

## List opatření

<b>Název opatření:</b>	Povrchové vody využívané ke koupání	<b>ID</b>	BER204001
<b>Vliv:</b>		<b>Typ LO</b>	B
<b>Typ opatření:</b>	Základní principy k udržení jakosti vody na povrchových vodách určených ke koupání	<b>DP</b>	BER

## Popis současného stavu

Základní definice povrchových vod ke koupání je v české vodohospodářské legislativě stanovena v § 34 Vodního zákona. Dle této definice se jedná o povrchové vody využívané ke koupání osob pro vyhovující jakost vody, které obvykle používá ke koupání větší počet osob. Toto ustanovení je v souladu se základními atributy Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES – o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS (dále jen Směrnice). Tato Směrnice stanoví, že vody ke koupání jsou jakákoliv část povrchových vod, u které příslušný orgán očekává, že se v nich bude koupat velký počet lidí, a pro kterou nevydal trvalý zákaz koupání nebo trvalé varování před koupáním.

Ve smyslu Směrnice a Zákona č. 151/2011 Sb. (zákon o ochraně veřejného zdraví) se každoročně prostřednictvím seznamu, který vydává hlavní hygienik nejpozději do 31. března stanoví tyto „koupací vody“.

V průběhu koupací sezóny, která je ze zákona stanovena na období od 30. května do 1. září se na těchto vodách provádí pravidelný monitoring dle předem stanoveného monitorovacího kalendáře. Krajské hygienické stanice průběžně výsledky tohoto monitoringu hodnotí a veřejnost informují o stavu koupacích vod. Hodnoceny jsou především dva mikrobiologické parametry – střevní enterokoky (KTJ/100 ml) a *Escherichia coli* (KTJ/100 ml) dle limitů stanovených Směrnicí. Vedle těchto dvou parametrů se ve smyslu článku 8 Směrnice hodnotí rizika výskytu sinic. Více podrobností je k tomuto hodnocení uvedeno v prováděcí vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 238/2011 Sb. (§ 10 a příloha č. 4).

Ve smyslu čl. 6 Směrnice je u každé (nebo více souvisejících) vod ke koupání vypracován tzv. „Profil vod ke koupání“ (dále jen profil). Tento Profil je zpracováván dle prováděcí vyhlášky MZe ČR č. 155/2011 Sb. Profily jsou sestavovány příslušnými správci povodí na základě předaných či vlastních podkladů. Podstatou takového Profilu je vedle elementárního popisu také posouzení příčin znečištění, posouzení rizika krátkodobého znečištění, posouzení rizika výskytu řas a jiného fytoplanktonu a další podstatné informace.

V podmínkách dílčího povodí Berounky jsou koupací vody stanoveny výlučně na stojatých vodách (velké nádrže, rybníky a pískiny). Zpracované Profily jsou zveřejňovány na webu MZe

<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/povrchove-vody-vyuzivane-ke-koupani>

Průběžná hodnocení KHS v koupací sezóně jsou zveřejněna na webu <http://www.koupacivody.cz>

## Návrh opatření

Dle zpracovaných a zveřejněných Profilů vypracovaných správcem povodí je navrhována k udržení a případně i zlepšení jakosti povrchových vod ke koupání řada opatření. Podstatná část je zacílena na omezení přísunu fosforu do těchto lokalit, protože jeho zvýšená přítomnost zvyšuje riziko výskytu sinic a nadměrného množství zelených řas. V samotné povrchové vodě ke koupání by neměla koncentrace fosforečnanového fosforu překračovat hodnotu 0,020 mg/l. Ve zpracovaných Profilech se předpokládá zajištění především následujících opatření:

- V povodí nad nádrží s koupací vodou musí být zajištěn zpřísněný požadavek průměrné hodnoty u koncentrace celkového fosforu 0,05 mg/l (NV 61/2003 Sb. ve znění NV 23/2011 Sb.).

- Kontrola a nezávadná likvidace odpadních vod z objektů souvisejících s rekreačním využitím nádrže. Vyloučit vypouštění i vycištěných odpadních vod přímo do nádrže s vodou ke koupání.

- Kontrola a nezávadná likvidace komunálních odpadních vod z blízkých obcí v povodí nádrží či v proudovém systému podzemních vod u pískinů. Vyloučit vypouštění i vycištěných odpadních vod přímo do nádrže s vodou ke koupání.

- V blízkém povodí u malých zdrojů bez možnosti napojení na kanalizaci, vyžadovat septiky se zemním filtrem.

- Zajistit pravidelné, kontrolovatelné vyvážení jímek s odpadní vodou včetně nezávadné likvidace.

- Dostatečné hygienické zázemí na břehu k omezení vnosu znečištění koupajícími se osobami.

- Na vodách ke koupání vyloučit krmení i hnojení pro účely chovu ryb.

- Zejména u plošně menších vod ke koupání, omezit či úplně vyloučit sportovní lov ryb a to zejména kaprů (karbování dna vynáší živiny do horních horizontů, kde jsou využívány fytoplanktonem; vnašení během lovu je zdrojem živin; větší rybí obsádka svým metabolismem zvyšuje množství dostupného fosforu v hladinových vrstvách-ichtyoeutrofizace).

- Nevysazovat herbivorní (býložravé) druhy ryb (amur), které ničí makrofyta (vodní rostliny). Ve vodních rostlinách je ve velké míře vázán dostupný fosfor z vodního prostředí.

- Omezení zásob vnitřního fosforu, který se při úbytku kyslíku uvolňuje ze sedimentu (odstranění sedimentu, ošetření hlinitými solemi).
  - V širším povodí omezovat půdní erozi způsobenou lesním a zemědělským hospodařením.
  - Důsledně vyžadovat bilančně vyrovnané hospodaření na intenzivně rybářsky využívaných rybnících v povodí.
    - 1) - Provozovat pravidelný monitoring povrchových vod určených ke koupání včetně jejich přítoků a hodnotit bilanci živin s důrazem na fosfor.
- Bezvýhradně nutné je zajištění této činnosti na vodách s rizikem výskytu sinic.

#### **Časový harmonogram a předpokládané náklady na realizace opatření**

Jedná se o krátkodobá až střednědobá opatření.