

# Drobné vodní plochy v krajině jako komplexní nástroj k retenci vody v ploše povodí

## Výsledky institucionální analýzy



**Lenka Slavíková  
Pavel Raška  
a kol.**

---

V Ústí nad Labem | srpen 2019, aktualizace říjen 2019

---

**Výstup v rámci milníků 2 a 3 projektu: Sasko-český management povodňových rizik II (STRIMA II), Reg. č.: 100282105**



Europäische Union. Europäischer  
Fonds für regionale Entwicklung.  
Evropská unie. Evropský fond pro  
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.  
Interreg VA / 2014 – 2020



## Obsah

1. Drobné vodních plochy v krajině a jejich účel .....	1
1.1 Typy drobných vodních ploch .....	1
1.2 Multifunkčnost drobných vodních ploch v krajině .....	2
2. Případové studie: Diskuse bariér realizace drobných vodních ploch .....	4
2.1 Způsoby dosahování souladu mezi plánem, prostorem a penězi .....	6
2.2 Další relevantní aspekty .....	7
3. Závěr a výhled do budoucna .....	9
4. Literatura .....	10

## 1. Drobné vodních plochy v krajině a jejich účel

Vyšší teploty a vyšší frekvence hydrometeorologických extrémů v posledních dekádách (sucho, přívalové srážky, lokální povodně – viz ČHMÚ, 2019) vyžadují změnu hospodaření s vodními zdroji. Jednou z možných strategií je zlepšení schopnosti české krajiny zadržet srážky co nejbližší místu jejich dopadu – tj. v ploše povodí a zpomalit tak odtok vody z povodí. To lze kromě jiného realizovat i obnovou drobných vodních ploch v krajině (MŽP, 2017).

V průběhu 19. a zvláště pak 20. století drobné vodní plochy bodové (mokřady, tůňe), a často i liniové (drobné vodoteče) z hospodářsky využívané krajiny postupně mizely. Nejintenzivněji tomu bylo v letech 1935–1940 a 1965–1985, kdy docházelo k realizaci rozsáhlých odvodňovacích systémů. V současnosti je systematicky odvodněna asi ¼ zemědělské půdy, kdy část drenáží je nefunkčních a/nebo se nachází z dnešního pohledu v nevhodných oblastech s horským a podhorským charakterem (MZE, 2018).

Tento materiál se věnuje praktickým otázkám obnovy bodových drobných vodních ploch v české krajině. Reaguje na trend v podobě zvýšené ochoty celé řady lokálních subjektů investovat svůj čas a zdroje do realizace těchto opatření. S využitím 8 případových studií shrnuje klíčové bariéry implementace z pohledu starostů obcí, orgánů ochrany přírody, krajů, nevládních neziskových organizací a soukromých zemědělců.

### 1.1 Typy drobných vodních ploch

Pod pojmem drobné vodní plochy si lze představit zejména různé typy tůní, soustav tůní a mokřadních ekosystémů, které mohou rovněž vznikat postupným zazemňováním původně vyhloubených tůní. Dle existujícího standardu (AOPK, 2014: 3) je tůň definována jako „*terénní deprese nebo prohlubeň v terénu, trvale nebo periodicky naplněná vodou*“. Podle katalogu přírodě blízkých opatření (VÚV, 2018) jsou všechny neovladatelné prostory s akumulovanou vodou (včetně tůní) označovány jako mokřady. Malé vodní nádrže podle některých definic již spadají do kategorie vodních ploch většího rozsahu, dle jiných lze některé z nich řadit stále k drobným vodním plochám. Tato skupina se dále člení podle svého účelu na rybníky (určené primárně k chovu ryb), krajínotvorné a retenční nádrže aj.

#### Shrnutí kapitoly:

- Tůně jsou rychlá a levná opatření k retenci vody v krajině.
- Tůně plní mnoho funkcí najednou, vyčíslení jejich izolovaných efektů je proto problematické.
- Ochota různých vlastníků půdy podpořit zadržení vody se zvyšuje v čase.

Z pohledu české legislativy (vodní zákon, stavební zákon) lze vymezit tři hlavní parametry, které rozhodují o složitosti procesu realizace drobné vodní plochy. Jsou to:

- Maximální hloubka do 1,5 m
- Maximální rozloha 300 m<sup>2</sup>
- Absence hráze a/nebo jiného technického objektu jako je výpusť, bezpečnostní přeliv apod., umožňující regulaci hladiny.

Pokud drobná vodní plocha (např. tůň) splní tyto parametry, není považována za vodní dílo a neprochází plnohodnotným vodoprávním řízením. Je rychlejší a levnější ji realizovat. V současné době existuje řada podkladů popisující vhodné postupy realizace a managementu tůní a mokřadů (viz AOPK, 2014 nebo Mokřady, 2019).

Případové studie popisované v tomto materiálu se soustředí na opatření, která vyhovují výše uvedeným parametrům.

## 1.2 Multifunkčnost drobných vodních ploch v krajině

Obnova tůní, mokřadů a rašelinišť je v ČR dlouhodobě podporována dotačními programy – jde jak o operační program Životní prostředí, tak o několik národních programů (více na AOPK, 2019). Jako hlavní cíle těchto dotací jsou uváděny: a) zvýšení zadržení vody v krajině, b) obnova společenstev rostlin a živočichů, která jsou na tato stanoviště vázána.

V této souvislosti lze konstatovat, že nejzřetelnější a nejvíce monitoringem zachytitelnou funkcí drobných vodních ploch je právě **podpora biologické rozmanitosti**. Nově vyhloubené tůně jsou většinou velmi rychle (v horizontu 1-2 let) spontánně osídleny faunou a flórou. V případě, že je zamýšleno posílení populace konkrétního chráněného druhu, je vhodné tomu přizpůsobit návrh biotopu i jeho management (více viz Mokřady, 2019). Z důvodu podpory biologické rozmanitosti realizují tůně správy národních parků a chráněných krajinných oblastí, Lesy ČR, nevládní neziskové organizace zaměřené na ochranu přírody nebo kraje u přírodních rezervací jimi zřízených.

Ke **zvýšení zadržení vody v krajině** (případně zpomalení odtoku) prostřednictvím tůní a mokřadů (retenční funkci) dochází v určité míře z logiky věci: půda, která dříve byla odvodněná (suchá), je nyní zamokřená. Zadržená voda může sloužit jako napajedlo pro divokou zvěř (případně dobytek) nebo nástroj ke zlepšení vodní bilance v místě záchyty. Diskuse mezi odborníky však vznikají, pokud se míru retence a její dopady snažíme vyčíslit - např. jak bylo sníženo povodňové riziko, zda dochází retencí vody v povodí k dotování zásobáren podzemních vod, jak se změnilo mikroklima (teplota, vlhkost,



proudění vzduchu) apod. Obecně platí, že jedna drobná vodní plocha představuje pouze malý příspěvek k řešení negativních dopadů hydrologických extrémů a její izolovaný efekt je prakticky nemožné exaktně podchytit. Dle Wilkinsona (2019) např. většina odborných studií předpokládá, že realizace tůň má pozitivní vliv na doplňování zásob podzemních vod, ale k potvrzení této domněnky chybí hydrogeologická data. Ke snížení povodňového rizika dochází spíše v případech, kdy jsou tůně realizovány v záplavových oblastech vodních toků a kdy nejsou v okamžiku příchodu povodňové vlny naplněny apod. Obecně je však přijímáno jako fakt, že množství drobných opatření v celé ploše povodí zmírňuje negativní dopady sucha a povodní a celkově snižuje zranitelnost vodních toků vůči klimatickým změnám (EK, 2019).

Drobné vodní plochy v blízkosti sídel a/nebo turistických tras mohou plnit významnou **estetickou** nebo **vzdělávací funkci**, zejména v případě, kdy jsou doplněny odpovídající infrastrukturou (naučné tabule, organizované exkurze, lavičky, chodníčky) a kdy je břehová vegetace pravidelně upravována. Estetický účel je většinou opomíjen, ačkoliv u řady obcí v roli realizátorů projektů jde o primární motivaci. Nevládní neziskové organizace často chápou vzdělávací funkci jako komplementární k podpoře biodiverzity.

Nezanedbatelný význam má i řada dalších ekosystémových služeb, jako je zvyšování kvality vody (nepřímo má dopad na zdraví), ochrana půdy před erozí, regulace odnosu sedimentů, regulace kvality ovzduší, sekvestrace uhlíku a produkce biomasy. Kvantifikací přínosů a ekonomickému hodnocení přínosů přírodě blízkých protipovodňových opatření se věnuje samostatný výstup Macháč et al. (2018) vytvořený v rámci naplnění Milníku 1. Za klíčovou výhodu drobných vodních ploch v krajině je považována jejich **multifunkčnost** – tj. že dokážou najednou zmírňovat celou škálu problémů (NWRM, 2019). Exaktní vyhodnocování jejich izolovaných funkcí proto není jen obtížné, ale také metodologicky problematické.

## 2. Případové studie: Diskuse bariér realizace drobných vodních ploch

Při diskusi o tom, jak podpořit praktickou realizaci drobných vodních ploch jsou často zmiňovány dva aspekty: a) nezbytnost zajistit veřejné zdroje na realizaci (dotaci), b) problematika komplikovaných vlastnických vztahů (fragmentace území, neochota vlastníků, často zemědělců, poskytnout či odprodat půdu k provedení opatření). Roli zde hraje tradiční pohled na produkčně využívanou půdu, která je realizací drobné vodní plochy „znehodnocena“. Historicky je pak v paměti pracné vysušování půdy našimi předky. S rostoucími negativními dopady hydrologických extrémů – zejména sucha – v posledních letech se však ochota různých typů vlastníků realizovat retenční opatření nebo poskytnout půdu k tomuto účelu zvyšuje.

### Shrnutí kapitoly:

- Případové studie ukazují, že peníze ani dostupnost pozemků nemusí být klíčovými bariérami realizace tůň.
- Retenci vody v krajině zpomalují byrokratické postupy.
- Ochotu vlastníků významně snižuje nekoordinovanost politik, což vyvolává dodatečné finanční náklady.

Následující text je založen na poznatcích získaných řízenými polostrukturovanými rozhovory s iniciátory již dokončených projektů tůň realizovaných v posledních 5–10 letech. Rozhovory byly ve většině případů doplněny návštěvou konkrétních lokalit. Většina oslovených subjektů realizuje soustavy tůň nebo se budování drobných vodních ploch věnuje systematicky na více místech. Údaje o případových studiích (dále označovaných jako PS) shrnuje tabulka 1.

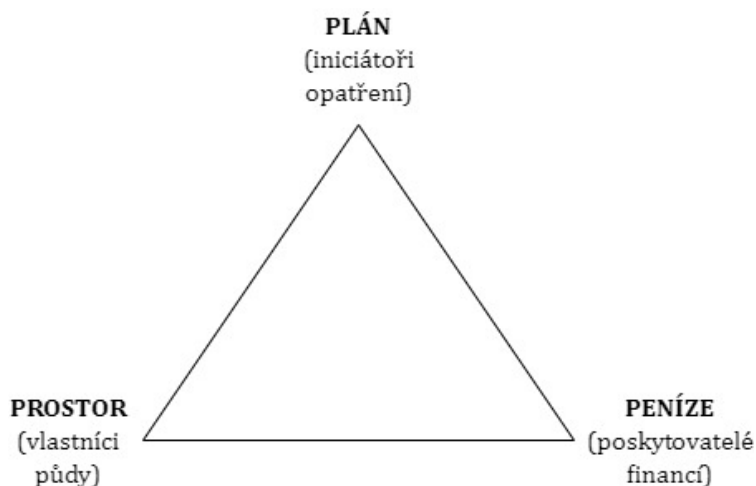
**Tabulka 1** Základní údaje o případových studiích

PS	Popis – rozsah opatření	Iniciátor	Vlastník půdy	Zdroje financování
1	40 tůň	Soukromý zemědělec	Soukromý zemědělec	Vlastní
2	10 tůň a další v přípravě	Soukromý zemědělec podpořený krajem	Soukromý zemědělec	České a evropské dotační programy
3	8 tůň	Obec	Obec	České dotační programy
4	3 tůň	Obec	Obec	České dotační programy
5	Více než 40 tůň na několika místech	Kraj	Kraj, Pozemkový fond	České a evropské dotační programy, vlastní

PS	Popis – rozsah opatření	Iniciátor	Vlastník půdy	Zdroje financování
6	Soustava 8 tůní	Nestátní nezisková organizace	Nestátní nezisková organizace	České a evropské dotační programy, sbírka
7	Řada projektů tůní v různých lokalitách NP a CHKO, další v přípravě	Správa NP a CHKO	Různí vlastníci (často soukromí)	České a evropské dotační programy
8	11 tůní	Soukromý vlastník	Soukromý vlastník	Vlastní

Cílem osmi zmapovaných případových studií bylo postihnout co nejvíce rozdílů ve zdrojích financování, vlastnictví dotčené půdy a v motivacích iniciátorů opatření – právě tyto tři aspekty a jejich efektivní provázání se pro úspěšnou realizaci drobných vodních ploch v krajině jeví jako klíčové (viz obrázek 1).

**Obrázek 1** PROSTOR – PLÁN – PENÍZE (model 3P)



Zpracování případových studií s využitím modelu 3P umožňuje identifikaci klíčových aktérů v potřebné struktuře, popsání vztahů mezi nimi a následný výběr a podporu takových modelů interakce, které zvyšují pravděpodobnost realizace plánovaných opatření v praxi. Jde o důraz na:

- a) vlastnické vztahy v území a nositele regulace,
- b) zpracování odborných podkladů a jejich projednání s dotčenými subjekty,
- c) identifikaci zdrojů financování.

Zároveň je nutné zdůraznit, že výčet aktérů zastoupený ve shromážděných případových studiích není konečný – obnovou tůní se dále zabývají vlastníci lesů (včetně státních lesů,



viz Lesy ČR, 2019), místní akční skupiny a další volná sdružení obcí aj. Další případové studie a jejich institucionální aspekty nadále mapujeme.

## **2.1 Způsoby dosahování souladu mezi plánem, prostorem a penězi**

V praxi je možné narazit na různé strategie (ne)dosahování souladu mezi třemi vrcholy pomyslného trojúhelníku. Nejjednodušší situace nastává, když v roli iniciátora opatření, vlastníka pozemku a poskytovatele financí figuruje jeden a tentýž subjekt (PS 1 a PS 8). Příkladem takové situace je činnost zemědělců nebo jiných soukromníků, kteří na svých pozemcích chtějí drobnou vodní plochu vybudovat a nepotřebují k tomu veřejné zdroje, resp. nejsou ochotni kvůli takovému opatření podstupovat administrativní úkony spojené s vyřízením dotace, a/nebo účel drobné vodní plochy nepodřizují veřejnému zájmu (jde např. o koupací jezírko, napajedlo pro dobytek). Ve stejné roli se však může nacházet kraj, který v samostatné působnosti zřídí drobnou vodní plochu na svých pozemcích (které jsou např. vyhlášenou přírodní rezervací) a využije na to provozní zdroje na management chráněných území). Posledním příkladem je činnost nevládních neziskových organizací (např. pozemkových spolků), které na vlastní půdě zřídí tůň s pomocí sbírek nebo s využitím dobrovolnické práce. Často také dochází ke kombinaci vlastních zdrojů s jinými způsoby financování (PS 5 a PS 6).

Ačkoliv se v praxi vyskytují všechny výše uvedené příklady, jsou vlastní zdroje iniciátorů drobných vodních ploch vždy omezené. Častěji proto dochází k tomu, že iniciátor a vlastník půdy v jedné osobě podává žádost o veřejné zdroje na realizaci opatření do některého z existujících dotačních programů. Tím se na jedné straně zvyšují náklady (zdroje na podání a administraci dotace), je však obvykle možné provést více opatření a ve větším rozsahu. Poskytnutí veřejných zdrojů je podmíněno naplněním veřejného zájmu (např. podpora biodiverzity). Tento organizační model je převažující – iniciátoři většinou plánují opatření na vlastních pozemcích (někdy pro tento účel vykoupených), aby se vyhnuli následnému komplikovanému vyjednávání s vícero vlastníky, jejichž podpora se navíc může měnit v čase (PS 3, 4 a 6). Mezi případovými studii se vyskytly jen dva případy, kdy iniciátor opatření nebyl zároveň vlastníkem dotčené půdy (tabulka 1, šedá pole). O krajské a národní dotace žádá celá škála subjektů, od jednotlivců po malé i větší obce, resp. svazky obcí, nevládní neziskové organizace aj. O větší a složitější evropské projekty se ucházejí kraje a kapitálově a personálně silnější subjekty, často podpořené profesionálními agenturami (PS 2 a PS 5).

Situace, kdy všechny strany pomyslného trojúhelníku (viz obrázek 1) představují tři různé subjekty, je nekomplikovanější, nicméně nikoliv zcela neschůdná. V rámci



mapovaných případových studií existují případy, kdy primární hydrologický průzkum, odtokové poměry v území a plán možných opatření zmapuje veřejná správa (kraj, správa národního parku nebo chráněné krajinné oblasti). S tímto podkladem pak přichází za vlastníkem či vlastníky dotčených pozemků a vyjednává s nimi podmínky realizace. Pokud se je podaří pro myšlenku získat, je vlastníkům často ještě nabízena podpora s přípravou povolovacího řízení (které musí podstoupit vlastníci) a získáním dotace (o tu může žádat i iniciátor opatření, pokud má dotčené pozemky zajištěné smluvně) (PS 2 a PS 7). Iniciátoři opatření však musí vždy počítat s tím, že zpracované plány „ideálních řešení“ se nepodaří zcela naplnit a že je nutno dosáhnout kompromisu s potřebami vlastníků. Např. zemědělci jsou často ochotni akceptovat drobné vodní plochy v místech, která se hůře obdělávají (údolnice), ale nemusí nepodporovat narušení nebo zaslepení starých drenáží.

## 2.2 Další relevantní aspekty

Dosažení dohody nebo ochotu zainteresovaných stran směřovat k dohodě komplikují regulace z jiných oblastí. Jde např. o ochranu zemědělského půdního fondu (ZPF) – pokud zřizujeme drobnou vodní plochu na půdě, která je evidovaná jako ZPF, je nutné registrovat ji jako významný krajinný prvek. Pouze tak je možné vyhnout se placení poplatků za vynětí půdy. Obdobný argument platí i u placení daně z nemovitostí – i zde je důležité si pohlídat (pokud je to relevantní), do jaké kategorie bude drobná vodní plocha zařazena. Zemědělci, obce a další aktéři navíc argumentují nesmyslností platit jakékoliv daně za půdu, u které se vzdávají její produkční funkce ve prospěch retence či ochrany přírody. Ze stejného důvodu existuje velmi nízká ochota (zejména ze strany obcí) tato opatření kofinancovat ze svého rozpočtu – národní dotace ve výši 100 % uznatelných nákladů je označována za hlavní důvod iniciace projektu.

Samostatnou a velmi komplikovanou oblastí jsou pak přímé platby na plochu a další dotace v rámci společné zemědělské politiky, které sice podléhají změnám v čase, ale v principu stále dostatečně nezvýhodňují zemědělce, kteří se na své půdě rozhodnou naplňovat jiné než čistě produkční funkce. Zemědělec, který si práci na své půdě „ztěžuje“ opatřeními k zadržení vody v krajině a ještě tím přichází o část nárokových dotací, se nechová efektivně (PS 1).

I v případě, že iniciátoři, vlastníci a potenciální donátoři dosáhnou shody o podobě a umístění opatření, neznamená to, že drobná vodní plocha skutečně vznikne. Většina subjektů upozorňuje na více či méně náročné povolovací řízení, které v některých případech odrazuje od dalšího úsilí. Záměr drobné vodní plochy je nutno konzultovat

s odborem životního prostředí příslušného městského úřadu (případně také s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, resp. správami CHKO a NP, jde-li o chráněná území). Kontaktován musí být stavební úřad – je potřeba získat minimálně územní souhlas. V případě strojového hloubení je nutno ověřit přítomnost inženýrských sítí. Plánuje-li se odvoz zeminy mimo lokalitu, mohou být požadovány rozbory půdy apod. (Mokřady, 2019). Na realizátora „stavby“ tůně jsou stavebními úřady vznášeny dodatečné požadavky, které se mohou místo od místa lišit.

Důvodem úředního postupu je snaha zamezit negativním vedlejším efektům realizace tůní (riziko zamokření okolních pozemků) a potřeba koordinace aktivit v území (soulad opatření s územním plánem, zájmy ochrany přírody apod.). Na druhé straně však dochází k časovým prodlevám, zvyšují se časové a finanční nároky na plánování a iniciátory opatření to v řadě případů odrazuje od realizace dalších opatření.



### 3. Závěr a výhled do budoucna

Z dosavadních případových studií vyplývá, že lepší retence vody v krajině lze v českých podmínkách nejlépe dosáhnout aktivizací a podporou (zejména drobných) vlastníků půdy. Snižování dostupnosti vody a opakování meteorologického a hydrologického sucha ve vegetačním období zvyšuje ochotu různých typů vlastníků přispět vlastními zdroji k řešení problému. Tyto omezené zdroje jsou však iniciátoři opatření ochotni věnovat zejména na práci v terénu, kde existuje přímá vazba mezi vynaloženým úsilím a konečným (viditelným) efektem. Naopak existuje významně menší ochota zabývat se projektováním, obháním úřadů, získáváním vyjádření a zejména placením posudků.

#### Shrnutí kapitoly:

- Koordinace státních politik (zahrnujících často protichůdné nástroje a izolovaný přístup k řešení souvisejících problémů) je klíčová.
- Dotační tituly nejsou samospatitelné – drobní iniciátoři narážejí na řadu jiných překážek.

Podpora iniciativy vlastníků ze strany veřejné správy by proto neměla skončit u vypsaní nového dotačního titulu (tradiční, avšak nepostačující řešení), ale musí zahrnovat zejména:

- a) snížení byrokratické zátěže povolovacího řízení u malých bodových opatření s minimálním rizikem negativních vedlejších efektů (zejména pokud jde o rychlost dosažení změny),
- b) koordinaci státních politik a eliminaci jejich často protichůdných nástrojů (např. podpora retence vs. ochrana zemědělského půdního fondu),
- c) zrušení nebo změnu dotačních politik, které působí proti snaze iniciátorů zvýšit retenční funkci území (podpora retence srážkové vody vs. výjimky z placení srážkovného, společná zemědělská politika a její podoba v podmínkách ČR).

V budoucnu by do stávající analýzy bylo zajímavé zahrnout další případové studie, ve kterých v roli iniciátora opatření a vlastníka pozemku figurují různí aktéři a kde je tudíž nutno klást zvýšený důraz na koordinaci různých zájmů. Stejně tak by bylo vhodné postihnout neúspěšné realizace tůní – tj. situace, kdy navzdory plánům a odhodlání (vlastníků půdy) opatření nebylo realizováno, až již z důvodu nezískání financí nebo neúspěšného (nedokončeného) úředního procesu.

## 4. Literatura

AOPK. 2014. Vytváření a obnova tůní. Standardy péče o přírodu a krajinu. Online (26. 8. 2019): <http://www.dotace.nature.cz/res/data/004/000795.pdf>

AOPK. 2019. Tvorba a obnova tůní, mokřadů a rašelinišť. Online (26. 8. 2019): <http://www.dotace.nature.cz/voda-opatreni/revitalizace-odvodnenych-ploch-tune-mokrady-raseliniste.html>

ČHMÚ. 2019. Změna klimatu – základní informace. Online (22. 8. 2019): <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/zmena-klimatu/zakladni-informace>

EK. 2019. Natural Water Retention Measures. Online (23. 8. 2019): <https://ec.europa.eu/environment/water/adaptation/ecosystemstorage.htm>

Lesy ČR. 2019. Vracíme vodu lesu. Online (15. 9. 2019): <https://lesy-cr-startuji-novy-program-vracimevodulesu/>

Macháč J. et al. 2018. Klasifikace a hodnocení přírodě blízkých protipovodňových opatření na vybraných veřejných statcích životního prostředí. Výstup STRIMA II v rámci naplnění milníku 1

Mokřady. 2019. Budování nových tůní. Online (22. 8. 2019): <http://www.mokrady.wbs.cz/Budovani-novych-tuni.html>

MZE. 2018. Situační a výhledová zpráva Půda. Online (22. 8. 2019): [http://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ\\_Puda\\_11\\_2018.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf)

MŽP. 2017. Koncepce na ochranu před následky sucha pro území České republiky. Vládní usnesení č. 528 ze dne 24. 7. 2017

NWRM. 2019. Natural Water Retention Measures – Practical Guide. Online (25. 8. 2019): <http://nwrn.eu/implementing-nwrn/practical-guide>

VÚV. 2018. Katalog přírodě blízkých opatření pro zadržení vody v krajině. Online (24. 10. 2019): [http://www.suchovkrajine.cz/sites/default/files/vystup/p1\\_katalog\\_opatreni\\_0.pdf](http://www.suchovkrajine.cz/sites/default/files/vystup/p1_katalog_opatreni_0.pdf)

Wilkinson M.E. 2019. Commentary: Mr. Pitek's Land from a Perspective of Managing Hydrological Extremes: Challenges in Upscaling and Transferring Knowledge. In: Hartmann T., Slavíková L., McCarthy S. (eds) Nature-Based Flood Risk Management on Private Land. Springer, Cham