



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA
OKOLJE

Vojkova 1b, 1001 Ljubljana p.p. 2608
tel.: +386(0)1 478 40 00, fax.: +386(0)1 478 40 52

INŠTITUT ZA VAROVANJE ZDRAVJA
REPUBLIKE SLOVENIJE

CENTER ZA ZDRAVSTVENO
EKOLOGIJO

Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana
tel.: + 386 1 2441 426, fax: + 386 1 2441 471

KAKOVOST KOPALNIH VODA
NA NARAVNIH KOPALIŠČIH IN NA OBMOČJIH
KOPALNIH VODA V SLOVENIJI V LETU 2004
- zbirno poročilo

Ljubljana, julij 2005

Poročilo so pripravili:

mag. Mateja Poje

Aleš Petrovič, dr. med., spec. za higieno

Neva Furlan, dr. med., spec. za higieno

MOP – Agencija Republike Slovenije za okolje

Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije

Zavod za zdravstveno varstvo Koper

KAZALO

| | |
|--|----|
| UVOD | 4 |
| PRAVNE OSNOVE | 4 |
| SPREMLJANJE KAKOVOSTI KOPALNIH VODA NA NARAVNIH KOPALIŠČIH V LETU 2004 | 10 |
| Naravna kopališča | 11 |
| Nadzor kakovosti kopalnih voda na naravnih kopališčih | 11 |
| Mikrobiološka in fizikalno kemijska kakovost kopalnih voda na naravnih kopališčih | 13 |
| SPREMLJANJE KAKOVOSTI KOPALNIH VODA NA OBMOČJIH KOPALNIH VODA V LETU 2004 | 18 |
| Območja kopalnih voda | 19 |
| Nadzor kakovosti kopalnih vod na območjih kopalnih voda | 23 |
| Mikrobiološka in fizikalno kemijska kakovost kopalnih voda na območjih kopalnih voda | 24 |
| ZAKLJUČEK | 29 |

UVOD

Ob priključevanju Slovenije k Evropski skupnosti je bilo treba v nacionalni pravni red prenesti tudi zakonodajo, ki je že veljala v Evropski skupnosti. Ena takih direktiv je bila tudi Direktiva o kopalnih vodah (Council Directive of 8 December 1975 concerning the quality of bathing water (76/160/EEC)), ki je v Evropski skupnosti v veljavi že od leta 1976. Ta med drugim določa kriterije kakovosti za kopalne vode, nalaga obveznost izvajanja monitoringa kopalnih voda ter zahteva, da države članice Evropske skupnosti določijo kopalne vode na površinskih vodah, kjer se kopanje aktivno spodbuja, ali pa se tam ljudje tradicionalno kopajo in kopanje ni prepovedano. Predpisi v Sloveniji ločijo dve vrsti kopalnih voda na površinskih vodah:

- kopalne vode na naravnih kopališčih;
- kopalne vode na območjih kopalnih voda, kjer se že tradicionalno kopa veliko ljudi in kopanje ni prepovedano.

Pristojnosti nadzora si delita Ministrstvo za okolje in prostor ter Ministrstvo za zdravje. Poročilo je nastalo s skupnimi močmi Agencije Republike Slovenija za okolje in Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije (v sodelovanju z Zavodom za zdravstveno varstvo Koper).

PRAVNE OSNOVE

Evropska Direktiva o kopalnih vodah (Council Directive of 8 December 1975 concerning the quality of bathing water (76/160/EEC) (v nadaljnjem besedilu: direktiva) je bila v Evropski skupnosti sprejeta že leta 1976, njen namen pa je zagotoviti oziroma izboljšati kakovost kopalnih voda za zaščito zdravja kopalcev. Direktiva zahteva določitev kopalnih voda in kopalne sezone, v kopalni sezoni pa redno izvajanje monitoringa kakovosti kopalne vode v skladu z zahtevami, ki so priložene direktivi. V primeru, da kakovost ne ustreza, mora država članica pripraviti program ukrepov za izboljšanje kakovosti kopalne vode. Nadalje zahteva, da vsaka država članica ob koncu vsakega tekočega leta predloži Evropski komisiji poročilo o izvajanju kopalne direktive, katerega način in vsebino poročanja predpisuje ustrezna evropska zakonodaja (Council Directive of 23 December 1991 standardizing and rationalizing reports on the implementation of certain Directives relating to the Environment (91/692/EEC), Commission Decision of 25 July 1995 amending Decision 92/446/EEC of 27 July 1992 concerning questionnaires relating to directives in the water sector (95/337/EC). Evropska komisija na podlagi letnih poročil držav članic pripravi skupno poročilo o kakovosti kopalne vode v pretekli kopalni sezoni za celotno območje Evropske skupnosti.

Do sprejetja Zakona o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02) v letu 2002 in njegovih podzakonskih aktov, je problematiko kopalnih voda urejal Zakon o varstvu pred utopitvami (Ur. l. RS, št. 44/00), katerega je izdalo Ministrstvo za obrambo leta 2000, z izpeljanimi predpisi. Zakon o varstvu pred utopitvami v 32. členu ureja pristojnost določitve minimalnih higienskih in drugih zahtev za kopalne vode, način njihovega ugotavljanja in spremljanja, določa pristojnosti določitve vrste kopališč in naprave, opremo in sredstva za varno obratovanje kopališč glede na vrsto kopališča, znake, ki opozarjajo na nevarnosti in ustrezna ravnanja, opremo in sredstva za reševanje iz vode, potrebno število reševalcev iz vode ter oblačila z oznakami reševalcev iz vode. Podrobneje so zahteve o kopalni vodi podane s Pravilnikom o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode (Ur. l. RS, št. 73/03), ki ga je izdalo Ministrstvo za zdravje. Ta pravilnik nalaga za naravna kopališča vrsto nalog upravljavcu kopališča (med drugim tudi izvajanje programa vzorčenja), Inštitutu za varovanje zdravja Republike Slovenije pa pripravo letnega poročila.

Še prej je higienske zahteve za kopalne vode določal Pravilnik o higienskih zahtevah za kopalne vode (Ur. l. SRS, št. 9/88), izdan na podlagi Zakona o varnosti v urejenih kopališčih (Ur. l. SRS, št. 1/87); spremljanje kakovosti vode za kopanje pa so v skladu s svojimi pristojnostmi izvajali Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, območni zavodi za zdravstveno varstvo ter Zdravstveni inšpektorat Republike Slovenije. Kontrolo higienske kvalitete kopalne vode je po določitvi tega pravilnika moral zagotoviti upravljavec kopališča.

Vrste kopališč je določil Pravilnik o razvrstitvi kopališč in organizacijskih ukrepih za varstvo pred utopitvami (Ur. l. RS, št. 88/03), izdan na podlagi Zakona o varstvu pred utopitvami. Ta v 5. členu deli kopališča na bazenska in naravna kopališča. Bazenska kopališča so dvoranska kopališča in bazenska kopališča na prostem, naravna kopališča pa so kopališča na morju, kopališča na stoječih vodah in kopališča na tekočih vodah. Pomen pojmov površinska in celinska voda podaja Zakon o vodah (7. in 10. člen), kjer so površinske vode definirane kot celinske vode, ki se nahajajo na površju zemlje, kot npr. potoki, reke, kanali, jezera, in morje, celinske vode pa so tekoče vode in stoječe vode.

S sprejemom Zakona o vodah, je pristojnost upravljanja kopalnih voda prešla na Ministrstvo za okolje in prostor. V tem zakonu 77. člen določa, da Vlada RS sama ali na predlog lokalne skupnosti določi območja kopalnih voda na osnovi kriterijev, ki jih predpiše Ministrstvo za okolje in prostor v soglasju z Ministrstvom za zdravje; hkrati nalaga Ministrstvu za okolje in prostor obveznost izvajanja monitoringa kakovosti kopalnih voda ter ukrepe v primeru, ko voda ne ustreza

predpisanim parametrom za kopalne vode po predpisih o varstvu pred utopitvami. Nadalje zakon zahteva tudi označitev območij kopalnih voda, kot to predpiše minister za okolje.

Tako je ob procesu priključevanja Slovenije k Evropski skupnosti Vlada RS na podlagi Zakona o vodah sprejela podzakonske predpise, ki povzemajo vsebine direktive. V letu 2003 je bil sprejet Pravilnik o podrobnejših kriterijih za ugotavljanje območij kopalnih voda (Ur. l. RS 79/2003), Uredba o območjih kopalnih voda ter o monitoringu kakovosti kopalnih voda (Ur. l. RS 70/2003) ter Pravilnik o kriterijih za označevanje vodovarstvenega območja in območja kopalnih voda (Ur. l. RS, št. 88/04).

Pravilnik o podrobnejših kriterijih za ugotavljanje območij kopalnih voda natančneje predpisuje kriterije za ugotavljanje območij kopalnih voda ter čas trajanja kopalne sezone. Kriteriji zajemajo zlasti ustreznost vodnega telesa glede na predpisane parametre za kopalne vode ter dnevno število kopalcev.

Uredba o območjih kopalnih voda ter o monitoringu kakovosti kopalnih voda določa dvajset območij, kjer se že tradicionalno kopa veliko ljudi in kopanje ni prepovedano, in sicer 6 območij na morju, 12 na rekah in 2 območji na jezerih. Pri določitvi območij kopalnih voda so bili uporabljeni razpoložljivi viri podatkov in informacij s strani lokalnih skupnosti in Ministrstva za zdravje. Uredba nadalje ureja zahteve glede izvajanja monitoringa ter zahteve glede kakovosti kopalne vode, katere morajo ustrezati predpisanim zahtevam za kopalne vode v naravnih kopališčih; te pa ureja Pravilnik o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode. Redni monitoring kopalnih voda na območjih kopalnih voda zagotavlja Ministrstvo za okolje in prostor. S spremembami in dopolnitvami uredbe v letu 2004 (Ur. l. RS, št. 72/04) so bili določeni izvajalci monitoringa kakovosti kopalnih voda, kriteriji za določitev vplivnega območja kopalnih voda in obveznost rednih pregledov vplivnega območja, obveznost ocene vpliva onesnaževalcev ter priprave ukrepov ali varstvenih režimov za zagotavljanje higienske ustreznosti kopalne vode.

Način označevanja tako območij kopalnih voda kot naravnih kopališč ter tehnične in oblikovne elemente predpisuje Pravilnik o kriterijih za označevanje vodovarstvenega območja in območja kopalnih voda, kot to določa že Zakon o vodah.

Tako je Slovenija v letu 2003 začela izpolnjevati vse zahteve direktive, pri čemer si pristojnosti delita dve ministrstvi - Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) ter Ministrstvo za zdravje (MZ). Slednje je v letu 2003 tudi določilo higienske zahteve za kopalne vode s Pravilnikom o minimalnih

higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode. Higienске zahteve za kopalno vodo so določene s fizikalnimi, kemijskimi in mikrobiološkimi parametri. Vzorec kopalne vode je higienско ustrezen, če vrednost posameznega preiskanega parametra ustreza predpisanim mejnim vrednostim za posamezni parameter. Vzorec kopalne vode je higienско neustrezen, če vrednost posameznega preiskanega parametra ne ustreza predpisanim mejnim vrednostim za posamezni parameter. Če vzorec ne ustreza zahtevam tega pravilnika mora oceno o primernosti kopalne vode za kopanje podati zdravnik, specialist higiene. Seznam fizikalnih, kemijskih in mikrobioloških parametrov za kopalne vode je skladen z direktivo in obsega naslednje parametre:

- a) mikrobiološke parametre: skupne koliformne bakterije, koliformne bakterije fekalnega izvora, streptokoke fekalnega izvora (enterokoki), salmonella spp., enteroviruse;
- b) fizikalne in kemijske parametre: pH – vrednost, barvo, mineralna olja, površinsko aktivne snovi, fenole, prosojnost, raztopljen kisik oziroma % nasičenja s O₂, vidne nečistoče, amonij, dušik po Kjeldahlu, nekatere pesticide (paration, HCH, dieldrin), težke kovine (arzen, kadmij, krom (IV), svinec, živo srebro), cianide, nitrate in fosfate.

Pravilnik določa tudi obveznost rednega spremljanja (minimalno na 14 dni v času kopalne sezone) skupnih koliformnih bakterij, koliformnih bakterij fekalnega izvora, barve, mineralnih olj, površinsko aktivnih snovi, fenolov, prosojnosti in vidnih nečistoč. Streptokoke fekalnega izvora (enterokoke), salmonello spp., enteroviruse, pesticide, težke kovine, cianide, nitrate in fosfate se spremlja le, če se pri pregledu območja kopalnih voda pokaže, da so snovi lahko prisotne ali, če se je kakovost kopalne vode poslabšala. Amonij in dušik morata biti analizirana le, če obstaja indikacija za eutrofikacijo vode.

Razlika med evropsko in nacionalno zakonodajo se pojavlja pri mejnih vrednostih za posamezne parametre. Evropska zakonodaja namreč predpisuje minimalne zahteve, posamezna država članica pa si lahko po lastni presoji predpiše tudi strožje zahteve. V Sloveniji smo nekatere parametre iz direktive spremljali že vrsto let, pri čemer je bila predpisana mejna vrednost strožja od tiste v direktivi. Da se je zagotovila kontinuiteta spremljanja in ugotavljanja kakovosti kopalnih voda so bile za nekatere parametre strožje mejne vrednosti vključene tudi v Pravilnik o minimalnih higienških in drugih zahtevah za kopalne vode. Pravilnik tako po direktivi dosledno povzema zahteve glede pogostosti spremljanja posameznih parametrov za kopalne vode, fizikalne in kemijske parametre ter priporočene vrednosti za posamezne parametre. Strožje mejne vrednosti pa so v pravilniku predpisane za mikrobiološke parametre. Primerjava med kriteriji kakovosti za mikrobiološke parametre po direktivi in naši zakonodaji je podana v tabeli 1. Mejne vrednosti za skupne koliformne bakterije in koliformne bakterije fekalnega izvora so 4-krat strožje od tistih po

direktivi. Poleg tega pravilnik predpisuje tudi mejno vrednost za streptokoke fekalnega izvora (enterokoke), ki jo direktiva ne predpisuje.

Tabela 1: Parametri za kopalne vode

| Naziv parametra | Enota | Vrednosti iz direktive | | Vrednosti iz Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode | |
|--|------------|------------------------|----------------------|--|----------------------|
| | | mejna vrednost | priporočena vrednost | mejna vrednost | priporočena vrednost |
| Skupne koliformne bakterije | št./100 ml | 10 000 | 500 | 2000 | 500 |
| Koliformne bakterije fekalnega izvora | št./100 ml | 2 000 | 100 | 500 | 100 |
| Streptokoki fekalnega izvora(enterokoki) | št./100 ml | - | 100 | 200 | 100 |

Pravilnik podaja čas trajanja kopalne sezone, ta traja na celinskih vodah od 15. junija do 31. avgusta in od 15. junija do 30. septembra na morju. Vzorčenje se začne dva tedna pred začetkom kopalne sezone in traja do konca kopalne sezone. Pravilnik tudi določa, da mora zagotavljati izvajanje programa vzorčenja kopalnih voda na naravnih kopališčih upravljavec teh kopališč; o rezultatih preskusov mora poročati Inštitutu za varovanje zdravja Republike Slovenije, kot upravljavcu registra kopalnih voda, ter Zdravstvenemu inšpektoratu Republike Slovenije.

Glede vrednotenja kopalne vode, ali ustreza higienskim zahtevam, je pravilnik v veliki meri povzel metodologijo kopalne direktive, le da pri vrednotenju upošteva vse vzorce, odvzete v zadnjih petih kopalnih sezonah, medtem ko direktiva vrednoti vsako kopalno sezono posebej. Tako je Slovenija pri pripravi pravilnika že upoštevala predlog nove kopalne direktive, ki je v postopku sprejemanja v Evropski skupnosti in pri vrednotenju upošteva večletne nize podatkov. Pravilnik zahteva, da se za vrednotenje kopalne vode na naravnih kopališčih in na območjih kopalnih voda upošteva, da kopalna voda ustreza higienskim zahtevam, če preskusi vzorcev, odvzeti v zadnjih petih kopalnih sezonah, na istem vzorčnem mestu in v intervalih, kot je določeno v prilogi pravilnika izkažejo, da:

- 95% vzorcev ustreza mejnim vrednostim parametrov, določenih v pravilniku in
- 90% vzorcev ustreza priporočenim vrednostim, razen za parametre »skupne koliformne bakterije« in »koliformne bakterije fekalnega izvora«, za katere mora ustrezati priporočenim vrednostim 80% vzorcev;
- pri tem pa kakovost vode 5%, 10% ali 20% vzorcev, ki presegajo mejne oziroma priporočene vrednosti:

- ne odstopajo od vrednosti parametrov za več kot 50%, razen za mikrobiološke parametre, pH in raztopljeni kisik in
- naslednji vzorci, odvzeti v statistično ustreznih intervalih ne odstopajo od določenih mejnih oziroma priporočenih vrednosti.

Ne glede na prejšnje zahteve pa se vrednosti parametrov, ki odstopajo od mejnih oziroma priporočenih vrednosti, ne upoštevajo pri izračunu, če so posledica poplav, drugih naravnih nesreč ali izrednih vremenskih razmer.

Evropska komisija upošteva za vrednotenje kopalnih voda le rezultate ene kopalne sezone ter naslednje fizikalne, kemijske in mikrobiološke parametre:

- fenole,
- površinsko aktivne snovi,
- mineralna olja,
- skupne koliformne bakterije in
- koliformne bakterije fekalnega izvora.

Na osnovi posredovanih rezultatov držav članic, Evropska komisija pripravi vsako leto poročilo o kopalnih vodah za preteklo kopalno sezono. Izračuni ustreznosti kopalne vode za celotno kopalno sezono so izvedeni s statistično analizo rezultatov posameznih meritev. Za boljšo preglednost pa Evropska komisija posamezni kopalni vodi dodeli barvni simbol, katerega pomen je naslednji:

- **MODER SIMBOL**: kopalna voda ustreza mejnim in tudi ostrejšim priporočenim vrednostim;
- **ZELEN SIMBOL**: kopalna voda ustreza mejnim vrednostim, ne ustreza pa ostrejšim priporočenim vrednostim;
- **ORANŽEN SIMBOL**: kopalna voda z nezadostnim številom vzorcev;
- **RDEČ SIMBOL**: kopalna voda ne ustreza mejnim vrednostim;
- **ČRN SIMBOL**: kopalna voda z začasno prepovedjo kopanja.

Barvne simbole komisije smo povzeli pri vrednotenju rezultatov petih kopalnih sezon v skladu z slovensko zakonodajo tudi mi.

V letu 2004 so tako na naravnih kopališčih zagotovili spremljanje kakovosti kopalne vode upravljavci sami, MOP – Agenciji Republike Slovenije za okolje pa je prvič izvajala monitoring kakovosti kopalnih voda na 20 območjih kopalnih voda. Ob koncu leta je Ministrstvo za okolje in prostor skupaj z Ministrstvom za zdravje posredoval prvo poročilo Evropski komisiji o izvajanju kopalne direktive v Sloveniji.

SPREMLJANJE KAKOVOSTI KOPALNIH VODA NA NARAVNIH
KOPALIŠČIH V LETU 2004

Naravna kopališča

V letu 2004 je bilo v Sloveniji evidentiranih 17 naravnih kopališč in sicer 4 kopališča na celinskih vodah ter 13 kopališč na morju. V tabeli 2 so zbrani podatki o naravnih kopališčih skupaj s podatki o upravljavcih ter koordinatami odzemnih mest vzorčenja; slikovno so odzemna mesta na naravnih kopališčih prikazana v prilogi 1.

Nadzor kakovosti kopalnih voda na naravnih kopališčih

Na naravnih kopališčih so zagotavljali izvajanje programa vzorčenja, preskušanja in ocenjevanja kopalnih vod upravljavci kopališč. Programa sta za upravljavce v skladu s pravilnikom izvajala Zavod za zdravstveno varstvo Kranj in Zavod za zdravstveno varstvo Koper. Podatke o kakovosti kopalne vode so upravljavci posredovali na Inštitut za varovanje zdravja RS in Zdravstveni inšpektorat RS; za potrebe poročanja Evropski komisiji pa so izvajalci programa vzorčenja podatke posredovali tudi na Agencijo Republike Slovenije za okolje.

Pogostost odvzemov vzorcev

Po zbranih podatkih je bilo na celinskih vodah odvzetih 26 vzorcev, na morju pa 117 vzorcev kopalne vode. Na Grajskem kopališču na Blejskem jezeru sta bila odvzeta dva vzorca kopalne vode izven kopalne sezone, ki traja od 15. junija do 31. avgusta (datuma odvzema 14. maj in 27. septembra 2004). Pri vrednotenju rezultatov ju nismo upoštevali. Ne zadostno število vzorcev kopalne vode pa je bilo glede na zahteve Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode in dolžino kopalne sezone odvzeto na kopališču Grand Hotel Toplice in kopališču Hotela Vila Bled na Blejskem jezeru, in sicer samo 5.

Tabela 2: Naravna kopalnišča v Sloveniji v letu 2004

| ŠT. | NARAVNO KOPALIŠČE | UPRAVLJAVEC | KOORDINATE ODVZEMNEGA MESTA | |
|--|--|---|-----------------------------|--------|
| | | | X | Y |
| Naravna kopalnišča na celinskih vodah | | | | |
| 1 | NARAVNO KOPALIŠČE HOTEL VILA BLED | GRAND HOTEL TOPLICE Cesta svobode 12, 4260 Bled | 135505 | 430743 |
| 2 | NARAVNO KOPALIŠČE GRAND HOTEL TOPLICE | | 136083 | 431634 |
| 3 | GRAJSKO KOPALIŠČE | INFRASTRUKTURA BLED D.O.O. Rečiška cesta 2, 4260 Bled | 136483 | 431301 |
| 4 | KOPALIŠČE ŠOBČEV BAJER | ŠOBEC D.O.O. LESCE Šobčeva 25, 4248 Lesce | 134743 | 434997 |
| Naravna kopalnišča na morju | | | | |
| 5 | NARAVNO KOPALIŠČE RKS MZL DEBELI RTIČ | RKS MLADINSKO ZDRAVILIŠČE IN LETOVIŠČE Jadranska 73, 6280 ANKARAN | 50016 | 399593 |
| 6 | KOPALIŠČE ADRIA ANKARAN | ADRIA, TURISTIČNO PODJETJE D.O.O. ANKARAN Jadranska cesta 25, P.P. 65, 6280 Ankaran | 48735 | 401379 |
| 7 | MESTNO KOPALIŠČE KOPER | B.P.C. D.O.O KOPER Bošamarin 62, 6000 Koper | 45879 | 400849 |
| 8 | KOPALIŠČE ŽUSTERNA | MEDADRIA D.O.O. Pristaniška 45, 6000 Koper | 45536 | 399717 |
| 9 | PLAŽA SIMONOV ZALIV | HTP SIMONOV ZALIV, D.D. IZOLA Morova ulica 6a, 6310 Izola | 44009 | 394483 |
| 10 | OBMORSKO KOPALIŠČE - PLAŽA KRKA - ZDRAVILIŠČE STRUNJAN | KRKA - ZDRAVILIŠČE STRUNJAN, D.O.O. Strunjan 148, 6323 STRUNJAN | 43923 | 391022 |
| 11 | NARAVNO KOPALIŠČE SALINERA | HOTELI PIRAN, TURIZEM IN STORITVE D.D. Kidričevo nabrežje 4, 6330 PIRAN | 43384 | 390927 |
| 12 | PLAŽA GRAND HOTEL BERNARDIN | HOTELI BERNARDIN D.D. PORTOROŽ Obala 2, 6320 PORTOROŽ | 42330 | 388555 |
| 13 | PLAŽA HOTELA VILE PARK | | 42149 | 389016 |
| 14 | KOPALIŠČE HOTELI MORJE | HOTELI MORJE D.D. Obala 33, 6320 Portorož | 41891 | 390040 |
| 15 | OSREDNJA PLAŽA PORTOROŽ | JAVNO PODJETJE OKOLJE PIRAN D.O.O. Fornače 33, 6330 PIRAN | 41806 | 390370 |
| 16 | NARAVNO KOPALIŠČE METROPOL PORTOROŽ | METROPOL GROUP D.D. Obala 77, 6320 PORTOROŽ | 41399 | 390479 |
| 17 | NARAVNO KOPALIŠČE KAMP LUCIJA | | 40884 | 390320 |

Mikrobiološka in fizikalno kemijska kakovost kopalnih voda na naravnih kopališčih

V vseh 24 vzorcih na celinskih vodah in 117 vzorcih na morju so bile opravljene fizikalno kemijske preiskave in mikrobiološke preiskave v skladu s pravilnikom. Vsi vzorci kopalnih vod so bili glede fizikalnih in kemijskih preskusov ustrezni. V 2 vzorcih celinskih kopalnih vod so bili preseženi nekateri mikrobiološki parametri, na morju je bilo takih vzorcev 7; po mnenju zdravnika, specialista higijene, je bila voda neprimerna za kopanje v dveh primerih. Podatki o ocenah ustreznosti in primernosti kopalne vode na naravnih kopališčih v letu 2004 so zbrani v tabeli 3 in prikazani na sliki 1.

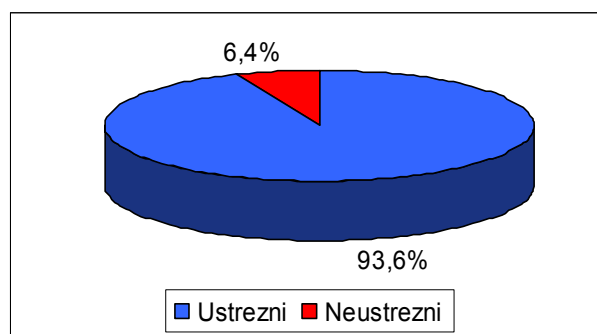
Tabela 3: Ocene ustreznosti in primernosti kopalne vode na naravnih kopališčih v letu 2004

| Izvajalec | Tip vode | Število vzorcev | Fizikalne in kemijske preiskave | | Mikrobiološke preiskave | | Skupna ocena | |
|-----------|----------|-----------------|---------------------------------|------------|-------------------------|------------|--------------|------------|
| | | | neustrezni | neprimerni | neustrezni | neprimerni | neustrezni | neprimerni |
| ZZV KR | celinske | 24 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| ZZV KP | morje | 117 | 0 | 0 | 7 | 2 | 7 | 2 |
| Skupaj | | 141 | 0 | 0 | 9 | 2 | 9 | 2 |

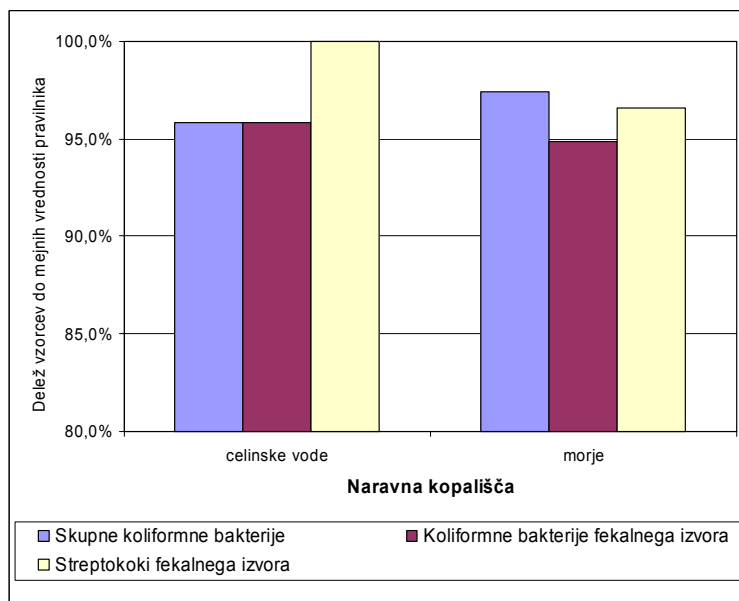
Kot je razvidno iz slike 1, je bilo na naravnih kopališčih le 6,4% vzorcev kopalne vode ocenjenih kot neustreznih, kar gre na račun občasno preseženih mejnih vrednostih skupnih koliformnih bakterij in koliformnih bakterij fekalnega izvora na celinskih vodah in na morju ter streptokokov fekalnega izvora na morju (slika 2); fizikalni in kemijski parametri mejnih vrednosti niso presegli nikoli.

Pravilnik o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode podaja tudi priporočene vrednosti, ki so strožje kot mejne vrednosti, a natančno povzete po direktivi. Kot je razvidno iz slike 3, tudi priporočene vrednosti za streptokoke fekalnega izvora v celinskih vodah niso bile presežene.

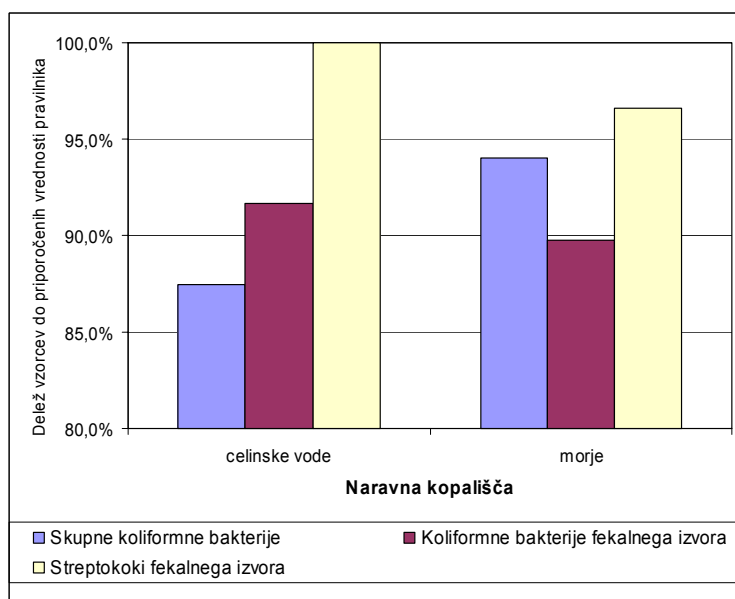
Kriteriji kakovosti kopalnih voda so po direktivi za mikrobiološke parametre milejši kot jih zahteva Pravilnik o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode, poleg tega so mejne vrednosti podane le za skupne koliformne bakterije in koliformne bakterije fekalnega izvora, ne pa tudi za streptokoke fekalnega izvora. Na sliki 4 je razvidno, da v nobenem



Slika 1: Ocene ustreznosti kopalnih vod na naravnih kopališčih v letu 2004

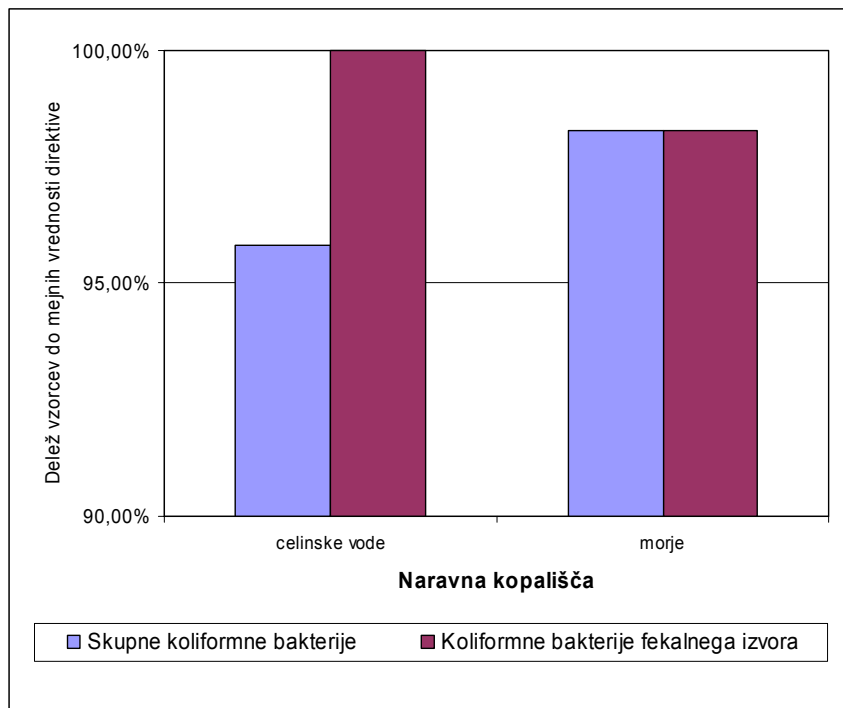


Slika 2: Ustreznost mikrobioloških parametrov mejnim vrednostim Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode na naravnih kopališčih v letu 2004



Slika 3: Ustreznost mikrobioloških parametrov priporočenim vrednostim Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode na naravnih kopališčih v letu 2004

vzorcu na naravnem kopališču na celinskih vodah koliformne bakterije fekalnega izvora niso presegle mejne vrednosti direktive, v manj kot 5% vseh vzorcev pa so bile presežene mejne vrednosti za skupne koliformne bakterije in koliformne bakterije fekalnega izvora.



Slika 4: Ustreznost mikrobioloških parametrov z mejnimi vrednostmi direktive na naravnih kopališčih

Ob ocenjevanju rezultatov preskusov kakovosti kopalne vode na posameznem naravnem kopališču ter njihovem vrednotenju moramo poudariti, da Pravilnik o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode vrednoti rezultate zadnjih petih kopalnih sezon upoštevajoč mejne vrednosti za parametre pravilnika, medtem ko direktiva za vrednotenje upošteva le rezultate zadnje kopalne sezone ter mejne vrednosti parametrov v direktivi.

Upoštevajoč petletni niz rezultatov na morju, mejne vrednosti pravilnika in metodologijo označevanja Evropske komisije, bi bila posamezna naravna kopališča na morju ovrednotena in označena z naslednjimi simboli (tabela 4). Kopališč na celinskih vodah v letu 2004 na ta način nismo vrednotili.

Tabela 4: Tabela simbolov naravnih kopališč na morju (vrednotenje upošteva pet letni niz rezultatov ter mejne vrednosti Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode)

| ŠT. | NARAVNA KOPALIŠČA | SIMBOL |
|-----|--|--------|
| 1 | NARAVNO KOPALIŠČE RKS MZL DEBELI RTIČ | moder |
| 2 | KOPALIŠČE ADRIA ANKARAN | moder |
| 3 | MESTNO KOPALIŠČE KOPER | moder |
| 4 | KOPALIŠČE ŽUSTERNA | moder |
| 5 | PLAŽA SIMONOV ZALIV | moder |
| 6 | OBMORSKO KOPALIŠČE - PLAŽA KRKA - ZDRAVILIŠČE STRUNJAN | moder |
| 7 | NARAVNO KOPALIŠČE SALINERA | rdeč |
| 8 | PLAŽA GRAND HOTEL BERNARDIN | moder |
| 9 | PLAŽA HOTELA VILE PARK | moder |
| 10 | KOPALIŠČE HOTELI MORJE | moder |
| 11 | OSREDNJA PLAŽA PORTOROŽ | moder |
| 12 | NARAVNO KOPALIŠČE METROPOL PORTOROŽ | moder |
| 13 | NARAVNO KOPALIŠČE KAMP LUCIJA | moder |

Legenda:

- MODER SIMBOL: kopalna voda ustreza mejnim in tudi ostrejšim priporočenim vrednostim;
- ZELEEN SIMBOL: kopalna voda ustreza mejnim vrednostim, ne ustreza pa ostrejšim priporočenim vrednostim;
- ORANŽEN SIMBOL: kopalna voda z nezadostnim številom vzorcev;
- RDEČ SIMBOL: kopalna voda ne ustreza mejnim vrednostim;
- ČRN SIMBOL: kopalna voda z začasno prepovedjo kopanja.

Ustreznost kopalnih voda v skladu z direktivo Evropska komisija ugotavlja s statistično obdelavo rezultatov ene kopalne sezone, upoštevajoč predpisane mejne vrednosti parametrov v direktivi, dopušča pa le 5 % neustreznih vzorcev. V lanskem letu je bilo v Sloveniji na celinskih vodah v skladu z minimalno predpisano pogostostjo odvzetih 7, na morju pa 9 vzorcev, pri čemer je bil po en neustrezen vzorec ugotovljen na 3 naravnih kopališčih. Že en sam neustrezen vzorec predstavlja več kot 5% vzorcev in tako naravno kopališče označi s slabimi karakteristikami in rdečim simbolom.

V tabeli 5 so prikazana naravna kopališča ter njim pripadajoči simboli, kot jih je ovrednotila Evropska komisija za potrebe zbirnega poročila o kakovosti kopalne vode v Evropski skupnosti v kopalni sezoni 2004.

Tabela 5: Naravna kopališča in njihovi simboli v poročilu Evropske komisije

| ŠT. | NARAVNO KOPALIŠČE | SIMBOL V POROČILU EVROPSKE KOMISIJE |
|-----|--|-------------------------------------|
| 1 | KOPALIŠČE ŠOBČEV BAJER | moder |
| 2 | NARAVNO KOPALIŠČE GRAND HOTEL TOPLICE | oranžen |
| 3 | NARAVNO KOPALIŠČE HOTEL VILA BLED | rdeč |
| 4 | GRAJSKO KOPALIŠČE | moder |
| 5 | NARAVNO KOPALIŠČE RKS MZL DEBELI RTIČ | moder |
| 6 | KOPALIŠČE ADRIA ANKARAN | zelen |
| 7 | MESTNO KOPALIŠČE KOPER | moder |
| 8 | KOPALIŠČE ŽUSTERNA | moder |
| 9 | PLAŽA SIMONOV ZALIV | moder |
| 10 | OBMORSKO KOPALIŠČE - PLAŽA KRKA ZDRAVILIŠČE STRUNJAN | moder |
| 11 | NARAVNO KOPALIŠČE SALINERA | moder |
| 12 | PLAŽA GRAND HOTEL BERNARDIN | moder |
| 13 | PLAŽA HOTELA VILE PARK | moder |
| 14 | KOPALIŠČE HOTELI MORJE | rdeč |
| 15 | OSREDNJA PLAŽA PORTOROŽ | rdeč |
| 16 | NARAVNO KOPALIŠČE METROPOL PORTOROŽ | moder |
| 17 | NARAVNO KOPALIŠČE KAMP LUCIJA | moder |

Legenda:

- MODER SIMBOL: kopalna voda ustreza mejnim in tudi ostrejšim priporočenim vrednostim;
- ZELEN SIMBOL: kopalna voda ustreza mejnim vrednostim, ne ustreza pa ostrejšim priporočenim vrednostim;
- ORANŽEN SIMBOL: kopalna voda z nezadostnim številom vzorcev;
- RDEČ SIMBOL: kopalna voda ne ustreza mejnim vrednostim;
- ČRN SIMBOL: kopalna voda z začasno prepovedjo kopanja.

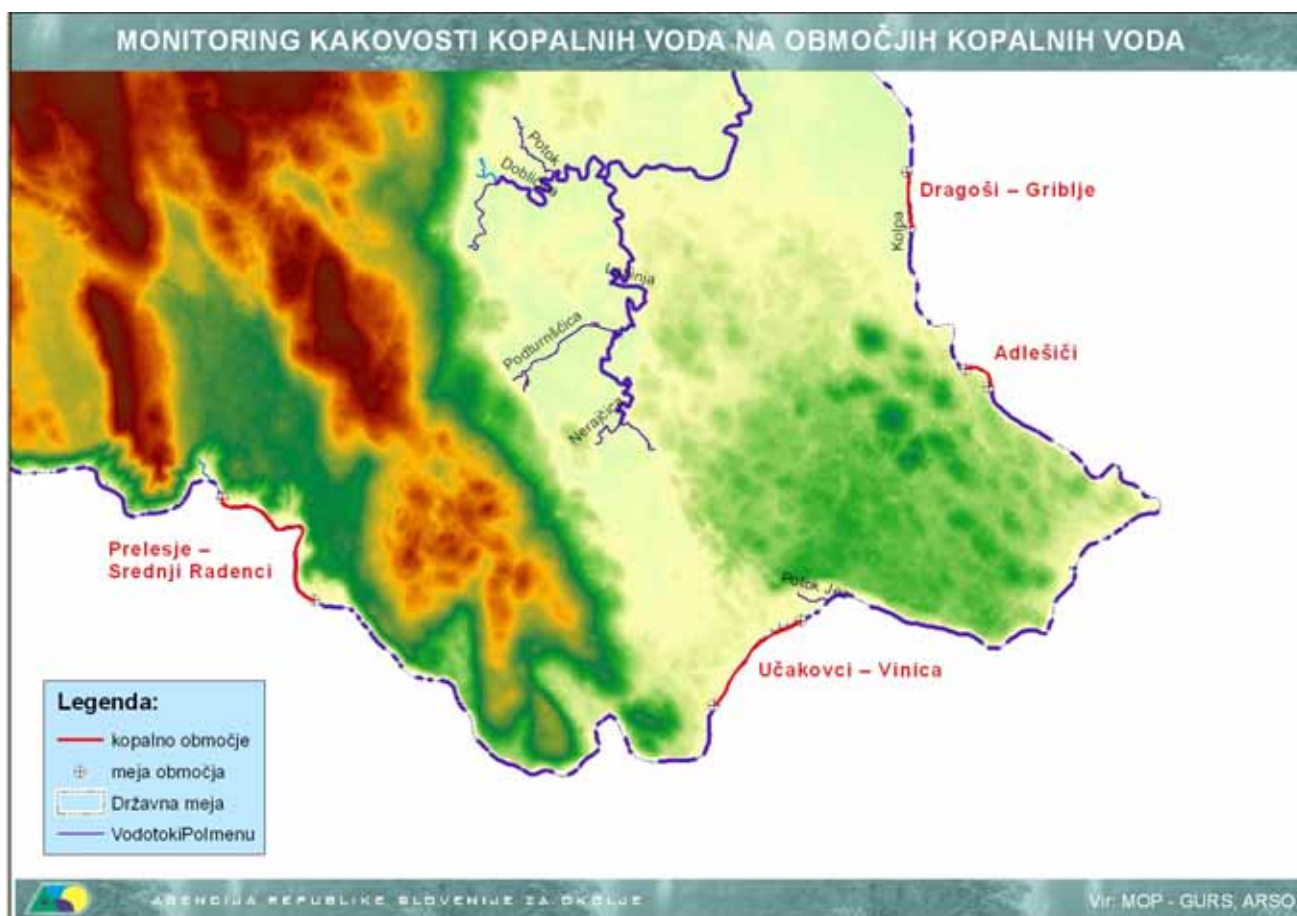
SPREMLJANJE KAKOVOSTI KOPALNIH VODA NA OBMOČJIH
KOPALNIH VODA V LETU 2004

Območja kopalnih voda

20 območij kopalnih voda, katere določba Uredba o območjih kopalnih voda ter o monitoringu kakovosti kopalnih voda, se nahaja na celinskih vodah in na morju, in sicer je 12 območij kopalnih voda na tekočih celinskih vodah, 2 območji sta na stoječih celinskih vodah (jezeri) ter 6 na morju.

Kopalna območja na celinskih vodah so:

- na Bohinjskem jezeru: območje Fužinskega zaliva;
- na Cerknjskem jezeru: območje od Dolenjega jezera do Otoka;
- ob Idrijci: območje v Bači pri Modreju;
- ob Nadiži: območje nad Podbelo do Robiča;
- ob Soči: območja pri Čezsoči, Tolminu, Solkanu in v Kanalu;
- ob Krki: območji Žužemberk in Straža;
- ob Kolpi: območje od Prelesja do Srednjih Radencev, območje med Učakovci in Vinico, območje v Adlešičih ter območje Dragoši – Griblje (slika 5).



Slika 5: Območja kopalnih voda ob reki Kolpi (avtor: A. Veršič)

Na morju so območja kopalnih voda na Debelem rtiču, odsek od kopališča Ministrstva za notranje zadeve do kopališča Rdečega križa Slovenije, odsek od kopališča Žusterna do kopališča Avtokampa Jadranka, odsek od izliva hudournika Rikorovo do kopališča San Simon, odsek od kopališča San Simon do kopališča v Strunjanu, odsek od kopališča Salinera do kopališča Pacug ter odsek od kopališča Fiesa do kopališča Piran, prikazana na sliki 6.



Slika 6: Območja kopalnih voda na morju (avtor: A. Veršič)

V letu 2004 so bila na teh območjih določena odvzemna mesta monitoringa tam, kjer se je v času kopalne sezone pričakovalo večje število kopalcev. Ker so območja kopalnih voda Prelesje – Srednji Radenci, Nadiža nad Podbelo do Robiča, odsek od kopališča Žusterna do kopališča AC Jadranka ter odsek od kopališča San Simon do kopališča v Strunjanu zelo razsežna, sta bili na teh območjih določeni dve odvzemni mesti, Evropski komisiji pa so bili sporočeni podatke le za tisto odvzemno mesto, kjer je bila v času kopalne sezone povprečna dnevna gostota kopalcev največja. Odvzemna mesta monitoringa kakovosti kopalnih voda na območjih kopalnih voda so prikazana v tabeli 6, slikovno pa v prilogi 2.

Tabela 6: Seznam območij kopalnih voda ter odvzemnih mest monitoringa kakovosti kopalnih voda na območjih kopalnih voda

| IME OBMOČJA KOPALNIH VODA | MEJNE KOORDINATE (GORVODNO ZA TEKOČE VODE) | | MEJNE KOORDINATE (DOLVODNO ZA TEKOČE VODE) | | KRAJ | ODVZEMNO MESTO | KOORDINATE ODVZEMNEGA MESTA | |
|---|---|--------|---|--------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| | X | Y | X | Y | | | X | Y |
| Fužinski zaliv | 127670 | 413916 | 126933 | 414176 | Ribčev laz | Gostišče Kramar* | 126972 | 414142 |
| Dolenje jezero – Otok | 69786 | 450692 | 69797 | 450196 | Dolenje jezero | Most na Otok* | 69221 | 450692 |
| Prelesje – Srednji Radenci | 38433 | 504975 | 35658 | 507470 | Prelesje | Prelesje - Avtokamp Madronič* | 38383 | 504973 |
| Učakovci – Vinica | 32784 | 518388 | 35096 | 520755 | Vinica | Vinica - Avtokamp Katra* | 34910 | 520291 |
| Adlešiči | 41464 | 525876 | 41948 | 525240 | Adlešiči | Šotorišče Jankovič* | 41906 | 525685 |
| Dragoši – Griblje | 45816 | 523735 | 47325 | 523658 | Griblje | Griblje - rečni odbijač* | 47203 | 523664 |
| Žužemberk | 75961 | 495073 | 76153 | 494796 | Žužemberk | Kopališče Loka* | 75987 | 495056 |
| Straža | 70725 | 506309 | 71159 | 506441 | Straža | Jez* | 70798 | 506245 |
| Idrija v Bači pri Modreju (sotočje z Bačo) | 111610 | 405681 | 111806 | 405117 | Bača pri Modreju | Pod železniškim viaduktom* | 111787 | 405135 |
| Nadiža nad Podbelo do Robiča | 122205 | 378920 | 123245 | 385270 | Robič | Robič 8730 | 123382 | 385347 |
| | | | | | Podbela | Podbela - Kamp Nadiža* | 123111 | 381363 |

* - odvezna mesta na območjih kopalnih voda, kjer je bila največja povprečna dnevno gostoto kopalcev (odvezna mesta za poročanje Evropski komisiji)

Tabela 6: Seznam območij kopalnih voda ter odvzemnih mest monitoringa kakovosti kopalnih voda na območjih kopalnih voda (nadaljevanje)

| IME OBMOČJA KOPALNIH VODA | MEJNE KOORDINATE (GORVODNO ZA TEKOČE VODE) | | MEJNE KOORDINATE (DOLVODNO ZA TEKOČE VODE) | | KRAJ | ODVZEMNO MESTO | KOORDINATE ODVZEMNEGA MESTA | |
|---|---|--------|---|--------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| | X | Y | X | Y | | | X | Y |
| Soča pri Čezsoči | 132195 | 389268 | 132190 | 388516 | Čezsoča | Pri mostu* | 132193 | 388969 |
| Soča pri Tolminu | 116200 | 401330 | 115090 | 403140 | Tolmin | Pri sotočju s Tolminko* | 115111 | 403085 |
| Soča v Kanalu | 105880 | 394730 | 105500 | 394645 | Kanal | Avtokamp Korada* | 105750 | 394713 |
| Soča pri Solkanu | 093150 | 395390 | 092930 | 395100 | Solkan | Jez* | 93013 | 395270 |
| Debeli rtič, odsek od kopalnišča UNZ do kopalnišča RK Slovenije | 50728 | 399790 | 50129 | 399476 | Debeli rtič - Ankaran | Debeli rtič - boja* | 50413 | 399030 |
| Odsek od kopalnišča Žusterna do kopalnišča AC Jadranka | 45534 | 399513 | 44878 | 396667 | Koper - Izola | Madrač Molet* Pri Rexu | 45627 45640 | 399270 397548 |
| Odsek od izliva hudournika Rikorovo do kopalnišča San Simon | 44171 | 394814 | 44115 | 394662 | Izola | Rimski pomol* | 44247 | 394650 |
| Odsek od kopalnišča San Simon do kopalnišča v Strunjanu | 43995 | 394316 | 44096 | 391073 | Izola - Strunjan | Bele skale Mesečev zaliv* | 44522 44763 | 393094 391840 |
| Odsek od kopalnišča Salinera do kopalnišča Pacug | 43358 | 390877 | 43335 | 390273 | Strunjan | Sveti duh* | 43520 | 390620 |
| Odsek od kopalnišča Fiesa do kopalnišča Piran | 43315 | 389474 | 43888 | 388379 | Piran | Pod stadionom* | 43740 | 389095 |

* - odzemna mesta na območjih kopalnih voda, kjer je bila največja povprečna dnevno gostoto kopalcev (odzemna mesta za poročanje Evropski komisiji)

Nadzor kakovosti kopalnih vod na območjih kopalnih voda

Agencija Republike Slovenije za okolje je v letu 2004 prvič izvajala državni monitoring kakovosti kopalnih voda na območjih kopalnih voda v skladu z Uredbo o območjih kopalnih voda ter o monitoringu kakovosti kopalnih voda. Ta določa, da se vzorčenje vode na območjih kopalnih voda, začetek in pogostost vzorčenja, laboratorijske preskuse, ocene odvzetih vzorcev in vrednotenje kopalne vode izvaja v skladu z zahtevami za kopalne vode v naravnih kopalniščih, kot to ureja Pravilnik o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode. Tako je vzorčenje kopalne vode potekalo vsakih 14 dni in sicer od 15. junija do 31. avgusta na celinskih vodah in od 15. junija do 30. septembra na morju. Skladno s pravilnikom je bil odvzet tudi en vzorec pred začetkom kopalne sezone.

Izvajalci monitoringa so bili območni zavodi za zdravstveno varstvo, in sicer za območja kopalnih voda na:

- Krki in Kolpi: Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto (ZZV NM);
- Idrijci, Soči in Nadiži: Zavod za zdravstveno varstvo Nova Gorica (ZZV NG);
- Bohinjskem jezeru - Fužinski zaliv: Zavod za zdravstveno varstvo Kranj (ZZV KR);
- Cerkniskem jezeru - Dolenje jezero – Otok: Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana (ZZV LJ);
- morju: Zavod za zdravstveno varstvo Koper (ZZV KP).

V vzorcih kopalnih voda se je preskušalo fizikalne in kemijske parametre, ki jih predpisuje pravilnik (pH – vrednost, vidne nečistoče, prosojnost, raztopljen kisik, barvo, mineralna olja, površinsko aktivne snovi, fenole, amonij, nitrat, fosfat) ter mikrobiološke parametre (skupne koliformne bakterije, koliformne bakterije fekalnega izvora (E. coli) in streptokoke fekalnega izvora (enterokoki)). V prvih vzorcih kopalne vode, odvzetih pred kopalno sezono, so bili opravljeni še preskusi na pesticide ter težke kovine (arzen, baker, cink, kadmij, krom, nikelj, svinec, živo srebro).

Mikrobiološka in fizikalno kemijska kakovost kopalnih voda na območjih kopalnih voda

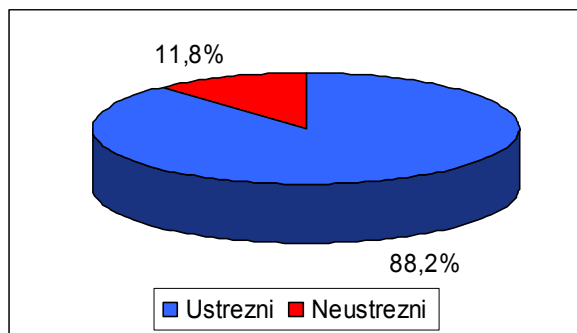
V času kopalne sezone je bilo na območjih kopalnih voda odvzetih na celinskih vodah 115 vzorcev vode, na morju pa 72 vzorcev, skupaj 187 vzorcev vode. Od teh vzorcev je bilo 11,8% vzorcev po Pravilniku o minimalnih in drugih zahtevah za kopalne vode neustreznih (21 vzorcev na celinskih vodah in le 1 na morju), po mnenju zdravnika, specialista higijene, pa je bila voda neprimerna za kopanje le 1 – krat na morju in 11 – krat na celinskih vodah, kar je razvidno iz tabele 7 ter iz slike 7.

Tabela 7: Ocene ustreznosti in primernosti kopalne vode na območjih kopalnih voda v letu 2004

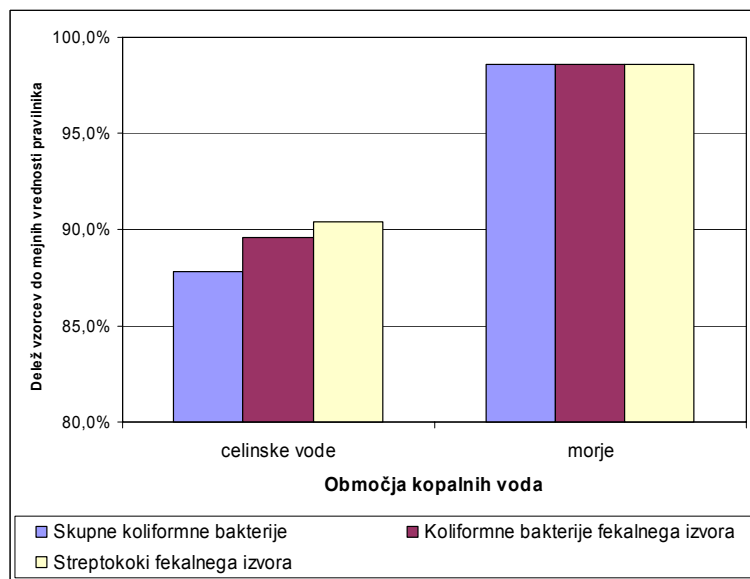
| Izvajalec | Tip vode | Število vzorcev | Fizikalne in kemijske preiskave | | Mikrobiološke preiskave | | Skupna ocena | |
|-----------|----------|-----------------|---------------------------------|------------|-------------------------|------------|--------------|------------|
| | | | neustrezni | neprimerni | neustrezni | neprimerni | neustrezni | neprimerni |
| ZZV KR | celinske | 10 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| ZZV LJ | celinske | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ZZV NM | celinske | 49 | 0 | 0 | 8 | 5 | 8 | 5 |
| ZZV NG | celinske | 49 | 0 | 0 | 12 | 6 | 12 | 6 |
| ZZV KP | morje | 72 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Skupaj | | 187 | 0 | 0 | 22 | 12 | 22 | 12 |

Voda na območjih kopalnih voda je bila v času kopalne sezone v večini območij primerna za kopanje, saj je bilo le 11,8% vseh odvzetih vzorcev neustreznih zaradi povišanih mikrobioloških parametrov. Po mnenju zdravnika, specialista higijene pa je bila voda neprimerna za kopanje le po enkrat na Kolpi (kopalni območji Prelesje-Srednji Radenci ter Učakovci – Vinica), na Krki (Žužemberk), na Idrijci (Bača pri Modreju), na Soči (Solkan in Tolmin) ter na morju (odsek od kopalnišča San Simon do kopalnišča v Strunjanu), dvakrat v Straži na Krki ter trikrat na Soči v Kanalu. Kot je razvidno s slik 8 in 9 so bile v celinskih vodah večkrat presežene mejne kot tudi priporočene vrednosti za mikrobiološke parametre kot na morju.

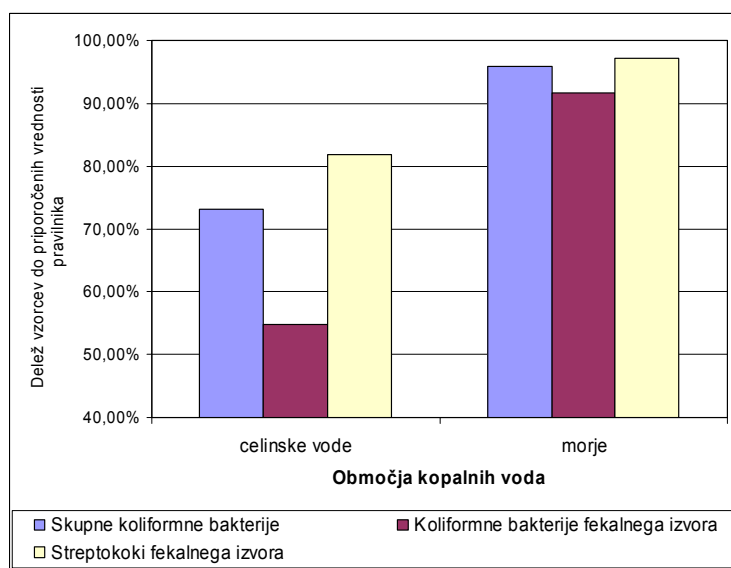
Ker direktiva postavlja manj strožje mejne vrednosti za skupne koliformne bakterije in koliformne bakterije fekalnega izvora v kopalnih vodah, je tem zahtevam zadostilo več kot 95% vseh vzorcev voda na območjih kopalnih voda, kar je razvidno iz slike 10.



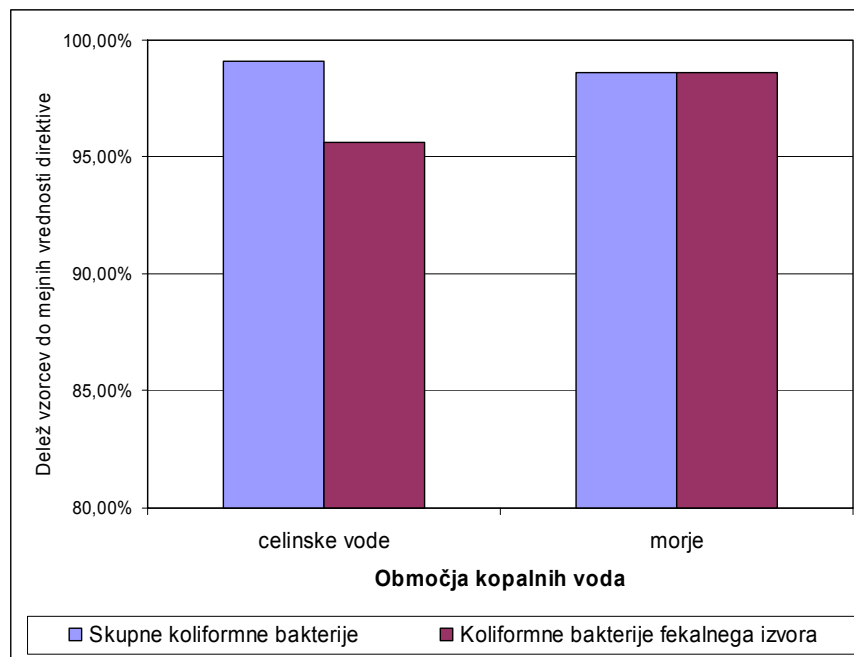
Slika 7: Ocene ustreznosti kopalnih voda na območjih kopalnih voda v letu 2004



Slika 8: Ustreznost mikrobioloških parametrov mejnim vrednostim Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode na območjih kopalnih voda v letu 2004



Slika 9: Ustreznost mikrobioloških parametrov priporočenim vrednostim Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode na območjih kopalnih voda v letu 2004



Slika 10: Ustreznost mikrobioloških parametrov glede na mejne vrednosti direktive na območjih kopalnih voda

Tako kot na naravnih kopališčih je bilo tudi na območjih kopalnih voda v letu 2004 odvzetih 7 vzorcev na posameznem odvzemnem mestu na celinskih vodah in 9 vzorcev na posameznem odvzemnem mestu na morju, kar zadosti zahtevam Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode. Ker smo v letu 2004 prvič izvajali monitoring kakovosti kopalne vode na območjih kopalnih voda, smo lahko vrednotili le enoletne rezultate po zahtevah direktive, medtem ko vrednotenja po pravilniku nismo opravili, saj slednji zahteva pet letni niz rezultatov. Pri vrednotenju rezultatov smo upoštevali le rezultate kakovosti vode na tistih odvzemnih mestih, kjer je bila največja povprečna dnevna gostota kopalcev (odvzemna mesta za poročanje Evropski komisiji). Če so mejne vrednosti katerega koli parametra presežene že samo v enem samem vzorcu v času ene kopalne sezone, je taka kopalna voda po kriterijih Evropske komisije označena s slabimi karakteristikami in rdečim simbolom. Vrednotenje rezultatov območij kopalnih voda pri nas in pri Evropski komisiji ter njihove simbolne oznake prikazuje tabela 8.

Tabela 8: Območja kopalnih voda in simboli v poročilu Evropske komisije

| ŠT. | OBMOČJA KOPALNIH VODA | SIMBOL V POROČILU EVROPSKE KOMISIJE |
|-----|---|-------------------------------------|
| 1 | FUŽINSKI ZALIV | rdeč |
| 2 | DOLENJE JEZERO – OTOK | zelen |
| 3 | PRELESJE – SREDNJI RADENCI | zelen |
| 4 | UČAKOVCI – VINICA | zelen |
| 5 | ADLEŠIČI | moder |
| 6 | DRAGOŠI – GRIBLJE | moder |
| 7 | ŽUŽEMBERK | rdeč |
| 8 | STRAŽA | rdeč |
| 9 | IDRIJCA V BAČI PRI MODREJU | rdeč |
| 10 | NADIŽA NAD PODBELO DO ROBIČA | zelen |
| 11 | SOČA PRI ČEZSOČI | moder |
| 12 | SOČA PRI TOLMINU | rdeč |
| 13 | SOČA V KANALU | zelen |
| 14 | SOČA PRI SOLKANU | rdeč |
| 15 | DEBELI RTIČ, ODSEK OD KOPALIŠČA MNZ DO KOPALIŠČA RK SLOVENIJE | moder |
| 16 | ODSEK OD KOPALIŠČA ŽUSTERNA DO KOPALIŠČA AC JADRANKA | moder |
| 17 | ODSEK OD IZLIVA HUDOURNIKA RIKOROVO DO KOPALIŠČA SAN SIMON | moder |
| 18 | ODSEK OD KOPALIŠČA SAN SIMON DO KOPALIŠČA V STRUNJANU | moder |
| 19 | ODSEK OD KOPALIŠČA SALINERA DO KOPALIŠČA PACUG | moder |
| 20 | ODSEK OD KOPALIŠČA FIESA DO KOPALIŠČA PIRAN | zelen |

Legenda:

- MODER SIMBOL: kopalna voda ustreza mejnim in tudi ostrejšim priporočenim vrednostim;
- ZELEEN SIMBOL: kopalna voda ustreza mejnim vrednostim, ne ustreza pa ostrejšim priporočenim vrednostim;
- ORANŽEN SIMBOL: kopalna voda z nezadostnim številom vzorcev;
- RDEČ SIMBOL: kopalna voda ne ustreza mejnim vrednostim;
- ČRN SIMBOL: kopalna voda z začasno prepovedjo kopanja.

O primernosti vode za kopanje so kopalce na območjih kopalnih voda opozarjale tudi informacijske table (slika 11), ki so bile v letu 2004 postavljene ob večjih dostopnih poteh na kopalno območje.

Table so bile izdelane in postavljene v skladu z določbami Pravilnika o kriterijih za označevanje vodovarstvenega območja in območja kopalnih voda (Ur. l. RS, št. 88/04). Na tablah je zagotovljena informacija o lokaciji in razsežnosti območja kopalne vode, o lokaciji odvzemnega mesta monitoringa ter sprotna informacija o primernosti kopalne vode na tem območju.



Slika 11: Informacijska tabla ob Kolpi

Podrobnejši pregled ocen o primernosti vode za kopanje pa sprotno objavlja Agencije Republike Slovenije za okolje na svoji spletni strani, kjer so dostopne tudi informacije o primernosti vode za kopanje v lanskem letu:

(http://www.arso.sigov.si/področja/vode/napovedi_in_podatki).

ZAKLJUČEK

V letu 2004 je bilo na naravnih kopališčih odvzetih 141 vzorcev, pri čemer je bilo zaradi preseženih mikrobioloških parametrov neustreznih 7 vzorcev na morju in 2 na celinskih vodah, po mnenju zdravnika, specialista higijene, je bila vode le 2 - krat neprimerna za kopanje (morje). Na območjih kopalnih voda je bilo v letu 2004 odvzetih 187 vzorcev, kar 21 jih je bilo neustreznih na celinskih vodah in le 1 na morju, vsi zaradi mikrobioloških parametrov. Zaradi preseženih mikrobioloških parametrov je bila ocenjena kopalna voda kot neprimerna za kopanje 11 - krat na celinskih vodah in le 1 - krat na morju. Rezultati so pokazali, da so v slovenskih kopalnih vodah, tako na celinskih vodah kot tudi na morju, glavni vzrok neustreznosti mikrobiološka onesnaženja. Vzroki za taka onesnaženja so največkrat izlivi iz komunalnih čistilnih naprav, drugi izpusti fekalnega, meteornega ali mešanega tipa, turistična plovila in seveda tudi kopalci. Kopanje v fekalno onesnaženi vodi predstavlja tveganje za pojav črevesnih obolenj, akutnih vročinskih in respiratornih obolenj ter infekcij kože, ušes in oči.

Rezultati o kakovosti kopalne vode so bili v letu 2004 prvič prikazani tudi v poročilu Evropske komisije. V času kopalne sezone v letu 2004 je bilo odvzetih od 5 do 7 vzorcev na celinskih vodah in po 9 vzorcev na morju, kar zadosti zahtevam Pravilnika o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode kot tudi direktive. Če so mejne vrednosti katerega koli parametra presežene že samo v enem samem vzorcu v času ene kopalne sezone, pa je taka kopalna voda po kriterijih Evropske komisije označena s slabimi karakteristikami.

Rezultati kakovosti slovenskih kopalnih voda so primerljivi z rezultati novih držav članic Evropske skupnosti, zagotovo pa ne taki, kot jih dosegajo ostale države članice, v katerih je direktiva v veljavi že od leta 1976. Ta je takratne članice zavezala, da izvedejo vse potrebne ukrepe, da kopalne vode dosežejo zahtevano kakovost v 10 letih od objave direktive, kar pa v nekaterih t.i. "starih" državah članicah še danes ni doseženo. Slovenija je kot nova država članica pričela z izvajanjem vseh zahtev direktive šele ob svojem vstopu v Evropsko skupnost in pripravila Operativni program odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda, ki ga je Vlada RS sprejela oktobra lani. Ta je na področju varstva voda pred onesnaževanjem eden od ključnih izvedbenih aktov za doseganje ciljev iz Nacionalnega programa varstva okolja. Nanaša se na varstvo površinskih in podzemnih voda pred vnosom dušika in fosforja zaradi odvajanja komunalne odpadne vode, na vodovarstvenih območjih in območjih kopalnih voda pa tudi pred onesnaženjem s fekalnimi bakterijami.

Evropska komisija pripravlja tudi novo direktivo o kopalnih vodah, ki bo določila nov način razvrščanja kopalnih voda v razrede glede na njihovo kakovost, predvsem pa nov pristop k upravljanju kopalnih voda. Ministrstvo za okolje in prostor je pristopilo k aktivnostim za pripravo ustreznih strokovnih podlag, ki bodo pripomogle h korektni implementaciji nove kopalne direktive, ko bo ta sprejeta.