

Na temelju članka 76. Zakona o vodama ("Službene novine Federacije BiH", br. 70/06), federalni ministar okoliša i turizma, uz suglasnost federalnog ministra za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, donosi

## **PRAVILNIK**

### **O MONITORINGU U PODRUČJIMA PODLOŽNIM EUTROFIKACIJI I OSJETLJIVIM NA NITRATE**

#### **I. OPĆE ODREDBE**

##### **Članak 1.**

Ovaj pravilnik propisuje minimalni obim i način monitoringa u područjima podložnim eutrofikaciji i osjetljivim na nitrata, koji se odnosi na identifikaciju i praćenje zagađenja uzrokovanog nitratima, odnosno nitratnim jedinjenjima, te fosforim jedinjenjima, naročito iz poljoprivrednih izvora, kao i iz drugih točkastih i rasutih izvora.

#### **II. MONITORING**

##### **Monitoring u svrhu utvrđivanja i revidovanja**

##### **Članak 2.**

Na područjima podložnim eutrofikaciji i osjetljivim na nitrata obavezan je monitoring, koji obuhvata:

1. monitoring voda; i
2. monitoring aktivnosti.

##### **Članak 3.**

U svrhu utvrđivanja, te revidovanja postojećih i određivanja novih osjetljivih područja nadležna agencija za vodno područje će u trajanju od najmanje jedne godine vršiti praćenje parametara relevantnih za utvrđivanje osjetljivih područja, minimalno parametara navedenih u ovom pravilniku, za površinske tekučice, jezera i podzemne vode, prema Tabeli 1.

Uzorkovanje će se vršiti najmanje jednom mjesečno, a za površinske vode u vrijeme ekstremnih hidroloških uvjeta i češće, na način kako je prikazano u Tabeli 1. koja je prilog ovog pravilnika.

##### **Monitoring u osjetljivim područjima**

##### **Članak 4.**

Institucija nadležna za organiziranje monitoringa će za vodno područje u svojoj nadležnosti izraditi i implementirati programe monitoringa kako bi se procijenila efikasnost mjera uspostavljenih u cilju smanjenja zagađenja uzrokovanog nitratima, odnosno nitratnim jedinjenjima, te fosforim jedinjenjima, i to:

- površinskih tekućica, jezera i podzemnih voda prema tabeli 2,
- priobalne morske vode prema tabeli 3.

## Članak 5.

Uzorkovanje i metode analiza uzoraka za parametre iz ovog pravilnika, način obrade podataka, izvještavanje, vrši se na način koji to reguliše propis iz članka 43. stavak 1. točka 6. Zakona o vodama, odnosno odgovarajućim važećim zakonskim aktom do donošenja navedenog pravilnika.

## Mjerna mjesta

### Članak 6.

Mjesta za monitoring biraju se kako slijedi:

- za vode izložene pritisku jačeg točkastog izvora treba odrediti na svakom vodnom tijelu dovoljan broj mjernih točaka reprezentativnih za ocjenjivanje veličine i uticaja točkastog izvora. Za vode izložene pritisku više točkastih izvora mogu se izabrati reprezentativne točke za monitoring radi ocjenjivanja veličine i uticaja tih pritisaka u cjelini,
- za vode ugrožene jakim difuznim izvorom, dovoljno mjernih točaka sa izborom reprezentativnih vodnih tijela za ocjenu veličine i uticaja pritisaka iz difuznih izvora.

### Članak 7.

U cilju definisanja uticaja točkastih izvora obvezujuća mjerna mjesta su uzvodno i nizvodno od tačkastog izvora.

U cilju definisanja uticaja rasutih izvora potrebno je, između ostalog:

- uspostaviti određeni broj mjernih mjesta na vodotocima koji dreniraju nerazvijena (prirodna) područja sa tipičnim vegetacionim pokrivačem;
- uspostaviti određeni broj mjernih mjesta na vodotocima koji dreniraju intenzivno obrađivane poljoprivredne površine.

Konačni broj mjernih mjesta odredit će se u zavisnosti od veličine pojedinih osjetljivog područja, njegove konfiguracije, te ostalih lokalnih uvjeta.

### Članak 8.

Minimalni broj mjernih mjesta za jezero je tri (ulaz i izlaz i sredina).

Temperaturu, pH vrijednost, koncentraciju kisika, rastvoreni fosfor, ukupni fosfor, amonijak, nitrate, i primarnu produkciju treba mjeriti u više točaka po profilu i dubini kako bi se dobili odgovarajući podaci o prostornoj distribuciji ovih parametara.

### Članak 9.

Vlasnik, odnosno operator objekta sa ispuštanjem otpadne vode u osjetljivo područje, dužan je uspostaviti monitoring otpadne vode i monitoring efluenta i o tome podatke dostavljati nadležnoj agenciji za vodno područje, na način propisan vodnim aktom iz Zakona o vodama.

Obvezujući parametri monitoringa iz stavka 1 su: količina otpadne vode, sadržaj jedinjenja fosfora i nitroгена, BPK/KPK i temperatura vode.

Monitoring tehnoloških otpadnih voda (frekvencija i mjesta uzorkovanja i mjerenja količina) otpadnih voda, osobito kod subjekata sa diskontinuiranim ispuštanjem otpadnih voda, mora biti uspostavljen tako da daje pravu sliku o njihovom uticaju na osjetljivo područje.

Frekvencija, mjesta uzorkovanja i mjerenja količina, odredit će se, sukladno tehnološkim procesima, za svaki subjekt pojedinačno u vodnoj dozvoli.

Monitoring kvaliteta otpadne vode i efluenta sa postrojenja za prečišćavanje otpadne vode može vršiti samo ovlaštena laboratorija.

## **Monitoring aktivnosti**

### Članak 10.

Monitoring aktivnosti predstavlja praćenje onih aktivnosti unutar područja podložnog eutrofikaciji i osjetljivog na nitrata koje utiču ili mogu uticati na promjenu sadržaja jedinjenja nitrogena i fosfora u vodi, odnosno povećati ili smanjiti indeks trofičnosti.

### Članak 11.

Monitoring aktivnosti podrazumijeva:

1. uspostavu, od strane nadležne Agencije za vode, vodnih katastara za predmetno područje;
2. uspostavu, od strane ministarstva nadležnog za okoliš, registra emisija za predmetno područje;
3. uspostavu evidencije aktivnosti (planirane i izvršene), a koje se odnose na građenje objekata, putne i druge i infrastrukture, šumarske i poljoprivredne radove, ostale privredne aktivnosti;
4. kontinuirano praćenje realizacije planiranih aktivnosti, kao i aktivnosti koje se realizuju bez prethodno pribavljenih dozvola (nelegalni radovi).

### Članak 12.

Podatke iz registra emisija iz točke 2. prethodnog članka ministarstvo nadležno za okoliš ažurira jednom godišnje i stavlja na raspolaganje svim zainteresiranim stranama putem svoje zvanične web stranice.

### Članak 13.

Evidencije iz točke 3. članka 11. dužni su uspostaviti za predmetno područje svi organi uprave, svako iz svoje nadležnosti.

Uspostavljena evidencija uredno se ažurira i jednom godišnje dostavlja nadležnoj Agenciji za vode, a po potrebi ili na zahtjev i češće.

### Članak 14.

Kontinuirano praćenje aktivnosti na predmetnom području vrše nadležne Agencije.

Agencije kopije predmeta o navedenim aktivnostima na predmetnom području dostavljaju nadležnoj Inspekciji za vode.

### III. IZVJEŠTAVANJE

#### Analiza rezultata monitoringa

##### Članak 15.

Agencije za vode nadležne su za objedinjavanje podataka dobijenih monitoringom voda i monitoringom aktivnosti.

Agencije će na osnovu objedinjenih podataka oba monitoringa utvrditi postojanje relacija između aktivnosti na području i promjena kvaliteta voda, te o tome sačiniti odgovarajući izvještaj. Izvještaj će sadržavati i prijedloge za korekcije planiranja korištenja zemljišta, korekcije mjera zaštite, zabrana i ograničenja na predmetnom području.

Predložene korekcije mogu se odnositi na uspostavu strožijeg, uspostavu blažeg ili zadržavanje istog režima zaštite, zabrane i ograničenja.

##### Članak 16.

Izvještaj o analizi rezultata oba monitoringa i prijedloge eventualnih korekcija Agencije će jednom godišnje, a po potrebi i češće, dostavljati ministarstvu nadležnom za vode ministarstvu nadležnom za okoliš.

### IV. ZAVRŠNA ODREDBA

##### Članak 17.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".

Sastavni dio ovog Pravilnika su tabele 1., 2., i 3., koje se nalaze u prilogu.

---

Broj 04-23-554/08-3  
5. studenoga 2009. godine  
Sarajevo

---

Ministar  
Dr. sc. **Nevenko Herceg**, v. r.

Tabela 1. Parametri jednogodišnjeg monitoringa, sa frekvencijom najmanje jednom mjesečno i češće tokom ekstremnih hidroloških situacija, u svrhu revidiranja postojećih i određivanja novih osjetljivih područja

Parametar	Jedinica mjere	Površinske tekućice	Jezera	Podzemne vode
Ukupni fosfor izražen kao P	mg/l	X	X	
Ortofosfati izraženi kao $PO_4^{3-}$ -P	mg/l	X		X
Amonijak izražen kao $NH_4^+$ -N	mg/l	X		
Nitrati izraženi kao $NO_3^-$ -N	mg/l	X		X
Klorofil a	prosječni		X	
	maksimalni	mg/l		
Providnost (secchi disk), prosječna	m		X	
Ostali pokazatelji: -praćenje eventualne pojave cvjetanja algi (cianobakterije) -praćenje eventualne pojave bujanja makrofita -praćenje eventualnih drugih bioloških promjena			X	
Rastvoreni kisik u hipolimniju kao $O_2$			X	
Ukupni nitrogen (Kjeldahl)	mg/l	X		X

Tabela 2. Parametri za praćenje stanja voda u osjetljivim područjima, sa aspekta zagađivanja uzrokovanog nitratnim i fosforinim jedinjenjima

Parametar	Frekvencija		
	Površinske tekućice	Jezera	Podzemne vode
Bentički beskičmenjaci (Sastav, brojnost, raznolikost, prisustvo osjetljivih taksonomskih grupa)	2/1 ljetno i zima	1/2	
Makrofite (Sastav, brojnost, Prisustvo osjetljivih taksonomskih grupa)	1/1 sredina do kasno ljetno	1/2	
Bentičke alge (Sastav, brojnost, prisustvo osjetljivih taksonomskih grupa)	2/1 ljetno i zima	1/2	
Ribe (Sastav, brojnost, raznolikost osjetljivih vrsta, starosna struktura)	1/1 (minimalno 1/6)	1/6	
Fitoplankton (Sastav, brojnost, cvjetanje, prisustvo osjetljivih taksonomskih grupa, Klorofil a)	4/1* za veće, sporije vodotoke	4/1*	
Providnost (Secchi dubina)	4/1*	4/1*	
Temperatura vode –	4/1*	4/1*	4/1*
Rastvoreni kisik	4/1*	4/1*	4/1*
Zasićenost kisikom (%)	4/1*	4/1*	4/1*
Električna provodnost (25°C)	4/1*	4/1*	

Parametar	Frekvencija		
	Površinske tekućice	Jezera	Podzemne vode
Alkalinitet	4/1*	4/1*	
PH	4/1*	4/1*	4/1*
Amonij NH <sub>4</sub> -N	4/1*	4/1*	4/1*
Nitrat NO <sub>3</sub> -N	4/1*	4/1*	4/1*
Ukupni nitrogen N <sub>uk</sub>	4/1*	4/1*	
Ukupni TOC	4/1*	4/1*	
KPK-Cr	4/1*	4/1*	
Ukupni fosfor P <sub>uk</sub>	4/1*	4/1*	
Ortofosfat PO <sub>4</sub> -P	4/1*	4/1*	4/1*
Silikati SiO <sub>2</sub>	4/1*	4/1*	
Padavine	U toku cijele godine	U toku cijele godine	U toku cijele godine
Varijacije nivoa / dubine	U toku cijele godine	U toku cijele godine	U toku cijele godine
Količina i dinamika protoka vode Za rijeke: Za jezera: veličina dotoka i oticanja, nivo vode, prelivi, ispusti (akumulacije), zakonitosti miješanja i cirkulacije vode)	U toku cijele godine	Sedmično, mjesečno, časovno, dnevno (akumulacije)	
Vrijeme zadržavanja		Svakih 5-10 godina, ili rjeđe ako se ne očekuju promjene. Za akumulacije 1 godišnje	

\*sva godišnja doba

Tabela 3. Parametri za praćenje stanja trofičnosti u priobalnoj morskoj vodi, najmanje 4 puta godišnje (jedinice mjere date su u skladu sa uputstvima za primjenu Barcelonske konvencije, ali se paralelno mogu koristiti i druge)

Temperatura (°C)	Rastvoreni kisik (mg/L, %*)
pH	Klorofil a (□g/L)
Providnost (m)	Ukupni Nitrogen (N □ mol/L, □g/L)#
Slanost (psu)	Nitrati (NO <sub>3</sub> -N □ mol/L, □g/L*)
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P □ mol/L, □ g/L*)	Amonijak (NH <sub>4</sub> -N □ mol/L, □g/L*)
Ukupni fosfor (P □ mol/L, □ g/L#)	Nitriti (NO <sub>2</sub> -N □ mol/L, □g/L*)
Silikati (SiO <sub>2</sub> □ mol/L, mg/L)	Fitoplankton

\*Podrška za TRIX index (Indeks trofičnosti) \*

# nije obavezno, nego samo preporučeno, obzirom na metodološke poteškoće