

ZÁSADY HYGIENICKÉ OCHRANY ZDROJŮ VODY

Vypracovala: Zuzana Zichová

Právní předpisy

- Platné právní předpisy v ČR dlouhodobě řeší ochranu vod jako součást životního prostředí. Vedle těchto obecných předpisů existují speciální zákony právě pro oblast vodního hospodářství, vodních zdrojů a jejich ochrany. Z historického hlediska je možné připomenout např. zákon č. 71/1870 o tom, kterak vodu lze užívat, sváděti a jí se brániti, zákon č. 11/1955 Sb., který poprvé obsahoval samostatnou část nazvanou „Ochrana vod“, zákon o vodách č. 138/1973 Sb., který ve stejně pojmenované části poprvé pohovořil o ochranných pásmech (§ 19). Současná právní úprava se zabývá problematikou ochranných pásem vodních zdrojů (dále jen OP) v § 30 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění (dále jen vodní zákon).

Ochrana vod - její podstata, typy, charakteristika

- Pro zajištění plynulého zásobování pitnou vodou v požadovaném množství a odpovídající jakosti je třeba chránit vodní zdroje intenzivněji. Vždy se jedná o to, aby vodní zdroj, sloužící pro potřeby obyvatelstva, měl ochranu co nejspolehlivější a neoptimálnější.
- Ochrana vodních zdrojů se dělí na tři základní typy:
- Ochrana obecná
- Ochrana zvláštní
- Ochrana speciální

Ochrana obecná

- Ochrana obecná je souhrn veškerých opatření k zajištění ochrany vod jako složky přírody a životního prostředí. Vyplývá z celé řady právních předpisů, především z podstatné části současného vodního zákona a jeho prováděcích předpisů, ale také z mnoha dalších předpisů chránících životní prostředí, jedná se zejména o oblasti: ochrana přírody, ochrana životního prostředí, odpadové hospodářství, stavební zákon, ochrana půdních fondů atd.

Ochrana zvláštní


- Ochrana zvláštní je již něčím zvláštním, něco více než obecná ochrana. Je stanovena vodním zákonem, případně jeho prováděcími předpisy a má za účel zajistit z různých důvodů vyšší stupeň ochrany než ochrana obecná. Především se jedná o významné přirozené akumulace vod, o jejichž ochranu má stát zájem (chráněné oblasti přirozené akumulace vod - CHOPAV), nebo také o ochranu vod, které jsou pro další využití, zejména jako zdroje pitné vody, ohroženy nebo znečištěny. Především jde o znečištění dusičnanové.

Ochrana speciální

- Ochrana speciální je nadstavbou na oběma výše uvedenými typy. Stanovuje ji vodoprávní úřad (v minulosti vodohospodářský orgán) svým rozhodnutím, k čemuž ho zmocňuje příslušný právní předpis (dnes vodní zákon v § 30). Především jde o ochranná pásma vodních zdrojů (např. ale i o různé monitoringy apod. doplňující prvky speciální ochrany). Právní předpis tedy nevymezuje ani území, ani konkrétní podmínky v něm.

Obecná ochrana vod

- K povinnostem uživatelů vody pro zabezpečení obecné ochrany vodních zdrojů patří:
 - a) dbát o ochranu povrchových a podzemních vod
 - b) zabezpečovat jejich hospodárné využití
 - c) vlastníci zemědělských či lesních pozemků jsou povinni je obhospodařovat takovým způsobem, který by nejen uchovával vodohospodářsky vhodné podmínky, hlavně však jsou povinni zabráňovat nepříznivým odtokovým poměrům (splavování půdy)

- 
- d) uživatelé vod, kteří vypouštějí odpadní vody jsou povinni dbát na to, aby jakost povrchových a podzemních vod nebyla zhoršena
 - e) při zacházení s látkami, které by mohly ohrozit jakost povrchových či podzemních vod je uživatel povinen učinit taková opatření, aby tyto látky nevnikaly do těchto vod a neohrozily jejich jakost a zdravotní nezávadnost.

Při uskutečňování ochrany vod se především jedná:

- U povrchových vod se soustředíme především na ochranu v oblasti omezování produkce odpadních vod znečištění u jejích toků, omezení erozní činnosti na zemědělských a jiných pozemcích a o vyhlášení vodárenských toků, nádrží a pásem hygienické ochrany.
- U podzemních vod o provádění technicko-organizačních opatření k zabránění úniku škodlivých látek do podzemních vod, o trvalý dozor při hospodářské činnosti v rajonech podzemních vod (např.: těžba štěrkopísku) a rovněž o vyhlášení pásem hygienické ochrany.

Speciální ochrana vodních zdrojů

- Zaměřuje se na vybrané oblasti, které jsou cenné z hlediska tvorby vodních zdrojů, nebo kde znečištění vodních zdrojů je pravděpodobnější než v jiných oblastech. Kromě toho se tento druh ochrany týká perspektivního využívání vodních zdrojů.

Tato ochrana zahrnuje:

- Ochrana přirozené akumulace povrchových vod:
- (Beskydy, Jeseníky, Krkonoše, Brdy atd.)
- Ochrana přirozené akumulace podzemních vod:
- (Chebská pánev, Slavkovský les)
- Vodárenské toky a jejich povodí: části toků, které jsou určeny jako zdroj k hromadnému zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Jejich povodím jsou území, ze kterého povrchové vody přirozeně a uměle stékají do vodárenského toku.

- Ochranu podzemních vod: ta vymezuje preferenční využívání zdrojů podzemních vod pro zásobování pitnou vodou. Pro jiné účely smí být podz. voda využívána jen tehdy, není-li jejich jakost vhodná pro pitné účely.
- Ochranu aridních území: je významná v oblastech s mimořádně nízkou úrovní tvorby zásob vodních zdrojů
- Zátopové území budoucích nádrží: ochrana se zaměřuje na takové činnosti, které by mohly významně ohrozit výstavbu nádrže, přičemž stupeň ohrožení se hodnotí podle časové úrovně
- Pásma hygienické ochrany
- PHO slouží k zabezpečení kvality vody odebírané z povrchových zdrojů. V Přípravě návrhu PHO se musí posoudit faktory, které mohou ovlivnit rozsah a způsob využití těchto pásem. Jedná se o soubor hydrogeologických, klimatických a hydrologických poměrů, dále se sledují přírodní poměry, množství a jakost vody a možnosti jejího ohrožení.

Čistírna odpadních vod v Modřicích

- Čistírna odpadních vod v Modřicích slouží k čištění odpadních vod přiváděných systémem kanalizačních stok z města Brna a ve stále větší míře prostřednictvím soustavy čerpacích stanic i z širokého okolí Brna. V současné době jsou kromě Brna napojeny na ČOV ještě města Kuřim, a Modřice, obce Želešice, Česká u Brna., Šlapanice, Šlapanice-Bedřichovice, Ostopovice, Moravské Knínice, Lipůvku, Podolí, Ponětovice a Rozdrojovice.
- Původní ČOV Modřice byla do provozu uvedena v roce 1961, a to jako klasická dvoustupňová čistírna s anaerobní stabilizací kalu. S rozvojem města a následujícím hydraulickým i látkovým přetížením bylo postupně v průběhu 80. let prováděno rozšíření prakticky celé ČOV.

- V devadesátých letech již nebylo možné přetížení ČOV, a zejména poptávku okolních aglomerací po napojení na brněnský kanalizační systém, řešit dalšími dílčími úpravami, a proto v letech 2001 až 2004 proběhla celková rekonstrukce a rozšíření.
- V současné době je zajištěna dostatečná kapacita ČOV i pro očekávaný rozvoj Brna a blízkého okolí a čistírna odpadních vod splňuje podmínky české i evropské legislativy.



Přírodní čištění odpadních vod

- V přírodních čistírnách odpadních vod jsou využívány přirozené biochemické procesy, probíhající ve vodním a mokřadním prostředí, k odstraňování znečišťujících látek z vody. Kromě fyzikálně-chemických procesů se na odstraňování škodlivých látek významně podílí činnost mikroorganismů, rostlin i drobných živočichů. Tyto samočistící pochody jsou v přírodních čistírnách odpadních vod cíleně navozovány v uměle vytvořených přírodě blízkých systémech. Hlavní roli při likvidaci znečištění v přírodních čistírnách odpadních vod (vegetačních kořenových čistírnách), stejně jako v zemních filtrech sehrávají mikroorganismy, u systémů s plovoucími a ponořenými rostlinami s pravidelnou sklizní, vlastní rostliny.

- Na dočišťování odpadních vod se mohou podílet dřeviny nebo jiné rostliny, zavlažované vyčištěnou odpadní vodou. Velmi důležitou součástí přírodních systémů čištění odpadních vod může být kompostování nebo vegetační odvodňování kalů z mechanického stupně.
- Ve světě i u nás jsou budovány a provozovány přírodní čističky (nazývané většinou kořenové čistírny odpadních vod) pro celé obce a části měst, které jsou schopny spolehlivě vyčistit odpadní vody až od 500-1000 obyvatel (za vhodných podmínek i více). přírodní čističky je vhodné budovat v lokalitách, kde je přírodní čištění optimálním řešením v porovnání s běžně budovanými mechanicko-biologickými čistírnami odpadních vod.

Použité zdroje

- <http://www.vodarenska.cz/ochrana-vod>
- <http://www.bvk.cz/o-spolecnosti/odvadeni-a-cistení-odpadnich-vod/cov-brno-modrice/>
- <http://www.aga-studio.com/biotes/prirodni-cistení-odpadnich-vod.php>

