

KATALOG OPATŘENÍ

ID_OPATŘENÍ	25
NÁZEV OPATŘENÍ	Odstranění zakrytí vodního toku
DATUM ZPRACOVÁNÍ	Prosinec 2005

1. POPIS PROBLÉMU

Řada úseků menších vodních toků byla v minulosti v rámci rozvoje území převedena do napřímené trasy uzavřeného profilu. Hlavními důvody v intravilánu byly :

- nedostatečný prostor a upřednostnění urbanizace před zachováním vodního toku
- hygienické a estetické – silně znečištěná voda

V extravilánu byly toky zatrubňovány z důvodu intenzivního zemědělství a zcelování pozemků. Zatrubnění vodního toku s sebou přineslo řadu problémů :

- Zrušení krajinnotvorné a estetické funkce a tím snížení pobytové a rekreační hodnoty
- Nedostatečná kapacita profilu při vydatných srážkách
- Omezení kontaktu s podzemní vodou
- Možné netěsnosti mohou způsobit havárii vytvořením podzemní kaverny
- Znečištění vodního toku zaústěním černých přípojek různého charakteru (vodní tok pak slouží spíše jako stoka)
- Přirozený úkryt hlodavců přenášejících různé nemoci
- Migrační překážka pro ryby (nepříznivé průtokové poměry, podzemí, umělý kanál)

Za zatrubnění se dle metodiky silně ovlivněných vodních útvarů (HWMB) považují :

- jakýkoli jednotlivý zakrytý úsek delší než 100 m;
- jakákoli posloupnost střídajících se krátkých otevřených a zakrytých částí vodního toku, kde kumulativní délka zakrytých částí je alespoň 150 m a představuje více než polovinu celkové délky celé posloupnosti. Celá takto stanovená část vodního toku představuje zakrytý úsek.

Obecně lze říct, že i mnohem kratší úseky jsou pro ryby migrační překážkou a to bez ohledu na průtokový režim. Úseky druhého typu popsané ve zmiňované metodice jsou vidět nejčastěji v obcích vinoucích se v úzkém údolí podél toku. Pak je vedena komunikace v souběhu s vodním tokem, který je zaplněn propustky a mostky jež umožňují přístup k jednotlivým objektům na druhém břehu potoka.

Základní možné typy zatrubnění :

- zakryté a zatrubněné úseky vodních toků
- dlouhé propustky
- velké množství po sobě jdoucích propustků a mostků
- hlavní odvodňovací kanály melioračních zařízení

2. PRÁVNÍ ZÁKLAD

Zákon 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon o vodách definuje správu vodních toků v § 47, odst. 2 jako soubor různých povinností. Revitalizací se přímo týkají body b,d a f.

Rámcová směrnice Rady EU č. 2000/60/ES z 23. října 2000, stanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Dle této směrnice je cílem uvést všechny vodní toky do dobrého stavu jednak po stránce ekologické, jednak z hlediska kvality vody. Známkou dobrého ekologického stavu jsou příznivé podmínky pro přirozené formy oživení, jeho vzorem jsou vodní toky nenarušené činností člověka.

Vyhláška. 470/2001Sb., ve znění **vyhl. č. 333/2003 Sb. a č. 267/2005 Sb.**, kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků

Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č.229/1991 sb. , o úpravě vlastnických vztahů k půdě a k jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů

§9 odst. 8 - Návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků předchází zpracování plánu společných zařízení, kterými jsou zejména c) vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami jako nádrže, rybníky, úpravy toků, odvodnění, ochranné hráze, suché poldry a podobně.

3. POPIS OPATŘENÍ

Cílem opatření je redukce zatrubněných úseků na nezbytně nutnou míru a vodnímu toku alespoň zčásti vrátit jeho přirozený charakter. Rozhodující jsou prostorové možnosti a majetkoprávní poměry pozemků, po kterých by nová trasa mohla vést a v neposlední řadě také požadovaná ochrana území. Revitalizace lze dosáhnout různou měrou při různém rozsahu, proto je třeba vždy hledat optimální řešení vyhovující všem dotčeným stranám. Z ekologického hlediska není vhodné odstranit zatrubnění a vést vodní tok po povrchu v napřímené opevněné trase. V návrhu nové trasy se uplatňují veškeré poznatky o daném vodním toku a jeho původního charakteru před zatrubněním. Pokud nejsou historické podklady k dispozici je možné využít poznatky z jiného vodního toku s podobnými referenčními podmínkami (geomorfologie, hydrologický režim).

Možné způsoby řešení jsou :

- odkrytí vodního toku s ponecháním trasy a úpravou příčného profilu (obnovení přirozené členitosti koryta)
- vytvoření nového přírodě blízkého koryta vodního toku
- kombinovaný přístup obou předcházejících způsobů (stísněné prostorové podmínky)
- nahrazení propustků dostatečně kapacitními mosty

Při návrhu opatření lze využít tyto katalogové listy :

- Vytvoření nového přírodě blízkého koryta v rámci údolní nivy
- Obnova přirozené členitosti v rámci koryta vodního toku
- Vegetační doprovod, makrovegetace

Při návrhu se musí vyřešit otázka ponechání / zrušení stávajícího zatrubnění. Tento úsek je možné využít k převedení části velkých vod, avšak je nutné ověřit jeho správnou funkčnost a technický stav. Do úseku jsou zpravidla vyústěna různá potrubí, která bude nutné v případě zrušení přepojit.

4. PODMÍNKY REALIZACE

Základními podmínkami pro úspěšný návrh opatření jsou :

- Příznivé prostorové možnosti
- Příznivé majetkoprávní poměry
- Bezproblémové provedení velkých vod územím
- Realizovatelnost řešení – technická a ekonomická

Vlastní návrh je třeba přizpůsobit místním podmínkám a požadavkům všech dotčených orgánů. Přednost se dává komplexnímu řešení s návazností na přilehlé území či povodí.

5. MOŽNÉ STŘETY

Mezi hlavní možné střety budou patřit :

- nepříznivé prostorové a majetkoprávní poměry v zastavěném území
- ochrana zastavěného území

Ochrana zastavěného území může být střetová v souvislosti s větším plošným nárokem na otevřené koryto oproti zatrubněnému úseku. Na druhou stranu je otevření koryta bezpečnější, neboť odstraňuje rizika povodňového ucpání a nekontrolovatelného vystoupení průtoku na povrch.

6. EFEKTY A DOPADY OPATŘENÍ

6.1. PRIMÁRNÍ EFEKTY

Primárních efektů se dosahuje různou měrou, která především závisí na navrženém způsobu řešení. Efekty, kterých můžeme dosáhnout návrhem tohoto opatření jsou :

- zvýšení krajinnotvorné a estetické funkce
- snížení znečištění ve smyslu odhalení nelegálních výustí
- přiblížení se přirozenosti vodního toku
- propojení vodního toku s hladinou podzemní vody
- vytvoření podmínek pro život ryb
- celkové oživení vodního toku zlepšením hydrologického režimu a podporou vegetace
- obnova samočisticí schopnosti

6.2. SEKUNDÁRNÍ EFEKTY

Odstranění zakrytí vodního toku trvale zvýší pobytovou a rekreační hodnotu přilehlého území. Obnovení propojení vodního toku s hladinou podzemní vody může způsobit její trvalé snížení či zvýšení. Vlivy působící na hladinu podzemní vody jsou :

- hloubka nového otevřeného koryta
- těsnost a hloubka původního zatrubnění
- místní podmínky

7. SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÝ DOPAD

Nelze opominout případnou investici do výkupu dotčených pozemků. Pokud je zakrytý úsek v dobrém technickém stavu a místní podmínky to umožní, je možné jej ponechat suchý s občasným využitím na převod části průtoku za velkých vod (princip obtokového kanálu).

8. INTERAKCE S OSTATNÍMI OPATŘENÍMI

Navržené opatření je vhodné kombinovat s těmito opatřeními :

- Vytvoření přírodě blízkého nového koryta vodního toku v rámci údolní nivy
- Obnova přirozené členitosti vodního toku v rámci koryta
- Zlepšení kyslíkových poměrů ve vodním toku
- Vegetační doprovod, břehové porosty, úprava makrovegetace
- Všechna opatření obnovující migraci ryb
- Všechna opatření odstraňující erozi a možný vnos znečišťujících látek do vodního toku
- Aktivace, obnova a zřizování postranních ramen, tůní a mokřadů
- Retence vody v údolní nivě
- Víceúčelové vodní nádrže
- Suché a polosuché nádrže, poldry

9. STANOVENÍ NÁKLADŮ

Náklady na odstranění zatrubnění jsou velmi individuální záležitostí, která nejvíce závisí na místních podmínkách a možnostech. Hlavní složkou nákladů jsou :

- práce spojené s vytvořením nového koryta
- nové nezbytně nutné opevnění nejlépe poddajného charakteru
- způsob naložení se stávajícím zatrubněným úsekem
- náklady na přepojení výustí a přítoků v případě zrušení zatrubnění

Orientační jednotkové náklady :

1) malý vodní tok v intravilánu	2 000 až 5 000 Kč / m úseku
2) střední vodní tok v intravilánu	4 000 až 10 000 Kč / m úseku

Ceny neobsahují náklady na odkup pozemků.

10. ČASOVÉ HLEDISKO

Samotnou přípravu a realizaci lze označit jako krátkodobou. Při přípravě (převážně v intravilánu) však mohou nastat některé komplikace, které dobu značně prodlouží. Jedná se zejména o problémy s pozemky a složité projednávání se všemi dotčenými orgány. Rychlost efektu je okamžitá neboť se projeví samotným odstraněním zakrytí a obnovením otevřeného koryta vodního toku.

Příprava a realizace	krátkodobá	0-3 let	X
Příprava a realizace	střednědobá	4-6 let	
Příprava a realizace	dlouhodobá	7 a více let	
rychlost efektu	Krátkodobá	0-3 let	X
rychlost efektu	Střednědobá	4-6 let	
rychlost efektu	Dlouhodobá	7 a více let	

11. DALŠÍ FAKTORY

Další možné faktory ovlivňující toto opatření nejsou známy.

12. PODKLADY

PRÁVNÍ PŘEDPISY

- [1] Zákon 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [2] Rámcová směrnice Rady EU č. 2000/60/ES z 23. října 2000, stanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- [3] Vyhláška. 470/2001Sb., ve znění vyhl. č. 333/2003 Sb. a č. 267/2005 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků
- [4] Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- [5] Zákon 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č.229/1991 sb. , o úpravě vlastnických vztahů k půdě a k jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
- [6] Zákon 17/1992 Sb. o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
- [7] Zákon 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)
- [8] Zákon 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského a půdního fondu
- [9] Metodický pokyn MPO 38/95, o prioritách státní politiky životního prostředí ČR
- [10] Metodický pokyn MŽP OOP/4065/93, k zabezpečení programu Revitalizace říčních systémů
- [11] ZP 05/2000, o poskytování finančních příspěvků v rámci Programu revitalizace říčních systémů“

NORMY

- [12] ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků, září 1993
- [13] TNV 75 2102 Úpravy potoků
- [14] TNV 75 2103 Úpravy řek

OSTATNÍ

- [15] EHRLICH, P., GERGEL, J. , ONDR, P., Revitalizace drobných vodních toků, Zájmové vydání pro potřeby Katedry pozemkových úprav a převodu nemovitostí JČU, Zemědělská fakulta, 2003
- [16] EHRLICH, P., GERGEL, J. et al. Metodické pokyny pro revitalizaci potoků. /Metodika 20/1966./ Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 1996. 72 s., 2 p il.
- [17] JUST, T. et al. Revitalizace vodního prostředí. 1. vyd. Praha: AOPK R, 2003. 144 s.
- [18] KRÁLOVÁ, H. (ed) Řeky pro život. 1. vyd. Brno: ZO SOP Veronica, 2001. 440 s. ISBN 80-238-8939-7
- [19] MAREŠ, K. ed. Přírodní procesy ve vodních tocích - sborník. Praha: SF ČVUT, 1992, 197 s.