

List opatření

Základní charakteristiky opatření

ID opatření	CZE30706005
Název opatření v plánu povodí	Odlehčovací komory
Číslo opatření v kapitole plánu povodí	005
Katalogový název opatření	Odlehčovací komory
Katalogové číslo opatření	706
Dílčí povodí	CZE
Typ opatření	doplňkové
Podtyp opatření	
Typ listu opatření*	C
Vliv 1	Vypouštění komunálních odpadních vod (z komunálních ČOV nebo přímé vypouštění)
Vliv 2	
Klíčový typ opatření 1	Opatření k prevenci a omezení šíření znečišťujících látek z městských oblastí, dopravy a stavební infrastruktury do prostředí.
Klíčový typ opatření 2	
Jiný klíčový typ (specifikace)	
Ukazatel a stav vodního útvaru 1	všeobecné fyzikálně chemické složky: živinové podmínky – dusík
Ukazatel a stav vodního útvaru 2	všeobecné fyzikálně chemické složky: živinové podmínky – fosfor
Ukazatel a stav vodního útvaru 3	všeobecné fyzikálně chemické složky: kyslíkové poměry
Ukazatel a stav vodního útvaru 4	biologie: makrozoobentos
Ukazatel a stav vodního útvaru 5	biologie: ryby
Efekt na chráněnou oblast 1	
Efekt na chráněnou oblast 2	
Efekt na chráněnou oblast 3	

Parametry opatření

Popis současného stavu

Popis principu odlehčovacích komor a příčin některých negativních důsledků jejich provozu

Odlehčovací komory jsou objekty na jednotné kanalizaci, jejichž účelem je chránit kanalizaci anebo ČOV před hydraulickým přetížením. Odlehčovací komory (OK) jsou nedílnou součástí systému jednotné kanalizace. Jednotná kanalizace je převládajícím typem kanalizace pro většinu obyvatel v ČR. Je potřeba zdůraznit, že systém kanalizace nelze vnímat odděleně od hospodaření v plochách na povrchu odvodňovaného území. Vychýlení od optimálního fungování OK se obvykle projevuje častějším odlehčováním, větším kulminačním průtokem odlehčované vody, snížením poměru ředění, a tedy zvýšením podílu komunální odpadní vody na celkovém objemu odlehčované vody. Příčinou špatné funkce OK mohou být špatně nastavené parametry, ale mnohem častěji je nutné příčinu hledat v povodí odlehčovací komory. Do jednotné kanalizace mohou netěsnostmi vstupovat balastní vody, které hydraulicky zatěžují stoky i ČOV. Rozšiřování sídel vede ke zvýšení rozlohy zpevněných ploch, z nichž srážková voda v mnoha případech odtéká jednotnou kanalizací. Kmenové stoky v sídlech nemusí být vždy schopné tento zvýšený průtok odvést, na což odpovídají OK právě častějším odlehčováním. Konečně změna v roční distribuci srážek je jev, který činnost OK také posouvá daleko od optima. Nejrizikovější je situace, kdy po delším bezdeštném období přijde intenzivní srážka. Nerozpuštěný obsah látek usazených ve stokách v bezdeštném období je silou vysokého srážkového odtoku odnesen k OK a zčásti

odlehčen do recipientu. Modely vývoje klimatické změny naznačují, že k podobným situacím, tedy střídání dlouhého sucha s extrémní srážkou, bude docházet častěji.

Technické parametry pro posuzování stavu a navrhování opatření na odlehčovacích komorách udává norma ČSN 75 6262. Norma rozlišuje tzv. malé a velké lokality (malá lokalita je aglomerace do 10 000 EO, nebo samostatné dílčí povodí velké lokality). Při posuzování emisí norma popisuje poměr ředění u malých lokalit. U velkých lokalit norma popisuje minimální míru rozpuštěného znečištění a nerozpuštěných látek přítékajících na biologický stupeň ČOV.

Popis negativního vlivu OK na vodní prostředí

Z hlediska imisí se dle ČSN 75 6262 popisuje hydraulický stres, akutní toxicita amoniaku, deficit kyslíku. Popisované parametry jsou emise a imise. Hydraulický stres závisí na morfologii vodního toku, stabilitě dna a přítomnosti ochranných prvků. Maximální odtok z výusti OK by neměl přesáhnout 10 až 50 % přirozeného neovlivněného jednoletého průtoku nad zaústěním, v závislosti na zrnitostní skladbě dna. Akutní toxicita amoniaku se dle této normy popisuje překročením koncentrace $N-NH_4^+$ 1.5 mg/l pro lososové vody a 3 mg/l pro kaprové vody. Výpočet se provádí postupně směšovacími rovnicemi. Vliv nerozpuštěných látek může mít za následek krátkodobá i dlouhodobá narušení, která se projevují zákalem, kolmatací dna nebo deficitem kyslíku. Posouzení se provádí porovnáním počtu obyvatel v povodí OK a Q_{347} vodního toku. Přičemž negativní vliv se předpokládá od překročení 25 EO/(l/s). Důsledky deficitu kyslíku jsou zřejmé, poškození biocenózy. Norma zavádí limit 5 mg/l rozpuštěného kyslíku při kterém nedojde k ohrožení biocenózy ani vzniku anaerobních poměrů ve svrchní vrstvě sedimentu. V souvislosti s klimatickou změnou a s extrémně nízkými letními průtoky ve vodních tocích může znamenat vnos organických látek a jejich infiltraci s vodou do oblasti podříčního dna (hyporeál) se zásadním negativním důsledkem pro zde žijící organismy, zejména pro makrozoobentos. Může se tak jednat o další vliv zabraňující dosažení DES/DEP.

Výše citovaná norma přímo nezmiňuje problém vnosu živin do povodí. Bylo zjištěno, že z odlehčovacích komor jsou do povodí vodních nádrží vnášeny významné látkové toky celkového i fosforečnanového fosforu¹. V řádu jednotek až desítek kg na jednu srážkovou epizodu. Epizodní vnos fosforu se pak projevuje jako důležitý až rozhodující eutrofizační faktor pro vodní nádrže, zejména dojde-li k němu ve vegetační sezoně – projeví se masivním rozvojem sinic. Kromě toho jde o epizodní jev, takže vzniklá látková vlna není v naprosté většině případů zachycena ani provozním monitoringem správce povodí a není proto zahrnuta ani do standardních bilančních výpočtů. Vysoké investice do VH infrastruktury (odkanalizování a ČOV) se tak nemusí dostatečně efektivně promítnout do zlepšení jakosti vody či napomoci dosažení dobrého ekologického stavu/potenciálu (DES/DEP) v tekoucích i stojatých vodách.

ČSN 75 6262 se nezmiňuje ani o znečištění bakteriemi (vysoký potenciál přítomnosti rezistentů na antibiotika) či viry a řešeny nebyly ani mikropolutanty, včetně zbytků léčiv a hormonů. Vstup těchto agens je nezbytné při hodnocení významnosti vlivu odlehčovaných odpadních vod také brát v úvahu.

Vývoj legislativy související s provozem odlehčovacích komor

Novelou v roce 2010 přibyl do zákona č. 254/2001 Sb. § 5 odst. 3, který říká, že *při provádění staveb jsou stavebníci povinni zajistit vsakování nebo zadržování a odvádění povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby.*

Novelou v roce 2006 přibyl do vyhlášky č. 428/2001 Sb., §19 odst. 10, který říká, že *v případě, že se na jednotnou kanalizaci nebo na oddílnou kanalizaci k odvádění srážkových vod napojuje nová část kanalizace odvádějící srážkové vody z nové zástavby na zastavitelných plochách, provede se v projektové dokumentaci nový výpočet, ověřující schopnost kanalizace odvést zvýšené množství těchto vod. Tento výpočet je podkladem pro vlastníka*

1 Duras J., Marcel M. Vstupy živin odlehčením odpadních vod – měření v povodí VN Hracholusky, Povodí Vltavy s.p. 2019

kanalizace, popřípadě provozovatele, pokud je k tomu vlastníkem zmocněn, k umožnění nebo odmítnutí uvedeného napojení

Novelou v roce 2006 přibyl do zákona č. 274/2001 Sb. v § 20 odst. 6, který říká, že povinnost platit za odvádění srážkových vod do kanalizace se nevztahuje na plochy dálnic, silnic, místních komunikací a účelových komunikací, plochy drah celostátních a regionálních, zoologické zahrady a plochy nemovitostí určených k trvalému bydlení a na domácnosti.

Možná nejdůležitější změnou legislativy z oblasti OK je novela zákona č. 254/2001 Sb. z roku 2018, která do § 38 přidala odst. 3, který říká, že odvádí-li se odpadní voda a srážková voda společně jednotnou kanalizací, stává se srážková voda vtokem do této kanalizace vodou odpadní. Současně byl novelizován také § 8, který říká, že povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami (dále jen „povolení k nakládání s vodami“) je třeba k vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních (§ 8 odst. 1 c), a není třeba k vypouštění odpadních vod z odlehčovacích komor, chránících stoky jednotné kanalizace před hydraulickým přetížením, do vod povrchových (§8 odst. 3 g).

Zákon č. 254/2001 Sb. v souladu s ustanovením § 89b písm. f) osvobozuje od poplatku za vypouštění odpadních vod do vod povrchových odpadní vody z odlehčovacích komor jednotné kanalizace podle § 8 odst. 3 písm. g) splňující technické požadavky pro jejich stavbu a provoz stanovené právním předpisem, kterým se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích. Původní záměr zajistit povolení k nakládání s vodami pro všechny OK byl upraven a omezen pouze na OK před ČOV.

Návrh opatření

1. Články 4.1.5 a 4.1.6 normy ČSN 75 6262 se stanou závazným podkladem, na který bude odkazovat prováděcí vyhláška k zákonu o vodovodech a kanalizacích č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
2. Bude vytvořena koncepce monitoringu OK tak, aby bylo možné vyhodnocovat i významnost epizodických látkových vln pro nedosažení dobrého ekologického stavu/potenciálu. V této koncepci je třeba využít moderní vzorkovací a monitorovací technologie: dálkově ovládané vzorkovače a online připojené senzory v korytě vodního toku apod.

Cyklus plánů, ve kterém bylo opatření navrženo	3
Nositel opatření	Ad1) MZe Ad2) MŽP
Partnerská organizace	
Náklady investiční [tis. Kč]	
Náklady provozní [tis. Kč/rok]	
Způsob financování	
Financování z fondů EU	
Možné překážky	chybějící mechanismus (například nebyly přijaty vnitrostátní regulační předpisy), nedostatek finančních prostředků
Předpokládané zahájení opatření [rok]	
Rok (období) předpokládané realizace opatření [rok]	2022
Předpokládaný rok zlepšení [rok]	Po 2027