

PŘÍRODNÍ KOUPACÍ VODY V ČR V LETECH 2004 - 2006

Mgr. Petr Pummann¹, Ing. Helena Grünwaldová, CSc.², Mgr. Jan Runštuk¹, Mgr. Aleš Zbořil²

^{1) Státní zdravotní ústav, ^{2) Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M.}}

Úvod

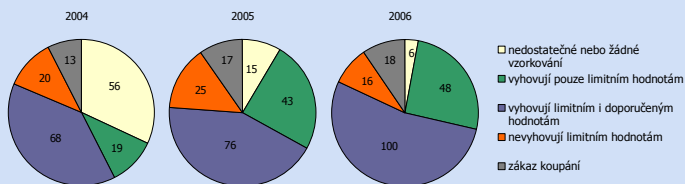
Základní požadavky na přírodní koupací vody (tzn. moře, sladkovodní nádrže a toky) v Evropské unii (EU) jsou určeny ve směrnici 76/160/EHS o jakosti vody ke koupání. Ta je však již značně zastaralá a jen mimořádně pomalý proces přípravy nové směrnice způsobil, že přežila do současnosti. Dne 15.2.2006 byla konečně schválena nová směrnice 2006/7/ES o řízení jakosti vody ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS, která by do 2 let měla být plně transponována do právních předpisů ČR. Jak název napovídá, měla by postupně nahradit směrnici 76/160/EHS. Současná platná legislativa v ČR však zatím odpovídá staré směrnici, kterou v některých bodech rozšiřuje – např. v problematice sinic.

Dělení přírodních koupacích vod v ČR

Vody, využívané ke koupání ve volné přírodě, jsou v ČR rozděleny na povrchové vody využívané ke koupání (tzv. koupací oblasti) a na koupaliště ve volné přírodě.

Koupací oblasti jsou definovány v zákoně č. 254/2001 Sb. a jejich seznam a vymezení jsou určeny vyhláškou č. 159/2003 Sb., ve znění vyhlášky č. 168/2006 Sb. Nyní je v ČR 132 koupacích oblastí. Koupací oblasti nemají provozovatele, ale jsou využívány ke koupání větším počtem osob. Povinnost provádění kontroly jakosti vody na koupacích oblastech spadá do kompetence krajských hygienických stanic (KHS) a rozsah a četnost kontrol je dána vyhláškou č. 135/2004 Sb.

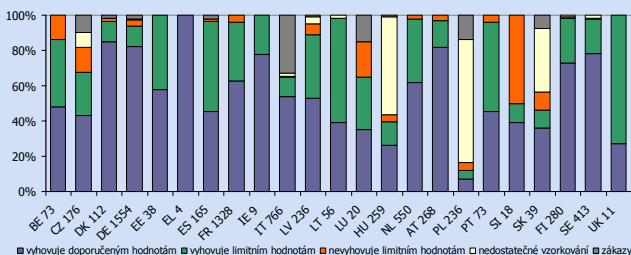
Koupaliště ve volné přírodě jsou rekreační zařízení (tzn. nejen voda, ale i zázemí na břehu) provozovaná ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a vyhlášky č. 135/2004 Sb. Provozovatel koupaliště ve volné přírodě je povinen sledovat jakost vody v předepsaném rozsahu a výsledky těchto analýz předkládat místní příslušné KHS. V letech 2004 a 2005 bylo součástí zprávy pro Evropskou komisi (EK) 48 koupališť ve volné přírodě, v roce 2006 pak 56. Ve skutečnosti je koupališť ve volné přírodě o nás více (okolo 130), ale ne všechna jsou do zprávy zařazena, protože mezi ně nepatří i lokality, na které se evropská směrnice nevztahuje (např. některé venkovní bazény a podobné lokality).



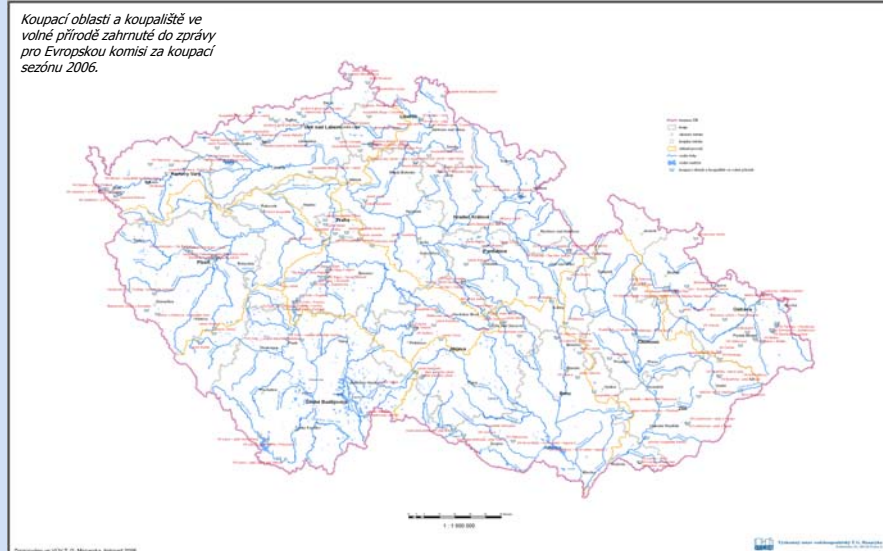
Obrázek 1: Koupací vody v ČR v letech 2004 až 2006 hodnocené podle pravidel Evropské komise. Čísla v grafech znamenají počty koupacích vod v jednotlivých kategoriích (v letech 2004 a 2005 bylo hlášeno 176 koupacích vod, v roce 2006 jich bylo 188). Pokud je na lokalitě shledána nedostatečná četnost vzorkování, nemůže být klasifikována jako vyhovující.

Zpráva pro Evropskou komisi

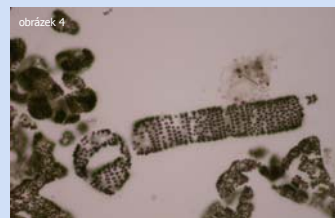
Od svého vstupu do EU musí ČR ke konci každého kalendářního roku zaslat zprávu o stavu koupacích vod EK. Ta však vyhodnocuje pouze data dvou mikrobiologických (koliformní a termotolerantní koliformní bakterie) a dalších z dnešního pohledu méně významných ukazatelů (minerální oleje, povrchové aktivní látky a fenoly). Dále EK eviduje lokality se zákazem koupání a lokality nedostatečně vzorkované. Hodnocení hlášených koupacích vod podle kritérií EK z let 2004 až 2006 je uvedeno v grafech na obrázku 1. Z ní je patrné zlepšení v roce 2006, což však bylo způsobeno spíše důslednějším odhalováním nepřesných a chybných dat při tvorbě zprávy než zlepšením jakosti vody. Navíc se částečně změnila koupací voda zahrnuté ve zprávě (hlášené koupací vody z roku 2006 jsou na mapě). Zprávy o kvalitě koupacích vod za koupací sezónu 2005 v jednotlivých členských státech jsou volně dostupné na stránkách EK na adrese http://ec.europa.eu/water/water-bathing/report_2006.html. Zajímavé je rovněž srovnání s ostatními členskými státy EU z roku 2005, které je vidět z grafu na obrázku 2. Je z něj zřejmé, že většina nových členských států ve srovnání se staršími členskými zeměmi má značně vyšší podíl nedostatečně vzorkovaných koupacích vod a vod, které nespĺňují požadované limity.



Obrázek 2: Hodnocení kvality koupacích vod v jednotlivých členských státech EU v roce 2005 na vnitrozemských koupacích vodách. Čísla v zkratkách jednotlivých států znamenají počet hodnocených koupacích vod v tomto roce. Sestaveno podle souhrnné zprávy EK.



Obrázky 3 a 4: Vodní květ sinic v podobě biomasy naváté u břehu (obr. 3). Na obrázku 4 je pak mikroskopický snímek sinic rodu *Microcystis*, který tvoří v našich podmínkách vodní květy nejčastěji. Zde se jedná konkrétně o *Microcystis wesenbergii*.



Systém sledování jakosti koupacích vod v ČR

Masový výskyt sinic (nejčastější problém s jakostí přírodních koupacích vod v ČR) je v zprávě EK uveden pouze v případě, že byl na lokalitě vydán zákaz koupání a z mikrobiologických ukazatelů není např. vůbec brán zřetel na ukazatele enterokoky (protože má ve směrnici 76/160/EHS jen doporučenou hodnotu). I smysly stanovené ukazatele nejsou ve zprávě EK hodnoceny zrovna ideálně. Proto byl v ČR systém sledování jakosti přírodních koupacích vod oproti evropské směrnici rozšířen ve vyhlášce č. 135/2004 Sb. o některé ukazatele a limity a v „Metodickém návodu pro sjednocení hodnocení kvality vod využívaných ke koupání ve volné přírodě“ doplněn srozumitelným souhrnným hodnocením, které je určeno především laické veřejnosti. Výsledky tohoto hodnocení za roky 2004 - 2006 jsou uvedeny v tabulce 1. Podle „Metodického návodu“ je jakost koupací vody na jednotlivých místech zařazena do jedné z pěti kategorií:

- ⊕ Voda vhodná ke koupání** - nezávadná voda s nízkou pravděpodobností vzniku zdravotních problémů při vodní rekreaci s vyhovujícími smyslově postižitelnými vlastnostmi
- ⊖ Voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi** - nezávadná voda s nízkou pravděpodobností vzniku zdravotních problémů při vodní rekreaci se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi, v případě možnosti je vhodné se osprchovat
- ⊗ Zhoršená jakost vody** - mírně zvýšená pravděpodobnost vzniku zdravotních problémů při vodní rekreaci, u některých vnímavých jedinců by se jí mohly vyskytnout zdravotní obtíže, po koupání se doporučuje osprchovat
- ⊘ Voda nevhodná ke koupání** - voda neodpovídá hygienickým požadavkům a pro uživatele představuje zdravotní riziko, koupání nelze doporučit zejména pro citlivé jedince (tzn. zejména děti, těhotné ženy, osoby trpící alergií a osoby s oslabeným imunitním systémem)
- ⊙ Voda nebezpečná ke koupání** - voda neodpovídá hygienickým požadavkům a hrozí akutní poškození zdraví, vyhláškou se zákaz koupání

Tabulka 1: Čísla v tabulce znamenají počty koupacích vod v jednotlivých kategoriích v letech 2004 až 2006. O zařazení rozhodoval vždy nejhorší výsledek v koupací sezóně. Z koupací sezóny 2004 nejsou k dispozici data za Středočeský kraj.

Stupeň	2004	2005	2006
⊕	109	101	85
⊖	40	49	68
⊗	36	52	62
⊘	11	25	24
⊙	13	19	20
celkem	209	246	259

Příčinou negativního hodnocení je především masový výskyt sinic (obrázky 3 a 4), i když na některých lokalitách je problém i s fekálním znečištěním. Výskyt sinic a indikátorů fekálního znečištění v přírodních koupacích vodách na území ČR je uveden v tabulce 2.

Tabulka 2: Hodnocení zdravotně významných ukazatelů podle vyhlášky č. 135/2004 Sb. Čísla v tabulce představují počty koupacích oblastí a koupališť ve volné přírodě. Mezi sledované mikrobiologické ukazatele patří koliformní bakterie, termotolerantní koliformní bakterie a enterokoky. U sinic se hodnocení provádí na základě mikroskopického počítání sinic v kombinaci se stanovením chlorofylu-a.

Hodnocení zdravotně významných ukazatelů podle vyhlášky č. 135/2004 Sb.	Koupací sezóna		
	2004	2005	2006
Hodnocení mikrobiologických ukazatelů			
vyhovuje doporučeným i limitním hodnotám	173	197	170
vyhovuje alespoň limitním hodnotám	56	75	92
nevyhovuje limitním hodnotám	20	29	33
Hodnocení sinic			
sezónní maximum nepřekračuje limity I.stupně	154	213	192
sezónní maximum překračuje limity I.stupně	50	46	60
sezónní maximum překračuje limity II.stupně	36	36	32

Informování veřejnosti

Velice důležitou součástí celého systému sledování kvality koupacích vod je informování široké veřejnosti. Obecné informace o koupání ve volné přírodě jsou publikovány na stránkách Státního zdravotního ústavu (<http://www.szu.cz/chzp/koupani/>), na stránkách Ministerstva zdravotnictví ČR i na stránkách jednotlivých krajských hygienických stanic (KHS).

Výsledky hodnocení podle metodického návodu jsou prezentovány od roku 2004 na stránkách místní příslušných KHS (zde včetně řady doplňujících údajů) a od roku 2006 také na portálu veřejné správy (obrázek 5).



Obrázek 5: Prezentace dat o kvalitě koupacích vod pomocí georeferenčních technologií je jedním z požadavků nové směrnice 2006/7/ES. ČR má v tomto směru náskok do budoucna, protože od června 2006 jsou výsledky z koupacích oblastí zveřejňovány na internetové adrese <http://geoportal.cenia.cz>. Počínaje koupací sezónou 2007 budou zde k nalezení i data z koupališť ve volné přírodě. Informace jsou aktualizovány jedenkrát týdně (vždy v pátek). Graficky (pomocí barevných bodů) je zpracováno hodnocení podle metodického návodu (viz. předchozí text), zájmem zde mohou najít i konkrétní výsledky analýz.