

MERILA ZA OCENJEVANJE PRIMERNOSTI KOPALNE VODE V BAZENIH ZA KOPANJE

Pravilnik o minimalnih higienskih zahtevah ki jih morajo izpolnjevati kopališča in kopalna voda v bazenih (Ur.l. RS, št. 59/15) (v nadaljevanju Pravilnik) – 5. člen.

A. KONVENCIONALNI BAZENI

1. MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI V KONVENCIONALNIH BAZENIH

Mikrobiološko onesnaženje bazenske kopalne vode je predvsem pokazatelj uspešnosti priprave in dezinfekcije kopalne vode ter neizpolnjevanja higienskih zahtev za kopališče in kopalno vodo. Rezultati preskusov vzorcev kopalne vode kažejo na neprimernost vode za kopanje, kadar znaša vrednost posameznega mikrobiološkega parametra v bazenu za:

Escherichia coli

- vrednost > 10/100 ml

Pseudomonas aeruginosa

- vrednost > 10/100 ml

Legionella pneumophila

- vrednost > 100 CFU/100 ml

Staphylococcus aureus

- vrednost > 1/1 ml

Skupno število mikroorganizmov (36 ± 2) °C

- vrednost > 200/1 ml

2. FIZIKALNI IN KEMIJSKI PARAMETRI V KONVENCIONALNIH BAZENIH

Vrednosti fizikalnih in kemijskih parametrov so pokazatelj kakovosti in uspešnosti upravljanja kopališča oziroma priprave kopalne vode ter možnosti mikrobiološkega onesnaženja. Samo na podlagi kemijskih parametrov ocene primernosti kopalne vode ne podajamo. Posebej obravnavamo le THM.

Trihalometani (THM)

THM nastajajo kot stranski produkti dezinfekcije, v kemijskih reakcijah, ki so odvisne od vrste in koncentracije organskih snovi v vodi, temperature in pH vrednosti. Vnos THM v telo je prek kože, dihal in prebavil. Rezultati preskusov kopalne vode kažejo na neprimernost vode za kopanje, kadar je koncentracija THM > 500 µg/l.

3. OCENA PRIMERNOSTI

Ocena primernosti kopalne vode v bazenih za kopanje naj vedno temelji na rezultatih dveh zaporednih preskusov.

Dokument:	MERILA ZA OCENJEVANJE PRIMERNOSTI KOPALNE VODE V BAZENIH ZA KOPANJE
Pripravitelj:	Delovna skupina za vodo, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 2.9.2015 Zamenja verzijo: 25.8.2015

V primeru, da rezultati prvega preskusa kažejo na neprimernost, mora upravljavec takoj (na dan, ko so znani rezultati) natančno ugotoviti vzroke, ki kažejo na neprimernost in takoj ukrepati v skladu z ugotovitvami.

Takoj po izvedenih ukrepih upravljavec zagotovi ponovno vzorčenje kopalne vode za mikrobiološki in fizikalno kemijski preskus po celotnem predpisanem obsegu (Tabela 1 in Tabela 2 Priloge 1 Pravilnika).

Ponovljeni vzorec ne sme nadomestiti vzorcev iz predpisane pogostosti vzorčenj kopalne vode (23. člen Pravilnika).

Če pri drugem vzorčenju zaradi mikrobioloških parametrov, rezultati kažejo na neprimernost zaradi kateregakoli mikrobiološkega parametra, se oceni voda kot neprimerna in naj se ne uporablja kot kopalna voda.

Če je pri drugem vzorčenju zaradi THM, koncentracija > 500 µg/l, se oceni voda kot neprimerna in naj se ne uporablja kot kopalna voda.

Rezultat laboratorijskega preskusa parametra, je samo eden od elementov kompleksne ocene iz katere sledi iskanje vzrokov. Vrsta ukrepanja je odvisna od celotne ocene sistema delovanja bazena, vključno z ostalimi indikatorji onesnaženja.

Dokument:	MERILA ZA OCENJEVANJE PRIMERNOSTI KOPALNE VODE V BAZENIH ZA KOPANJE
Pripravila:	Delovna skupina za vode, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 2.9.2015 Zamenja verzijo: 25.8.2015

B. BIOLOŠKI BAZENI

1. MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI V BIOLOŠKIH BAZENIH

Mikrobiološko onesnaženje bazenske kopalne vode je predvsem pokazatelj uspešnosti priprave kopalne vode v biološkem bazenu ter neizpolnjevanja higienskih zahtev za kopališče in kopalno vodo. Rezultati preskusov vzorcev kopalne vode kažejo na neprimernost vode za kopanje, kadar znaša vrednost posameznega mikrobiološkega parametra v posameznem bazenu za:

Escherichia coli

- vrednost > 200/100 ml

Enterokoki

- vrednost > 80/100 ml

Pseudomonas aeruginosa

- vrednost > 50/100 ml

Legionella pneumophila

- vrednost > 100 CFU/100 ml

Staphylococcus aureus

- vrednost > 20/1 ml

Salmonele

- vrednost > n.n./1000 ml

2. FIZIKALNI IN KEMIJSKI PARAMETRI V BIOLOŠKIH BAZENIH

Vrednosti fizikalnih in kemijskih parametrov so pokazatelj kakovosti in uspešnosti upravljanja kopališča oziroma priprave kopalne vode ter možnosti mikrobiološkega onesnaženja. Samo na podlagi kemijskih parametrov ocene primernosti kopalne vode ne podajamo. Posebej obravnavamo celotni fosfor. Rezultati preskusov kopalne vode kažejo na neprimernost vode za kopanje, kadar je koncentracija celotnega fosforja > 50 µg/l

Celotni fosfor

- vrednost >50 µg/l.

3. OCENA PRIMERNOSTI

Ocena primernosti kopalne vode v bazenih za kopanje naj vedno temelji na rezultatih dveh zaporednih preskusov.

V primeru, da rezultati prvega preskusa kažejo na neprimernost, mora upravljavec takoj (na dan, ko so znani rezultati) natančno ugotoviti vzroke, ki kažejo na neprimernost in takoj ukrepati v skladu z ugotovitvami.

Takoj po izvedenih ukrepih upravljavec zagotovi ponovno vzorčenje kopalne vode za mikrobiološki in fizikalno kemijski preskus po celotnem predpisanem obsegu (Tabela 3 in Tabela 4 Priloge 1 Pravilnika).

Dokument:	MERILA ZA OCENJEVANJE PRIMERNOSTI KOPALNE VODE V BAZENIH ZA KOPANJE
Priprava:	Delovna skupina za vode, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 2.9.2015 Zamenja verzijo: 25.8.2015

Ponovljeni vzorec ne sme nadomestiti vzorcev iz predpisane pogostosti vzorčenj kopalne vode (24. člen Pravilnika).

Če pri drugem vzorčenju zaradi mikrobioloških parametrov, rezultati kažejo na neprimernost zaradi kateregakoli mikrobiološkega parametra (iz točke 1), se oceni voda kot neprimerna in naj se ne uporablja kot kopalna voda.

Če je pri drugem vzorčenju zaradi celotnega fosforja, koncentracija $>50 \mu\text{g/l}$, se oceni voda kot neprimerna in naj se ne uporablja kot kopalna voda.

Rezultat laboratorijskega preskusa parametra, je samo eden od elementov kompleksne ocene iz katere sledi iskanje vzrokov. Vrsta ukrepanja je odvisna od celotne ocene sistema delovanja bazena, vključno z ostalimi indikatorji onesnaženja.

Primernost vode za kopanje se oceni ob upoštevanju ugotovitev ogleda kopališča, meritev na kraju samem in vseh preiskanih parametrov. Poleg mikrobioloških ter fizikalnih in kemijskih parametrov se pri tem upoštevajo tudi drugi, za skupno oceno potrebni kriteriji, npr. število obiskovalcev in število kopalcev v času vzorčenja.

Dokument:	MERILA ZA OCENJEVANJE PRIMERNOSTI KOPALNE VODE V BAZENIH ZA KOPANJE
Pripravila:	Delovna skupina za vode, NIJZ-Center za zdravstveno ekologijo
	Verzija: 2.9.2015 Zamenja verzijo: 25.8.2015