## Ocena kemijskega stanja jezer za obdobje 2009 – 2014

Kemijsko stanje jezer vse ugotavlja na podlagi izmerjenih vrednosti parametrov kemijskega stanja. Spremljanje in določanje kemijskega stanja vodnih teles jezer v Sloveniji za obdobje od leta 2009 do 2014 je potekalo v skladu z Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št.14/09, 98/10, 96/13) in Pravilnikom o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št.10/09, 81/11), ki prenašata zahteve Direktive 2008/105/ES o okolijskih standardih kakovosti na področju vodne politike in Direktive 2009/90/ES o določitvi strokovnih zahtev za kemijsko analiziranje in spremljanje stanja voda.

Monitoring je potekal na vodnih telesih, določenih s Pravilnikom o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Uradni list RS, št.63/05,26/06 in 32/11). Pri oceni kemijskega stanja je podana raven zaupanja, s pomočjo katere na opisni način ovrednotimo verjetnost, s katero ocena odraža dejansko stanje. Podana je s tristopenjsko lestvico: visoka, srednja ali nizka.

Okoljski standardi kakovosti za oceno kemijskega stanja površinskih voda so določeni kot letna povprečna vrednost parametra kemijskega stanja v vodi (v nadaljnjem besedilu: LP-OSK), ki zagotavlja varstvo pred dolgotrajno izpostavljenostjo, in kot največja dovoljena koncentracija parametra kemijskega stanja v vodi (v nadaljnjem besedilu: NDK-OSK), ki preprečujejo kratkotrajne posledice onesnaženja.

V obdobju od leta 2009 do leta 2014 so bili za parametre živo srebro, heksaklorobenzen in heksaklorobutadien, ki so nagnjeni h kopičenju v organizmih, okoljski standardi kakovosti zaradi varstva pred posrednimi učinki in sekundarnim zastrupljanjem določeni tudi za organizme (v nadaljnjem besedilu: OSK-organizmi). V Sloveniji so kot najprimernejši organizem za te tri parametre v jezerih določene ribe.

V letu 2016 je bila Uredba o stanju površinskih voda spremenjena, s spremembami so bile v nacionalni pravni red prenesene zahteve Direktive 2013/39/EU o spremembi Direktiv 2000/60/ES in 2008/105/ES v zvezi s prednostnimi snovmi na področju vodne politike. Na listo prednostnih snovi je bilo dodanih 12 novih snovi, od katerih jih je šest opredeljenih kot prednostno-nevarnih, za nekatere že obstoječe snovi pa so bili okoljski standardi revidirani. Poleg živega srebra, heksaklorobenzena in heksaklorobutadiena so bili za osem snovi na novo določeni okoljski standardi za organizme.

Podatki za obdobje od leta 2009 do 2014 so bili ovrednoteni v skladu z Uredbo iz leta 2013. Novi okoljski standardi za organizme in nove snovi na listi prednostnih snovi pa v oceni kemijskega stanja za obdobje od leta 2009 do 2014 še niso bili upoštevani.

Ocena kemijskega stanja jezer in zadrževalnikov za Načrt upravljanja voda 2016 - 2021 (NUV II), za katero so bili uporabljeni podatki iz obdobja 2009 do 2014, je izdelana na podlagi ocene za 33 snovi v vodi, in ocene za živo srebro, heksaklorobenzen in heksaklorobutadien v organizmih.

V nadaljevanju je kemijsko stanje jezer prikazano v tabelah kot:

a) Kemijsko stanje jezer, ovrednoteno glede na vse parametre kemijskega stanja iz Uredbe o stanju površinskih voda, veljavne v letu 2013 (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13) oz. Direktive 2008/105/ES, razen živega srebra v organizmih

b) Kemijsko stanje jezer glede na vsebnost živega srebra v organizmih

Tabela a: Ocena kemijskega stanja jezer za obdobje 2009 – 2013

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ocena kemijskega stanja jezer in zadrževalnikov za Načrt upravljanja voda 2016-2021 (NUV II), izdelana na osnovi podatkov iz obdobja 2009 do 2013 (prednostne in prednostne nevarne snovi analizirane v vodi)** | | | | | | | |
| **Šifra VT** | **Ime VT** | **Povodje** | **Šifra postaje** | **Jezero** | **Ime postaje** | **Kemijsko stanje NUV II (2009 do 2013)** | **Raven zaupanja ocene** |
| SI1128VT | VTJ Blejsko jezero | Donava | J010285 | BLEJSKO JEZERO | Zahodna kotanja - cel vodni stolpec | **dobro\*** | visoka |
| SI112VT3 | VTJ Bohinjsko jezero | Donava | J020385 | BOHINJSKO JEZERO | Točka 3 - cel vodni stolpec | **dobro\*** | visoka |
| SI1624VT | UVT Velenjsko jezero | Donava | J070185 | VELENJSKO JEZERO | Točka T1 - cel vodni stolpec | **dobro** | visoka |
| SI1668VT | MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero | Donava | J040315 | ŠMARTINSKO JEZERO | Točka T3 - cel vodni stolpec | **dobro** | srednja |
| SI168VT3 | MPVT zadrževalnik Slivniško jezero | Donava | J050115 | SLIVNIŠKO JEZERO | Točka T1 - cel vodni stolpec | **dobro** | visoka |
| SI38VT34 | MPVT zadrževalnik Perniško jezero | Donava | J060215 | PERNIŠKO JEZERO 2 | Točka T1 - cel vodni stolpec | **dobro** | visoka |
| SI442VT12 | MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero | Donava | J030215 | LEDAVSKO JEZERO | Točka T2 - cel vodni stolpec | **dobro** | visoka |
| SI434VT52 | MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero | Donava | J080115 | GAJŠEVSKO JEZERO | Točka T1 - cel vodni stolpec | **dobro** | visoka |
| SI5212VT1 | MPVT zadrževalnik Klivnik | Jadran | 815 | KLIVNIK | T1 - cel vodni stolpec | **dobro\*** | visoka |
| SI5212VT3 | MPVT zadrževalnik Mola | Jadran | 865 | MOLA | T2 - cel vodni stolpec | **dobro\*** | visoka |
| SI64804VT | MPVT zadrževalnik Vogršček | Jadran | J090115 | VOGRŠČEK 2 | Točka T1 - cel vodni stolpec | **dobro** | visoka |

Legenda:

\* Prednostne in prednostne nevarne snovi niso bile vključene v program v obdobju 2009 do 2013. Ocene kemijskega stanja so bile določene na podlagi analize pritiskov in vplivov.

VTJ vodno telo jezera

UVT umetno vodno telo

MPVT močno preoblikovano vodno telo

Tabela b: Ocena kemijskega stanja jezer glede na vsebnost živega srebra v organizmih

| **Ocena kemijskega stanja jezer in zadrževalnikov glede na vsebnost živega srebra v organizmih za Načrt upravljanja voda 2016 - 2021 (NUV II) izdelana na osnovi podatkov iz obdobja 2009 do 2014** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ŠIFRA VTPV** | **Vodno telo** | **Povodje** | **Kemijsko stanje za živo srebro v organizmih** | **Raven zaupanja ocene kemijskega stanja za vodno telo** |
| SI1128VT | VTJ Blejsko jezero | Donava | **slabo** | visoka |
| SI112VT3 | VTJ Bohinjsko jezero | Donava | **slabo** | visoka |
| SI1624VT | UVT Velenjsko jezero | Donava | **slabo** | nizka |
| SI1668VT | MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero | Donava | **slabo** | nizka |
| SI168VT3 | MPVT zadrževalnik Slivniško jezero | Donava | **slabo** | nizka |
| SI38VT34 | MPVT zadrževalnik Perniško jezero | Donava | **slabo** | nizka |
| SI442VT12 | MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero | Donava | **slabo** | nizka |
| SI434VT52 | MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero | Donava | **slabo** | nizka |
| SI5212VT1 | MPVT zadrževalnik Klivnik | Jadran | **slabo** | nizka |
| SI5212VT3 | MPVT zadrževalnik Mola | Jadran | **slabo** | nizka |
| SI64804VT | MPVT zadrževalnik Vogršček | Jadran | **slabo** | nizka |

OSK - okoljski standard kakovosti

## Ocena stanja jezer za posebna onesnaževala za obdobje 2009 - 2013

Ekološko stanje za posebna onesnaževala se na jezerih in zadrževalnikih ugotavlja na podlagi izmerjenih vsebnosti posebnih onesnaževal v skladu z Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13) in Pravilnikom o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11). Seznam posebnih onesnaževal, kot tudi njihove mejne vrednosti za razvrstitev v razred ekološkega stanja, je določen v Uredbi o stanju površinskih voda. Mejne vrednosti so za zelo dobro ekološko stanje določene kot letna povprečna vrednost parametra (LP-OSK), za dobro ekološko stanje pa kot LP-OSK in kot največja dovoljena koncentracija parametra (NDK-OSK). Uredba za dobro ekološko stanje predpisuje tudi koncentracije naravnega ozadja in sicer za kovine in njihove spojine.

Tabela: Ocena stanja jezer za posebna onesnaževala za obdobje 2009 do 2013

| **OCENA EKOLOŠKEGA STANJA JEZER in ZADRŽEVALNIKOV za Načrt upravljanja voda 2016-2021 (NUV II), izdelana na podlagi podatkov iz obdobja 2009 do 2013 (posebna onesnaževala analizirana v vodi)** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Šifra VT** | **Ime VT** | **Povodje** | **Šifra postaje** | **Jezero** | **Ime postaje** | **Ocena stanja v letu 2020 - voda** | **Vzrok za zmerno ekološko stanje** | **Povprečna letna koncentracija** | **Največja izmerjena koncentracija** | **LP-OSK iz Uredbe** | **NDK-OSK iz Uredbe** |
| SI1128VT | VTJ Blejsko jezero | Donava | J010285 | BLEJSKO JEZERO | Zahodna kotanja - cel vodni stolpec | dobro\* |  |  |  |  |  |
| SI112VT3 | VTJ Bohinjsko jezero | Donava | J020385 | BOHINJSKO JEZERO | Točka 3 - cel vodni stolpec | dobro\* |  |  |  |  |  |
| SI1624VT | UVT Velenjsko jezero | Donava | J070185 | VELENJSKO JEZERO | Točka T1 - cel vodni stolpec | zmerno | Sulfati | 545 mg/L |  | 150 mg/L |  |
| Molibden | 127 µg/L |  | 24 µg/L | 200 µg/L |
| SI1668VT | MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero | Donava | J040315 | ŠMARTINSKO JEZERO | Točka T3 - cel vodni stolpec | dobro |  |  |  |  |  |
| SI168VT3 | MPVT zadrževalnik Slivniško jezero | Donava | J050115 | SLIVNIŠKO JEZERO | Točka T1 - cel vodni stolpec | dobro |  |  |  |  |  |
| SI38VT34 | MPVT zadrževalnik Perniško jezero | Donava | J060215 | PERNIŠKO JEZERO 2 | Točka T1 - cel vodni stolpec | dobro |  |  |  |  |  |
| SI442VT12 | MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero | Donava | J030215 | LEDAVSKO JEZERO | Točka T2 - cel vodni stolpec | zmerno | Metolaklor | 0,35 µg/L |  | **0,3 µg/L** | **2,7 µg/L** |
| SI434VT52 | MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero | Donava | J080115 | GAJŠEVSKO JEZERO | Točka T1 - cel vodni stolpec | zmerno | Metolaklor | 0,62 µg/L | 3,76 µg/L (l. 2009); 3,24 µg/L (l. 2009) | **0,3 µg/L** | **2,7 µg/L** |
| SI5212VT1 | MPVT zadrževalnik Klivnik | Jadran | 815 | KLIVNIK | T1 - cel vodni stolpec | dobro\* |  |  |  |  |  |
| SI5212VT3 | MPVT zadrževalnik Mola | Jadran | 865 | MOLA | T2 - cel vodni stolpec | dobro\* |  |  |  |  |  |
| SI64804VT | MPVT zadrževalnik Vogršček | Jadran | J090115 | VOGRŠČEK 2 | Točka T1 - cel vodni stolpec | dobro |  |  |  |  |  |

Legenda:

\* Posebna onesnaževala niso bila vključena v program jezer in zadrževalnikov v obdobju 2009 do 2013. Ocene ekološkega stanja za posebna onesnaževala so bile določene na podlagi analize pritiskov in vplivov.

VTJ vodno telo jezera

UVT umetno vodno telo

MPVT močno preoblikovano vodno telo