

## List opatření

Název opatření:	Revitalizace vodních toků	ID	MOV212501
Vliv:	Morfologické úpravy	Typ LO	B
Typ opatření:	Nové přirozené koryto vodního toku, obnova členitosti koryta vodního toku, zakryté vodní toky, říční ramena, tůňe, brody, mokřady, údolní niva, břehové porosty	DP	MOV

## Popis současného stavu

Za období přibližně posledních 200 let, byla značná část vodních toků v ČR upravená/regulovaná (podle údajů z PHP ČR se jedná o cca 30% jejich celkové délky). V tomto období se rovněž podstatně změnilo využívání krajiny, které ovlivňuje vodní toky a údolní nivy - na obou existuje více podrobných studií. V minulosti provedené technické zásahy do přirozené trasy koryt vodních toků měly za následek ztrátu jejich přirozené členitosti. Hlavním důvodem těchto zásahů bylo v extravilánu zemědělské využití pozemků v údolní nivě a v intravilánu protipovodňová ochrana zastavěného území. Trasa byla jednoduše zkrácena napřiměním či přemístěním vodních toků na okraj údolní nivy, koryta byla zkapacitněna a opatřena těžkým opevněním pro zabránění možné eroze. Těžké opevnění tak cíleně zabránilo přirozenému, samovolnému vývoji upravených koryt vodních toků. Podélný sklon toků a tvar příčného profilu byl většinou navržen jednotný v celé délce úpravy a změny směru byly provedeny pravidelnými oblouky. Celkovým zkrácením trasy koryt došlo ke zvýšení spádu, který byl dále zmírněn příčnými stupni různé výšky, které se staly migračními bariérami pro ryby. Některé části zejména menších toků byly navíc zatrubněny. Výsledkem těchto zásahů jsou upravené vodní toky značně vzdálené původnímu přírodnímu stavu s nedostatečně členitým, nadměrně zahloubeným korytem geometrizovaných tvarů. S tím přímo souvisí celková destrukce údolních niv se všemi jejich strukturami a s vyloučením nebo omezením jejich přirozených funkcí.

Dle § 47 odst. 2 písm. f) a h) vodního zákona je povinností správy vodních toků oznamovat příslušnému vodoprávnímu úřadu závažné závady, které zjistí ve vodním toku a jeho korytě, způsobené přírodními nebo jinými vlivy; současně navrhopatření k nápravě, obnovovat přirozená koryta vodních toků, zejména ve zvláště chráněných územích a v územních systémech ekologické stability. Dále je povinností správy vodních toků navrhopatření k nápravě zásahů způsobených lidskou činností vedoucí k obnově přirozených koryt vodních toků. Je zřejmé, že vzhledem k rozsahu upravenosti vodních toků, intenzivnímu hospodářskému i urbanistickému využívání údolních niv a existujícím majetko-právním vztahům bude náprava současného stavu dlouhodobá a i ekonomicky náročná.

## Návrh opatření

Hlavními cíli revitalizací vodních toků jsou především obnova či zlepšení ekologického stavu vodního toku a jeho okolí, dále posílení protipovodňové ochrany v povodí a v neposlední řadě také zlepšení estetické funkce říčního či potočního koridoru, to hlavně v zastavěných územích. Určitým vodítkem při navrhování revitalizací vodních toků jsou přirozené vodní toky, kterým se revitalizovaná koryta snaží co nejvíce přiblížit.

Při celkové revitalizaci koryt vodních toků však v první fázi dochází k totálnímu odstranění nevhodných úprav a spolu s nimi i všech stávajících ekosystémů. K opětovnému oživení nových revitalizovaných koryt dochází velmi pozvolna (v průběhu několika let) a vegetací nepokryté břehy dávají prostor k náletu zavlečených a invazivních druhů rostlin. Revitalizace koryt vodních toků by proto měla být prováděna na úsecích nebo na částech koryt vodních toků (např. část úseku jednoho břehu apod.), u kterých není možná obnova k přirozenému stavu renaturací (např. zatrubněné nebo příliš zahloubené úseky vodních toků apod.). Dovolují-li to místní podmínky, pak je vhodné revitalizační prvky kombinovat s prvky renaturace tak, aby nedocházelo k úplné likvidaci stávajících ekosystémů.

V rámci revitalizačních a protipovodňových programů je celá řada možností, jak navrácet upravená koryta vodních toků do přírodního nebo přírodě blízkého stavu. Obnova přirozených koryt vodních toků spočívá v odstranění opevnění nejlépe s využitím nebo s iniciací renaturačních procesů, rozvolnění a prodloužení trasy vodního toku (větvení, meandrování), vytvoření a podpora členitosti dna, vytvoření brodů, odstranění zatrubnění apod. Velmi důležité je také řešení břehových a doprovodných porostů, zde se osvědčilo rozlišovat stromové a keřové patro, prostorově rozčlenit břehový porost a dát možnost zvýšení biodiverzity bylinnému patru. Pro péči o břehové porosty je možné využít metodiku Obnova a dlouhodobá péče o břehové porosty vydanou v roce 2013 Výzkumným ústavem Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. V extravilánu je vhodná celková rekonstrukce říční nivy včetně všech jejích struktur, jako jsou odstavená ramena, tůňe, mokřady, lužní lesy apod.

Zatravnňování a zalesňování orné půdy podél vodních toků má své opodstatnění nejen ve snížení eroze a vnosu eutrofizačních a nebezpečných látek, ale vede také ke snižování střetů mezi zájmy hospodařících subjektů a zájmy ochrany přírody a vodohospodářů. Dále je vhodným prvkem k tlumení povodňových průtoků.

Revitalizace koryt vodních toků mají mnoho efektů:

- zadržování vody v krajině ve zvodnělém půdním a zeminovém prostředí, nivách, mokřadech a korytech vodních toků
- podpora vsakování a obnovení přirozeného zamokření území – zlepšení vodního režimu krajiny
- vyrovnaní odtokových poměrů – tlumení velkých vod rozlivem v nivách, zpomalením postupu povodňových vln a využitím retenčních prostorů
- obnova a zkvalitnění vodních, mokřadních a okolních biotopů s častým výskytem zvláště chráněných druhů fauny a flory
- zvýšení estetických hodnot krajiny
- zvýšení kvality vody podporou samočištění

Způsoby řešení vlastnických vztahů u pozemků:

- možnost výkupu pozemku pod stavbou – řešení může být nákladné
- možnost výměny pozemků – náklady na realizaci výměny hradí vlastník
- pozemkové úpravy – vyřeší se vlastnické vztahy, navrhne se optimální řešení v širších souvislostech bez finanční účasti vlastníků i uživatelů pozemků

V období platnosti prvních plánů povodí (plánů oblastí povodí), tj. v letech 2010-2015 byla, zpracována řada studií revitalizací vodních toků a vodních nádrží i přírodě blízkých protipovodňových opatření s cílem prověřit možnosti zlepšení ekologického stavu vodních útvarů a vodních toků. Zpracování těchto studií bylo podporováno spolufinancováním z OPŽP I. Je proto důležité, aby v období platnosti druhých plánů povodí (národních plánů povodí i plánů dílčích povodí) bylo obdobně z OPŽP II. obecně podporováno provádění vhodných opatření ze všech takových studií.

Opatření je platné pro celé dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu.

### Časový harmonogram a předpokládané náklady na realizace opatření

Opatření jsou realizovatelná v krátkodobém a střednědobém výhledu, rychlost efektu je však středně až dlouhodobá, jelikož se dostaví až po nastartování přirozených procesů v toku.

Uvádíme orientační náklady pouze některých dílčích činností:

- Obnova či přemístění koryta - menší vodní tok - 900 až 3 000 Kč/m úseku, střední vodní tok v extravilánu 2 000 až 7 000 Kč.
- Odstranění zatrubnění - malý vodní tok v intravilánu 2 000 až 5 000 Kč/m úseku, střední vodní tok v intravilánu 4 000 až 10 000 Kč/m úseku.
- Obnovení postranních ramen a mokřadů - 100 až 300 Kč/m<sup>2</sup> řešené plochy.
- Zatravnění – odhad nákladů na založení travního porostu je 3 000 až 10 000 Kč/ha. Následná každoroční údržba travních porostů je 2 000 až 5 000 Kč/ha.
- Zalesnění – náklady byly odhadnuty ve vazbě na dotační politiku státu. Dotace na založení lesa činí 92 000 Kč/ha listnáčů a 74 000 Kč/ha jehličnanů. Na následnou péči o porost může žadatel získat po dobu pěti let 12 000 Kč/ha ročně. Dalších 4 200 až 8 600 Kč/ha ročně po dobu 20 let mohou představovat náhrady za ukončenou zemědělskou výrobu.

K realizaci navržených opatření je možno velmi efektivně využít některého z celé řady dotačních programů. Také je možné čerpat prostředky v rámci Programu rozvoje venkova a Programu péče o krajinu.

V procesu pozemkových úprav je žadatelem a příjemcem podpory dotace z EU na realizaci navržených opatření státní pozemkový úřad, který po realizaci tzv. společných zařízení jejich vlastnictví zpravidla na příslušnou obec či jiného vlastníka pozemku převede.

S ohledem na široký rozsah možných opatření je velmi obtížné specifikovat jednotkové náklady na revitalizace vodních toků. Náklady závisí na složitosti a rozsahu konkrétního projektu. Náklady na potřebná opatření je nutné pro každý konkrétní případ stanovit individuálně podle specifických podmínek.