

VLADA REPUBLIKE HRVATSKE

Zagreb, 16. veljače 2023.

|  |  |
| --- | --- |
| **Predlagatelj:** | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| **Predmet:** | Prijedlog uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o standardu kakvoće voda |

Banski dvori | Trg Sv. Marka 2 | 10000 Zagreb | tel. 01 4569 222 | vlada.gov.hr

PRIJEDLOG

Na temelju članka 47. stavka 1. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 66/19. i 84/21.), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ donijela

**U R E D B U**

**o izmjenama** **i dopunama Uredbe o standardu kakvoće voda**

**Članak 1.**

U Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19.) u članku 3. točka 11. briše se.

Točke 12. i 13. postaju točke 11. i 12.

Iza točke 12. dodaje se nova točka 13. koja glasi:

„13. *stupanj trofije* je intenzitet primarne proizvodnje organske tvari u vodi u odnosu na uobičajenu razinu uslijed vanjskog unosa hranjivih tvari (spojevi dušika i/ili fosfora)“.

**Članak 2.**

U članku 14. stavku 1. riječ: „ili“ zamjenjuje se riječju: „i“, a riječi: „toga tijela“ brišu se.

**Članak 3.**

U članku 15. stavak 2. mijenja se i glasi:

„(2) Ocjena ekološkog stanja tijela površinske vode određuje se na temelju lošije vrijednosti, uzimajući u obzir vrijednosti rezultata ocjene prema biološkim elementima, osnovnim fizikalno-kemijskim i kemijskim elementima te hidromorfološkim elementima koji prate biološke elemente, prema postupku prikazanom na shematskom prikazu iz Priloga 3.B. ove Uredbe.“.

U stavku 5. riječi: „prosječnoj vrijednosti ocjena tih elemenata“ zamjenjuju se riječima: „najlošije ocijenjenom hidromorfološkom elementu“.

U stavku 6. riječi: „najlošijom od vrijednosti rezultata ocjene pokazatelja“ zamjenjuju se riječima: „prema najlošije ocijenjenom fizikalno-kemijskom i kemijskom elementu“.

Iza točke 3. briše se točka i dodaju se točke 4. i 5. koje glase:

„4. loše stanje, narančastom

5. vrlo loše stanje, crvenom.“.

**Članak 4.**

U članku 17. stavku 1. iza riječi: „kemijskog stanja“ riječ: „ili“ zamjenjuje se riječju: „i“.

U stavku 2. točki 2. riječ: „ili“ zamjenjuje se riječju: „i“.

U stavku 4. točki 1. podtočki 1.1. i točki 2. podtočki 2.1. riječi: „i bolje“ brišu se.

**Članak 5.**

U članku 18. stavak 2. briše se.

U dosadašnjem stavku 3. koji postaje stavak 2. riječi: „umjetnih i znatno promijenjenih“ brišu se, a iza riječi: „kemijskim elementima“ dodaju se riječi: „te hidromorfološkim elementima koji prate biološke elemente,“.

Dosadašnji stavci 4. i 5. postaju stavci 3. i 4.

Iza stavka 4. dodaje se novi stavak 5. koji glasi:

„(5) Ocjena potencijala tijela površinske vode na temelju hidromorfoloških elemenata koji prate biološke elemente određuje se prema najlošije ocijenjenom hidromorfološkom elementu iz Priloga 2.A. ove Uredbe, a stanje se prikazuje na kartama odgovarajućom bojom i to:

1. za umjetna tijela površinske vode

1.1. dobar i bolji, zelenom sa svijetlosivim prugama

1.2. umjeren, žutom sa svijetlosivim prugama

1.3. loš, narančastom sa svijetlosivim prugama

1.4. vrlo loš, crvenom sa svijetlosivim prugama

2. za znatno promijenjena tijela površinske vode

2.1. dobar i bolji, zelenom s tamnosivim prugama

2.2. umjeren, žutom s tamnosivim prugama

2.3. loš, narančastom s tamnosivim prugama

2.4. vrlo loš, crvenom s tamnosivim prugama.“.

U stavku 6. riječi: „najlošijom od vrijednosti rezultata ocjene pokazatelja“ zamjenjuju se riječima: „prema najlošije ocijenjenom fizikalno-kemijskom i kemijskom elementu“.

U točki 1. iza podtočke 1.2. dodaju se podtočke 1.3. i 1.4. koje glase:

„1.3. loš, narančastom sa svijetlosivim prugama

1.4. vrlo loš, crvenom sa svijetlosivim prugama“.

U točki 2. ispred riječi: „znatno“ dodaje se riječ: „za“.

Iza podtočke 2.2. briše se točka i dodaju se podtočke 2.3. i 2.4. koje glase:

„2.3. loš, narančastom s tamnosivim prugama

2.4. vrlo loš, crvenom s tamnosivim prugama.“.

**Članak 6.**

U članku 19. stavku 4. riječi: „tablicama 5., 8., 8.a, 10. i 12.“ zamjenjuju se riječima: „tablicama 7., 8., 12., 13. 17. i 19.“.

**Članak 7.**

U članku 20. stavku 1. riječi: „vrijednosti 50-tog percentila za rijeke, prijelazne i priobalne vode, odnosno prosječnoj godišnjoj koncentraciji (PGK) za jezera“ zamjenjuju se riječima: „srednjoj godišnjoj vrijednosti, osim za pokazatelje prozirnosti i režima kisika u prijelaznim i priobalnim vodama koji se ocjenjuju prema vrijednosti 50-og percentila“.

U stavku 3. riječi: „tablicama 6., 9., 9.a., 11. i 13.“ zamjenjuju se riječima: „tablicama 9., 10., 14., 15., 18., 20. i 21.“.

**Članak 8.**

U članku 21. stavku 1. riječ: „prosječna“ zamjenjuje se riječju: „najlošija“.

**Članak 9.**

U članku 29. stavak 1. mijenja se i glasi:

„(1) Monitoring stanja površinskih voda provodi institut za vode prema planu monitoringa donesenom sukladno članku 50. stavku 6. Zakona o vodama i propisu iz članka 212. stavka 1. Zakona o vodama, na temelju programa usklađenja monitoringa iz stavka 3. ovoga članka. Plan monitoringa donosi se za iduću kalendarsku godinu do 1. listopada tekuće godine.“.

**Članak 10.**

U članku 49. stavku 1. prvoj rečenici riječi: „sukladno Programu usklađenja monitoringa donesenim u skladu s Planom upravljanja vodnim područjima iz članka 39. Zakona o vodama“ zamjenjuju se riječima: „propisu iz članka 212. stavka 1. Zakona o vodama, na temelju Programa usklađenja monitoringa iz stavka 2. ovoga članka“, a u drugoj rečenici iza riječi: „tekuće godine“ zarez i riječi: „uz prethodnu suglasnost Hrvatskih voda“ brišu se.

**Članak 11.**

U članku 56. stavak 1. mijenja se i glasi:

„(1) Monitoring stanja voda u zaštićenim područjima iz članka 55. Zakona o vodama provodi institut za vode prema planu monitoringa donesenom sukladno članku 50. stavku 6. Zakona o vodama i propisu iz članka 212. stavka 1. Zakona o vodama, na temelju programa usklađenja monitoringa iz članka 29. i 49. ove Uredbe. Plan monitoringa donosi se za iduću kalendarsku godinu do 1. listopada tekuće godine.“.

U stavku 3. riječi: „stanja voda iz članka 50. stavka 6. Zakona o vodama“ zamjenjuju se riječima: „iz stavka 1. ovoga članka“.

**Članak 12.**

U članku 60. stavak 1. mijenja se i glasi:

„(1) Odstupanja od graničnih vrijednosti pokazatelja navedenih u Prilogu 8. ove Uredbe moguća su:

– za pokazatelje temperatura, pH i suspendirane tvari, u slučaju iznimnih vremenskih ili posebnih geografskih uvjeta

– kada se vode prirodno obogaćuju tvarima koje uzrokuju prekoračenje graničnih vrijednosti navedenih u Prilogu 8. ove Uredbe.“.

**Članak 13.**

Iza članka 65. dodaje se članak 65.a koji glasi:

„Članak 65.a

(1) Stupanj trofije tijela površinske vode određuje se prema graničnoj srednjoj godišnjoj vrijednosti pokazatelja eutrofikacije iz Priloga 10. ove Uredbe.

(2) Pri određivanju stupnja trofije iz stavka 1. ovoga članka za prirodne rijeke se uzimaju u obzir rezultati vrijednosti oba pokazatelja iz tablica 1. i 2. Priloga 10. ove Uredbe, za jezera najlošija vrijednost svih pokazatelja iz tablica 4. i 5. Priloga 10. ove Uredbe, a za priobalne vode najlošija vrijednost svih pokazatelja iz Tablice 8. Priloga 10. ove Uredbe.

(3) Odnos stupnja trofije iz stavka 1. ovoga članka i ekološkog stanja tipova prirodnih rijeka odnosno prirodnih jezera, određuje se sukladno Tablici 3. odnosno tablicama 6. i 7. Priloga 10. ove Uredbe.“.

**Članak 14.**

Glava V. s nazivom i člankom 68. brišu se.

**Članak 15.**

Iza članka 69. dodaje se glava VI.a s nazivom i člankom 69.a koji glase:

„VI.a PRILOZI

Članak 69.a

Sastavni dio ove Uredbe su prilozi:

1. Prilog 1. Normativne definicije stanja voda

1.A. Opće normativne definicije kategorija ekološkog stanja za rijeke, jezera, prijelazne i priobalne vode

1.B. Normativne definicije kategorija ekološkog stanja rijeka i jezera prema biološkim, osnovnim fizikalno-kemijskim i hidromorfološkim elementima

1.C. Normativne definicije kategorija ekološkog stanja prijelaznih voda prema biološkim, osnovnim fizikalno-kemijskim i hidromorfološkim elementima

1.D. Normativne definicije kategorija ekološkog stanja priobalnih voda prema biološkim, osnovnim fizikalno-kemijskim i hidromorfološkim elementima

1.E. Normativne definicije kategorija ekološkog potencijala za znatno promijenjena tijela površinskih voda, prema biološkim, osnovnim fizikalno-kemijskim i hidromorfološkim elementima

1.F. Definicije kategorija dobrog količinskog i kemijskog stanja tijela podzemnih voda

2. Prilog 2. Standardi za ocjenu ekološkog stanja površinskih voda

2.A. Elementi kakvoće ekološkog stanja

2.B. Pokazatelji i indeksi ekološkog stanja i ekološkog potencijala

2.C. Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja i ekološkog potencijala

3. Prilog 3. Shematski prikazi klasifikacije stanja površinskih voda

3.A. Shematski prikazi klasifikacije stanja površinskih voda

3.B. Shematski prikazi klasifikacije ekološkog stanja u površinskim vodama

3.C. Shematski prikazi klasifikacije ekološkog stanja i ekološkog potencijala površinskih voda na temelju bioloških elemenata kakvoće

3.D Shematski prikazi klasifikacije ekološkog potencijala u površinskim vodama

4. Prilog 4. Indikativni popis osnovnih onečišćujućih tvari

5. Prilog 5. Standardi kakvoće za ocjenu kemijskog stanja površinskih voda

5.A. Popis prioritetnih tvari i drugih onečišćujućih tvari za površinske vode

5.B. Standardi kakvoće vodnog okoliša (SKVO)

5.C. Primjena standarda kakvoće okoliša određenih u Prilogu 5.B.

6. Prilog 6. Standardi kakvoće za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda

7. Prilog 7. Učestalost monitoringa stanja površinskih i podzemnih voda

7.A. Površinske vode

7.B. Podzemne vode

8. Prilog 8. Kakvoća voda određenih pogodnima za život slatkovodnih riba

9. Prilog 9. Kakvoća voda određenih pogodnima za život i rast školjkaša

10. Prilog 10. Pokazatelji eutrofikacije

10.A. Granične vrijednosti pokazatelja eutrofikacije u rijekama

10.B. Granične vrijednosti pokazatelja eutrofikacije u jezerima

10.C. Granične vrijednosti pokazatelja eutrofikacije u priobalnim vodama

11. Prilog 11. Procjena utjecaja ljudskih aktivnosti na stanje tijela rijeka i jezera i utjecaja provedbe mjera za postizanje dobrog stanja

11.A. Osnovni fizikalno-kemijski i kemijski pokazatelji i pokazatelji kemijskog stanja

11.B. Hidromorfološki elementi

12. Prilog 12. Popis tipova površinskih voda

12.A. Popis tipova rijeka

12.B. Popis tipova jezera

12.C. Popis tipova prijelaznih voda

12.D. Popis tipova priobalnih voda

12.E. Popis tipova znatno promijenjenih i umjetnih jezera

12.F. Popis tipova znatno promijenjenih i umjetnih rijeka

(2) Kartografski prikazi tipova površinskih voda iz stavka 1. točke 12. ovoga članka čuvaju se kao izvornik u Hrvatskim vodama u digitalnom obliku i ne objavljuju se u „Narodnim novinama“, a mogu se dobiti na pisani zahtjev.“.

**Članak 16.**

Članci 73. i 74. brišu se.

**Članak 17.**

Prilozi 2., 3., 5., 6., 7., 8., 10., 11. i 12. mijenjaju se i glase:

„**PRILOG 2.**

STANDARDI ZA OCJENU EKOLOŠKOG STANJA POVRŠINSKIH VODA

2.A. ELEMENTI KAKVOĆE EKOLOŠKOG STANJA

*1. Elementi ocjene ekološkog stanja rijeka*

*1.1. biološki elementi:*

1. sastav i brojnost vodene flore (fitoplankton, fitobentos i makrofita)

2. sastav i brojnost makrozoobentosa

3. sastav, brojnost i starosna struktura riba

*1.2. hidromorfološki elementi koji prate biološke elemente:*

1. hidrološki režim:

– količina i dinamika vodnoga toka

– veza s podzemnim vodama

2. kontinuitet rijeke

3. morfološki uvjeti:

– varijacije širine i dubine rijeke

– struktura i sediment dna rijeke

– struktura obalnog pojasa

*1.3. osnovni fizikalno-kemijski i kemijski elementi koji prate biološke elemente:*

a) osnovni fizikalno-kemijski elementi

1. temperatura

2. režim kisika

3. salinitet

4. zakiseljenost

5. hranjive tvari

b) specifične onečišćujuće tvari

nesintetske

1. arsen i njegovi spojevi

2. bakar i njegovi spojevi

3. cink i njegovi spojevi

4. krom i njegovi spojevi

Sintetske

5. fluoridi

ostale

6. organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)

7. poliklorirani bifenili (PCB)

*2. Elementi ocjene ekološkog stanja jezera*

*2.1. biološki elementi:*

1. sastav, brojnost i biomasa fitoplanktona

2. sastav i brojnost ostale vodene flore

3. sastav i brojnost makrozoobentosa

4. sastav, brojnost i starosna struktura riba

*2.2. hidromorfološki elementi koji prate biološke elemente:*

1. hidrološki režim:

– količina i dinamika vodnoga toka

– vrijeme zadržavanja

– veza s podzemnim vodama

2. morfološki uvjeti:

– varijacije dubine jezera

– količina, struktura i sediment dna jezera

– struktura obale jezera

*2.3. osnovni fizikalno-kemijski i kemijski elementi koji prate biološke elemente:*

a) osnovni fizikalno-kemijski elementi

1. prozirnost

2. temperatura

3. režim kisika

4. salinitet

5. zakiseljenost

6. hranjive tvari

b) specifične onečišćujuće tvari

nesintetske

1. arsen i njegovi spojevi

2. bakar i njegovi spojevi

3. cink i njegovi spojevi

4. krom i njegovi spojevi

sintetske

5. fluoridi

ostale

6. organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)

7. poliklorirani bifenili (PCB)

*3. Elementi ocjene ekološkog stanja prijelaznih voda*

*3.1. biološki elementi:*

1. sastav, brojnost i biomasa fitoplanktona,

2. sastav i brojnost ostale vodene flore

3. sastav i brojnost makrozoobentosa

4. sastav i brojnost riba

*3.2. hidromorfološki elementi koji prate biološke elemente:*

1. morfološki uvjeti:

– varijacije dubine

– količina, struktura i sediment dna

– struktura plimne zone

2. plimni režim

– slatkovodni tok

– izloženost valovima

*3.3. osnovni fizikalno-kemijski i kemijski elementi koji prate biološke elemente:*

a) osnovni fizikalno-kemijski elementi

1. prozirnost

2. temperatura

3. režim kisika

4. salinitet

5. hranjive tvari

b) specifične onečišćujuće tvari

nesintetetske

1. bakar i njegovi spojevi

2. cink i njegovi spojevi

*4. Elementi ocjene ekološkog stanja priobalnih voda*

*4.1. biološki elementi:*

1. sastav, brojnost i biomasa fitoplanktona

2. sastav i brojnost ostale vodene flore

3. sastav i brojnost makrozoobentosa

*4.2. hidromorfološki elementi koji prate biološke elemente:*

1. morfološki uvjeti:

– varijacije dubine

– struktura i sediment priobalnog dna

– struktura plimne zone

2. plimni režim:

– smjer prevladavajućih struja

– izloženost valovima

*4.3. osnovni fizikalno-kemijski i kemijski elementi koji prate biološke elemente:*

a) osnovni fizikalno-kemijski elementi

1. prozirnost

2. temperatura

3. režim kisika

4. salinitet

5. hranjive tvari

b) specifične onečišćujuće tvari

nesintetetske

1. bakar i njegovi spojevi

2. cink i njegovi spojevi

 2.B. POKAZATELJI I INDEKSI EKOLOŠKOG STANJA I EKOLOŠKOG POTENCIJALA

*Tablica 1.* Pokazatelji i indeksi ekološkog stanja za rijeke

| **Element kakvoće** | **Pokazatelj/indeks** | **Opterećenje na koje ukazuje pojedini biološki indeks** |
| --- | --- | --- |
| ***Biološki elementi kakvoće*** | | |
| fitoplankton | Riječni potamoplanktonski indeks | opterećenje hranjivim tvarima |
| fitobentos | Trofički indeks dijatomeja | opterećenje hranjivim tvarima |
| makrozoobentos | Hrvatski saprobni indeks za makrozoobentos | opterećenje organskim tvarima |
| Multimetrijski indeks opće degradacije makrozoobentosa rijeka | hidromorfološke promjene/opća degradacija |
| makrofita | Referentni indeks | opterećenje hranjivim tvarima, opća degradacija |
| ribe | Hrvatski multimetrijski indeks za ribe u rijekama | hidromorfološke promjene/opća degradacija |
| ***Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće*** | | |
| toplinski uvjeti | temperatura |  |
| salinitet | salinitet |  |
| zakiseljenost | pH |  |
| režim kisika | biološka potrošnja kisika u pet dana (BPK5)  kemijska potrošnja kisika (KPK-Mn) |  |
| hranjive tvari | amonij, nitrati, ukupni dušik, ortofosfati, ukupni fosfor |  |
| ***Specifične onečišćujuće tvari iz Priloga 2.C., Tablica 22.*** | | |
| ***Hidromorfološki elementi kakvoće*** | | |
| hidrološki režim | učinci umjetnih građevina u koritu unutar vodnog tijela  učinci promjena širom sliva na obilježja prirodnog protoka unutar vodnog tijela  učinci promjene u dnevnom protoku unutar vodnog tijela  utjecaj građevina i zahvata na  povezanost podzemnih i površinskih voda |  |
| kontinuitet rijeke | utjecaj umjetnih građevina na uzdužnu povezanost vodnog tijela s aspekta migracije biote (riba i dr.)  utjecaj umjetnih građevina na uzdužnu povezanost vodnog tijela s aspekta tijeka sedimenta |  |
| morfološki uvjeti | geometrija korita  podloga  vegetacija i organski ostaci u koritu  interakcija korita i poplavnog područja |  |

*Tablica 2.* Pokazatelji i indeksi ekološkog potencijala za znatno promijenjene i umjetne rijeke

| **Element kakvoće** | **Pokazatelj/indeks** | **Opterećenje na koje ukazuje pojedini biološki indeks** |
| --- | --- | --- |
| ***Biološki elementi kakvoće*** | | |
| fitobentos | Trofički indeks dijatomeja | opterećenje hranjivim tvarima |
| makrozoobentos | Hrvatski saprobni indeks za makrozoobentos | opterećenje organskim tvarima |
| Multimetrijski indeks opće degradacije makrozoobentosa rijeka | opća degradacija/hidromorfološke promjene |
| makrofita | Referentni indeks | opterećenje hranjivim tvarima, opća degradacija |
| ribe | Hrvatski multimetrijski indeks za ribe u rijekama | opterećenje hranjivim tvarima, hidromorfološke promjene |
| ***Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće*** | | |
| toplinski uvjeti | temperatura |  |
| salinitet | salinitet |  |
| zakiseljenost | pH |  |
| režim kisika | biološka potrošnja kisika u pet dana (BPK5) |  |
| Kemijska potrošnja kisika (KPK-Mn) |
| hranjive tvari | nitrati, ukupni dušik, ortofosfati, ukupni fosfor |  |
| ***Specifične onečišćujuće tvari iz Priloga 2.C., Tablica 22.*** | | |
| ***Hidromorfološki elementi kakvoće1*** | | |
| hidrološki režim | učinci umjetnih građevina u koritu unutar vodnog tijela  učinci promjena širom sliva na obilježja prirodnog protoka unutar vodnog tijela  učinci promjene u dnevnom protoku unutar vodnog tijela  utjecaj građevina i zahvata na povezanost podzemnih i površinskih voda |  |
| kontinuitet rijeke | utjecaj umjetnih građevina na uzdužnu povezanost vodnog tijela s aspekta migracije biote (riba i dr.)  utjecaj umjetnih građevina na uzdužnu povezanost vodnog tijela s aspekta tijeka sedimenta |  |
| morfološki uvjeti | geometrija korita |  |
| podloga |
| vegetacija i organski ostaci u koritu |
| interakcija korita i poplavnog područja |

1 U tablici su navedeni svi hidromorfološki pokazatelji/indeksi, a koriste se relevantni za svaki pojedini tip znatno promijenjenih i umjetnih rijeka

*Tablica 3.* Pokazatelji i indeksi ekološkog stanja za jezera

| **Element kakvoće** | **Pokazatelj/indeks** | **Opterećenje na koje ukazuje pojedini biološki indeks** |
| --- | --- | --- |
| ***Biološki elementi kakvoće*** | | |
| fitoplankton | Indeks za fitoplankton jezera | opterećenje hranjivim tvarima |
| fitobentos | Multimetrijski indeksi za fitobentos jezera | opterećenje hranjivim tvarima |
| makrozoobentos | Multimetrijski indeks za makrozoobentos jezera | opća degradacija |
| makrofita | Biocenološki indeks | opća degradacija, opterećenje hranjivim tvarima |
| ribe | Hrvatski multimetrijski indeks za ribe u jezerima | opterećenje hranjivim tvarima, opća degradacija |
| ***Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće*** | | |
| toplinski uvjeti | temperatura |  |
| salinitet | salinitet |  |
| prozirnost | Secchi prozirnost |  |
| zakiseljenost | pH |  |
| režim kisika | kemijska potrošnja kisika (KPK-Mn)  biološka potrošnja kisika (BPK5) |  |
| hranjive tvari | nitrati, ukupni dušik, ukupni fosfor |  |
| ***Specifične onečišćujuće tvari iz Priloga 2.C., Tablica 22.*** | | |
| ***Hidromorfološki***  ***elementi kakvoće*** | | |
| hidrološki režim | promjene u razini vode |  |
| vrijeme zadržavanja vode |
| stratifikacija i miješanje vode |
| povezanost podzemnih i površinskih voda |
| morfološki uvjeti | raspodjela dubine po jezeru |  |
| reljefni oblici dna jezera |
| struktura dna u zoni otvorene vode |
| profil padina obala |
| tlocrtni oblik obale |
| prirodnost erozijsko-sedimentacijskih procesa |
| struktura obale |
| struktura dna u litoralnoj zoni |
| profil padina priobalne/riparijske zone |
| Zemljišni pokrov u priobalnoj/riparijskoj zoni |
| korištenja zemljišta (%) u slivnom području |
| udio promijenjenog slivnog područja jezera |

*Tablica 4.* Pokazatelji i indeksi ekološkog potencijala za znatno promijenjena i umjetna jezera

| **Element kakvoće** | **Pokazatelj/indeks** | | **Opterećenje na koje ukazuje pojedini biološki indeks** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Biološki elementi kakvoće*** | | | |
| fitoplankton | Indeks za fitoplankton jezera | | opterećenje hranjivim tvarima |
| fitobentos | Multimetrijski indeksi za fitobentos jezera | | opterećenje hranjivim tvarima |
| makrozoobentos | Multimetrijski indeks za makrozoobentos jezera | | opća degradacija |
| makrofita | Referentni indeks | | opterećenje hranjivim tvarima |
| ribe | Hrvatski multimetrijski indeks za ribe u jezerima | | opća degradacija, opterećenje organskim tvarima |
| ***Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće*** | | | |
| toplinski uvjeti | temperatura | |  |
| salinitet | salinitet | |  |
| zakiseljenost | pH | |  |
| prozirnost | Secchi prozirnost | |  |
| režim kisika | kemijska potrošnja kisika (KPK-Mn)  biološka potrošnja kisika (BPK5) | |  |
| hranjive tvari | nitrati, ukupni dušik, ukupni fosfor | |  |
| ***Specifične onečišćujuće tvari iz Priloga 2.C., Tablica 22.*** | | | |
| ***Hidromorfološki elementi kakvoće1*** | | | |
| hidrološki režim | | promjene u razini vode  vrijeme zadržavanja vode  stratifikacija i miješanje vode  povezanost podzemnih i površinskih voda |  |
| morfološki uvjeti | | raspodjela dubine po jezeru  reljefni oblici dna jezera  struktura dna u zoni otvorene vode  profil padina obala  tlocrtni oblik obale  prirodnost erozijsko-sedimentacijskih procesa  struktura obale  struktura dna u litoralnoj zoni  profil padina priobalne/riparijske zone  zemljišni pokrov u priobalnoj/riparijskoj zoni  korištenja zemljišta (%) u slivnom području  udio promijenjenog slivnog područja jezera |  |

1 U tablici su navedeni svi hidromorfološki pokazatelji/indeksi, a koriste se relevantni za svaki pojedini tip znatno promijenjenih i umjetnih jezera

*Tablica 5.* Pokazatelji i indeksi ekološkog stanja za prijelazne vode

| **Element kakvoće** | **Pokazatelj/indeks** | **Opterećenje na koje ukazuje pojedini biološki indeks** |
| --- | --- | --- |
| ***Biološki elementi kakvoće*** | | |
| fitoplankton | Multimetrijski indeks fitoplanktona | opterećenje hranjivim tvarima |
| makrofita – morske cvjetnice | *Zostera noltei* multimetrijski indeks | opća degradacija |
| makrozoobentos | AMBI – biotički indeks integriteta morskih bentoskih zajednica | opterećenje organskim tvarima/opća degradacija |
| ribe | Modificirani indeks za ribe u estuarnim područjima | hidromorfološke promjene/opća degradacija |
| ***Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće*** | | |
| prozirnost | Secchi prozirnost |  |
| temperatura | temperatura |  |
| salinitet | salinitet |  |
| režim kisika | zasićenje kisikom |  |
| hranjive tvari | otopljeni anorganski dušik, ukupni dušik, ortofosfati, ukupni fosfor |  |
| ***Specifične onečišćujuće tvari iz Priloga 2.C., Tablica 22.*** | | |

*Tablica 6.* Pokazatelji i indeksi ekološkog stanja za priobalne vode

| **Element kakvoće** | **Pokazatelj/indeks** | **Opterećenje na koje ukazuje pojedini biološki indeks** |
| --- | --- | --- |
| ***Biološki elementi kakvoće*** | | |
| biomasa fitoplanktona | klorofil *a* | opterećenje hranjivim tvarima |
| makroalge | Kartiranje litoralnih zajednica | opterećenje hranjivim tvarima/opća degradacija |
| morske cvjetnice | *Posidonia oceanica* multivarijantni indeks | opća degradacija |
| makrozoobentos | Multimetrijski AMBI – biotički indeks integriteta morskih bentoskih zajednica | opterećenje organskim tvarima/opća degradacija |
| ***Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće*** | | |
| prozirnost | Secchi prozirnost | - |
| temperatura | temperatura | - |
| salinitet | salinitet | - |
| režim kisika | zasićenje kisikom | - |
| hranjive tvari | otopljeni anorganski dušik, ortofosfati, ukupni fosfor | - |
| ***Specifične onečišćujuće tvari iz Priloga 2.C., Tablica 22.*** | | |

2.C. GRANIČNE VRIJEDNOSTI KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA I EKOLOŠKOG POTENCIJALA

*1. Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja i ekološkog potencijala za rijeke*

*Tablica 7.*Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za biološke elemente kakvoće za rijeke, izražene kao omjer ekološke kakvoće

| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA** | **Omjer ekološke kakvoće1** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fitoplankton2** | **Fitobentos** | **Makrofita** | **Makrozoobentos** | **Ribe** |
| TIP: HR-R\_1, HR-R\_2A, HR-R\_2B, HR-R\_3A, HR-R\_3B, HR-R\_3C, HR-R\_3D, HR-R\_4A, HR-R\_4B, HR-R\_4C, HR-R\_6, HR-R\_7, HR-R\_8A, HR-R\_9. | | | | | |
| vrlo dobro |  | 0,86 – 1,11 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 |
| dobro | 0,60 – 0,85 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 |
| umjereno | 0,38 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loše | 0,22 – 0,37 | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loše | < 0,22 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |
| TIP: HR-R\_11A, HR-R\_12, HR-R\_13, HR-R\_13A, HR-R\_14A, HR-R\_14B, HR-R\_15A, HR-R\_15B, HR-R\_17 ,HR-R\_18. | | | | | |
| vrlo dobro |  | 0,83 – 1,00 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 |
| dobro | 0,56 – 0,82 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 |
| umjereno | 0,41 – 0,55 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loše | 0,21 – 0,40 | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loše | < 0,21 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |
| TIP: HR-R\_16A, HR-R\_16B, HR-R\_19. | | | | | |
| vrlo dobro |  | 0,85 – 1,00 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 |
| dobro | 0,59 – 0,84 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 |
| umjereno | 0,48 – 0,58 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loše | 0,24 – 0,47 | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loše | < 0,24 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |
| TIP: HR-R\_8B, HR-R\_10A, HR-R\_10B, HR-R\_11B, HR-R\_14C. | | | | | |
| vrlo dobro |  | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 |
| dobro | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 |
| umjereno | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loše | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loše | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |
| TIP: HR-R\_5B\_podtip srednji tok rijeke Save, donji tok rijeke Mure i srednji tok rijeke Drave, HR-R\_5C\_podtip donji tok rijeke Save. | | | | | |
| vrlo dobro |  | 0,80 – 1,00 |  | 0,80 – 1,00 | 0,87 – 1,00 |
| dobro | 0,61 – 0,79 | 0,60 – 0,79 | 0,55 – 0,86 |
| umjereno | 0,40 – 0,60 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,54 |
| loše | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loše | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |
| TIP: HR-R\_5C\_podtip donji tok rijeke Drave, HR-R\_5D. | | | | | |
| vrlo dobro | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 |  | 0,80 – 1,00 | 0,87 – 1,00 |
| dobro | 0,60 – 0,79 | 0,61 – 0,79 | 0,60 – 0,79 | 0,55 – 0,86 |
| umjereno | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,60 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,54 |
| loše | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loše | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |

1 Rezultati ocjene prema biološkim elementima kakvoće se za potrebe klasificiranja zaokružuju na dvije decimale

2 Fitoplankton se računa kao srednja godišnja vrijednost

*Tablica 8.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog potencijala za biološke elemente kakvoće, izražene kao omjer ekološke kakvoće za znatno promijenjene i umjetne rijeke

| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG POTENCIJALA** | **Omjer ekološke kakvoće \*** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fitobentos** | **Makrofita** | **Makrozoobentos** | **Ribe** |
| TIP: HR-K\_1A, HR-K\_1B, HR-K\_2A, HR-K\_2B, HR-K\_3A, HR-K\_3B, HR-K\_6C, HR-K\_7A, HR-K\_7B, HR-K\_8A, HR-K\_8B, HR-K\_9A, HR-K\_9B, HR-K\_10, HR-K\_11, HR-K\_12, HR-K\_13A, HR-K\_13B. | | | | |
| dobar i bolji | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |
| umjeren | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loš | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loš | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |
| TIP: HR-K\_4, HR-K\_5 | | | | |
| dobar i bolji | 0,60 – 1,00 |  | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |
| umjeren | 0,40 – 0,59 |  | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loš | 0,20 – 0,39 |  | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loš | < 0,20 |  | < 0,20 | < 0,21 |
| TIP: HR-K\_6A | | | | |
| dobar i bolji | 0,60 – 1,00 |  | 0,60 – 1,00 |  |
| umjeren | 0,40 – 0,59 |  | 0,40 – 0,59 |  |
| loš | 0,20 – 0,39 |  | 0,20 – 0,39 |  |
| vrlo loš | < 0,20 |  | < 0,20 |  |
| TIP: HR-K\_6B | | | | |
| dobar i bolji | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |  |
| umjeren | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |  |
| loš | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 |  |
| vrlo loš | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |  |

\* Rezultati ocjene prema biološkim elementima kakvoće se za potrebe klasificiranja zaokružuju na dvije decimale

*Tablica 9.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje za rijeke

| HR TIP | KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA | Granična vrijednost ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| srednja godišnja vrijednost | | | | | | | | | |
| Toplinski uvjeti | Salinitet | Zakiseljenost | Režim kisika | | Hranjive tvari | | | | |
| Temperatura | ‰ | pH | BPK5 | KPK-Mn | Amonij2 | Nitrati | Ukupni dušik | Ortofosfati | Ukupni fosfor |
| oC | mg O2/l | mg O2/l | mg N/l | mg N/l | mg N/l | mg P/l | mg P/l |
| HR-R\_1 | vrlo dobro | ≤13,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,6 | ≤5,6 | ≤0,04 | ≤0,59 | ≤0,79 | ≤0,009 | ≤0,02 |
| dobro | 13,1-14,4 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,7-4,1 | 5,7-7,9 | 0,05-0,16 | 0,60-0,95 | 0,80-1,60 | 0,01-0,10 | 0,03-0,15 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 14,5-15,8 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,2-5,5 | 8,0-10,3 | 0,17-0,32 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 15,9-17,4 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,6-7,0 | 10,4-12,6 | 0,33-0,48 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,5 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥7,1 | ≥12,7 | ≥0,49 | ≥1,66 | ≥3,21 | ≥0,31 | ≥0,41 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_2A | vrlo dobro | ≤13,9 | ≤0,25 | 7,40-8,50 | ≤2,7 | ≤5,6 | ≤0,10 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 14,0-14,9 | 0,26-0,35 | 7,00-7,39 | 2,8-4,1 | 5,7-7,9 | 0,11-0,30 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 15,0-16,0 | 0,36-0,45 | 6,60-6,99 | 4,2-5,5 | 8,0-10,3 | 0,31-0,60 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,1-16,9 | 0,46-0,55 | 6,20-6,59 | 5,6-7,0 | 10,4-12,6 | 0,61-0,90 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,0 | ≥0,56 | ≤6,19 | ≥7,1 | ≥12,7 | ≥0,91 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_2B | vrlo dobro | ≤13,9 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,7 | ≤5,6 | ≤0,04 | ≤0,59 | ≤0,79 | ≤0,009 | ≤0,02 |
| dobro | 14,0-14,9 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,8-4,1 | 5,7-7,9 | 0,05-0,16 | 0,60-0,95 | 0,80-1,60 | 0,01-0,10 | 0,03-0,15 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 15,0-16,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,2-5,5 | 8,0-10,3 | 0,17-0,32 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,1-16,9 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,6-7,0 | 10,4-12,6 | 0,33-0,48 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,0 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥7,1 | ≥12,7 | ≥0,49 | ≥1,66 | ≥3,21 | ≥0,31 | ≥0,41 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_3A | vrlo dobro | ≤14,8 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,7 | ≤5,6 | ≤0,03 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 14,9-15,9 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,8-4,1 | 5,7-7,9 | 0,04-0,14 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,0-16,9 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,2-5,5 | 8,0-10,3 | 0,15-0,28 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 17,0-17,9 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,6-7,0 | 10,4-12,6 | 0,29-0,42 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥18,0 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥7,1 | ≥12,7 | ≥0,43 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_3B | vrlo dobro | ≤14,8 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,7 | ≤5,6 | ≤0,09 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 14,9-15,9 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,8-4,1 | 5,7-7,9 | 0,10-0,35 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,0-16,9 | 0,31-0,45 | 6,60-6,99 | 4,2-5,5 | 8,0-10,3 | 0,36-0,70 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 17,0-17,9 | 0,46-0,55 | 6,20-6,59 | 5,6-7,0 | 10,4-12,6 | 0,71-1,05 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥18,0 | ≥0,56 | ≤6,19 | ≥7,1 | ≥12,7 | ≥1,06 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_3C | vrlo dobro | ≤14,8 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,4 | ≤5,5 | ≤0,09 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 14,9-15,9 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,5-3,4 | 5,6-7,6 | 0,10-0,35 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,0-16,9 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,5-4,4 | 7,7-9,7 | 0,36-0,70 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 17,0-17,9 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,5-5,4 | 9,8-11,8 | 0,71-1,05 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥18,0 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥1,06 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_3D | vrlo dobro | ≤14,8 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,5 | ≤6,5 | ≤0,09 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 14,9-15,9 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,6-3,5 | 6,6-8,3 | 0,10-0,35 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,0-16,9 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,6-4,4 | 8,4-10,0 | 0,36-0,70 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 17,0-17,9 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,5-5,4 | 10,1-11,8 | 0,71-1,05 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥18,0 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥1,06 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_4A | vrlo dobro | ≤15,1 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,4 | ≤5,5 | ≤0,07 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 15,2-16,2 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,5-3,4 | 5,6-7,6 | 0,08-0,20 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,3-17,2 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,5-4,4 | 7,7-9,7 | 0,21-0,40 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 17,3-18,2 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,5-5,4 | 9,8-11,8 | 0,41-0,60 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥18,3 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥0,61 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_4B | vrlo dobro | ≤15,1 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,5 | ≤6,5 | ≤0,07 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 15,2-16,2 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,6-3,5 | 6,6-8,3 | 0,08-0,20 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,3-17,2 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,6-4,4 | 8,4-10,0 | 0,21-0,40 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 17,3-18,2 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,5-5,4 | 10,1-11,8 | 0,41-0,60 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥18,3 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥0,61 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_4C | vrlo dobro | ≤15,1 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,5 | ≤6,5 | ≤0,06 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 15,2-16,2 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,6-3,5 | 6,6-8,3 | 0,07-0,14 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,3-17,2 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,6-4,4 | 8,4-10,0 | 0,15-0,28 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 17,3-18,2 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,5-5,4 | 10,1-11,8 | 0,29-0,42 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥18,3 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥0,43 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_5B1 | vrlo dobro | ≤15,4 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,5 | ≤2,5 | ≤0,02 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 15,5-15,9 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,6-3,5 | 2,6-5,5 | 0,03-0,20 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,0-16,4 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,6-7,0 | 5,6-11,0 | 0,21-0,40 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,5-16,9 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 7,1-10,5 | 11,1-16,5 | 0,41-0,60 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,0 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥10,6 | ≥16,6 | ≥0,61 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_5C1 | vrlo dobro | ≤15,4 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,5 | ≤2,5 | ≤0,02 | ≤0,95 | ≤1,60 | ≤0,10 | ≤0,15 |
| dobro | 15,5-15,9 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,6-3,5 | 2,6-5,5 | 0,03-0,20 | 0,96-1,30 | 1,61-2,40 | 0,11-0,20 | 0,16-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,0-16,4 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,6-7,0 | 5,6-11,0 | 0,21-0,40 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,5-16,9 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 7,1-10,5 | 11,1-16,5 | 0,41-0,60 | 1,66-2,00 | 3,21-4,00 | 0,31-0,40 | 0,41-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,0 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥10,6 | ≥16,6 | ≥0,61 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_5D1 | vrlo dobro | ≤15,4 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,8 | ≤2,4 | ≤0,02 | ≤1,00 | ≤1,50 | ≤0,03 | ≤0,05 |
| dobro | 15,5-15,9 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,9-4,0 | 2,5-5,0 | 0,03-0,20 | 1,01-2,00 | 1,51-3,00 | 0,04-0,10 | 0,06-0,20 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,0-16,4 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,1-8,0 | 5,1-10,0 | 0,21-0,40 | 2,01-4,00 | 3,01-6,00 | 0,11-0,20 | 0,21-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,5-16,9 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 8,1-12,0 | 10,1-15,0 | 0,41-0,60 | 4,01-6,00 | 6,01-9,00 | 0,21-0,30 | 0,41-0,60 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,0 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥12,1 | ≥15,1 | ≥0,61 | ≥6,01 | ≥9,01 | ≥0,31 | ≥0,61 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_6 | vrlo dobro | ≤14,3 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,3 | ≤4,3 | ≤0,02 | ≤0,50 | ≤0,59 | ≤0,004 | ≤0,014 |
| dobro | 14,4-15,4 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,4-3,3 | 4,4-6,8 | 0,03-0,10 | 0,51-0,90 | 0,60-1,40 | 0,005-0,10 | 0,015-0,13 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 15,5-16,4 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,4-4,3 | 6,9-9,3 | 0,11-0,20 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,5-17,4 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,4-5,4 | 9,4-11,8 | 0,21-0,30 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,5 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥0,31 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_7 | vrlo dobro | ≤14,3 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,2 | ≤4,3 | ≤0,02 | ≤0,50 | ≤0,59 | ≤0,004 | ≤0,014 |
| dobro | 14,4-15,4 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,3-3,3 | 4,4-6,8 | 0,03-0,10 | 0,51-0,90 | 0,60-1,40 | 0,005-0,10 | 0,015-0,13 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 15,5-16,4 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,4-4,3 | 6,9-9,3 | 0,11-0,20 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,5-17,4 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,4-5,4 | 9,4-11,8 | 0,21-0,30 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,5 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥0,31 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_8A | vrlo dobro | ≤14,3 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,2 | ≤4,3 | ≤0,04 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,4-15,4 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,3-3,3 | 4,4-6,8 | 0,05-0,12 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 15,5-16,4 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,4-4,3 | 6,9-9,3 | 0,13-0,24 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,5-17,4 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,4-5,4 | 9,4-11,8 | 0,25-0,36 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,5 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥0,37 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_8B1 | vrlo dobro | ≤14,3 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,3 | ≤1,6 | ≤0,04 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,4-15,4 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,4-2,5 | 1,7-4,0 | 0,05-0,12 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 15,5-16,4 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,6-5,0 | 4,1-8,0 | 0,13-0,24 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,5-17,4 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,1-7,5 | 8,1-12,0 | 0,25-0,36 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥17,5 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥7,6 | ≥12,1 | ≥0,37 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_9 | vrlo dobro | ≤10,5 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤2,2 | ≤4,3 | ≤0,02 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 10,6-11,5 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 2,3-3,3 | 4,4-6,8 | 0,03-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 11,6-12,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,4-4,3 | 6,9-9,3 | 0,11-0,20 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 12,6-13,5 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,4-5,4 | 9,4-11,8 | 0,21-0,30 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥13,6 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥5,5 | ≥11,9 | ≥0,31 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_10A1 | vrlo dobro | ≤10,5 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,2 | ≤1,6 | ≤0,02 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 10,6-11,5 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,3-2,4 | 1,7-3,2 | 0,03-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 11,6-12,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-4,8 | 3,3-6,4 | 0,11-0,20 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 12,6-13,5 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,9-7,2 | 6,5-9,6 | 0,21-0,30 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥13,6 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥7,3 | ≥9,7 | ≥0,31 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_10B1 | vrlo dobro | ≤10,5 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,3 | ≤1,7 | ≤0,02 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 10,6-11,5 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,4-2,5 | 1,8-3,4 | 0,03-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 11,6-12,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,6-5,0 | 3,5-6,8 | 0,11-0,20 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 12,6-13,5 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,1-7,5 | 6,9-10,2 | 0,21-0,30 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥13,6 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥7,6 | ≥10,3 | ≥0,31 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_11A | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,3 | ≤2,3 | ≤0,01 | ≤0,50 | ≤0,59 | ≤0,004 | ≤0,014 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,4-1,9 | 2,4-3,1 | 0,02-0,05 | 0,51-0,90 | 0,60-1,40 | 0,005-0,10 | 0,015-0,13 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,5 | 3,2-4,0 | 0,06-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 2,6-3,1 | 4,1-4,8 | 0,11-0,15 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥3,2 | ≥4,9 | ≥0,16 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_11B1 | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,6 | ≤2,0 | ≤0,01 | ≤0,50 | ≤0,59 | ≤0,004 | ≤0,014 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,7-3,4 | 2,1-4,0 | 0,02-0,05 | 0,51-0,90 | 0,60-1,40 | 0,005-0,10 | 0,015-0,13 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,5-6,8 | 4,1-8,0 | 0,06-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 6,9-10,2 | 8,1-12,0 | 0,11-0,15 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥10,3 | ≥12,1 | ≥0,16 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_12 | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,5 | ≤2,3 | ≤0,01 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,6-2,4 | 2,4-3,5 | 0,02-0,05 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,06-0,10 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-4,0 | 4,7-5,8 | 0,11-0,15 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥4,1 | ≥5,9 | ≥0,16 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_13 | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,5 | ≤2,3 | ≤0,01 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,6-2,4 | 2,4-3,5 | 0,02-0,05 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,06-0,10 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-4,0 | 4,7-5,8 | 0,11-0,15 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥4,1 | ≥5,9 | ≥0,16 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_13A | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,5 | ≤2,3 | ≤0,02 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,6-2,4 | 2,4-3,5 | 0,03-0,07 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,08-0,14 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-4,0 | 4,7-5,8 | 0,15-0,21 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥4,1 | ≥5,9 | ≥0,22 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_14A | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,3 | ≤2,3 | ≤0,01 | ≤0,50 | ≤0,59 | ≤0,004 | ≤0,014 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,4-1,9 | 2,4-3,1 | 0,02-0,05 | 0,51-0,90 | 0,60-1,40 | 0,005-0,10 | 0,015-0,13 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,5 | 3,2-4,0 | 0,06-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 2,6-3,1 | 4,1-4,8 | 0,11-0,15 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥3,2 | ≥4,9 | ≥0,16 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_14B | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,5 | ≤2,3 | ≤0,01 | ≤0,50 | ≤0,59 | ≤0,004 | ≤0,014 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,6-2,4 | 2,4-3,5 | 0,02-0,05 | 0,51-0,90 | 0,60-1,40 | 0,005-0,10 | 0,015-0,13 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,06-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-4,0 | 4,7-5,8 | 0,11-0,15 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥4,1 | ≥5,9 | ≥0,16 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_14C1 | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,6 | ≤2,0 | ≤0,01 | ≤0,50 | ≤0,59 | ≤0,004 | ≤0,014 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,7-3,4 | 2,1-4,0 | 0,02-0,05 | 0,51-0,90 | 0,60-1,40 | 0,005-0,10 | 0,015-0,13 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,5-6,8 | 4,1-8,0 | 0,06-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 6,9-10,2 | 8,1-12,0 | 0,11-0,15 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥10,3 | ≥12,1 | ≥0,16 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_15A | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,3 | ≤2,3 | ≤0,02 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,4-1,9 | 2,4-3,1 | 0,03-0,07 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,45 | 6,60-6,99 | 2,0-2,5 | 3,2-4,0 | 0,08-0,14 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,46-0,55 | 6,20-6,59 | 2,6-3,1 | 4,1-4,8 | 0,15-0,21 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,56 | ≤6,19 | ≥3,2 | ≥4,9 | ≥0,22 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_15B | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,5 | ≤2,3 | ≤0,01 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,1-16,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,6-2,4 | 2,4-3,5 | 0,02-0,05 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 16,1-18,0 | 0,31-0,45 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,06-0,10 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,8 | 0,46-0,55 | 6,20-6,59 | 3,6-4,0 | 4,7-5,8 | 0,11-0,15 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,9 | ≥0,56 | ≤6,19 | ≥4,1 | ≥5,9 | ≥0,16 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_16A | vrlo dobro | ≤14,5 | ≤0,25 | 7,40-8,50 | ≤1,4 | ≤2,6 | ≤0,01 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,6-15,2 | 0,26-0,35 | 7,00-7,39 | 1,5-1,9 | 2,7-4,0 | 0,02-0,05 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 15,3-16,0 | 0,36-0,45 | 6,60-6,99 | 2,0-2,8 | 4,1-5,5 | 0,06-0,10 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,1-16,8 | 0,46-0,55 | 6,20-6,59 | 2,9-3,4 | 5,6-6,9 | 0,11-0,15 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥16,9 | ≥0,56 | ≤6,19 | ≥3,5 | ≥7,0 | ≥0,16 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_16B | vrlo dobro | ≤14,5 | ≤0,25 | 7,40-8,50 | ≤1,4 | ≤2,6 | ≤0,01 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,6-15,2 | 0,26-0,35 | 7,00-7,39 | 1,5-1,9 | 2,7-4,0 | 0,02-0,05 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 15,3-16,0 | 0,36-0,45 | 6,60-6,99 | 2,0-2,8 | 4,1-5,5 | 0,06-0,10 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 16,1-16,8 | 0,46-0,55 | 6,20-6,59 | 2,9-3,4 | 5,6-6,9 | 0,11-0,15 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥16,9 | ≥0,56 | ≤6,19 | ≥3,5 | ≥7,0 | ≥0,16 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_17 | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,3 | ≤2,3 | ≤0,01 | ≤0,50 | ≤0,59 | ≤0,004 | ≤0,014 |
| dobro | 14,1-17,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,4-1,9 | 2,4-3,1 | 0,02-0,05 | 0,51-0,90 | 0,60-1,40 | 0,005-0,10 | 0,015-0,13 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 17,1-20,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,5 | 3,2-4,0 | 0,06-0,10 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 20,1-22,0 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 2,6-3,1 | 4,1-4,8 | 0,11-0,15 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥22,1 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥3,2 | ≥4,9 | ≥0,16 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_18 | vrlo dobro | ≤18,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,5 | ≤2,3 | ≤0,01 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 18,1-19,4 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,6-2,4 | 2,4-3,5 | 0,02-0,05 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 19,5-20,9 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,06-0,10 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 21,0-22,2 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-4,0 | 4,7-5,8 | 0,11-0,15 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥22,3 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥4,1 | ≥5,9 | ≥0,16 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |
| HR-R\_19 | vrlo dobro | ≤14,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≤1,4 | ≤2,6 | ≤0,02 | ≤0,90 | ≤1,40 | ≤0,10 | ≤0,13 |
| dobro | 14,1-17,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 1,5-1,9 | 2,7-4,0 | 0,03-0,07 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 17,1-20,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,8 | 4,1-5,5 | 0,08-0,14 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 20,1-22,0 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 2,9-3,4 | 5,6-6,9 | 0,15-0,21 | 1,61-2,00 | 3,11-4,00 | 0,31-0,40 | 0,38-0,50 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥22,1 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≥3,5 | ≥7,0 | ≥0,22 | ≥2,01 | ≥4,01 | ≥0,41 | ≥0,51 |
| ≥10,01 |

1 Za tipove tekućica koji su interkalibrirani u vrijeme interkalibracijskog postupka u Europskoj uniji ((HR-R\_5B,HR-R\_5C) ili nisu svrstani ni u jedan interkalibracijski tip (HR-R\_8B, HR-R\_10A, HR-R\_10B, HR-R\_11B, HR-R\_14C) uvećanje vrijednosti za pokazatelje režima kisika te za tip HR-R\_5D (koji je interkalibriran u vrijeme interkalibracijskog postupka u Europskoj uniji) uvećanje vrijednosti kategorija ekološkog stanja za pokazatelje režima kisika i hranjivih tvari primjenjuje se po principu da granici između umjerenog i lošeg stanja odgovara vrijednost 100% veća od vrijednosti granice između dobrog i umjerenog stanja

2 Uvećanje vrijednosti kategorija ekološkog stanja za pokazatelj amonij za sve tipove rijeka primjenjuje se po principu da granici između umjerenog i lošeg stanja odgovara vrijednost 100% veća od vrijednosti granice između dobrog i umjerenog stanja

*Tablica 10.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog potencijala za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje za znatno promijenjene i umjetne rijeke

| OZNAKA TIPA | KATEGORIJA EKOLOŠKOG POTENCIJALA | Granična vrijednost kategorija ekološkog potencijala za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SREDNJA GODIŠNJA VRIJEDNOST | | | | | | | | |
| Temperatura | Salinitet | Zakiseljenost | Režim kisika | | Hranjive tvari | | | |
| oC | ‰ | pH | BPK5 | KPK-Mn | Nitrati | Ukupni dušik | Ortofosfati | Ukupni fosfor |
| mg O2/l | mg O2/l | mg N/l | mg N/l | mg P/l | mg P/l |
| HR-K\_1A | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 4,1 | ≤ 7,9 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,2 – 5.4 | 8,0 – 10,2 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,5 – 6,9 | 10,3 -12,5 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥7,0 | ≥12,6 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_1B | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 4,1 | ≤ 7,9 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,2 – 5.4 | 8,0 – 10,2 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,5 – 6,9 | 10,3 -12,5 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥7,0 | ≥12,6 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_2A | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 3,4 | ≤ 7,6 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,5 – 4,3 | 7,7 – 9,6 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,4 – 5,3 | 9,7 -11,7 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥5,4 | ≥11,8 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_2B | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 3,4 | ≤ 7,6 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,5 – 4,3 | 7,7 – 9,6 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,4 – 5,3 | 9,7 -11,7 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥5,4 | ≥11,8 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_3A | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 3,5 | ≤ 8,3 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,6 – 4,3 | 8,4 - 9,9 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,4 – 5,3 | 10,0 - 11,7 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥5,4 | ≥11,8 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_3B | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 3,5 | ≤ 8,3 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,6 – 4,3 | 8,4 - 9,9 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 4,4 – 5,3 | 10,0 - 11,7 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥5,4 | ≥11,8 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_4 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,9 | ≤ 5,7 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,0 – 3,7 | 5,8 – 7,7 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,8 – 5,3 | 7,8 - 11,7 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥5,4 | ≥11,8 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_5 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,9 | ≤ 5,7 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,0 – 3,7 | 5,8 – 7,7 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,8 – 5,3 | 7,8 - 11,7 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥5,4 | ≥11,8 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_6A | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,9 | ≤ 5,7 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 3,0 – 3,7 | 5,8 – 7,7 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,8 – 5,3 | 7,8 - 11,7 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥5,4 | ≥11,8 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_6B | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 4,1 | ≤ 7,9 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,2 – 5.4 | 8,0 – 10,2 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,5 – 6,9 | 10,3 -12,5 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥7,0 | ≥12,6 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_6C | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 4,1 | ≤ 7,9 | ≤ 1,30 | ≤ 2,40 | ≤ 0,20 | ≤ 0,25 |
| umjeren | 18,7-21,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,2 – 5.4 | 8,0 – 10,2 | 1,31-1,65 | 2,41-3,20 | 0,21-0,30 | 0,26-0,40 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 21,1-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 5,5 – 6,9 | 10,3 -12,5 | 1,66-1,99 | 3,21-3,99 | 0,31-0,39 | 0,41-0,49 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥23,7 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥7,0 | ≥12,6 | ≥ 2,00 | ≥ 4,00 | ≥ 0,40 | ≥ 0,50 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_7A | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 1,9 | ≤ 3,1 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,5 | 3,2-4,0 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 2,6-3,1 | 4,1-4,8 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 3,2 | ≥4,9 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_7B | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 1,9 | ≤ 3,1 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,5 | 3,2-4,0 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 2,6-3,1 | 4,1-4,8 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 3,2 | ≥4,9 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_8A | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,4 | ≤ 3,5 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-3,9 | 4,7-5,8 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 4,0 | ≥5,9 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_8B | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,4 | ≤ 3,5 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-3,9 | 4,7-5,8 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 4,0 | ≥5,9 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_9A | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,4 | ≤ 3,5 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-3,9 | 4,7-5,8 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 4,0 | ≥5,9 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_9B | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,4 | ≤ 3,5 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-3,9 | 4,7-5,8 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 4,0 | ≥5,9 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_10 | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 1,9 | ≤ 4,0 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,9 | 4,1-5,5 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,0-3,4 | 5,6-6,9 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 3,5 | ≥ 7,0 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_11 | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 1,9 | ≤ 4,0 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,9 | 4,1-5,5 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,0-3,4 | 5,6-6,9 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 3,5 | ≥ 7,0 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_12 | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 1,9 | ≤ 4,0 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-2,9 | 4,1-5,5 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,0-3,4 | 5,6-6,9 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥ 3,5 | ≥ 7,0 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_13A | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,4 | ≤ 3,5 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-3,9 | 4,7-5,8 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥4,0 | ≥ 5,9 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |
| HR-K\_13B | dobar i bolji | ≤14,7 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≤ 2,4 | ≤ 3,5 | ≤ 0,90 | ≤ 1,40 | ≤ 0,10 | ≤ 0,13 |
| umjeren | 14,8-15,7 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-3,5 | 3,6-4,6 | 0,91-1,20 | 1,41-2,30 | 0,11-0,20 | 0,14-0,25 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 15,8-16,7 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,6-3,9 | 4,7-5,8 | 1,21-1,60 | 2,31-3,10 | 0,21-0,30 | 0,26-0,37 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥16,8 | ≥0,50 | ≤6,19 | ≥4,0 | ≥ 5,9 | ≥1,61 | ≥3,11 | ≥ 0,31 | ≥0,38 |
| ≥10,01 |

*Tablica 11.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja i ekološkog potencijala za hidromorfološke elemente kakvoće za rijeke i znatno promijenjene i umjetne rijeke, izražene kao raspon ocjene

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Raspon ocjene\*** | | | | |
| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA** | **Kvantitativna ocjena** | | **Kvalitativna ocjena** | |
| **Ocjena** | **Opis** | **Ocjena** | **Opis** |
| vrlo dobro | < 1,5 | Gotovo prirodno | < 2,5 | Gotovo prirodno do neznatno promijenjeno |
| dobro | 1,5 – 2,4 | Neznatno promijenjeno |
| umjereno | 2,5 – 3,4 | Umjereno promijenjeno | 2,5 – 3,4 | Neznatno do umjereno promijenjeno |
| loše | 3,5 – 4,4 | Promijenjeno u velikoj mjeri | 3,5 – 5,0 | Promijenjeno u velikoj mjeri do izrazito promijenjeno |
| vrlo loše | 4,5 – 5,0 | Izrazito promijenjeno |
| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG POTENCIJALA** | **Kvantitativna ocjena** | | **Kvalitativna ocjena** | |
| **Ocjena** | **Opis** | **Ocjena** | **Opis** |
| dobar i bolji | <2,4 | Neznatno promijenjeno | < 2,5 | Gotovo prirodno do neznatno promijenjeno |
| umjeren | 2,5 – 3,4 | Umjereno promijenjeno | 2,5 – 3,4 | Neznatno do umjereno promijenjeno |
| loš | 3,5 – 4,4 | Promijenjeno u velikoj mjeri | 3,5 – 5,0 | Promijenjeno u velikoj mjeri do izrazito promijenjeno |
| vrlo loš | 4,5 – 5,0 | Izrazito promijenjeno |

**\*** Za pokazatelje koji se ne ocjenjuju kvantitativno, koriste se kvalitativne ocjene

*2. Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja i ekološkog potencijala za jezera*

*Tablica 12.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za biološke elemente kakvoće, izražene kao omjer ekološke kakvoće za jezera

| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA** | **Omjer ekološke kakvoće1** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fitoplankton2** | **Fitobentos** | **Makrofita** | **Makrozoobentos** | **Ribe** |
| vrlo dobro | 0,80 – 1,00 | 0,81 – 1,00 | 0,90 – 1,00 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 |
| dobro | 0,60 – 0,79 | 0,62 – 0,80 | 0,70 – 0,89 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 |
| umjereno | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,61 | 0,50 – 0,69 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loše | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,30 – 0,49 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loše | < 0,20 | < 0,20 | < 0,30 | < 0,20 | < 0,21 |

1 Rezultati ocjene prema biološkim elementima kakvoće se za potrebe klasificiranja zaokružuju na dvije decimale

2 Fitoplankton se računa kao srednja godišnja vrijednost

*Tablica 13.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog potencijala za biološke elemente kakvoće, izražene kao omjer ekološke kakvoće za znatno promijenjena i umjetna jezera

| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG POTENCIJALA** | **Omjer ekološke kakvoće1** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fitoplankton2** | **Fitobentos** | **Makrofita** | **Makrozoobentos** | **Ribe** |
| Tip: HR\_AP\_1A, HR\_AP\_1B, HR\_AP\_2A, HR\_AP\_2B, HR\_AP\_2C, HR\_AP\_3A, HR\_AP\_3B, HR\_AP\_4A, HR\_AP\_4B, HR\_AP\_4C, HR\_AD\_11, HR\_AD\_14, HR\_AD\_17, HR\_AD\_18 | | | | | |
| dobar i bolji | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 | 0,51 – 1,00 | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |
| umjeren | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,25 – 0,50 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loš | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | >0 – 0,24 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loš | < 0,20 | < 0,20 | 0 | < 0,20 | < 0,21 |
| Tip: HR-AP\_5A, HR-AD\_9 | | | | | |
| dobar i bolji |  | 0,60 – 1,00 |  | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |
| umjeren | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loš | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loš | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |
| Tip: HR-AD\_1, HR-AD\_6, HR-AD\_7, HR-AD\_8, HR-AD\_10, HR-AD\_15A, HR-AD\_15B, HR-AD\_16A, HR-AD\_16B | | | | | |
| dobar i bolji |  | 0,60 – 1,00 | 0,51 – 1,00 | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |
| umjeren | 0,40 – 0,59 | 0,25 – 0,50 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loš | 0,20 – 0,39 | >0 – 0,24 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loš | < 0,20 | 0 | < 0,20 | < 0,21 |
| Tip: HR-AD\_3 | | | | | |
| dobar i bolji |  | 0,60 – 1,00 | 0,51 – 1,00 |  | 0,60 – 1,00 |
| umjeren | 0,40 – 0,59 | 0,25 – 0,50 | 0,40 – 0,59 |
| loš | 0,20 – 0,39 | >0 – 0,24 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loš | < 0,20 | 0 | < 0,21 |
| Tip: HR-AP\_6, HR-AD\_4, HR-AD\_5, HR-AD\_13, HR-AD\_19 | | | | | |
| dobar i bolji | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |  |  | 0,60 – 1,00 |
| umjeren | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loš | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loš | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |
| Tip: HR-AD\_2, HR-AD\_12 | | | | | |
| dobar i bolji | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |  | 0,60 – 1,00 | 0,60 – 1,00 |
| umjeren | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 | 0,40 – 0,59 |
| loš | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,20 – 0,39 | 0,21 – 0,39 |
| vrlo loš | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 | < 0,21 |

1 Rezultati ocjene prema biološkim elementima kakvoće se za potrebe klasificiranja zaokružuju na dvije decimale

2 Fitoplankton se računa kao srednja godišnja vrijednost

*Tablica 14.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje jezera

| OZNAKA TIPA | KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA | Granična vrijednost ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| srednja godišnja vrijednost | | | | | | | | |
| Temperatura | Salinitet | Zakiseljenost | Prozirnost | Režim kisika | | Hranjive tvari | | |
| oC | ‰ | pH | Secchi prozirnost (m) | BPK5 | KPK-Mn1 | Nitrati | Ukupni dušik | Ukupni fosfor |
| mg O2/l | mg O2/l | mg N/l | mg N/l | mg P/l |
| Plitvička jezera, jezero Kozjak HR-J\_1A | vrlo dobro | ≤13,5 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≥9,0 | ≤0,8 | ≤1,2 | ≤0,55 | ≤0,74 | ≤0,016 |
| dobro | 13,6-17,0 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 7,9-8,9 | 0,9-1,3 | 1,3-2,0 | 0,56-0,69 | 0,75-0,91 | 0,017-0,028 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 17,1-18,0 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 4,0-7,8 | 1,4-2,6 | 2,1-4,0 | 0,70-1,38 | 0,92-1,82 | 0,029-0,056 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,1-19,0 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 2,7-3,9 | 2,7-3,9 | 4,1-6,0 | 1,39-2,07 | 1,83-2,73 | 0,057-0,084 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥19,1 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤2,6 | ≥4,0 | ≥6,1 | ≥2,07 | ≥2,74 | ≥0,085 |
| ≥10,01 |
| Plitvička jezera, Prošćansko jezero HR-J\_1B | vrlo dobro | ≤14,3 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≥5,5 | ≤0,8 | ≤1,2 | ≤0,55 | ≤0,74 | ≤0,016 |
| dobro | 14,4-17,2 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 4,9-5,4 | 0,9-1,3 | 1,3-2,0 | 0,56-0,69 | 0,75-0,91 | 0,017-0,028 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 17,3-18,2 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,50-4,8 | 1,4-2,6 | 2,1-4,0 | 0,70-1,38 | 0,92-1,82 | 0,029-0,056 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 18,3-19,2 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 1,7-2,4 | 2,7-3,9 | 4,1-6,0 | 1,39-2,07 | 1,83-2,73 | 0,057-0,084 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥19,3 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤1,6 | ≥4,0 | ≥6,1 | ≥2,07 | ≥2,74 | ≥0,085 |
| ≥10,01 |
| Vransko jezero, Cres HR-J\_2 | vrlo dobro | ≤16,7 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≥11,0 | ≤0,6 | ≤1,2 | ≤0,01 | ≤0,21 | ≤0,016 |
| dobro | 16,8-20,5 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 10,5-10,9 | 0,7-1,0 | 1,3-2,0 | 0,02-0,05 | 0,22-0,30 | 0,017-0,027 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 20,6-21,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 5,3-10,4 | 1,1-2,0 | 2,1-4,0 | 0,06-0,10 | 0,31-0,60 | 0,028-0,054 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 21,6-22,5 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 3,5-5,2 | 2,1-3,0 | 4,1-6,0 | 0,11-0,15 | 0,61-0,90 | 0,055-0,081 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥22,6 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤3,4 | ≥3,1 | ≥6,1 | ≥0,16 | ≥0,91 | ≥0,082 |
| ≥10,01 |
| Baćinska jezera, jezero Crniševo i jezero Oćuša HR-J\_3 | vrlo dobro | ≤22,0 | ≤0,30 | 7,40-8,50 | ≥4,4 | ≤1,1 | ≤2,0 | ≤0,09 | ≤0,42 | ≤0,005 |
| dobro | 22,1-27,2 | 0,31-1,40 | 7,00-7,39 | 3,6-4,3 | 1,2-2,2 | 2,1-3,1 | 0,10-0,29 | 0,42-0,81 | 0,006-0,019 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 27,3-28,2 | 1,41-2,80 | 6,60-6,99 | 1,8-3,5 | 2,3-4,4 | 3,2-6,2 | 0,30-0,58 | 0,52-1,62 | 0,020-0,038 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 28,3-29,2 | 2,81-4,20 | 6,20-6,59 | 1,2-1,7 | 4,5-6,6 | 6,3-9,3 | 0,59-0,87 | 1,63-2,43 | 0,039-0,057 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥29,3 | ≥4,21 | ≤6,19 | ≤1,1 | ≥6,7 | ≥9,4 | ≥0,88 | ≥2,44 | ≥0,058 |
| ≥10,01 |
| Vransko jezero, Biograd na Moru HR-J\_4 | vrlo dobro | ≤23,3 | ≤0,97 | 7,40-8,50 | ≥1,5 | ≤2,6 | ≤6,3 | ≤0,07 | ≤0,87 | ≤0,020 |
| dobro | 23,4-27,6 | 0,98-1,34 | 7,00-7,39 | 1,0-1,4 | 2,7-7,6 | 6,4-13,9 | 0,08-0,37 | 0,88-1,20 | 0,021-0,031 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 27,7-28,6 | 1,35-2,68 | 6,60-6,99 | 0,5-0,9 | 7,7-15,2 | 14,0-27,8 | 0,38-0,74 | 1,21-2,40 | 0,032-0,062 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 28,7-29,6 | 2,69-4,02 | 6,20-6,59 | 0,3-0,4 | 15,3-22,8 | 27,9-41,7 | 0,75-1,11 | 2,41-3,60 | 0,063-0,093 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥29,7 | ≥4,03 | ≤6,19 | ≤0,2 | ≥22,9 | >41,8 | ≥1,12 | ≥3,61 | ≥0,094 |
| ≥10,01 |
| Visovačko jezero HR-J\_5 | vrlo dobro | ≤18,0 | ≤0,20 | 7,40-8,50 | ≥5,3 | ≤0,8 | ≤1,3 | ≤0,20 | ≤0,37 | ≤0,013 |
| dobro | 18,1-21,6 | 0,21-0,30 | 7,00-7,39 | 3,9-5,2 | 0,9-1,5 | 1,4-1,9 | 0,21-0,30 | 0,38-0,63 | 0,014-0,025 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 21,7-22,6 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,0-3,8 | 1,6-3,0 | 2,0-3,8 | 0,31-0,60 | 0,64-1,26 | 0,026-0,050 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 22,7-23,6 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 1,3-1,9 | 3,1-4,5 | 3,9-5,7 | 0,61-0,90 | 1,27-1,89 | 0,051-0,075 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥23,7 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤1,2 | ≥4,6 | ≥5,8 | ≥0,91 | ≥1,90 | ≥0,076 |
| ≥10,01 |
| jezero Kuti HR-J\_6 | vrlo dobro | ≤24,5 | ≤0,21 | 7,40-8,50 | ≥2,8 | ≤0,7 | ≤2,1 | ≤0,05 | ≤0,33 | ≤0,007 |
| dobro | 24,6-27,9 | 0,22-0,27 | 7,00-7,39 | 2,3-2,7 | 0,8-1,6 | 2,2-3,6 | 0,06-0,13 | 0,34-0,75 | 0,008-0,016 |
| 8,51-9,00 |
| umjereno | 28,0-28,9 | 0,28-0,54 | 6,60-6,99 | 1,2-2,2 | 1,7-3,2 | 3,7-7,2 | 0,14-0,26 | 0,76-1,50 | 0,017-0,032 |
| 9,01-9,50 |
| loše | 29,0-29,9 | 0,55-0,81 | 6,20-6,59 | 0,8-1,1 | 3,3-4,8 | 7,3-10,8 | 0,27-0,39 | 1,51-2,25 | 0,033-0,048 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loše | ≥30,0 | ≥0,82 | ≤6,19 | ≤0,7 | ≥4,9 | ≥10,9 | ≥0,40 | ≥2,26 | ≥0,049 |
| ≥10,01 |

1 Nije primjenjivo u jezerima gdje je koncentracija klorida viša od 300 mg/l

*Tablica 15.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog potencijala za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje znatno promijenjenih i umjetnih jezera

| OZNAKA TIPA | KATEGORIJA EKOLOŠKOG POTENCIJALA | Granična vrijednost ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| srednja godišnja vrijednost | | | | | | | | |
| Temperatura | Salinitet | Zakiseljenost | Prozirnost1 | Režim kisika | | Hranjive tvari | | |
| oC | ‰ | pH | Secchi prozirnost (m) | BPK5 | KPK-Mn2 | Nitrati | Ukupni dušik | Ukupni fosfor |
| mg O2/l | mg O2/l | mg N/l | mg N/l | mg P/l |
| HR-AP\_1A, HR-AP\_1B, HR-AP\_2A, HR-AP\_2B, HR-AP\_2C | dobar i bolji | ≤23,0 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥0,5 | ≤5,4 | ≤8,4 | ≤0,63 | ≤1,08 | ≤0,080 |
| umjeren | 23,1-24,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 0,3-0,4 | 5,5-10,8 | 8,5-16,8 | 0,64-1,26 | 1,09-2,16 | 0,081-0,160 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 24,6-26,0 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 0,2-0,1 | 10,9-16,2 | 16,9-25,2 | 1,27-1,89 | 2,17-3,24 | 0,161-0,240 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥26,1 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤0,0 | ≥16,3 | ≥25,3 | ≥1,90 | ≥3,25 | ≥0,241 |
| ≥10,01 |
| HR-AP\_3A, HR-AP\_3B, HR-AP\_4A | dobar i bolji | ≤23,0 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥1,4 | ≤4,3 | ≤8,1 | ≤0,50 | ≤1,07 | ≤0,080 |
| umjeren | 23,1-24,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 0,7-1,3 | 4,4-8,6 | 8,2-16,2 | 0,51-1,00 | 1,08-2,14 | 0,081-0,160 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 24,6-26,0 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 0,5-0,6 | 8,7-12,9 | 16,3-24,3 | 1,01-1,50 | 2,15-3,21 | 0,161-0,240 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥26,1 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤0,4 | ≥13,0 | ≥24,4 | ≥1,51 | ≥3,22 | ≥0,241 |
| ≥10,01 |
| HR-AP\_4B, HR-AP\_4C | dobar i bolji | ≤23,0 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥3,2 | ≤2,5 | ≤2,9 | ≤0,50 | ≤1,12 | ≤0,040 |
| umjeren | 23,1-24,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 1,6-3,1 | 2,6-5,0 | 3,0-5,8 | 0,51-1,00 | 1,13-2,24 | 0,041-0,080 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 24,6-26,0 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 1,1-1,5 | 5,1-7,5 | 5,9-8,7 | 1,01-1,50 | 2,25-3,36 | 0,081-0,120 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥26,1 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤1,0 | ≥7,6 | ≥8,8 | ≥1,51 | ≥3,37 | ≥0,121 |
| ≥10,01 |
| HR-AP\_5A | dobar i bolji | ≤23,0 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | - | ≤3,5 | ≤4,4 | ≤0,90 | ≤1,50 | ≤0,090 |
| umjeren | 23,1-24,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | - | 3,6-7,0 | 4,5-8,8 | 0,91-1,80 | 1,51-3,00 | 0,091-0,180 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 24,6-26,0 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | - | 7,1-10,5 | 8,9-13,2 | 1,81-2,70 | 3,01-4,50 | 0,181-0,270 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥26,1 | ≥0,51 | ≤6,19 | - | ≥10,6 | ≥13,3 | ≥2,71 | ≥4,51 | ≥0,271 |
| ≥10,01 |
| HR-AP\_6 | dobar i bolji | ≤23,0 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥2,7 | ≤2,6 | ≤2,8 | ≤0,50 | ≤1,12 | ≤0,040 |
| umjeren | 23,1-24,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 1,4-2,6 | 2,7-5,2 | 2,9-5,6 | 0,51-1,00 | 1,13-2,24 | 0,041-0,080 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 24,6-26,0 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 0,9-1,3 | 5,3-7,8 | 5,7-8,4 | 1,01-1,50 | 2,25-3,36 | 0,081-0,120 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥26,1 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤0,8 | ≥7,9 | ≥8,5 | ≥1,51 | ≥3,37 | ≥0,121 |
| ≥10,01 |
| HR-AD\_1, HR-AD\_3, HR-AD\_6, HR-AD\_7 , HR-AD\_8, HR-AD\_9, HR-AD\_10, HR-AD\_15A, HR-AD\_15B, HR-AD\_19 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | - | ≤2,3 | ≤2,8 | ≤0,50 | ≤1,00 | ≤0,034 |
| umjeren | 18,7-20,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | - | 2,4-4,6 | 2,9-5,6 | 0,51-1,00 | 1,01-2,00 | 0,035-0,068 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 20,6-22,3 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | - | 4,7-6,9 | 5,7-8,4 | 1,01-1,50 | 2,01-3,00 | 0,069-0,102 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥22,4 | ≥0,51 | ≤6,19 | - | ≥7,0 | ≥8,5 | ≥1,51 | ≥3,01 | ≥0,103 |
| ≥10,01 |
| HR-AD\_2 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥3,0 | ≤1,5 | ≤1,9 | ≤0,42 | ≤0,84 | ≤0,031 |
| umjeren | 18,7-20,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 1,5-2,9 | 1,6-3,0 | 2,0-3,8 | 0,43-0,84 | 0,85-1,68 | 0,032-0,062 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 20,6-22,3 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 1,0-1,4 | 3,1-4,5 | 3,9-5,7 | 0,85-1,26 | 1,69-2,52 | 0,063-0,093 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥22,4 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤0,9 | ≥4,6 | ≥5,8 | ≥1,27 | ≥2,53 | ≥0,094 |
| ≥10,01 |
| HR-AD\_4, HR-AD\_5, HR-AD\_13 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥5,0 | ≤1,5 | ≤1,9 | ≤0,42 | ≤0,84 | ≤0,031 |
| umjeren | 18,7-20,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 2,5-4,9 | 1,6-3,0 | 2,0-3,8 | 0,43-0,84 | 0,85-1,68 | 0,032-0,062 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 20,6-22,3 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 1,7-2,4 | 3,1-4,5 | 3,9-5,7 | 0,85-1,26 | 1,69-2,52 | 0,063-0,093 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥22,4 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤1,6 | ≥4,6 | ≥5,8 | ≥1,27 | ≥2,53 | ≥0,094 |
| ≥10,01 |
| HR-AD\_11, HR-AD\_16B, HR-AD\_18 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥3,6 | ≤3,2 | ≤3,3 | ≤0,18 | ≤0,43 | ≤0,029 |
| umjeren | 18,7-20,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 1,8-3,5 | 3,3-6,4 | 3,4-6,6 | 0,19-0,36 | 0,44-0,86 | 0,030-0,058 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 20,6-22,3 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 1,2-1,7 | 6,5-9,6 | 6,7-9,9 | 0,37-0,54 | 0,87-1,29 | 0,059-0,087 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥22,4 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤1,1 | ≥9,7 | ≥10,0 | ≥0,55 | ≥1,30 | ≥0,088 |
| ≥10,01 |
| HR-AD\_12 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥1,8 | ≤1,5 | ≤1,9 | ≤0,42 | ≤0,84 | ≤0,031 |
| umjeren | 18,7-20,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 0,9-1,7 | 1,6-3,0 | 2,0-3,8 | 0,43-0,84 | 0,85-1,68 | 0,032-0,062 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 20,6-22,3 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 0,5-0,8 | 3,1-4,5 | 3,9-5,7 | 0,85-1,26 | 1,69-2,52 | 0,063-0,093 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥22,4 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤0,5 | ≥4,6 | ≥5,8 | ≥1,27 | ≥2,53 | ≥0,094 |
| ≥10,01 |
| HR-AD\_14 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥1,0 | ≤2,3 | ≤2,6 | ≤0,10 | ≤0,40 | ≤0,056 |
| umjeren | 18,7-20,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 0,5-0,9 | 2,4-4,6 | 2,7-5,2 | 0,11-0,20 | 0,41-0,80 | 0,057-0,112 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 20,6-22,3 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 0,3-0,4 | 4,7-6,9 | 5,3-7,8 | 0,21-0,30 | 0,81-1,20 | 0,113-0,168 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥22,4 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤0,2 | ≥7,0 | ≥7,9 | ≥0,31 | ≥1,21 | ≥0,169 |
| ≥10,01 |
| HR-AD\_16A | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥2,5 | ≤3,2 | ≤3,3 | ≤0,18 | ≤0,43 | ≤0,029 |
| umjeren | 18,7-20,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 1,3-2,4 | 3,3-6,4 | 3,4-6,6 | 0,19-0,36 | 0,44-0,86 | 0,030-0,058 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 20,6-22,3 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 0,9-1,2 | 6,5-9,6 | 6,7-9,9 | 0,37-0,54 | 0,87-1,29 | 0,059-0,087 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥22,4 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤0,8 | ≥9,7 | ≥10,0 | ≥0,55 | ≥1,30 | ≥0,088 |
| ≥10,01 |
| HR-AD\_17 | dobar i bolji | ≤18,6 | ≤0,30 | 7,00-9,00 | ≥2,6 | ≤2,3 | ≤2,6 | ≤0,10 | ≤0,40 | ≤0,056 |
| umjeren | 18,7-20,5 | 0,31-0,40 | 6,60-6,99 | 1,3-2,5 | 2,4-4,6 | 2,7-5,2 | 0,11-0,20 | 0,41-0,80 | 0,057-0,112 |
| 9,01-9,50 |
| loš | 20,6-22,3 | 0,41-0,50 | 6,20-6,59 | 0,9-1,2 | 4,7-6,9 | 5,3-7,8 | 0,21-0,30 | 0,81-1,20 | 0,113-0,168 |
| 9,51-10,00 |
| vrlo loš | ≥22,4 | ≥0,51 | ≤6,19 | ≤0,8 | ≥7,0 | ≥7,9 | ≥0,31 | ≥1,21 | ≥0,169 |
| ≥10,01 |

1 Nije primjenjivo u umjetnim i znatno izmijenjenim jezerima s kratkim vremenom zadržavanja vode

2  Nije primjenjivo u umjetnim i znatno izmijenjenim jezerima gdje je koncentracija klorida viša od 300 mg/l

*Tablica 16.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja i ekološkog potencijala za hidromorfološke elemente kakvoće za jezera i znatno promijenjena i umjetna jezera, izražene kao raspon ocjene

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Raspon ocjene\*** | | | | |
| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA** | **Kvantitativna ocjena** | | **Kvalitativna ocjena** | |
| **Ocjena** | **Opis** | **Ocjena** | **Opis** |
| vrlo dobro | < 1,5 | Gotovo prirodno | < 2,5 | Gotovo prirodno do neznatno promijenjeno |
| dobro | 1,5 – 2,4 | Neznatno promijenjeno |
| umjereno | 2,5 – 3,4 | Umjereno promijenjeno | 2,5 – 3,4 | Neznatno do umjereno promijenjeno |
| loše | 3,5 – 4,4 | Promijenjeno u velikoj mjeri | 3,5 – 5,0 | Promijenjeno u velikoj mjeri do izrazito promijenjeno |
| vrlo loše | 4,5 – 5,0 | Izrazito promijenjeno |
| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG POTENCIJALA** | **Kvantitativna ocjena** | | **Kvalitativna ocjena** | |
| **Ocjena** | **Opis** | **Ocjena** | **Opis** |
| dobar i bolji | 1,5 – 2,4 | Neznatno promijenjeno | < 2,5 | Gotovo prirodno do neznatno promijenjeno |
| umjeren | 2,5 – 3,4 | Umjereno promijenjeno | 2,5 – 3,4 | Neznatno do umjereno promijenjeno |
| loš | 3,5 – 4,4 | Promijenjeno u velikoj mjeri | 3,5 – 5,0 | Promijenjeno u velikoj mjeri do izrazito promijenjeno |
| vrlo loš | 4,5 – 5,0 | Izrazito promijenjeno |

\* Za pokazatelje koji se ne ocjenjuju kvantitativno, koriste se kvalitativne ocjene

*3. Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za prijelazne vode*

*Tablica 17.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za biološke elemente kakvoće, izražene kao omjer ekološke kakvoće

| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA** | **Omjer ekološke kakvoće \*** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fitoplankton** | **Makrofita** | **Makrozoobentos** | **Ribe** |
| vrlo dobro ili referentno | 0,80 – 1,00 | 0,775 – 1,000 | 0,80 – 1,00 | 0,80 – 1,00 |
| dobro | 0,60 – 0,79 | 0,550 – 0,774 | 0,60 – 0,79 | 0,60 – 0,79 |
| umjereno | 0,40 – 0,59 | 0,325 – 0,549 | 0,40 – 0,59 | 0,20 – 0,59 |
| loše | 0,20 – 0,39 | 0,100 – 0,324 | 0,20 – 0,39 | 0,10 – 0,20 |
| vrlo loše | <0,20 | < 0,100 | < 0,20 | < 0,10 |

\* Rezultati ocjene prema biološkim elementima kakvoće se za potrebe klasificiranja zaokružuju na dvije, odnosno tri decimale

*Tablica 18.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje

| OZNAKA TIPA | KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA | Granična vrijednost ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje – vrijednost 50-og percentila | | Granična vrijednost ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje – srednja godišnja vrijednost | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prozirnost | Režim kisika1 | Salinitet2 | Hranjive tvari1 | | | |
| Secchi prozirnost | Zasićenje kisikom | Otopljeni anorganski dušik | Ukupni dušik | Ortofosfati | Ukupni fosfor |
| m | % | PSU | µmol N/dm3 | µmol N/dm3 | µmol P/dm3 | µmol P/dm3 |
| HR-P1\_2 HR-P1\_3 | vrlo dobro ili referentno | > 7 | P: 80 – 120 | 0,5 ≤ s ≤ 10,0 | ≤33,09 | ≤38,59 | ≤0,146 | ≤0,449 |
| D: > 80 |
| dobro | 3-7 | P: 75-150 | 10,1 ≤ s ≤ 15,0 | 33,10-59,59 | 38,60-88,49 | 0,147-0,599 | 0,450-0,899 |
| D: 40-80 |
| umjereno | <33 | P: >150 P: <75 D: < 40 | s < 0,5 s > 15,0 | 59,60-79,59 | 88,50-144,99 | 0,600-0,899 | 0,900-1,199 |
|
| loše | 79,60-106,29 | 14,5,00-195,39 | 0,900-1,349 | 1,200-1,499 |
| vrlo loše | ≥106,30 | ≥195,40 | ≥1,350 | ≥1,500 |
| HR-P2\_2 HR-P2\_3 | vrlo dobro ili referentno | > 5 | P: 80 – 120 | 10,0 ≤ s ≤ 30,0 | ≤6,09 | ≤15,99 | ≤0,089 | ≤0,254 |
| D: > 80 |
| dobro | 3-5 | P: 75-150 | 8,0 ≤ s ≤ 9,9 30,1 ≤ s ≤ 36,0 | 6,10-12,09 | 16,00-24,19 | 0,090-0,119 | 0,255-0,339 |
| D: 40-80 |
| umjereno | <33 | P: >175 P: <75 D: < 40 | s < 8,0 s > 36,0 | 12,10-23,99 | 24,20-36,99 | 0,120-0,159 | 0,340-0,499 |
|
| loše | 24,00-47,99 | 37,00-54,99 | 0,160-0,219 | 0,500-0,699 |
| vrlo loše | ≥48,00 | ≥55,00 | ≥0,220 | ≥0,700 |

P (površinski sloj) – sloj vodenog stupca 0-5m dubine (tip P1 i P2)

D (pridneni sloj) – sloj vodenog stupca 0,5-2 m iznad dna

1 Režim kisika i hranjive tvari se za tip P1 ocjenjuju iz površinskog sloja 0 m, dok se za tip P2 ocjenjuju iz površinskog sloja 0-5 m, prema njihovoj mjerodavnoj vrijednosti

2 Ocjenjuje se iz površinskog sloja 0 m

3 Postaje s dubinom manjom od 3 m na kojima je vidljivost do morskog dna ocjenjuju se dobrim stanjem

*4. Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za priobalne vode*

*Tablica 19.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za biološke elemente kakvoće, izražene kao omjer ekološke kakvoće

| **KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA** | **Omjer ekološke kakvoće1** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Biomasa fitoplanktona izražena kao klorofil *a***2 | | **Makrofita** | | **Makrozoobentos** |
| **Morske cvjetnice** | **Makroalge** |
| HR-O3\_12 HR-O3\_13 HR-O3\_22 HR-O3\_23 | HR-O4\_13 HR-O4\_22 HR-O4\_23 |
| vrlo dobro ili referentno | 0,82 – 1,00 | 0,79 – 1,00 | 0,775 – 1,000 | 0,75 – 1,00 | 0,83 – 1,00 |
| dobro | 0,61 – 0,81 | 0,61 – 0,78 | 0,550 – 0,774 | 0,60 – 0,74 | 0,62 – 0,82 |
| umjereno | 0,41 – 0,60 | 0,39 – 0,60 | 0,325 – 0,549 | 0,41 – 0,59 | 0,41 – 0,61 |
| loše | 0,19 – 0,40 | 0,20 – 0,38 | 0,100 – 0,324 | 0,25 – 0,40 | 0,20 – 0,40 |
| vrlo loše | < 0,19 | < 0,20 | < 0,100 | < 0,25 | < 0,20 |

1 Rezultati ocjene prema biološkim elementima kakvoće se za potrebe klasificiranja zaokružuju na dvije, odnosno tri decimale

2 OEK se računa prema 90-om percentilu godišnjih vrijednosti

*Tablica 20.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske elemente kakvoće

| OZNAKA TIPA | KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA | Temperatura | Granična vrijednost ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje – vrijednost 50-og percentila | | | Granična vrijednost ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje – srednja godišnja vrijednost | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prozirnost | Režim kisika1 | Salinitet2 | | Hranjive tvari1 | | | |
| Secchi prozirnost | Zasićenje kisikom | Otopljeni anorganski dušik | Ukupni dušik | Ortofosfati | Ukupni fosfor |
| prosječno godišnje odstupanje u °C3 | m | % | PSU | | µmol N/dm3 | µmol N/dm3 | µmol P/dm3 | µmol P/dm3 |
| HR-O3\_12 HR-O3\_13 | vrlo dobro ili referentno | nema odstupanja | >25 | P: 90 – 110 | 34,5 ≤ s ≤ 37,5 | | ≤2,59 | ≤10,99 | ≤0,054 | ≤0,234 |
| D: > 80 |
| dobro | <1,5 | 5 – 25 | P: 75-150 | 33,0 ≤ s ≤ 34,4 37,6 ≤ s ≤ 38.5 | | 2,60-3,99 | 11,00-13,39 | 0,055-0,079 | 0,235-0,299 |
| D: > 40 |
| umjereno | >1,5 | <54 | P: >150 P: <75 D: < 40 | s < 33,0 s>38,5 | | 4,00-6,99 | 13,40-18,99 | 0,080-0,119 | 0,300-0,399 |
| loše | 7,00-9,99 | 19,00-25,99 | 0,120-0,179 | 0,400-0,599 |
| vrlo loše | ≥10,00 | ≥26,00 | ≥0,180 | ≥0,600 |
| HR-O3\_22 HR-O3\_23 | vrlo dobro ili referentno | nema odstupanja | >25 | P: 90 – 110 | 34,5 ≤ s ≤ 37,5 | | ≤2,59 | ≤10,99 | ≤0,054 | ≤0,234 |
| D: > 805 |
| D: > 706 |
| dobro | <1,5 | 5 – 25 | P: 75-150 | 33,0 ≤ s ≤ 34,4 37,6 ≤ s ≤ 38,5 | | 2,60-3,99 | 11,00-13,39 | 0,055-0,079 | 0,235-0,299 |
| D: > 40 |
| umjereno | >1,5 | <54 | P: >150 P: <75 D: < 40 | s < 33,0 s>38,5 | | 4,00-6,99 | 13,40-18,99 | 0,080-0,119 | 0,300-0,399 |
| loše | 7,00-9,99 | 19,00-25,99 | 0,120-0,179 | 0,400-0,599 |
| vrlo loše | ≥10,00 | ≥26,00 | ≥0,180 | ≥0,600 |
| HR-O4\_13 | vrlo dobro ili referentno | nema odstupanja | >25 | P: 90 – 110 | s ≥ 37,5 | | ≤1,49 | ≤9,69 | ≤0,039 | ≤0,199 |
| D: > 80 |
| dobro | <1,5 | 5 – 25 | P: 75-150 | 36,0 ≤ s ≤ 37,4 | | 1,50-2,69 | 9,70-12,09 | 0,040-0,069 | 0,200-0,274 |
| D: > 40 |
| umjereno | >1,5 | <54 | P: >150 P: <75 D: < 40 | s < 36,0 | | 2,70-5,99 | 12,10-15,99 | 0,070-0,099 | 0,275-0,389 |
| loše | 6,00-8,99 | 16,00-20,99 | 0,100-0,139 | 0,390-0,539 |
| vrlo loše | ≥9,00 | ≥21,00 | ≥0,140 | ≥0,540 |
| HR-O4\_22 HR-O4\_23 | vrlo dobro ili referentno | nema odstupanja | >25 | P: 90 – 110 | s ≥ 37,5 | | ≤1,49 | ≤9,69 | ≤0,039 | ≤0,199 |
| D: > 805 |
| D: > 706 |
| dobro | <1,5 | 5 – 25 | P: 75-150 | 36,0 ≤ s ≤ 37,4 | | 1,50-2,69 | 9,70-12,09 | 0,040-0,069 | 0,200-0,274 |
| D: > 40 |
| umjereno | >1,5 | <54 | P: >150 P: <75 D: < 40 | s < 36,0 | | 2,70-5,99 | 12,10-15,99 | 0,070-0,099 | 0,275-0,389 |
| loše | 6,00-8,99 | 16,00-20,99 | 0,100-0,139 | 0,390-0,539 |
| vrlo loše | ≥9,00 | ≥21,00 | ≥0,140 | ≥0,540 |

P (površinski sloj) – sloj vodenog stupca 0 – 10 m dubine

D (pridneni sloj) – sloj vodenog stupca 0,5-2 m iznad dna

1 Režim kisika i hranjive tvari ocjenjuju se prema njihovoj mjerodavnoj vrijednosti iz površinskog sloja 0-10 m.

2 Ocjenjuje se iz površinskog sloja 0 m

3 Prosječno godišnje odstupanje se utvrđuje prema Tablici 21.

4 Postaje s dubinom manjom od 5 m na kojima je vidljivost do morskog dna ocjenjuju se dobrim stanjem

5 Postaje s dubinom pridnenog sloja do 60 m

6 Postaje s dubinom pridnenog sloja većom od 60 m

*Tablica 21.* Utvrđivanje prosječnog godišnjeg odstupanja i ocjena stanja prema fizikalno-kemijskom elementu kakvoće temperatura

| **MJESEČNE GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA TEMPERATURU** | | | | | | **OCJENA STANJA** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mjesec** | HR-O3\_12, HR-O3\_13, HR-O3\_22, HR-O3\_23 | | | HR-O4\_13, HR-O4\_22, HR-O4\_23 | |
|  | Tmin (°C) | Tmax (°C) | Tmin (°C) | | Tmax (°C) |
| 1 (Siječanj) | 7 | 16 | 11,2 | | 16,5 | VRLO DOBRO | Svi rezultati mjerenja (Ti) površinske temperature tijekom godine nalaze se u rasponu od Tmin do Tmax. |
| 2 (Veljača) | 6,6 | 15,6 | 10 | | 15,1 |
| 3 (Ožujak) | 7,6 | 16 | 10,1 | | 16 |
| 4 (Travanj) | 8,9 | 20,6 | 11,8 | | 18 |
| 5 (Svibanj) | 9,7 | 25 | 13,5 | | 22,4 | DOBRO | Prosječno godišnje odstupanje površinske temperature nije veće od 1,5 °C. |
| 6 (Lipanj) | 11,7 | 27,4 | 16,4 | | 24,9 |
| 7 (Srpanj) | 12,7 | 29,4 | 16,8 | | 27,4 |
| 8 (kolovoz) | 13,7 | 29,4 | 18,9 | | 28 |
| 9 (Rujan) | 12,7 | 27 | 18,7 | | 26,7 | UMJERENO | Prosječno godišnje odstupanje površinske temperature je veće od 1,5 °C. |
| 10 (Listopad) | 11,6 | 24 | 16,6 | | 24,7 |
| 11 (Studeni) | 10,6 | 20,5 | 13,6 | | 21,5 |
| 12 (Prosinac) | 8,9 | 17,6 | 12,6 | | 18,9 |

Tmin: minimalna temperatura za pojedini mjesec

Tmax: maksimalna dozvoljena temperatura za pojedini mjesec

Ti: izmjerena temperatura za pojedini mjesec

Odstupanje: negativna vrijednost razlike Ti i Tmin u mjesecu mjerenja, odnosno pozitivna vrijednost razlike Ti i Tmax u mjesecu mjerenja

Prosječno godišnje odstupanje: određuje se iz zbroja mjesečnih odstupanja podijeljenih s brojem mjerenja u godini za Tmin ili Tmax

*5. Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja kemijskih elemenata kakvoće za površinske vode – specifične onečišćujuće tvari*

*Tablica 22.* Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za specifične onečišćujuće tvari

| **Redni broj** | **Opasne tvari** | **CAS broj** | **Prosječna godišnja koncentracija (PGK) (μg/l)** | **Prosječna godišnja koncentracija (PGK) (μg/l)** | **Maksimalna godišnja koncentracija (MGK) (μg/l)** | **Maksimalna godišnja koncentracija (MGK) (μg/l)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kopnene površinske vode** | **Ostale površinske vode** | **Kopnene površinske vode** | **Ostale površinske vode** |
| specifične nesintetske onečišćujuće tvari | | | | | | |
| 1. | arsen1 i njegovi spojevi | 7440-38-2 | 7,5 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |
| 2. | bakari njegovi spojevi2 | 7440-50-8 | ≤1,1  (Kategorija 1 i 2)  4,8  (Kategorija 3)  8,8  (Kategorija 4) | 5 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |
| 3. | cink i njegovi spojevi2 | 7440-66-6 | ≤7,8  (Kategorija 1 i 2)  35  (Kategorija 3)  52  (Kategorija 4) | 40 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |
| 4. | krom i njegovi spojevi | 7440-47-3 | 9 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |
| specifične sintetske onečišćujuće tvari | | | | | | |
| 5. | fluoridi1 | 16984-48-8 | 500 | ne primjenjuje se | 1500 | ne primjenjuje se |
| **Redni broj** | **Opasne tvari** | **CAS broj** | **Prosječna godišnja koncentracija (PGK) (μg/l)** | **Prosječna godišnja koncentracija (PGK) (μg/l)** | **Maksimalna godišnja koncentracija (MGK) (μg/l)** | **Maksimalna godišnja koncentracija (MGK) (μg/l)** |
|  |  |  | **Kopnene površinske vode** | **Ostale površinske vode** | **Kopnene površinske vode** | **Ostale površinske vode** |
| ostale onečišćujuće tvari | | | | | | |
| 6. | organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) | - | 50 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |
| 7. | poliklorirani bifenili (PCB)3 | - | 0,01 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |

Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja (PGK i MGK) za sve metale odnose se na koncentracije u otopljenoj fazi dobivene filtriranjem vode kroz filtar s porama promjera 0,45 µm ili drugom odgovarajućom obradom. Ako su pozadinske razine metala više od graničnih vrijednosti (PGK) ili ako tvrdoća, pH-vrijednost ili neki drugi pokazatelji kakvoće vode utječu na biološku raspoloživost metala, isto će se uzeti u obzir prilikom usporedbe rezultata monitoringa sa PGK i MGK.

1 Granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja (PGK i/ili MGK) za arsen i fluoride odnose se samo na određena tijela površinskih voda u vodnom području rijeke Dunav, navedena u Planu upravljanja vodnim područjima, za PCB samo za vodna tijela rijeke Kupe, a za AOX na vodna tijela navedena u Planu upravljanja vodnim područjima.

2 Za bakar i cink i njihove spojeve granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja (PGK) variraju ovisno o tvrdoći vode specificiranoj u četiri kategorije (1. kategorija: <40 mg CaCO3/l, 2. kategorija: 40 do <50 CaCO3/l, 3. kategorija: 50 do <100 CaCO3/l, 4. kategorija: ≥100 mg CaCO3/l).

3 Suma po Ballschmitteru: PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-138, PCB-153, PCB-180

**PRILOG 3.**

SHEMATSKI PRIKAZI KLASIFIKACIJE STANJA POVRŠINSKIH VODA

3.A. SHEMATSKI PRIKAZI KLASIFIKACIJE STANJA POVRŠINSKIH VODA









3.B. SHEMATSKI PRIKAZ KLASIFIKACIJE EKOLOŠKOG STANJA U POVRŠINSKIM VODAMA



3.C. SHEMATSKI PRIKAZ KLASIFIKACIJE EKOLOŠKOG STANJA I EKOLOŠKOG POTENCIJALA POVRŠINSKIH VODA NA TEMELJU BIOLOŠKIH ELEMENATA KAKVOĆE











3.D. SHEMATSKI PRIKAZ KLASIFIKACIJE EKOLOŠKOG POTENCIJALA U POVRŠINSKIM VODAMA



**PRILOG 5.**

STANDARD KAKVOĆE ZA OCJENU KEMIJSKOG STANJA POVRŠINSKIH VODA

5.A. POPIS PRIORITETNIH TVARI I DRUGIH ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI ZA POVRŠINSKE VODE

| **Broj** | **CAS broj**1 | **EU broj**2 | **Naziv prioritetne tvari**3 | **Utvrđena kao prioritetna opasna tvar** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | 15972-60-8 | 240-110-8 | Alaklor |  |
| (2) | 120-12-7 | 204-371-1 | Antracen | X |
| (3) | 1912-24-9 | 217-617-8 | Atrazin |  |
| (4) | 71-43-2 | 200-753-7 | Benzen |  |
| (5) | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | Bromirani difenileteri | X4 |
| (6) | 7440-43-9 | 231-152-8 | Kadmij i njegovi spojevi | X |
| (7) | 85535-84-8 | 287-476-5 | Kloroalkani, C10-13 | X |
| (8) | 470-90-6 | 207-432-0 | Klorfenvinfos |  |
| (9) | 2921-88-2 | 220-864-4 | Klorpirifos (klorpirifos-etil) |  |
| (10) | 107-06-2 | 203-458-1 | 1,2-dikloretan |  |
| (11) | 75-09-2 | 200-838-9 | Diklormetan |  |
| (12) | 117-81-7 | 204-211-0 | Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) | X |
| (13) | 330-54-1 | 206-354-4 | Diuron |  |
| (14) | 115-29-7 | 204-079-4 | Endosulfan | X |
| (15) | 206-44-0 | 205-912-4 | Fluoranten |  |
| (16) | 118-74-1 | 204-273-9 | Heksaklorbenzen | X |
| (17) | 87-68-3 | 201-765-5 | Heksaklorbutadien | X |
| (18) | 608-73-1 | 210-168-9 | Heksaklorcikloheksan | X |
| (19) | 34123-59-6 | 251-835-4 | Izoproturon |  |
| (20) | 7439-92-1 | 231-100-4 | Olovo i njegovi spojevi |  |
| (21) | 7439-97-6 | 231-106-7 | Živa i njezini spojevi | X |
| (22) | 91-20-3 | 202-049-5 | Naftalen |  |
| (23) | 7440-02-0 | 231-111-4 | Nikal i njegovi spojevi |  |
| (24) | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | Nonilfenoli | X5 |
| (25) | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | Oktilfenoli6 |  |
| (26) | 608-93-5 | 210-172-0 | Pentaklorbenzen | X |
| (27) | 87-86-5 | 201-778-6 | Pentaklorfenol |  |
| (28) | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | Poliaromatski ugljikovodici  (PAH)7 | X |
| (29) | 122-34-9 | 204-535-2 | Simazin |  |
| (30) | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | Tributilkositreni spojevi | X8 |
| (31) | 12002-48-1 | 234-413-4 | Triklorbenzeni |  |
| (32) | 67-66-3 | 200-663-8 | Triklormetan (kloroform) |  |
| (33) | 1582-09-8 | 216-428-8 | Trifluralin | X |
| (34) | 115-32-2 | 204-082-0 | Dikofol | X |
| (35) | 1763-23-1 | 217-179-8 | Perfluoroktansulfonska kiselina i njezini derivati (PFOS) | X |
| (36) | 124495-18-7 | ne primjenjuje se | Kinoksifen | X |
| (37) | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | Dioksini i  spojevi poput dioksina | X9 |
| (38) | 74070-46-5 | 277-704-1 | Aklonifen |  |
| (39) | 42576-02-3 | 255-894-7 | Bifenoks |  |
| (40) | 28159-98-0 | 248-872-3 | Cibutrin |  |
| (41) | 52315-07-8 | 257-842-9 | Cipermetrin10 |  |
| (42) | 62-73-7 | 200-547-7 | Diklorvos |  |
| (43) | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | Heksabromociklododekan (HBCDD) | X11 |
| (44) | 76-44-8/1024-57-3 | 200-962-3/213-831-0 | Heptaklor i heptaklorepoksid | X |
| (45) | 886-50-0 | 212-950-5 | Terbutrin |  |

1 CAS: Chemical Abstracts Service (Služba za sažetke iz područja kemije).

2 EU broj: Europski popis postojećih kemijskih tvari (EINECS) ili Europski popis prijavljenih kemijskih tvari (ELINCS).

3 Gdje su bile odabrane skupine tvari, tipični pojedinačni predstavnici se definiraju u kontekstu utvrđivanja standarda kakvoće okoliša, osim ako je izričito navedeno drugačije.

4 Samo tetra, penta, heksa i heptabromodifenileter (CAS-brojevi 40088-47-9, 32534-81-9, 36483-60-0, 68928-80-3).

5 Nonilfenol (CAS 25154-52-3, EU 246-672-0), uključujući izomere 4-nonilfenol (CAS 104-40-5, EU 203-199-4) i 4-nonilfenol (razgranati) (CAS 84852-15-3, EU 284-325-5).

6 Oktilfenol (CAS 1806-26-4, EU 217-302-5) uključujući izomer 4-(1,1’,3,3’-tetrametilbutil)-fenol (CAS 140-66-9, EU 205-426-2).

7 Uključujući benzo(a)piren (CAS 50-32-8, EU 200-028-5), benzo(b)fluoranten (CAS 205-99-2, EU 205-911-9), benzo(g,h,i)perilen (CAS 191-24-2, EU 205-883-8), benzo(k)fluoranten (CAS 207-08-9, EU 205-916-6), indeno(1,2,3-cd)piren (CAS 193-39-5, EU 205-893-2) te isključujući antracen, fluoranten i naftalen koji su navedeni posebno.

8 Uključujući tributilkositar kation (CAS 36643-28-4).

9 To se odnosi na sljedeće spojeve:

7 poliklorirani dibenzo-p-dioksini (PCDD-i): 2,3,7,8-T4CDD (CAS 1746-01-6), 1,2,3,7,8-P5CDD (CAS 40321-76-4), 1,2,3,4,7,8-H6CDD (CAS 39227-28-6), 1,2,3,6,7,8-H6CDD (CAS 57653-85-7), 1,2,3,7,8,9-H6CDD (CAS 19408-74-3), 1,2,3,4,6,7,8-H7CDD (CAS 35822-46-9), 1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDD (CAS 3268-87-9),

10 poliklorirani dibenzofurani (PCDF-i): 2,3,7,8-T4CDF (CAS 51207-31-9), 1,2,3,7,8-P5CDF (CAS 57117-41-6), 2,3,4,7,8-P5CDF (CAS 57117-31-4), 1,2,3,4,7,8-H6CDF (CAS 70648-26-9), 1,2,3,6,7,8-H6CDF (CAS 57117-44-9), 1,2,3,7,8,9-H6CDF (CAS 72918-21-9), 2,3,4,6,7,8-H6CDF (CAS 60851-34-5), 1,2,3,4,6,7,8-H7CDF (CAS 67562-39-4), 1,2,3,4,7,8,9-H7CDF (CAS 55673-89-7), 1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDF (CAS 39001-02-0)

12 dioksinu slični poliklorirani bifenili (PCB-DL): 3,3’,4,4’-T4CB (PCB 77, CAS 32598-13-3), 3,3’,4’,5-T4CB (PCB 81, CAS 70362-50-4), 2,3,3’,4,4’-P5CB (PCB 105, CAS 32598-14-4), 2,3,4,4’,5-P5CB (PCB 114, CAS 74472-37-0), 2,3’,4,4’,5-P5CB (PCB 118, CAS 31508-00-6), 2,3’,4,4’,5’-P5CB (PCB 123, CAS 65510-44-3), 3,3’,4,4’,5-P5CB (PCB 126, CAS 57465-28-8), 2,3,3’,4,4’,5-H6CB (PCB 156, CAS 38380-08-4), 2,3,3’,4,4’,5’-H6CB (PCB 157, CAS 69782-90-7), 2,3’,4,4’,5,5’-H6CB (PCB 167, CAS 52663-72-6), 3,3’,4,4’,5,5’-H6CB (PCB 169, CAS 32774-16-6), 2,3,3’,4,4’,5,5’-H7CB (PCB 189, CAS 39635-31-9).

10 CAS 52315-07-8 odnosi se na smjesu izomera cipermetrina, alfa-cipermetrina (CAS 67375-30-8), beta-cipermetrina (CAS 65731-84-2), teta-cipermetrina (CAS 71697-59-1) i zeta-cipermetrina (52315-07-8).

11 To se odnosi na 1,3,5,7,9,11-heksabromociklododekan (CAS 25637-99-4), 1,2,5,6,9,10 – heksabromociklododekan (CAS 3194-55-6), α-heksabromo­ciklododekan (CAS 134237-50-6), β-heksabromociklododekan (CAS 134237-51-7) i γ – heksabromociklododekan (CAS 134237-52-8).

5.B. STANDARDI KAKVOĆE VODNOG OKOLIŠA (SKVO)

|  |  |
| --- | --- |
| PGK | prosječna godišnja koncentracija |
| MGK | maksimalna godišnja koncentracija |
| Jedinica | [μg/l] za stupce od 4 do 7  [μg/kg mokre težine] za stupac 8 |

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Br.** | **Naziv tvari** | **CAS**  **Broj**1 | **PGK-SKVO**2  **Kopnene površinske vode**3 | **PGK-SKVO**2  **Druge površinske vode** | **MGK-SKVO**4  **Kopnene površinske vode**3 | **MGK-SKVO4**  **Druge površinske vode** | **SKVO**  **Biota**12 |
| (1) | Alaklor | 15972-60-8 | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 0,7 |  |
| (2) | Antracen | 120-12-7 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |  |
| (3) | Atrazin | 1912-24-9 | 0,6 | 0,6 | 2,0 | 2,0 |  |
| (4) | Benzen | 71-43-2 | 10 | 8 | 50 | 50 |  |
| (5) | Bromirani difenileteri5 | 32534-81-9 |  |  | 0,14 | 0,014 | 0,0085 |
| (6) | Kadmij i njegovi spojevi (ovisno o klasama tvrdoće vode)6 | 7440-43-9 | ≤ 0,08 (klasa 1)  0,08 (klasa 2)  0,09 (klasa 3)  0,15(klasa 4)  0,25(klasa 5) | 0,2 | ≤ 0,45 (klasa 1)  0,45 (klasa 2)  0,6 (klasa 3)  0,9 (klasa 4)  1,5 (klasa 5) | ≤ 0,45 (klasa 1)  0,45 (klasa 2)  0,6 (klasa 3)  0,9 (klasa 4)  1,5 (klasa 5) |  |
| (6a) | Ugljikov tetraklorid7 | 56-23-5 | 12 | 12 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (7) | C10-13  Kloralkani8 | 85535-84-8 | 0,4 | 0,4 | 1,4 | 1,4 |  |
| (8) | Klorfenvinfos | 470-90-6 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,3 |  |
| (9) | Klorpirifos  (klorpirifos-etil) | 2921-88-2 | 0,03 | 0,03 | 0,1 | 0,1 |  |
| (9a) | Ciklodienski pesticidi:  Aldrin7  Dieldrin7  Endrin7  Izodrin7 | 309-00-2  60-57-1  72-20-8  465-73-6 | Σ = 0,01 | Σ = 0,005 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (9b) | Ukupni DDT7, 9 | ne primjenjuje se | 0,025 | 0,025 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| para-para-DDT7 | 50-29-3 | 0,01 | 0,01 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (10) | 1,2-dikloretan | 107-06-2 | 10 | 10 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (11) | Diklormetan | 75-09-2 | 20 | 20 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (12) | Di(2-etilheksil)ftalat  (DEHP) | 117-81-7 | 1,3 | 1,3 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (13) | Diuron | 330-54-1 | 0,2 | 0,2 | 1,8 | 1,8 |  |
| (14) | Endosulfan | 115-29-7 | 0,005 | 0,0005 | 0,01 | 0,004 |  |
| (15) | Fluoranten | 206-44-0 | 0,0063 | 0,0063 | 0,12 | 0,12 | 30 |
| (16) | Heksaklorbenzen | 118-74-1 |  |  | 0,05 | 0,05 | 10 |
| (17) | Heksaklorbutadien | 87-68-3 |  |  | 0,6 | 0,6 | 55 |
| (18) | Heksaklorcikloheksan | 608-73-1 | 0,02 | 0,002 | 0,04 | 0,02 |  |
| (19) | Izoproturon | 34123-59-6 | 0,3 | 0,3 | 1,0 | 1,0 |  |
| (20) | Olovo i njegovi spojevi | 7439-92-1 | 1,213 | 1,3 | 14 | 14 |  |
| (21) | Živa i njezini spojevi | 7439-97-6 |  |  | 0,07 | 0,07 | 20 |
| (22) | Naftalen | 91-20-3 | 2 | 2 | 130 | 130 |  |
| (23) | Nikal i njegovi spojevi | 7440-02-0 | 413 | 8,6 | 34 | 34 |  |
| (24) | Nonilfenoli  (4-Nonilfenol) | 84852-15-3 | 0,3 | 0,3 | 2,0 | 2,0 |  |
| (25) | Oktilfenoli  ((4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil) -fenol)) | 140-66-9 | 0,1 | 0,01 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (26) | Pentaklorbenzen | 608-93-5 | 0,007 | 0,0007 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (27) | Pentaklorfenol | 87-86-5 | 0,4 | 0,4 | 1 | 1 |  |
| (28) | Poliaromatski ugljikovodici (PAH)11 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| Benzo(a)piren | 50-32-8 | 1,7 × 10–4 | 1,7 × 10–4 | 0,27 | 0,027 | 5 |
| Benzo(b)fluoranten | 205-99-2 | vidjeti bilješku 11 | vidjeti bilješku 11 | 0,017 | 0,017 | vidjeti bilješku 11 |
| Benzo(k)fluoranten | 207-08-9 | vidjeti bilješku 11 | vidjeti bilješku 11 | 0,017 | 0,017 | vidjeti bilješku 11 |
| Benzo(g, h, i)perilen | 191-24-2 | vidjeti bilješku11 | vidjeti bilješku 11 | 8,2 × 10–3 | 8,2 × 10–4 | vidjeti bilješku 11 |
| Indeno(1,2,3-cd)piren | 193-39-5 | vidjeti bilješku11 | vidjeti bilješku 11 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | vidjeti bilješku 11 |
| (29) | Simazin | 122-34-9 | 1 | 1 | 4 | 4 |  |
| (29a) | Tetrakloretilen7 | 127-18-4 | 10 | 10 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (29b) | Trikloretilen7 | 79-01-6 | 10 | 10 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (30) | Spojevi tributilkositra  (-kation tributilkositra) | 36643-28-4 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0015 | 0,0015 |  |
| (31) | Triklorbenzeni | 12002-48-1 | 0,4 | 0,4 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (32) | Triklormetan | 67-66-3 | 2,5 | 2,5 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (33) | Trifluralin | 1582-09-8 | 0,03 | 0,03 | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se |  |
| (34) | Dikofol | 115-32-2 | 1,3 × 10–3 | 3,2 × 10–5 | ne primjenjuje  se10 | ne primjenjuje  se10 | 33 |
| (35) | Perfluorooktan sulfonska kiselina i njezini derivati (PFOS) | 1763-23-1 | 6,5 × 10–4 | 1,3 × 10–4 | 36 | 7,2 | 9,1 |
| (36) | Kinoksifen | 124495-18-7 | 0,15 | 0,015 | 2,7 | 0,54 |  |
| (37) | Dioksini i spojevi poput dioksina | vidjeti bilješku 9 u Prilogu 5.A. ove Uredbe |  |  | ne primjenjuje se | ne primjenjuje se | Zbroj PCDD+PCDF +PCB-DL  0,0065 μg.kg–1  TEQ14 |
| (38) | Aklonifen | 74070-46-5 | 0,12 | 0,012 | 0,12 | 0,012 |  |
| (39) | Bifenoks | 42576-02-3 | 0,012 | 0,0012 | 0,04 | 0,004 |  |
| (40) | Cibutrin | 28159-98-0 | 0,0025 | 0,0025 | 0,016 | 0,016 |  |
| (41) | Cipermetrin | 52315-07-8 | 8 × 10–5 | 8 × 10–6 | 6 × 10–4 | 6 × 10–5 |  |
| (42) | Diklorvos | 62-73-7 | 6 × 10–4 | 6 × 10–5 | 7 × 10–4 | 7 × 10–5 |  |
| (43) | Heksabromociklododekan (HBCDD) | vidjeti bilješku 11 u Prilogu 5.A. ove Uredbe | 0,0016 | 0,0008 | 0,5 | 0,05 | 167 |
| (44) | Heptaklor i heptaklorepoksid | 76-44-8/ 1024-57-3 | 2 × 10–7 | 1 × 10–8 | 3 × 10–4 | 3 × 10–5 | 6,7 × 10–3 |
| (45) | Terbutrin | 886-50-0 | 0,065 | 0,0065 | 0,34 | 0,034 |  |

1 CAS: Chemical Abstracts Service (Služba za sažetke iz područja kemije).

2 Ovaj pokazatelj je SKVO izražen kao prosječna godišnja koncentracija (PGK-SKVO). Ako nije drugačije navedeno, primjenjuje se na ukupnu koncentraciju svih izomera.

3 Kopnene površinske vode obuhvaćaju rijeke i jezera te srodna ili znatno promijenjena vodna tijela.

4 Ovaj pokazatelj je SKVO izražen kao maksimalna godišnja koncentracija (MGK-SKVO). Tamo gdje MGK-SKVO imaju oznaku »ne primjenjuje se«, smatra se da PGK-SKVO predstavljaju zaštitu od kratkoročnih maksimuma onečišćenja u neprekidnim ispuštanjima, budući da su značajno niže od vrijednosti utvrđenih na temelju akutne toksičnosti.

5 Za skupinu prioritetnih tvari obuhvaćenih bromiranim difenileterima (br.5) SKVO se odnosi na zbroj koncentracija srodnih tvari pod brojem (bromirani difenileter – 28, bromirani difenileter – 47, bromirani difenileter – 99, bromirani difenileter – 100, bromirani difenileter – 153 i bromirani difenileter – 154).

6 Za kadmij i njegove spojeve (br. 6) SKVO ovise o tvrdoći vode koja je razvrstana u pet klasnih kategorija (klasa 1: < 40 mg CaCO3/l, klasa 2: 40 do < 50 mg CaCO3/l, klasa 3: 50 do < 100 mg CaCO3/l, klasa 4: 100 do < 200 mg CaCO3/l i klasa 5: ≥ 200 mg CaCO3/l).

7 Ta tvar nije prioritetna tvar, već jedna od drugih onečišćujućih tvari za koje su SKVO identični onima utvrđenim u zakonodavstvu koje se primjenjivalo do 13. siječnja 2009. godine.

8 Za ovu skupinu tvari nije određen indikativni pokazatelj. Indikativni pokazatelji moraju se odrediti analitičkom metodom.

9 Ukupni DDT sastoji se od zbroja izomera 1,1,1-trikloro-2,2 bis (p-klorofenil) etan (CAS broj 50-29-3; EU broj 200-024-3); 1,1,1-trikloro-2 (o-klorofenil)-2-(p-klorofenil) etan (CAS broj 789-02-6; EU broj 212-332-5); 1,1-dikloro-2,2 bis (p-klorofenil) etilen (CAS broj 72-55-9; EU broj 200-784-6); i 1,1-dikloro-2,2 bis (p-klorofenil) etan (CAS broj 72-54-8; EU broj 200-783-0).

10 Nema dovoljno raspoloživih informacija za određivanje MGK-SKVO za te tvari.

11 Za skupinu prioritetnih tvari poliaromatskih ugljikovodika (PAH) (br. 28) SKVO za biotu i odgovarajući PGK-SKVO u vodi odnose se na koncentraciju benzo(a)pirena, na čijoj se toksičnosti oni temelje. Benzo(a)piren se može uzeti u obzir kao pokazatelj za druge PAH-ove, stoga je potrebno pratiti samo benzo(a)piren u svrhu usporedbe sa SKVO za biotu ili odgovarajućim PGK-SKVO za vodu.

12 Ako nije izričito navedeno drugačije, SKVO za biotu odnose se na ribu. Umjesto toga moguće je pratiti takson biote ili neki drugi medij sve dok primijenjeni SKVO pruža jednaku razinu zaštite. Za tvari označene brojevima 15 (fluoranten) i 28 (PAH) SKVO za biotu odnosi se na rakove i mekušce. Za potrebe procjene kemijskog stanja praćenje fluorantena i PAH-ova u ribama nije prikladno. Za tvar pod brojem 37 (dioksini i spojevi poput dioksina) SKVO za biotu odnosi se na ribe, rakove i mekušce; u skladu s odjeljkom 5.3. Priloga Uredbi Komisije (EU) br. 1259/2011 od 2. prosinca 2011. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1881/2006 u pogledu najvećih dopuštenih količina dioksina, dioksinima sličnih PCB-a i PCB-ima koji nisu slični dioksinima u hrani (SL L 320, 3.12.2011.).

13 Ti se SKVO odnose na biološki raspoložive koncentracije tvari.

14 PCDD: polikloriranidibenzo-p-dioksini; PCDF: polikloriranidibenzo furani; PCB-DL: dioksinu slični poliklorirani bifenili; TEQ: toksični ekvivalenti prema čimbenicima toksične ekvivalencije Svjetske zdravstvene organizacije iz 2005. godine.

5.C. Primjena standarda kakvoće vodnog okoliša određenih u Prilogu 5.B.

1. Za svaku reprezentativnu mjernu postaju u vodnom tijelu prosječna godišnja koncentracija izmjerena u različito vrijeme tijekom godine ne bi smjela prelaziti PGK-SKVO iz stupaca 4. i 5. tablice iz Priloga 5.B. ove Uredbe.

Izračun prosječne godišnje koncentracije, primijenjena analitička metoda ili metoda primjene SKVO ako nema odgovarajuće metode analize koja zadovoljava minimalne kriterije učinkovitosti, moraju biti u skladu s propisom iz članka 210. Zakona o vodama.

2. Za bilo koju reprezentativnu mjernu postaju u vodnom tijelu izmjerena koncentracija ne bi smjela prelaziti MGK-SKVO iz stupaca 6. i 7. tablice iz Priloga 5.B. ove Uredbe.

3. SKVO za površinske vode utvrđeni u Prilogu 5.B. ove Uredbe izražavaju se kao ukupne koncentracije u cijelom uzorku vode, osim za kadmij, olovo, živu i nikal (u daljnjem tekstu: »metali«), gdje se SKVO za vode odnose na otopljene koncentracije, odnosno otopljenu fazu uzorka vode dobivenu filtriranjem kroz filtar 0,45 μm ili nekom drugom ekvivalentnom predobradom ili, ako je izričito naznačeno, na biološki raspoloživu koncentraciju.

Pri ocjenjivanju rezultata monitoringa u odnosu na relevantne SKVO mogu se uzeti u obzir:

(a) prirodne pozadinske koncentracije za metale i njihove spojeve, kada takve koncentracije sprječavaju sukladnost s relevantnim SKVO i

(b) tvrdoću, pH vrijednost, otopljeni organski ugljik ili ostale pokazatelje kakvoće vode koji utječu na biološku raspoloživost metala. Biološki raspoložive koncentracije metala utvrđuju se primjenom odgovarajućeg modeliranja biološke raspoloživosti.

**PRILOG 6.**

STANDARDI KAKVOĆE ZA OCJENU KEMIJSKOG STANJA PODZEMNIH VODA

*Tablica 1.*Pokazatelji koji se prate u okviru nadzornog monitoringa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osnovni pokazatelji** | **Dodatni pokazatelji** | |
| Podzemne vode, osim mineralnih i geotermalnih voda | | |
| – otopljeni kisik  – pH vrijednost  – temperatura  – električna vodljivost  – nitrati  – amonij | – pokazatelji koji ukazuju na utjecaj onečišćenja | – pokazatelji značajni za zaštitu svih oblika korištenja voda |
| Mineralne i geotermalne vode | | |
| – temperatura  – električna vodljivost | – pokazatelji koji ukazuju na utjecaj onečišćenja | – pokazatelji značajni za zaštitu svih oblika korištenja voda |

*Tablica 2.*Standardi kakvoće podzemnih voda

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pokazatelj** | **Mjerna jedinica** | **Standard kakvoće** |
| Podzemne vode, osim mineralnih i geotermalnih voda | | |
| nitrati (NO3)\* | mg/l | 50 |
| aktivne tvari u pesticidima\*\* uključujući njihove relevantne metabolite, produkte razgradnje i reakcije\* | μg/l | 0,1 pojedinačno  0,5 ukupno\*\*\* |
| Mineralne i geotermalne vode | | |
| nitrati (NO3)\* | mg/l | 50 |
| aktivne tvari u pesticidima\*\* uključujući njihove relevantne metabolite, produkte razgradnje i reakcije\* | μg/l | 0,1 pojedinačno  0,5 ukupno\*\*\* |

\* Ako se za određeno vodno tijelo podzemne vode smatra da bi standardi kakvoće mogli onemogućiti postizanje ciljeva zaštite voda utvrđenih u članku 4. ove Uredbe za povezana vodna tijela površinske vode, ili bi mogli znatno smanjiti ekološku ili kemijsku kvalitetu tih vodnih tijela, ili bi mogli znatno ugroziti kopnene ekosustave koji izravno ovise o danom vodnom tijelu podzemne vode, u skladu s člancima 41., 42. i 45. ove Uredbe i Tablicom 3. ovoga Priloga utvrđuju se strože vrijednosti i to one propisane za površinske vode. Programi i mjere povezani s takvom graničnom vrijednošću primjenjuju se i za aktivnosti iz područja primjene propisa o zaštiti voda od onečišćenja koje uzrokuju nitrati poljoprivrednog podrijetla, kao i za aktivne tvari u pesticidima uključujući njihove relevantne metabolite, produkte razgradnje i reakcije.

\*\**pesticid*označava sredstva za zaštitu bilja i biocide u skladu s propisima o dopuštenim aktivnim tvarima u njima. Rezultati primjene SKPV za pesticide primjenjuju se ne dovodeći u pitanje primjenu posebnih propisa kojima je utvrđeno stavljanje na tržište i upotreba biocidnih pripravaka.

\*\*\**ukupno*označava sumu svih pojedinačnih pesticida izmjerenih u monitoringu, uključivo njihove odgovarajuće metabolite i produkte razgradnje i reakcija.

*Tablica 3.* Granične vrijednosti specifičnih onečišćujućih tvari

| **Pokazatelj** | **Mjerna jedinica** | **Granična vrijednost** |
| --- | --- | --- |
| 1. **Podzemne vode, osim mineralnih i geotermalnih voda** | | |
| 1. koji se može pojaviti prirodno i/ili kao rezultat ljudske djelatnosti | |  |
| arsen (As)\* | μg/l | 10 |
| kadmij (Cd) | μg/l | 5 |
| olovo (Pb)\* | μg/l | 10 |
| živa (Hg) | μg/l | 1 |
| amonij (NH4)\* | mg/l | 0,5 |
| kloridi (Cl) \* | mg/l | 250 |
| sulfati (SO4) \* | mg/l | 250 |
| ortofosfati (P)\* | mg/l | 0,2 |
| nitriti (NO2) | mg/l | 0,5 |
| ukupni fosfor (P)\* | mg/l | 0,35 |
| 2. umjetne sintetičke tvari | |  |
| suma trikloretilena i tetrakloretilena | μg/l | 10 |
| 3. koji upućuje na prodore slane vode ili druge prodore | |  |
| električna vodljivost\* | μS/cm | 2 500 |
| 1. **Mineralne i geotermalne vode** | | |
| 1. fizikalni parametri koji upućuju na prekomjerno korištenje | | |
| promjena temperature (∆ T) | °C | Promjena 15% vrijednosti prosječne temperature u standardnim uvjetima eksploatacije u odnosu na one koja je utvrđena u rješenju o potvrđivanju količina i kakvoće rezervi temeljem kojeg je dobivena izdana dozvola za pridobivanje geotermalnih voda, odnosno sklopljen ugovor o eksploataciji geotermalnih voda. |
| promjena električne vodljivosti (∆ E) | μS/cm | Promjena 15% vrijednosti električne vodljivosti u standardnim uvjetima eksploatacije u odnosu na one koja je utvrđena u rješenju o potvrđivanju količina i kakvoće rezervi temeljem kojeg je dobivena izdana dozvola za pridobivanje geotermalnih voda, odnosno sklopljen ugovor o eksploataciji geotermalnih voda. |
| 2. umjetne sintetičke tvari | | |
| suma trikloretilena i tetrakloretilena | μg/l | 10 |

\* Granična vrijednost ovoga pokazatelja ne primjenjuje se na određena tijela podzemne vode, koja zbog njihova geološkog podrijetla sadrže višu koncentraciju, već se na ta tijela primjenjuje sljedeća granična vrijednost:

| **Naziv tijela podzemne vode** | **Pokazatelj** | **arsen (As)** | **amonij (NH4)** | **ukupni fosfor (P)** | **olovo (Pb)** | **ortofosfati (P)** | **sulfati (SO4)** | **električna vodljivost** | **kloridi**  **(Cl)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mjerna jedinica** | **μg/l** | **mg/l** | **mg/l** | **μg/l** | **mg/l** | **mg/l** | **µS/cm** | **mg/l** |
| Istočna Slavonija sliv Drave i Dunava | **Granična vrijednost** | 500 | 10 | 3 | - | 1,71 | - | - | - |
| Istočna Slavonija sliv Save | 250 | 15 | - | - | - | - | - | - |
| Legrad – Slatina | 35 | 2,5 | - | - | - | - | - | - |
| Lekenik – Lužani | 35 | 10 | 4 | - | 2,28 | - | - | - |
| Lonja – Ilova – Pakra | 60 | 15 | 2 | - | 1,15 | - | - | - |
| Zagreb | - | 80 | - | 20 | - | - | - | - |
| Neretva | - | - | - | - | - | 400 | - | - |
| Jadranski otoci | - | - | - | - | - | 600 | 5000 | 2000 |

**PRILOG 7.**

UČESTALOST MONITORINGA STANJA POVRŠINSKIH I PODZEMNIH VODA

7.A. POVRŠINSKE VODE

*Tablica 1.*Učestalost nadzornog monitoringa elemenata kakvoće

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Element kakvoće** | | **Rijeke** | **Jezera** | **Prijelazne vode** | **Priobalne vode** |
| biološki | fitoplankton | 2 x god. | 2 x god. | 2 x god. | 2 x god. |
| makrofita i fitobentos | 1 x god. | 1 x god. | 1 x god. | 1 x god. |
| makrozoobentos | 1 x god. | 1 x god. | 1 x god. | 1 x god. |
| ribe | 1 x god. | 1 x god. | 1 x god. | - |
| hidromorfološki | kontinuitet | 1 x god. | - | - | - |
| hidrologija | stalno | 12 x god. | - | - |
| morfologija | 1 x god. | 1 x god. | 1 x god. | 1 x god. |
| plimni režim | - | - | 1 x god | 1 x god |
| osnovni fizikalno-kemijski i kemijski | temperatura | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
| režim kisika | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
| salinitet | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
|  | hranjive tvari | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
| zakiseljenost | 4 x god. | 4 x god. | - | - |
| specifične onečišćujuće tvari | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
|  | prioritetne tvari | 12 x god. | 12 x god. | 12 x god. | 12 x god. |

*Tablica 2.*Učestalost operativnog monitoringa elemenata kakvoće

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Element kakvoće** | | **Rijeke** | **Jezera** | **Prijelazne vode** | **Priobalne vode** |
| biološki | fitoplankton | 2 x god. | 2 x god. | 2 x god. | 2 x god. |
| makrofita i fitobentos | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. |
| makrozoobentos | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. |
| ribe | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. | - |
| hidromorfološki | kontinuitet | 1 x 6 god. | - | - | - |
| hidrologija | stalno | 12 x god. | - | - |
| morfologija | 1 x 6 god. | 1 x 6 god. | 1 x 6 god. | 1 x 6 god. |
| plimni režim | - | - | 1 x 6 god | 1 x 6 god |
| osnovni fizikalno-kemijski i kemijski | temperatura | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
| režim kisika | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
| salinitet | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
| hranjive tvari | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
| zakiseljenost | 4 x god. | 4 x god. | - | - |
| specifične onečišćujuće tvari | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
|  | prioritetne tvari | 12 x god. | 12 x god. | 12 x god. | 12 x god. |

7.B. PODZEMNE VODE

*Tablica 3.*Učestalost nadzornog monitoringa elemenata kemijskog stanja

*a) Podzemne vode, osim mineralnih i geotermalnih voda*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Tip vodonosnika** | | | | |
| **zatvoren** | **otvoren** | | | |
| **međuzrnski vodonosnik** | | **pukotinski vodonosnik** | **krški vodonosnik** |
| **značajno dubinsko tečenje** | **plitko tečenje** |  |  |
| početna učestalost – osnovni i dodatni pokazatelji | | | 2 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. | 4 x god. |
| dugoročna učestalost | osnovni pokazatelji | visoka transmisivnost | 1 x 2 god. | 1 x god. | 2 x god. | 2 x god. | 2 x god. |
| niska transmisivnost | 1 x 6 god. | 1 x god. | 1 x god. | 1 x god. | 2 x god. |
| dodatni pokazatelji | | 1 x 6 god. | 1 x 6 god. | 1 x 6 god. | 1 x 6 god. | - |

*b) Mineralne i geotermalne vode*

|  |  |
| --- | --- |
|  | UČESTALOST MONITORINGA |
| osnovni pokazatelji | 1 x 3 god. |
| dodatni | 1 x 3 god. |

*Tablica 4.a.*Učestalost nadzornog monitoringa elemenata količinskog stanja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Učestalost monitoringa podzemnih voda, osim mineralnih i geotermalnih voda** | | |
|  | **razina podzemne vode** | **izdašnost** |
| aluvijalni vodonosnici | 2 x tjedno (preporuka jednom dnevno) | - |
| krški vodonosnici | - | 1x tjedno (preporuka jednom dnevno) |
| **Učestalost monitoringa mineralnih i geotermalnih voda** | | |
|  | **razina podzemne vode ili hidrostatički tlak** | **izdašnost** |
| mineralne i geotermalne vode | 1 x 3 god. | 1 x 3 god. |

*Tablica 4.b.*Učestalost operativnog monitoringa elemenata količinskog stanja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Učestalost monitoringa podzemnih voda, osim mineralnih i geotermalnih voda** | | |
|  | **razina podzemnih voda** | **Izdašnost** |
| aluvijalni vodonosnici | 1 x dnevno | - |
| krški vodonosnici | - | 1 x dnevno |
| Učestalost monitoringa mineralnih i geotermalnih voda | | |
|  | razina podzemnih voda ili hidrostatički tlak | izdašnost |
| mineralne i geotermalne vode | 1 x god. | 1 x god. |

*Tablica 5.*Učestalost operativnog monitoringa elemenata kemijskog stanja

*a) Podzemne vode osim mineralnih i geotermalnih voda*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Tip vodonosnika** | | | | | | | | |
| **zatvoren** | **otvoren** | | | | | | | |
| **međuzrnski vodonosnik** | | | **pukotinski vodonosnik** | | **krški vodonosnik** | |
| **značajno dubinsko tečenje** | **plitko tečenje** |  | |  | |
| podzemne vode jače ranjivosti | stalna opterećenja | 1 x god. | 2 x god. | 2 x god. | 4 x god. | | 4 x god. | |
| sezonska /povremena opterećenja | 1 x god. | 1 x god. | prema potrebi | prema potrebi | | prema potrebi | |
| podzemne vode slabije ranjivosti | stalna opterećenja | 1 x god. | 1 x god. | 2 x god. | 2 x god. | | 4 x god. | |
| sezonska /povremena opterećenja | 1 x god. | 1 x god. | prema potrebi | prema potrebi | | prema potrebi | |
| procjene trendova | | 1 x god. | 2 x god. | 2 x god. | 2 x god. | | - | |

*b) Mineralne i geotermalne vode*

|  |  |
| --- | --- |
|  | UČESTALOST MONITORINGA |
| osnovni pokazatelji | 1 x god. |
| dodatni | 1 x god. |

*Tablica 6.*Učestalost monitoringa utjecaja opterećenja na podzemne vode

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **zone sanitarne zaštite izvorišta vodonosnika** | | | | **prirodna ranjivost\*** | | | |
| **međuzrnska poroznost** | | **pukotinska i pukotinsko-kavernozna poroznost** | | **panonski vodonosnik** | | **krški vodonosnik** | |
| **II** | **III** | **II i III** | **IV** | **vrlo visoka i visoka** | **povišena, umjerena, niska i vrlo niska** | **vrlo velika i velika** | **srednja, slaba i vrlo slaba** |
| 2 x god. | 1 x god. | 4 x god. | 2 x god. | 2 x god. | 1 x god. | 4 x god. | 2 x god. |

\* Prirodna ranjivost prikazana je u Planu upravljanja vodnim područjima.

**PRILOG 8.**

KAKVOĆA VODA ODREĐENIH POGODNIMA ZA ŽIVOT SLATKOVODNIH RIBA

*Tablica 1.*Popis pokazatelja, granične vrijednosti i učestalost uzorkovanja i mjerenja

| **POKAZATELJ** | **SALMONIDNE VODE** | | **CIPRINIDNE VODE** | | **MINIMALNA UZIMANJA UZORAKA I MJERENJA** | **NAPOMENE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PREPORUKE** | **OBAVEZE** | **PREPORUKE** | **OBAVEZE** |
| Temperatura °C | Temperatura mjerena nizvodno od točke termalnog ispuštanja (na rubu zone miješanja) ne smije prijeći temperaturu na koju istjecanje ne utječe za: | | | | Tjedno i uzvodno i nizvodno od mjesta termalnog ispuštanja otpadnih voda. | Iznenadne promjene u temperaturi trebaju se izbjeći. |
|  | 1,5 °C |  | 3 °C |  |  |
| Ograničena odstupanja na geografskom području u posebnim okolnostima su dopuštena ako nadležno tijelo dokaže kako ne postoje štetne posljedice za uravnotežen razvoj riblje populacije. | | | |  |  |
| Termalna ispuštanja ne smiju uzrokovati da temperatura nizvodno od termalnog ispuštanja (na rubu zone miješanja) prijeđe sljedeće: | | | |
|  | 21,5(1)  10(1) |  | 28(1)  10(1) |  |  |
| Granica temperature od 10 °C primjenjuje se jedino na rasplodna razdoblja vrsta kojima je hladna voda potrebna za reprodukciju te samo na vode u kojima se takve vrste nalaze.  Temperaturne granice mogu biti prekoračene 2% vremena. | | | |  |  |
| Otopljeni kisik  (mg/l O2) | 50% ≥ 9  100% ≥ 7 | 50% ≥ 9  Kada se koncentracija snizi ispod 6 mg/l primjenjuje se odredba članka 59. stavka 4. ove Uredbe, uz dokaze da ovakvo stanje neće imati štetnih posljedica za uravnotežen razvoj riblje populacije. | 50% ≥ 8  100% ≥ 5 | 50% ≥ 7  Kada koncentracija kisika padne ispod 4 mg/l primjenjuju se odredba članka 59. stavka 4. ove Uredbe, uz dokaze da ovakvo stanje neće imati štetnih posljedica za uravnotežen razvoj riblje populacije. | Mjesečno, minimalno jedan uzorak koji predstavlja uvjete niske koncentracije kisika na dan uzimanja uzoraka.  Međutim, gdje se očekuju velike dnevne promjene, uzet će se minimum od dvodnevnog uzimanja uzoraka u jednom danu. | - |
| pH | - | 6 do 9(1) (2) | - | 6 do 9(1) (2) | mjesečno |  |
| Suspendirane tvari  (mg/l) | ≤ 25 (1) | - | ≤ 25(1) | - | - | Prikazane vrijednosti su prosječne koncentracije i ne primjenjuju se na suspendirane tvari sa štetnim kemijskim svojstvima.  Poplave lako mogu uzrokovati posebno visoke koncentracije. |
| BPK5 (mg/l O2) | ≤ 3 | - | ≤ 6 | - | - | - |
| Ukupni fosfor  (mg/l P) | - | - | - | - | - | - |
| U slučaju jezera prosječne dubine između 18 i 300 m, može se primijeniti sljedeća formula  L≤10Z/Tw(1+√Tw)  gdje je:  L = teret izražen u mg P po m2 površine jezera u jednoj godini  Z = prosječna dubina jezera u metrima  Tw = teoretsko obnavljanje jezerske vode u godinama.  U ostalim slučajevima granične vrijednosti od 0,2 mg/l za salmonidne te 0,4 mg/l za ciprinidne vode, izraženo kao PO4, mogu se smatrati indikativnim kako bi se smanjila eutrofikacija. | | | | | | |
| Nitriti  (mg/l NO2) | ≤ 0,01 | - | ≤ 0,03 | - | - | - |
| Spojevi fenola  (mg/l C6H5OH) | - | (3) | - | (3) | - | Ispitivanje će se vršiti samo tamo gdje se sumnja na prisutnost spojeva fenola. |
| Naftni ugljikovodici | - | (4) | - | (4) | 1 x mjesečno | Ispitivanje će se obavljati redovno jednom mjesečno, s ispitivanjem kušanjem samo gdje se pretpostavlja prisutnost ugljikovodika |
| Neionizirani amonijak  (mg/l NH3)  Ukupni amonij  (mg/l NH4) | ≤ 0,005 | ≤ 0,025 | ≤ 0,005 | ≤ 0,025 | 1 x mjesečno | Vrijednosti neioniziranog amonijaka mogu biti prekoračene u vidu manjih odstupanja u tijeku dana. |
| Kako bi se smanjio rizik od toksičnosti uzrokovane neioniziranim amonijakom, od potrošnje kisika uzrokovane nitrifikacijom te od eutrofikacije, koncentracija ukupnog amonija ne smije prelaziti sljedeće vrijednosti: | | | |  |  |
| ≤ 0,04 | ≤ 1(5) | ≤ 0,2 | ≤ 1(5) | - | - |
| Ukupni rezidualni klor  (mg/l HOCl) | - | ≤ 0,005 | - | ≤ 0,005 | 1 x mjesečno | Obvezne vrijednosti odgovaraju pH=6. Više vrijednosti ukupnog klora mogu se prihvatiti ako je pH viši. |
| Ukupni cink  (mg/l Zn) | - | ≤ 0,3 | - | ≤ 1,0 | 1 x mjesečno | Obvezne vrijednosti odgovaraju tvrdoći vode od 100 mg/l CaCO3.  Za tvrdoću vode između 10 i 500 mg/l odgovarajuće granične vrijednosti navedene su u Tablici 2. ovoga Priloga |
| Otopljeni bakar  (mg/l Cu) | ≤ 0,04 | - | ≤ 0,04 | - | - | Preporučene vrijednosti odgovaraju tvrdoći vode od 100 mg/l CaCO3.  Za tvrdoću vode između 10 i 300 mg/l odgovarajuće granične vrijednosti navedene su u Tablici 2. ovoga Priloga |

(1)Odstupanja su moguća u slučaju iznimnih vremenskih ili posebnih geografskih uvjeta.

(2)Umjetna odstupanja pH vrijednosti u odnosu na prirodne vrijednosti ne smiju prelaziti +0,5 unutar granica koje se nalaze između 6,0 i 9,0, pod uvjetom da ova odstupanja ne povećavaju štetnost ostalih tvari prisutnih u vodi.

(3)Spojevi fenola ne smiju biti prisutni u tolikim količinama da nepovoljno utječu na okus ribe.

(4)Naftni proizvodi ne smiju biti prisutni u količinama da:

– čine vidljivi sloj na površini vode ili oblikuju slojeve na koritima riječnih tokova i jezera

– daju ugljikovodični okus ribi koji se može prepoznati

– proizvode štetne utjecaje na ribu.

(5)Mogu se odrediti vrijednosti veće od 1 mg/l, u osobitim geografskim i klimatskim uvjetima, a pogotovo u slučajevima niže temperature vode te snižene nitrifikacije ili kada nadležno tijelo može dokazati kako ne postoje štetne posljedice za uravnotežen razvoj riblje populacije.

*Tablica 2.*Pojedinosti koje se odnose na ukupni cink i otopljeni bakar u odnosu na tvrdoću vode

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tvrdoća vode**  **(mg/l CaCO3)** | **Ukupni cink**  **(mg/l Zn)** | | **Otopljeni bakar**  **(mg/l Cu)** |
|  | SALMONIDNE VODE | CIPRINIDNE VODE |  |
| 10 | 0,03 | 0,3 | 0,0051 |
| 50 | 0,2 | 0,7 | 0,022 |
| 100 | 0,3 | 1,0 | 0,04 |
| 300 | - | - | 0,112 |
| 500 | 0,5 | 2,0 | - |

1 Prisutnost riba u vodama koje sadržavaju više koncentracije bakra može ukazivati na prevladavanje otopljenih organobakrenih kompleksnih spojeva.

**PRILOG 10.**

POKAZATELJI EUTROFIKACIJE

10.A. POKAZATELJI EUTROFIKACIJE U PRIRODNIM RIJEKAMA

*Tablica 1.* Granične srednje godišnje vrijednosti pokazatelja eutrofikacije u panonskoj ekoregiji

|  | | **Ukupni dušik (mgN/l)** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| < 0,8 | >0,8-1,6 | >1,6-2,4 | >2,4-3,2 | >3,2 |
| Ukupni fosfor (mgP/l) | <0,025 | O | O/M | M | M/E | E |
| >0,025-0,15 | O/M | O/M | M | M/E | E |
| >0,15-0,25 | M | M | M | M/E | E |
| >0,25-0,4 | M/E | M/E | M/E | M/E | E |
| >0,4 | E | E | E | E | E |

O – oligotrofno, O/M – oligo-mezotrofno, M – mezotrofno, M/E – mezotrofno-eutrofno, E – eutrofno

*Tablica 2.* Granične srednje godišnje vrijednosti pokazatelja eutrofikacije u dinaridskoj ekoregiji

|  | | **Ukupni dušik (mgN/l)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| < 0,6 | >0,6-1,4 | >1,4-2,3 | >2,3-3,1 | >3,1 |
| Ukupni fosfor (mgP/l) | <0,015 | O | O/M | M | M/E | E |
| >0,015-0,13 | O/M | O/M | M | M/E | E |
| >0,13-0,25 | M | M | M | M/E | E |
| >0,25-0,37 | M/E | M/E | M/E | M/E | E |
| >0,37 | E | E | E | E | E |

O – oligotrofno, O/M – oligo-mezotrofno, M – mezotrofno, M/E – mezotrofno-eutrofno, E – eutrofno

*Tablica 3.* Odnos stupnja trofije i ekološkog stanja tipova prirodnih rijeka

| Ekološko stanje | Tipovi prirodnih rijeka | | |
| --- | --- | --- | --- |
| HR-R\_1, HR-2B,  HR-R\_6, HR-R\_7, HR-R\_11A, HR-R\_11B, HR-R\_14A, HR-R\_14B, HR-R\_14C, HR-R\_17 | HR-R\_2A, HR-R\_3A, HR-R\_3B, HR-R\_3C, HR-R\_3D, HR-R\_4A, HR-R\_4B, HR-R\_4C, HR-R\_5B, HR-R\_5C, HR-R\_5D, HR-R\_8A, HR-R\_8B, HR-R\_9, HR-R\_12, HR-R\_13, HR-R\_13A, HR-R\_15A, HR-R\_15B, HR-R\_18 | Povremene tekućice  HR-R\_10A,  HR-R\_10B,  HR-R\_16A,  HR-R\_16B,  HR-R\_19 |
| Stupanj trofije | | |
| Vrlo dobro | oligotrofno | oligo-mezotrofno | oligo-mezotrofno |
| Dobro | oligo-mezotrofno | mezotrofno | mezotrofno |
| Umjereno | mezotrofno | mezo-eutrofno | mezo-eutrofno |
| Loše | mezo-eutrofno | eutrofno | mezo-eutrofno |
| Vrlo loše | eutrofno | eutrofno | eutrofno |

10.B. POKAZATELJI EUTROFIKACIJE U PRIRODNIM JEZERIMA

*Tablica 4.* Granične srednje godišnje vrijednosti pokazatelja eutrofikacije za duboka krška jezera

| **Stupanj trofije** | **Ukupni fosfor (mg/l)** | **Ukupni dušik (mg/l)** | **Klorofil a (µg/l)** | **Ukupna biomasa fitoplanktona (mg/l)** | **Secchi prozirnost (m)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ultra-oligotrofno | < 0,005 | <0,2 | <1 | <0,3 | > 15 (ili do dna) |
| Oligotrofno | 0,005-<0,02 | 0,2-<1 | 1-<2 | 0,3-<0,8 | (ili do dna) 15->10 |
| Mezotrofno | 0,02-<0,04 | 1-<1,5 | 2-<7 | 0,8-<3 | 10->3 |
| Eutrofno | 0,04-<0,1 | 1,5-<2 | 7-<25 | 3-<5 | 3->1,5 |
| Hipertrofno | ≥0,1 | ≥2 | ≥25 | ≥5 | ≤ 1,5 |

*Tablica 5.* Granične srednje godišnje vrijednosti pokazatelja eutrofikacije za plitko krško jezero (Vransko jezero, Biograd na Moru)

| **Stupanj trofije** | **Ukupni fosfor (mg/l)** | **Ukupni dušik (mg/l)** | **Klorofil a (µg/l)** | **Ukupna biomasa fitoplanktona (mg/l)** | **Secchi prozirnost (m)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ultra-oligotrofno | < 0,005 | <0,2 | <1 | <0,5 | ≥ 5 (ili do dna) |
| Oligotrofno | 0,005-<0,02 | 0,2-<1 | 1-<3 | 0,5-<1 | 5 (ili do dna) ->3 |
| Mezotrofno | 0,02-<0,04 | 1-<1,5 | 3-<10 | 1-<5 | 3->1,5 |
| Eutrofno | 0,04-<0,1 | 1,5<2 | 10-<30 | 5-<10 | 1,5->0,5 |
| Hipertrofno | ≥0,1 | ≥2 | ≥30 | ≥10 | ≤0,5 |

*Tablica 6.* Odnos stupnja trofije i ekološkog stanja (na temelju OEK fitoplanktona) dubokih krških tipova jezera

| Ekološko stanje | Tipovi prirodnih jezera | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HR-J\_1A  Plitvička jezera, jezero Kozjak | HR-J\_1B  Plitvička jezera, Prošćansko jezero | HR-J\_2  Vransko jezero, Cres | HR-J\_3  Baćinska jezera, jezero Crniševo i jezero Oćuša | HR-J\_5  Visovačko jezero |
| Stupanj trofije | | | | |
| Vrlo dobro | Oligotrofno | Oligotrofno | Oligotrofno | Oligotrofno | Oligotrofno |
| Dobro | Mezotrofno | Oligotrofno Mezotrofno | Mezotrofno | Oligotrofno Mezotrofno | Oligotrofno Mezotrofno |
| Umjereno | Mezotrofno  Eutrofno | Eutrofno | Mezotrofno  Eutrofno | Mezotrofno  Eutrofno | Mezotrofno  Eutrofno |
| Loše | Eutrofno | Eutrofno  Hipertrofno | Eutrofno | Eutrofno | Eutrofno |
| Vrlo loše | Hipertrofno | Hipertrofno | Hipertrofno | Hipertrofno | Hipertrofno |

*Tablica 7.* Odnos stupnja trofije i ekološkog stanja (na temelju OEK fitoplanktona) plitkih krških jezera

| **Ekološko stanje** | **Tip prirodnog jezera** |
| --- | --- |
| HR- J\_4  Vransko jezero, Biograd na Moru |
| **Stupanj trofije** |
| Vrlo dobro | Mezotrofno |
| Dobro | Mezotrofno / Eutrofno |
| Umjereno | Eutrofno |
| Loše | Eutrofno / Hipertrofno |
| Vrlo loše | Hipertrofno |

10.C. GRANIČNE VRIJEDNOSTI POKAZATELJA EUTROFIKACIJE U PRIOBALNIM VODAMA

*Tablica 8.* Granične srednje godišnje vrijednosti pokazatelja eutrofikacije za priobalne vode

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stupanj trofije** | **Prozirnost (m)** | **Zasićenje kisikom**  **(%)** | **Otopljeni anorganski dušik (µmol/dm3)** | **Otopljeni fosfor (µmol/dm3)** | **Klorofil a (µg/l)** | **Trofički indeks (TRIX)** |
| Oligotrofno | > 10 (ili do dna) | 80 – 120 | < 2 | < 0,3 | < 1 | 2 – 4 |
| Mezotrofno | 3-10 | P: 120 – 170  D: 30 – 80 | 2 - 10 | 0,3 - 0,6 | 1 -5 | 4 – 5 |
| Eutrofno | < 3 | P: > 170  D: 30 – 80 | >10 - 20 | >0,6 - 1,3 | >5 - 10 | 5 – 6 |
| Hipertrofno | < 3 | P: > 170  D: 0 – 30 | > 20 | > 1,3 | > 10 | 6 – 8 |

P – površinski sloj

D – pridneni sloj

**PRILOG 11.**

PROCJENA UTJECAJA LJUDSKIH AKTIVNOSTI NA STANJE TIJELA RIJEKA I JEZERA I UTJECAJA PROVEDBE MJERA ZA POSTIZANJE DOBROG STANJA

11.A. OSNOVNI FIZIKALNO-KEMIJSKI I KEMIJSKI POKAZATELJI I POKAZATELJI KEMIJSKOG STANJA

Utjecaj opterećenja na stanje vodnog tijela rijeke i jezera na temelju mjerodavnih koncentracija osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih pokazatelja koji prate biološke elemente te pokazatelja kemijskog stanja procjenjuje se za svaku dionicu rijeke, za svako jezero te za svaki pokazatelj.

*1.* *Određivanje mjerodavne srednje koncentracije*

Mjerodavna srednja koncentracija osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih pokazatelja koji prate biološke elemente te kemijskih pokazatelja tijela površinske kopnene vode jednaka je mjerodavnoj srednjoj koncentraciji tih pokazatelja u svim dijelovima tog tijela pri čemu je težinski faktor volumen vode svakog dijela, a svaki dio vodnog tijela ima homogenu koncentraciju. Za rijeke se dijelom vodnog tijela smatra dionica vodotoka, a volumen dijela vodnog tijela izračunava kao umnožak dužine dionice i srednjeg protoka.

* 1. Rijeke:

* 1. Jezera:

cm,sr – mjerodavna srednja koncentracija pokazatelja za tijelo površinske kopnene vode

c – mjerodavna koncentracija pokazatelja za dio vodnog tijela

l *–* dužina dionice

Q – srednji protok dionice

V *–* volumen dijela vodnog tijela

*2. Određivanje mjerodavne maksimalne koncentracije za pokazatelje kemijskog stanja*

Mjerodavna maksimalna koncentracija pokazatelja kemijskog stanja tijela površinske kopnene vode jednaka je najvećoj koncentraciji pokazatelja od svih koncentracija u dijelovima tog tijela:

cm,max – mjerodavna maksimalna koncentracija pokazatelja za tijelo površinske kopnene vode

cmax – maksimalna koncentracija pokazatelja za dio vodnog tijela

11.B. HIDROMORFOLOŠKI UVJETI

Utjecaj na stanje vodnog tijela rijeka ili jezera na temelju hidromorfoloških elemenata procjenjuje se za svaki pojedini dio rijeke ili jezera sa približno jednakim hidromorfološkim karakteristikama te za svaki pokazatelj hidromorfološkog elementa prema veličini odstupanja od referentnih uvjeta.

http://www.propisi.hr/files/image/633_401%20slika%202.jpgVeličina morfološke promjene vodnog tijela rijeke ili jezera za pojedini morfološki element jednaka je srednjoj vrijednosti promjena svih dijelova toga vodnog tijela, pri čemu je težinski faktor dužina dijela:

ui – odstupanje od referentnih uvjeta (%)\*

l – dužina dijela

Si – veličina morfološke promjene za morfološki element i

\* Odstupanja od referentnih uvjeta navode se u Planu upravljanja vodnim područjima

**PRILOG 12.**

POPIS TIPOVA POVRŠINSKIH VODA

12.A. POPIS TIPOVA PRIRODNIH RIJEKA

| **Naziv tipa** | **Oznaka tipa** | **Oznaka interkalibracijskog**  **tipa** | **Geografska interkalibracijska**  **grupa** |
| --- | --- | --- | --- |
| PANONSKA EKOREGIJA (11. MAĐARSKA NIZINA) | | | |
| 1. GORSKE I PRIGORSKE MALE TEKUĆICE | HR-R\_1 | EX6 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 2. NIZINSKE MALE TEKUĆICE | | | |
| 2.a Nizinske male tekućice sa glinovito-pjeskovitom podlogom | HR-R\_2A | EX5 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 2.b Nizinske male tekućice sa šljunkovito-valutičastom podlogom | HR-R\_2B | EX5 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 3. NIZINSKE ALUVIJALNE TEKUĆICE | | | |
| 3.a Nizinske male aluvijalne tekućice sa šljunkovito-valutičastom podlogom | HR-R\_3A | EX5 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 3.b Nizinske male aluvijalne tekućice s glinovito pjeskovitom podlogom | HR-R\_3B | EX5 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 3.c Nizinske srednje velike aluvijalne tekućice s glinovito pjeskovitom podlogom | HR-R\_3C | E2 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 3.d Nizinske velike aluvijalne tekućice s glinovito pjeskovitom podlogom | HR-R\_3D | E3 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 4. NIZINSKE SREDNJE VELIKE I VELIKE TEKUĆICE | | | |
| 4.a Nizinske srednje velike tekućice | HR-R\_4A | E2 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 4.b Nizinske velike tekućice | HR-R\_4B | E3 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 4.c Nizinske velike tekućice s izvorištem lociranim u Dinarskoj ekoregiji | HR-R\_4C | E3 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 5. NIZINSKE VRLO VELIKE TEKUĆICE | | | |
| 5.b Nizinske vrlo velike tekućice – donji tok Mure i srednji tok Drave i Save | HR-R\_5B | L2 | Različite  (Cross-GIG) |
| 5.c Nizinske vrlo velike tekućice – donji tok Drave i Save | HR-R\_5C | L2 | Različite  (Cross-GIG) |
| 5.d Nizinske vrlo velike tekućice - Dunav | HR-R\_5D | L2 | Različitie  (Cross-GIG) |
| DINARIDSKA EKOREGIJA (5. DINARSKI ZAPADNI BALKAN) | | | |
| DINARIDSKA KONTINENTALNA SUBEKOREGIJA | | | |
| 6. GORSKE I PRIGORSKE MALE TEKUĆICE | HR-R\_6 | EX7 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 7. GORSKE I PRIGORSKE SREDNJE VELIKE I VELIKE TEKUĆICE | HR-R\_7 | EX8 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 8. NIZINSKE SREDNJE VELIKE I VELIKE TEKUĆICE | | | |
| 8.a Nizinske srednje velike tekućice | HR-R\_8A | EX8 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 8.b Nizinske velike tekućice | HR-R\_8B |  |  |
| 9. GORSKE I PRIGORSKE SREDNJE VELIKE TEKUĆICE KRŠKIH POLJA | HR-R\_9 | EX8 | Istočno-kontinentalna (EC-GIG) |
| 10. POVREMENE TEKUĆICE | | | |
| 10.a Gorske i prigorske male povremene tekućice | HR-R\_10A |  |  |
| 10.b Gorske srednje velike povremene tekućice | HR-R\_10B |  |  |
| DINARIDSKA PRIMORSKA SUBEKOREGIJA | | | |
| 11. NIZINSKE I PRIGORSKE MALE TEKUĆICE | | | |
| 11.a Nizinske i prigorske male tekućice u vapnenačkoj podlozi | HR-R\_11A | M1 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 11.b Prigorske male tekućice u vapnenačko-silikatnoj podlozi | HR-R\_11B |  |  |
| 12. PRIGORSKE SREDNJE VELIKE I VELIKE TEKUĆICE | HR-R\_12 | M2 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 13. NIZINSKE SREDNJE VELIKE I VELIKE TEKUĆICE | HR-R\_13 | M2 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 13.a Nizinske velike tekućice s baražnim ujezerenjem | HR-R\_13A | M2 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 14. NIZINSKE TEKUĆICE KRATKIH TOKOVA S PADOM >5 ‰ | | | |
| 14.a Nizinske male tekućice kratkih tokova s padom >5 ‰ | HR-R\_14A | M1 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 14.b Nizinske srednje velike tekućice kratkih tokova s padom >5 ‰ u vapnenačkoj podlozi | HR-R\_14B | M2 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 14.c Nizinske srednje velike tekućice kratkih tokova s padom >5 ‰ u vapnenačko-silikatnoj podlozi | HR-R\_14C |  |  |
| 15. MALE I SREDNJE VELIKE TEKUĆICE KRŠKIH POLJA | | | |
| 15.a Prigorske i nizinske male tekućice krških polja | HR-R\_15A | M1 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 15.b Prigorske i nizinske srednje velike tekućice krških polja | HR-R\_15B | M2 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 16. POVREMENE TEKUĆICE | | | |
| 16.a Prigorske male i srednje velike povremene tekućice | HR-R\_16A | M5 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 16.b Nizinske male povremene tekućice | HR-R\_16B | M5 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 17. NIZINSKE I PRIGORSKE MALE TEKUĆICE ISTRE | HR-R\_17 | M1 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 18. NIZINSKE SREDNJE VELIKE TEKUĆICE ISTRE | HR-R\_18 | M2 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |
| 19. POVREMENE TEKUĆICE ISTRE | HR-R\_19 | M5 | Sredozemna(mediteranska)  (MED-GIG) |

12.B. POPIS TIPOVA PRIRODNIH JEZERA

| **Naziv tipa** | **Oznaka tipa** | **Naziv prirodnog jezera** |
| --- | --- | --- |
| DINARIDSKA EKOREGIJA (5. DINARSKI ZAPADNI BALKAN) | | |
| DINARIDSKA EKOREGIJA – KONTINENTALNA SUBREGIJA | | |
| 1. Planinska, duboka, mala jezera na karbonatnoj podlozi | | |
| 1.a Oligotrofna | HR-J\_1A | Plitvička jezera, jezero Kozjak |
| 1.b Oligotrofno-mezotrofna | HR-J\_1B | Plitvička jezera, Prošćansko jezero |
| DINARIDSKA EKOREGIJA – PRIMORSKA SUBREGIJA | | |
| 2. Nizinska, duboka, srednje velika jezera; Kriptodepresije na karbontanoj podlozi | HR-J\_2 | Vransko jezero, Cres |
| 3. Nizinska, srednje duboka, mala jezera; Kriptodepresije na karbonatnoj podlozi | HR-J\_3 | Baćinska jezera, jezero Crniševo i jezero Oćuša |
| 4. Nizinska, plitka, velika jezera; Kriptodepresije na karbonatnoj podlozi | HR-J\_4 | Vransko jezero, Biograd na Moru |
| 5. Nizinska, srednje duboka i srednje velika jezera na karbonatnoj podlozi | HR-J\_5 | Visovačko jezero |
| 6. Nizinska, plitka, mala jezera; Kriptodepresije na karbonatnoj podlozi. | HR-J\_6 | jezero Kuti |

12.C. POPIS TIPOVA PRIJELAZNIH VODA

| **Naziv tipa** | **Oznaka tipa** |
| --- | --- |
| MEDITERANSKA EKOREGIJA (6. SREDOZEMNO MORE) | |
| Oligohalini estuarij krupnozrnatog sedimenta | HR-P1\_2 |
| Oligohalini estuarij sitnozrnatog sedimenta | HR-P1\_3 |
| Mezo i polihalini estuarij krupnozrnatog sedimenta | HR-P2\_2 |
| Mezo i polihalini estuarij sitnozrnatog sedimenta | HR-P2\_3 |

12.D. POPIS TIPOVA PRIOBALNIH VODA

| **Naziv tipa** | **Oznaka tipa** | **Oznaka interkalibracijskog tipa** |
| --- | --- | --- |
| MEDITERANSKA EKOREGIJA (6. SREDOZEMNO MORE)  *Geografska interkalibracijska skupina: Sredozemno more* | | |
| Poli-euhaline plitke priobalne vode krupnozrnatog sedimenta | HR-O3\_12 | II.A Jadransko more |
| Poli-euhaline plitke priobalne vode sitnozrnatog sedimenta | HR-O3\_13 | II.A Jadransko more |
| Poli-euhaline priobalno vode krupnozrnatog sedimenta | HR-O3\_22 | II.A Jadransko more |
| Poli-euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta | HR-O3\_23 | II.A Jadransko more |
| Euhaline plitke priobalne vode sitnozrnatog sedimenta | HR-O4\_13 | III.W |
| Euhaline priobalne vode krupnozrnatog sedimenta | HR-O4\_22 | III.W |
| Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta | HR-O4\_23 | III.W |

12.E. POPIS TIPOVA ZNATNO PROMIJENJENIH I UMJETNIH JEZERA

| **Naziv abiotičkog tipa** | **Naziv biotičkog tipa** | **Naziv biotičkog tipa** | **Oznaka tipa** | **Naziv znatno promijenjenog ili umjetnog jezera** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fitoplankton i Fitobentos** | **Makrozoobentos i Makrofita** |
| PANONSKA EKOREGIJA (11. MAĐARSKA NIZINA) | | | | |
| Nizinske male i vrlo plitke akumulacije u silikatnoj podlozi | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_1A | Popovac |
| Nizinske male i vrlo plitke akumulacije u miješanoj silikatno karbonatnoj podlozi | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AR\_1B | Jošava |
| Nizinske srednje velike i vrlo plitke umjetne stajaćice u miješanoj silikatno organogenoj podlozi | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_2A | Biljsko jezero |
| Nizinske srednje velike i vrlo plitke akumulacije u silikatnoj podlozi | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_2B | Grabovo, Pakra |
| Nizinske srednje velike i vrlo plitke umjetne stajaćice u miješanoj silikatno karbonatnoj podlozi | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice šljunčare | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_2C | Rakitje |
| Nizinske male i plitke akumulacije u miješanoj silikatno karbonatnoj podlozi | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_3A | Lapovac II |
| Nizinske male i plitke umjetne stajaćice u miješanoj silikatno organogenoj podlozi | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_3B | Sakadaško jezero |
| Nizinske srednje velike i plitke umjetne stajaćice u miješanoj silikatno karbonatnoj podlozi | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_4A | Borovik, Koritnjak |
| Nizinske srednje velike i plitke umjetne stajaćice u silikatnoj podlozi | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice šljunčare | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_4B | Šoderica Koprivnica |
| Nizinske srednje velike i plitke umjetne stajaćice u miješanoj silikatno karbonatnoj podlozi | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice šljunčare | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_4C | Jarun |
| Nizinske srednje velike i plitke akumulacije u silikatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode | Akumulacije na velikim rijekama s kratkim vremenom zadržavanja vode | Plitke akumulacije i stajaćice | HR-AP\_5A | Čakovec, Dubrava, Varaždin |
| Nizinske male i duboke umjetne stajaćice u miješanoj silikatno karbonatnoj podlozi | Duboke umjetne stajaćice | Duboke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AP\_6 | Novo Čiče |
| DINARIDSKA EKOREGIJA (5. DINARSKI ZAPADNI BALKAN) | | | | |
| KONTINENTALNA SUBEKOREGIJA | | | | |
| Gorske srednje velike i duboke akumulacije u karbonatnoj podlozi s velikim oscilacijama vodostaja | Duboke akumulacije | Duboke akumulacije s velikim osilacijama vodostaja | HR-AD\_4 | Krušćica |
| Gorske srednje velike i duboke akumulacije u miješanoj i silikatno karbonatnoj podlozi s velikim oscilacijama vodostaja | Duboke akumulacije | Duboke akumulacije s velikim osilacijama vodostaja | HR-AD\_5 | Lokvarka |
| Prigorske male i plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_7 | Gusić polje |
| Prigorske srednje velike i vrlo plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice s kratkim vremenom zadržavanja vode | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_10 | Sabljaci |
| Nizinske srednje velike i duboke akumulacije u karbonatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode i velikim oscilacijama vodostaja | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Duboke akumulacije s velikim osilacijama vodostaja | HR-AD\_19 | Lešće |
| PRIMORSKA SUBEKOREGIJA | | | | |
| Gorske male i vrlo plitke akumulacije u miješanoj silikatno karbonatnoj i karbonatno silikatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_1 | Bajer, Opsenica |
| Gorske male i duboke akumulacije u miješanoj silikatno karbonatnoj podlozi | Duboke akumulacije i umjetne stajaćice | Duboke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_2 | Lepenica |
| Gorske srednje velike i plitke akumulacije u miješanoj karbonatno silikatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_3 | Štikada |
| Prigorske male i vrlo plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_6 | Golubić |
| Prigorske male i plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode i velikim oscilacijama vodostaja | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_8 | Prančevići |
| Prigorske male i duboke akumulacije u karbonatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode i velikim oscilacijama vodostaja | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Duboke akumulacije s velikim osilacijama vodostaja | HR-AD\_9 | Đale |
| Prigorske srednje velike i plitke umjetne stajaćice u karbonatnoj podlozi | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_11 | Prološko blato |
| Prigorske srednje velike i duboke akumulacije u miješanoj silikatno karbonatnoj podlozi s velikim oscilacijama vodostaja | Duboke akumulacije | Duboke akumulacije s velikim osilacijama vodostaja | HR-AD\_12 | Ričica |
| Prigorske velike i duboke akumulacije u karbonatnoj podlozi s velikim oscilacijama vodostaja | Duboke akumulacije | Duboke akumulacije s velikim osilacijama vodostaja | HR-AD\_13 | Peruča |
| Nizinske male i vrlo plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_14 | Tribalj |
| Nizinske male i plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_15A | Brljan |
| Nizinske male i plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi s kratkim vremenom zadržavanja vode | Akumulacije s kratkim vremenom zadržavanja vode | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_15B | Razovac |
| Nizinske male i plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_16A | Njivice |
| Nizinske male i plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_16B | Vlačine |
| Nizinske srednje velike i vrlo plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | Vrlo plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_17 | Ponikve |
| Nizinske srednje velike i plitke akumulacije u karbonatnoj podlozi | Plitke umjetne stajaćice | Plitke akumulacije i umjetne stajaćice | HR-AD\_18 | Botonega |

12.F. POPIS TIPOVA ZNATNO PROMIJENJENIH I UMJETNIH RIJEKA

| **Naziv tipa** | **Oznaka tipa** |
| --- | --- |
| PANONSKA EKOREGIJA (11. MAĐARSKA NIZINA) | |
| Male znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (slivno područje 5-100 km2) | HR-K\_1A |
| Male znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (slivno područje 5-100 km2) | HR-K\_1B |
| Srednje velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (slivno područje 100-1000 km2) | HR-K\_2A |
| Srednje velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (slivno područje 100-1000 km2) | HR-K\_2B |
| Velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (slivno područje 1000-10000 km2) | HR-K\_3A |
| Velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (slivno područje 1000-10000 km2) | HR-K\_3B |
| Vrlo velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (slivno područje veće od 10000 km2) | HR-K\_4 |
| Znatno promijenjene tekućice s velikim promjenama protoka | HR-K\_5 |
| Umjetne tekućice s velikim dnevnim promjenama protoka | HR-K\_6A |
| Umjetne tekućice s poremećenim odnosom površinskih i podzemnih voda | HR-K\_6B |
| Umjetne tekućice s velikim sezonskim promjenama protoka | HR-K\_6C |
| DINARIDSKA EKOREGIJA (5. DINARSKI ZAPADNI BALKAN) | |
| Male znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (slivno područje 2-100 km2) | HR-K\_7A |
| Male znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (slivno područje 2-100 km2) | HR-K\_7B |
| Srednje velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (slivno područje 100-1000 km2) | HR-K\_8A |
| Srednje velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (slivno područje 100 - 1000 km2) | HR-K\_8B |
| Velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (slivno područje 1000-10000 km2) | HR-K\_9A |
| Velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (slivno područje 1000-10000 km2) | HR-K\_9B |
| Znatno promijenjene povremene tekućice s promijenjenom morfologijom | HR-K\_10 |
| Znatno promijenjeni bujični tokovi s promijenjenom morfologijom | HR-K\_11 |
| Znatno promijenjene tekućice s velikim promjenama protoka | HR-K\_12 |
| Umjetne tekućice s velikim dnevnim promjenama protoka | HR-K\_13A |
| Umjetne tekućice s velikim sezonskim promjenama protoka | HR-K\_13B |

“.

**Članak 18.**

Hrvatske vode će u roku od tri mjeseca od dana stupanja na snagu ove Uredbe donijeti metodologiju određivanja omjera ekološke kakvoće bioloških elemenata iz članka 19. stavka 5. i metodologiju ocjenjivanja hidromorfoloških pokazatelja iz članka 21. stavka 2. Uredbe o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19.), usklađene s odredbama ove Uredbe.

**Članak 19.**

Ova Uredba stupa na snagu osmoga dana od dana objave u „Narodnim novinama“.

KLASA:

URBROJ:

Zagreb,

PREDSJEDNIK

mr. sc. Andrej Plenković

**OBRAZLOŽENJE**

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja je na temelju članka 47. stavka 1. Zakona o vodama (Narodne novine, br. 66/19. i 84/21.) izradilo Prijedlog uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o standardu kakvoće voda (u daljnjem tekstu: Prijedlog uredbe).

Uredbom o standardu kakvoće voda (Narodne novine, broj 69/19.; u daljnjem tekstu: Uredba) propisuje se standard kakvoće voda za površinske uključujući i priobalne vode i vode teritorijalnog mora te podzemne vode, posebni ciljevi zaštite voda, kriteriji za utvrđivanje ciljeva zaštite voda, uvjeti za produženje rokova za postizanje ciljeva zaštite voda, elementi za ocjenjivanje stanja voda, monitoring stanja voda i izvještavanje o stanju voda.

Ovim Prijedlogom uredbe napravljene su sljedeće ključne izmjene i dopune Uredbe:

1. Za sve površinske vode (rijeke, jezera, prijelazne i priobalne vode) propisuju se klasifikacijske metode za ocjenu ekološkog stanja **bioloških elemenata kakvoće**, usklađene s normativnim definicijama iz Priloga 1. Uredbe i s klasifikacijskim metodama drugih država članica EU-a kroz postupak interkalibracije, čiji je cilj osiguranje usporedivosti rezultata između država članica. Klasifikacijske metode su odobrene od Europske komisije. Cijeli proces interkalibracije su provele Hrvatske vode kroz niz istraživačkih projekata u okviru kojih su izrađeni i novi standardi za **fizikalno-kemijske elemente kakvoće** (prateće elemente za ocjenu ekološkog stanja), koji se također propisuju ovim Prijedlogom uredbe.
2. Propisuju se novi standardi za ocjenu ekološkog potencijala rijeka i jezera, standardi za ocjenu stanja/potencijala na temelju hidromorfoloških elemenata kakvoće rijeka i jezera i standardi za ocjenu stupnja trofije, na temelju rezultata projekata za razvoj klasifikacijskih sustava **ekološkog potencijala** za znatno promijenjena i umjetna tijela rijeka i jezera, projekata za razvoj klasifikacijskih sustava za **hidromorfološke elemente kakvoće** (prateći elementi za ocjenu ekološkog stanja/potencijala) u rijekama i jezerima te projekate za ocjenu **stupnja trofije** u prirodnim rijekama i jezerima (u područjima podložnima eutrofikaciji) koje su provele Hrvatske vode.
3. Izmijenjeni su i dopunjeni standardi kakvoće za ocjenu **kemijskog stanja podzemnih voda**, dobiveni na temelju statističkih analiza niza podataka mjerenja kakvoće podzemnih voda od 2014. do 2020. te rezultata studija i istraživačkog monitoringa.

Navedene izmjene i dopune Uredbe neophodne su za kvalitetnu i pouzdanu ocjenu stanja površinskih i podzemnih voda u Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027., a s ciljem ispunjenja obveze postizanja dobrog stanja voda najkasnije do 2027.

Zaključno, ovim Prijedlogom uredbe propisuje se donošenje Metodologije uzorkovanja, laboratorijskih analiza i određivanja omjera ekološke kakvoće bioloških elemenata kakvoće i Metodologije monitoringa i ocjenjivanja hidromorfoloških pokazatelja.