

NARAVNE KOPALNE VODE V SLOVENIJI
PRIPOROČILA ZA KOPALCE

Maj 2015

NARAVNE KOPALNE VODE V SLOVENIJI – PRIPOROČILA ZA KOPALCE

Kopanje v površinskih vodah - rekah, jezerih in morju - priporočamo le tam, kjer se spremlja kakovost kopalne vode in ne na nenadzorovanih vodnih površinah.

Ne kopajmo se po močnem dežju, saj se zaradi padavinskega spiranja površin v zaledju lahko poveča mikrobiološka in kemijska onesnaženost vode. Nevarnost poškodb in utopitev je možna zaradi povečanega pretoka (motnost vode, brzice ...), na morju pa zaradi visokih valov in tokov pri plimovanju. Zato ob nenadnem poslabšanju vremena pojdimo čim prej iz vode.

Med plavanjem ne požirajmo vode, kar velja zlasti za otroke. Po kopanju se čim prej oprhajmo s pitno vodo. Kopalna voda ni pitna in je ne uporabljajmo za pitje in pripravo hrane.

Zaradi nizkih temperatur vode (reke in jezera, ob začetku kopalne sezone) vstopajmo v vodo postopoma in ne pregreti.

Pred skakanjem v vodo se prepričajmo o vidljivosti do dna ter ustreznosti globine in dna izbranega mesta.

Okužba z virusom mišje mrzlice je povezana z izpostavljenostjo izločkom glodavcev pri dejavnostih v naravi, tudi kopanju. Zato bodimo na bregovih kopalnih območij in naravnih kopališč pozorni na morebitno prisotnost izločkov glodavcev in se jih izogibajmo.^{6,7}

Poskrbimo za ustrezno zaščito pred soncem. V času, ko je moč sončnih žarkov največja, to je med 10. in 16. uro, omejimo izpostavljenost soncu. Poiščimo senco in se ustrezno zaščitimo s primernimi oblačili, pokrivali, očali, sredstvi za zaščito kože pred soncem.

Za svojo varnost lahko največ naredimo sami. Tako na kopalnih območjih kot na naravnih kopališčih se kopamo na lastno odgovornost!

Več: Varno plavanje in kopanje v površinskih kopalnih vodah⁵

Obrazložitev

Kopanje v rekah, jezerih in morju lahko predstavlja tveganje za zdravje ljudi zaradi različnih dejavnikov. V ospredju je mikrobiološka - fekalna onesnaženost površinskih voda zaradi odpadnih komunalnih izpustov. Kopanje ni povsod varno. Tako imenovana »divja kopališča« (nenadzorovane vodne površine) so brez upravljavcev in reševalcev iz vode, vprašljiva (neznana) pa je tudi kakovost vode.

Skladno z zahtevami evropske in nacionalne zakonodaje za kopalne vode je v Sloveniji trenutno določenih **48 kopalnih voda na površinskih vodah (30 kopalnih območij in 18 naravnih kopališč)**. To so odseki na rekah, jezerih in morju, ki izpolnjujejo zakonsko določene kriterije za naravne kopalne vode in na katerih se sicer običajno kopalci zbirajo v večjem številu.

Naravna kopališča imajo upravljavca, za varnost kopalcev skrbijo usposobljeni reševalci iz vode, spremlja se kakovost kopalne vode. Območje kopališča je vidno označeno, vodne površine namenjene kopanju so ograjene. Urejeni so dostopi v vodo in iz nje, sanitarije, prostor za prvo pomoč in za reševalca iz vode, imajo dostop do pitne vode.

Na **kopalnih območjih** se spremlja kakovost kopalne vode, za varnost pred poškodbami in utopitvami pa posebej ni poskrbljeno. Kopalcev nihče ne nadzoruje, vodne površine niso vidno označene, zato se kopalci ne smejo preveč oddaljiti od obale - v morju le do 150 metrov, v jezerih do 100 metrov in v rekah do 30 metrov. Lokalne skupnosti skrbijo za postavitve sanitarij in košev za smeti.

Na vseh kopalnih vodah na površinskih vodah se izvaja **nadzor nad kakovostjo** vode z **državnim monitoringom** (spremljanjem) **kakovosti kopalnih voda** v času kopalne sezone, ki na celinskih vodah traja od 15. junija do 31. avgusta, na morju pa od 1. junija do 15. septembra. Monitoring zagotavlja Agencija RS za okolje (ARSO) Ministrstva za okolje in prostor (MOP), izvaja pa ga Nacionalni laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) - Ministrstvo za zdravje (MZ). V severno-primorski regiji NLZOH, lokacija Nova Gorica, v j-užno-primorski regiji NLZOH, lokacija Koper, v gorenjski regiji NLZOH Kranj in v dolenski regiji NLZOH, lokacija Novo mesto.

Na vsakem merilnem mestu se v letu 2015 vzorči kopalno vodo vsake tri tedne. Vsako merilno mesto je opremljeno z **informacijsko tablo**, na kateri je splošen opis kopalne vode z merilnimi mesti monitoringa, razvrstitev kopalne vode glede na kakovost v obdobju 2011–2014, nekaj napotkov za varno kopanje in navodila, kako do sprotnih podatkov o kakovosti kopalne vode.

SEVERNO-PRIMORSKA REGIJA

V **severno-primorski regiji** so v državni monitoring spremljanja mikrobiološke kakovosti kopalnih voda vključene reke Nadiža, Soča in Idrijca, na katerih je določenih sedem kopalnih območij in devet merilnih mest (**Tabela 1**).

Kakovost kopalnih voda v severno-primorski regiji

Na splošno je kakovost naravnih kopalnih voda na vseh kopalnih območjih severno-primorske regije dobra (na Nadiži celo odlična), kopalne vode so primerne za kopanje. Kopanja pa ne priporočamo po močnem dežju, saj se zaradi meteornege spiranja površin v zaledju lahko poveča mikrobiološka in kemijska onesnaženost vode, zaradi povečanega pretoka pa so reke lahko nevarne tudi zaradi možnosti utopitve.

Reka Soča je lahko tudi na kopalnih območjih mestoma deroča in polna brzic, zato ne podcenjujmo moči vode in ne precenjajmo lastnih sposobnosti (neplavalci, otroci).

Na kopalnih območjih na Soči v Solkanu in Soči v Kanalu se lahko zaradi uravnavanja pretokov hidroelektrarn pojavljajo nenadni dvigi gladine in močni tokovi reke Soče, zato je na teh kopalnih območjih potrebna dodatna previdnost kopalcev!

Tabela 1: Državni monitoring kakovosti kopalnih voda 2015 - kopalna območja in merilna mesta v severno-primorski regiji.

Površinska voda	Kopalno območje	Merilno mesto
Reka Nadiža	Nadiža	Logje
		Podbela - Kamp Nadiža
		Robič

Reka Soča	Soča pri Čezsoči	Pri mostu
	Soča pri Tolminu I	Pri mostu
	Soča pri Tolminu II	Sotočje s Tolminko
	Soča v Kanalu	Avtokamp Korada
	Soča pri Solkanu	Stari jez
Reka Idrijca	Idrijca v Bači pri Modreju	Pod železniškim viaduktom

JUŽNO-PRIMORSKA REGIJA

V južno-primorski regiji je v državni monitoring spremljanja mikrobiološke kakovosti kopalnih voda vključenih sedem kopalnih območij in 14 naravnih kopališč na morju, na katerih je določenih 26 merilnih mest (Tabela 2).

Kakovost kopalnih voda na morju

Mikrobiološka kakovost kopalnih voda na morju je že vrsto let zelo dobra. Prisotnosti bakterij *Escherichia coli* in intestinalnih enterokokov v vzorcih vode skoraj ni bilo zaznati, zato so vse kopalne vode od leta 2009 dalje ustrezale celo strožjim, priporočenim zahtevam kopalne direktive. To potrjuje tudi razvrstitev kopalnih voda glede na štiriletni niz podatkov (2011–2014), saj so vse kopalne vode na morju, glede na mikrobiološke parametre, razvrščene v kategorijo odlična kakovost.¹¹

Možna nihanja kakovosti so le po obilnem dežju ob mešanju padavinske in fekalne vode v preobremenjenih kanalizacijskih sistemih. Vir onesnaženja so lahko tudi nelegalni izpusti fekalij iz turističnih plovil in kopalci sami (ti so lahko ob koncih tedna zelo številni).

Možen je pojav cvetenja morja, ki ga povzroča masovna namnožitev alg⁶ ob ugodnih razmerah in prisotnost meduz. Ob prisotnosti meduz v morju je potrebna previdnost zaradi nevarnosti ožiga.

Tabela 2: Državni monitoring kakovosti kopalnih voda 2015 - kopalne vode in merilna mesta na morju (v južno-primorski regiji)

Naravne kopalne vode	Merilno mesto
➤ Kopalno območje Debeli Rtič	➤ Debeli Rtič – boja
➤ Naravno kopališče RKS MZL Debeli Rtič*	➤ Debeli Rtič – pomol
➤ Kopališče Adria Ankaran*	➤ Adria Ankaran- med pomoloma
➤ Mestno kopališče Koper*	➤ Koper – med pomoloma
➤ Kopališče Žusterna*	➤ Žusterna – sredina kopališča
➤ Kopalno območje Žustrena – AC Jadranka	➤ Mandrač Molet ➤ Pri Rexu
➤ Kopalno območje Pri svetilniku	➤ Pri svetilniku ➤ Dva topola
➤ Naravno kopališče Delfin*	➤ Delfin - med pomoloma
➤ Kopalno območje Rikorovo – Simonov zaliv	➤ Rimski pomol
➤ Plaža Simonov zaliv*	➤ Simonov zaliv – sredina kopališča
➤ Kopalno območje Simonov zaliv – Strunjan	➤ Bele skale ➤ Mesečev zaliv

➤ Obmorsko kopališče - Plaža Krka – Zdravilišče Strunjan (Kopališče Terme Krka-Talaso Strunjan)*	➤ Talaso Strunjan – sredina kopališča
➤ Naravno kopališče Salinera	➤ Salinera – sredina kopališča
➤ Kopalno območje Salinera – Pacug	➤ Sveti duh ➤ Pacug
➤ Kopalno območje Fiesa – Piran	➤ Pod stadionom ➤ Hotel Barbara
➤ Plaža Grand Hotel Bernardin*	➤ Bernardin – sredina kopališča
➤ Plaža Hotel Vile Park*	➤ Vile Park – sredina kopališča
➤ Kopališče Hoteli Morje (kopališče Hoteli LifeClass)*	➤ Portorož 1 (LifeClass)-sredina kopališča
➤ Osrednja plaža Portorož*	➤ Portorož 2 (Plaža) – sredina kopališča
➤ Naravno kopališče Metropol Portorož*	➤ Portorož 3 (Metropol) – sredina kopališča
➤ Naravno kopališče Kamp Lucija*	➤ AC Lucija – sredina kopališča

*... naravna kopališča

GORENJSKA REGIJA

V gorenjski regiji so v državni monitoring spremljanja mikrobiološke kakovosti naravnih kopalnih voda vključena štiri kopalna območja in štiri naravna kopališča, na katerih je določenih osem merilnih mest (**Tabela 3**).

Kakovost kopalnih voda v gorenjski regiji

Kakovost naravnih kopalnih voda na Gorenjskem je odlična, mestoma tudi dobra/zadostna, vse kopalne vode so primerne za kopanje. Kopanja pa ne priporočamo po močnem dežju, saj se zaradi padavinskega spiranja površin v zaledju lahko poveča onesnaženost vode.

V Blejskem jezeru se je v zadnjih letih močneje razrasla tujerodna invazivna vrsta školjke - potujoča trikotničarka oziroma zebasta školjka (*Dreissena polymorpha*), ki jo odstranjujejo potapljači. Školjka je trikotne oblike, na površini ima svetle in temne proge. Ima zelo ostre robove.

Sliki: Školjka trikotničarka (*Dreissena polymorpha*)



Pri stiku s priraslimi ali naplavljenimi lupinami lahko pride do vreznin kože. Rana se lahko okuži. Zato je priporočljivo, da pri hoji po obali in v vodi nosimo zaščitno obuvalo. Kopalci naj se izogibajo dotiku pomolov ter drugih grajenih struktur in vodnih objektov ali naravnih trdih površin v vodi, na

katerih bi lahko bile prirasle trikotničarke.

Glede na podatke iz literature in ob upoštevanju navedenih priporočil ocenjujemo, da je vpliv zebraste školjke na zdravje ljudi, ki se kopajo v Blejskem jezeru, majhen ¹².

Školjka se razmnožuje s pomočjo ličink, ki jih s prostim očesom ne opazimo, prav tako težko opazimo tudi mlade školjke, ki se rade pritrjujejo na podlago. Ob rekreaciji v Blejskem jezeru se nam tako lahko ličinke in male školjke oprimejo kopalk in druge vodne opreme, zato ob neustreznem čiščenju le-te obstaja nevarnost prenosa školjke v druge reke in jezera. Z upoštevanjem naslednjih priporočil, lahko širjenje školjke omejimo:

1. Kopalke in drugo opremo, ki je bila v stiku z vodo Blejskega jezera (blazine, brisače, maske, igrače ...) speremo z vročo vodo (najmanj 45 °C) oziroma namakamo v vroči vodi najmanj 10 minut.
2. Čolne in vesla je treba natančno pregledati in odstraniti tudi najmanjše školjke ter morebitne ostanke vode, blata ali vodnih rastlin nato pa oprati z vročo vodo in dobro posušiti na soncu.
3. Pse, ki so se kopali v Blejskem jezeru, je treba skopati in dobro skrtačiti.

Več: Potujoča trikotničarka ali zebrasta školjka ¹²

Predvsem v Šobčevem bajerju, pa tudi v Blejskem jezeru je možen pojav cvetenja na površini vode, ki se ob ugodnih razmerah pojavi zaradi masovne namnožitve alg ⁶.

Tabela 3: Državni monitoring kakovosti kopalnih voda 2015 - kopalne vode in merilna mesta v gorenjski regiji

Površinska voda	Kopalne vode	Merilno mesto
Šobčev bajer	Kopališče Šobčev bajer	ob otroškem bazenu
Blejsko jezero	Naravno kopališče Grand Hotel Toplice	pomol
	Naravno kopališče Hotel Vila Bled	pomol
	Grajsko kopališče	pomol
	Kopalno območje Mala Zaka	pomol 2
Bohinjsko jezero	Kopalno območje Velika Zaka	zaliv
	Kopalno območje Ukanc	Avtokamp
	Kopalno območje Fužinarski zaliv	Gostišče Kramar

DOLENJSKA REGIJA IN BELA KRAJINA

V dolenski regiji in Beli krajini je v državni monitoring spremljanja mikrobiološke kakovosti kopalnih voda na površinskih vodah vključenih 12 kopalnih območij, na katerih je določenih 12 merilnih mest (Tabela 4).

Kakovost kopalnih voda v dolenski regiji in Beli krajini

Na splošno je kakovost kopalnih voda na kopalnih območjih na rekah Krki in Kolpi, na katerih se

izvaja spremljanje kakovosti kopalne vode, primerna za kopanje. Hkrati je pa odvisna od sezonskih vremenskih razmer, kakor tudi vpliva zaledja, neurejenega odvajanja komunalnih odpadnih voda in/ali kmetijskih površin. V sušnih obdobjih poletja in pri nižjih vrednostih pretoka reke je opaziti bolj izrazito zastajanje pene (naravnega izvora) med kamni na določenih jezovih (Srednji Radenci, Vinica, Pobrežje).

Ravno tako opažamo, da se na mestih, kjer zastaja voda, povečuje cvetenje alg, katere pa so normalna flora, predvsem na kamnih jezov, zato je potrebna previdnost zaradi zdrsa.

Tabela 4: Državni monitoring kakovosti kopalnih voda 2015 - kopalne vode in merilna mesta v dolenski regiji in Beli krajini

Površinska voda	Kopalno območje	Merilno mesto
Reka Kolpa	Prelesje - Kot	Prelesje - jez
	Sodevci	nad potokom
	Radenci	jez
	Damelj	pri starem mlinu
	Pobrežje - Fučkovci	Pobrežje - jez
	Podzemelj	betonirana plaža
	Primostek	stopnice
	Učakovci - Vinica	Vinica - Avtokamp Katra
	Adlešiči	Šotorišče Jankovič
	Dragoši - Griblje	Griblje - rečni odbijač
Reka Krka	Žužemberk	Kopališče Loka
	Straža	jez

NEKAJ KORISTNIH POVEZAV

1. Več o izvajanju državnega monitoringa kopalnih voda (na celinskih vodah in morju) lahko preberete na spletni strani ARSO: <http://www.arso.gov.si/vode/kopalne%20vode/>
2. Agencija RS za okolje. Sprotni podatki o kakovosti kopalnih voda: <http://www.arso.gov.si/vode/kopalne%20vode/amp/index.html>
3. Nacionalni inštitut za javno zdravje; Kopalna voda: <http://www.nijz.si/podrocja-dela/moje-okolje/kopalna-voda>

4. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Najpogostejša tveganja, ki jih predstavlja kopalna voda:
http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/najpogostejsa_tveganja.pdf
5. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Varno kopanje in plavanje v površinskih kopalnih vodah:
<http://www.nijz.si/varno-kopanje-in-plavanje-v-povrsinskih-kopalnih-vodah>
6. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Priporočila o varnosti kopanja s smernimi vrednostmi zaradi prepovedi ali odsvetovanja kopanja na naravnih kopališčih oziroma kopalnih območjih:
http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/priporocila_o_varnosti_kopanja_naravna_kopalisca.pdf
7. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Mišja mrzlica oziroma hemoragična mrzlica z renalnim sindromom (HMRS):
<http://www.nijz.si/hemoragicna-mrzlica-z-renalnim-sindromom-hmrs-misja-mrzlica>
8. Uprava RS za zaščito in reševanje. Splošni napotki za varno kopanje:
<http://www.sos112.si/slo/page.php?src=sv1281.htm>
9. Agencija RS za okolje. Kopalne vode – varno in zdravo kopanje:
<http://www.arso.gov.si/vode/kopalne%20vode/>
10. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Program Varno s soncem:
<http://www.nijz.si/varno-s-soncem>
11. Agencija RS za okolje. Kakovost kopalnih voda na naravnih kopališčih in na kopalnih obočjih v Sloveniji v letu 2014: <http://www.arso.gov.si/vode/kopalne%20vode/poro%c4%8dila/>
12. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Potujoča trikotničarka ali zebrasta školjka:
http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/enboz_maj_2013.pdf