickému oživení znečištěnou vodu i čistí. Díky těmto schopnostem půda významně přispívá k udržení vody v krajině a předcházení vzniku povodní a sucha.

Nevhodným hospodařením jsou často přirozené půdní vlastnosti zhoršovány, pak hovoříme o degradaci půdy. V půdě degradované utužením je omezen pohyb vody, a tedy je snížena retenční schopnost a akumulační prostor pro zadržení vody. Podobně negativně

ovlivňuje zadržení vody také úbytek organické hmoty, který při nedostatečném doplňování kvalitních statkových hnojiv zhoršuje fyzikální stav půdního prostředí. V neposlední řadě vztah mezi půdou a vodou negativně ovlivňuje eroze půdy. Eroze dochází ke zmenšení „aktivního“ půdního profilu, opět se snižuje akumulační prostor pro vodu. Půda ochuzená erozí o humusové a zrnitostně jemné částice je pak v důsledku dlouhotrvajících vysokých teplot snáze vysušena. Srážková voda díky krustě na povrchu nestabilní půdy je urychleně odváděna povrchovým odtokem.

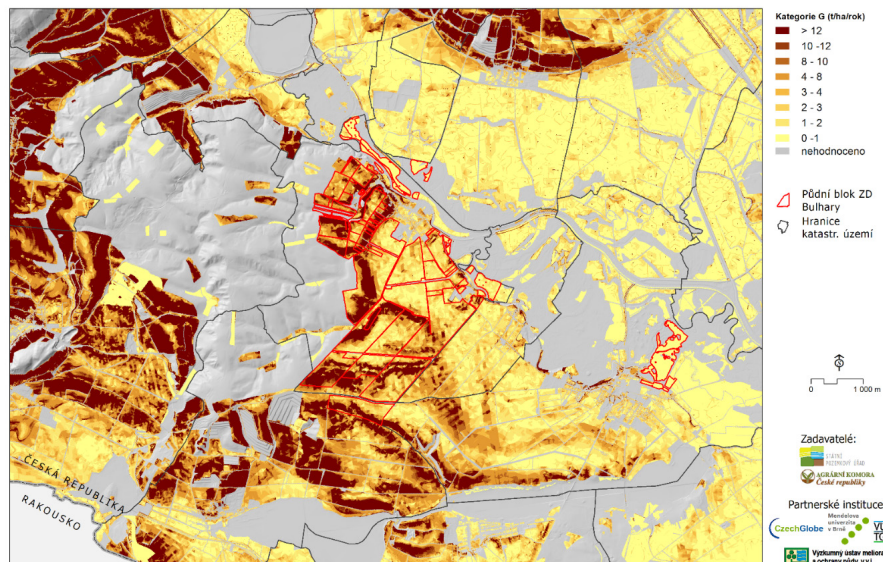


*Vodní eroze půdy při pěstování kukuřice na svažitém pozemku bez protierozních opatření*

Každá půda má přirozené dispozice, které ji předurčují k hospodaření s vodou. Tyto vlastnosti jsou dány hlavně zrnitostním složením, které ovlivňuje pohyb vody v půdě, její infiltraci a retenci. Dalším zásadním faktorem je obsah a kvalita humusových látek. Některé půdní vlastnosti jsou prakticky neovlivnitelné (zrnitost půdy), jiné však závisí na způsobu hospodaření na půdě. Jednotlivé pracovní operace na půdě mají zásadní vliv na infiltrační a retenční schopnosti půdy potažmo i celé krajiny. Zejména se jedná o zpracování půdy (orba, podryvání, minimalizační technologie apod.).

V České republice jsou již zavedeny přístupy, jejichž pomocí je možné pozitivně ovlivňovat stav krajiny a míru dopadů extrémních klimatických situací pomocí kombinace různých opatření. Jsou to především pozemkové úpravy, územní plánování a plánování v oblasti vod.

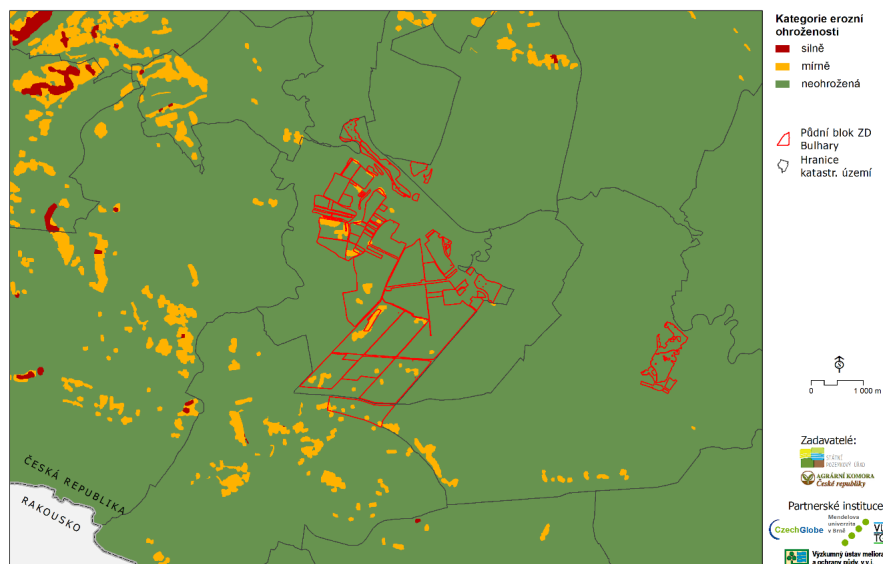
## DLOUHODOBÁ PRŮMĚRNÁ ZTRÁTA PŮDY VODNÍ EROZÍ



Autor: TRNKA M. a kol., zpracováno pro Generel vodního hospodářství ČR, 2015  
Vytvořeno v ArcGIS 10.2; zdroj dat: ArcCR 500 v 3.2 ©ArcCR, ARCDATA PRAHA, CZÚK, ČSÚ, 2014 + MENDELUS/CzechGlobe, BPEJ 2015 ©VÚMOP, v.v.i.

## Podnik Bulhary – ohroženost vodní erozí

### STANDARDSY DOBRÉHO ZEMĚDĚLSKÉHO A ENVIRONMENTÁLNÍHO STAVU (DZES 5)



Autor: TRNKA M. a kol., zpracováno pro Generel vodního hospodářství ČR, 2015  
Vytvořeno v ArcGIS 10.2; zdroj dat: ArcCR 500 v 3.2 ©ArcCR, ARCDATA PRAHA, CZÚK, ČSÚ, 2014 + MENDELUS/CzechGlobe, BPEJ 2015 ©VÚMOP, v.v.i.

## Podnik Bulhary DZES