

Obsah

1	Úvod	9
1.1	Seznam vybraných použitých zkratk	10
1.2	Vybrané pojmy	11
2	Celkový přístup k problematice úprav vodních toků	21
2.1	Dvě základní koncepce úprav vodních toků	21
2.1.1	Úprava toku s ochrannými hrázemi	21
2.1.2	Úprava toku bez ochranných hrází	23
3	Revitalizace toku	27
3.1	Revitalizace částečná	31
3.2	Revitalizace úplná	32
3.3	Podklady pro návrh revitalizace	33
4	Vybrané důvody revitalizací	37
4.1	Nevhodné úpravy v minulosti	37
4.2	Nevyhovující kvalita vody v toku	40
4.3	Ekologické havárie	49
4.3.1	Ropné havárie	50
4.3.2	Toxické látky v toku	53
4.4	Trvalé snížení m-denních průtoků	54
4.5	Vysoký stupeň ochrany okolních pozemků	58
4.6	Přemnožení mikroorganismů	61
4.7	Objekty na toku	65
4.8	Nevhodný (absentující) vegetační doprovod – metoda hodnocení stavu břehového území – index říční kvality – QBR	69
5	Základní informace o revitalizacích vodních toků	81
5.1	Podklady pro návrh revitalizace toku	81
5.2	Zásady návrhu	82
5.3	Zásady provádění revitalizačních prací – projektová dokumentace	86
5.4	Možné revitalizační prvky a postupy	89

5.4.1	Změna půdorysného vedení koryta	89
5.4.2	Změna příčného profilu (sklonů břehů)	94
5.4.3	Jednostranná úprava koryta	96
5.4.4	Změna sklonu břehů	98
5.4.5	Zásadní úprava vegetačního doprovodu	99
5.4.6	Využití odstavených meandrů	100
5.4.7	Osazení balvanů v toku	104
5.4.8	Usměrňovací stavby	107
5.4.9	Změna podélného sklonu dna	116
5.4.10	Příčné prahy	118
5.4.11	Umělé zdrsnění dna	119
5.4.12	Balvanitý skluz	121
	Hydraulický výpočet	123
5.4.13	Tůně	127
5.4.14	Stabilizovaný výmol	129
5.4.15	Spádové stupně	130
5.4.16	Rybí úkryty	135
5.4.17	Osazení pařezů	137
5.4.18	Odtěžení náplavů	140
5.4.19	Oživení odstavených ramen	142
6	Stabilizace břehů vodních toků	145
6.1	Základní rozdělení stabilizace	145
6.2	Dělení dle použitého materiálu	146
6.3	Dělení dle konstrukce (užití konstrukčních prvků)	155
	Ostatní technologie	164
6.4	Biologická stabilizace	164
6.4.1	Obecně platná doporučení pro vhodný návrh vegetačního doprovodu	166
6.4.2	Prostorové uspořádání porostů tvořících vegetační doprovod toků	167

6.4.3	Druhová skladba porostů	170
6.5	Biotechnická stabilizace	174
6.6	Základy péče o travní porosty	188
7	Vegetační doprovod vodních toků	191
7.1	Funkce vegetačního doprovodu	191
7.2	Výběr vhodných dřevin	200
7.3	Zakládání břehových a doprovodných porostů	202
7.4	Povýsadbová péče o porosty	209
7.5	Hlavní činitelé ovlivňující stav porostů	212
7.6	Ochrana dřevinného porostu	214
8	Migrační cesty pro vodní organismy	217
8.1	Rybí rampy	219
8.2	Dělené rybí rampy	221
8.3	Krátké obtoky	222
8.4	Dlouhé obtoky	223
8.5	Obtoky s tůněmi	233
8.6	Drsný žlab – rybí soutěska	235
8.7	Rybí přechody	236
9	Závěr – diskuze	239
	Použitá a doporučená literatura	243
	Rejstřík	251