Všetky dosiahnuté výsledky analýz odobratých vzoriek sú prezentované v nasledujúcich tabuľkách. Zistené hodnoty jednotlivých ukazovateľov sme porovnávali s ich maximálne prípustnými koncentráciami platnými pre povrchové vody na celom území Slovenskej republiky. Zvýraznené hodnoty červenou farbou predstavujú prekročenie maximálne prípustnej koncentrácie stanovenej pre jednotlivé parametre.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Prítoky* | | *Priehrada Ružín* | | | *Maximálna prípustná koncentrácia*  *(mg/l)* |
| *Ukazovateľ kvality vody* | *Hnilec*  *(mg/l)* | *Hornád*  *(mg/l)* | *Opátka*  *(mg/l)* | *Počkaj Beach*  *(mg/l)* | *Husia pláž*  *(mg/l)* |
| Chemická spotreba kyslíka dichrómanom | 25 | 44,5 | 174 | 117 | 39,4 | **35** |
| Dusitanový dusík | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,14 | 0,07 | **0,02** |
| Dusičnanový dusík | 3,19 | 3,61 | 0,79 | 6,02 | 3,40 | **5** |
| Celkový dusík | 9,39 | 8,62 | 22,1 | 9,33 | 6,97 | **9** |
| Fosforečnany | 0,055 | 0,882 | 1,23 | 0,031 | 0,065 | **-** |
| Fosfor celkový | 0,221 | 0,235 | 1,86 | 0,517 | 0,544 | **0,4** |

***September 2022***

***Január 2023***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Prítoky* | | *Priehrada Ružín* | | | *Maximálna prípustná koncentrácia*  *(mg/l)* |
| *Ukazovateľ kvality vody* | *Hnilec*  *(mg/l)* | *Hornád*  *(mg/l)* | *Opátka*  *(mg/l)* | *Počkaj Beach*  *(mg/l)* | *Husia pláž*  *(mg/l)* |
| pH | 6,84 | 7,94 | 6,15 | 7,94 | 7,6 | **6 – 8,5** |
| Chemická spotreba kyslíka dichrómanom | 12,9 | 1,46 | 3,23 | 4,23 | 0,195 | **35** |
| Amoniakálny dusík | 1,515 | 0,754 | 0,794 | 0,785 | 0,61 | **1** |
| Dusitanový dusík | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0,02** |
| Dusičnanový dusík | 5,82 | - | 6,18 | 6,14 | 4,53 | **5** |
| Celkový dusík | 5,9 | 6,92 | 7,04 | 10,2 | 6,02 | **9** |
| Fosforečnany | 0,024 | 0,022 | 0,015 | 0,019 | 0 | **-** |
| Celkový fosfor | 0,236 | 0,076 | 0,064 | 0,073 | 0,037 | **0,4** |
| Sírany | 24,2 | 30,8 | - | - | - | **250** |

Z vyššie uvedených výsledkov vyplýva, že vo vzorkách vôd odobratých v septembri minulého roka sa preukázalo vo všetkých vzorkách prekročenie viacerých zákonom stanovených limitov. Prekročené koncentrácie boli namerané najmä v prípade organického znečistenia (parameter CHSKCr). V prípade vzorky vody odobratej z lokality Opátka sme namerali koncentráciu CHSKCr v odsedimentovanej vzorke 36,6 mg/l a v homogenizovanej vzorke až 420 mg/l. Z uvedeného vyplýva, že väčšinu organického znečistenia tvorí biomasa v podobe rias a siníc v dôsledku silnej eutrofizácie, ktorá nastala kvôli zvýšením koncentráciám dusíka a fosforu. Vizuálne je to potvrdené zeleným sfarbením vody v Opátke. Tento jav je však veľmi nežiaduci nakoľko dochádza k veľkému úbytku rozpusteného kyslíka vo vodnom prostredí, čo postihuje celý vodný ekosystém najmä v letnom období.

Výsledky základných analýz parametrov vo vzorkách vôd odobratých v januári tohto roka vychádzajú lepšie v porovnaní so septembrom minulého roka, čo súvisí najmä s aktuálnym ročným obdobím, nakoľko v zime má voda lepšiu samočistiacu schopnosť. V takomto prípade je lepšie sa zamerať nie len na základné analýzy, ktoré preukazujú aktuálne znečistenie ale aj na analýzy, ktoré nám vedia preukázať znečistenie z dlhodobého hľadiska, ako je výluh zo sedimentov, v ktorých má tendenciu sa znečistenie dlhodobo udržiavať či mikrobiologické analýzy, ktoré preukážu prítomné baktérie. My sme sa v tomto prípade zamerali na mikrobiologický rozbor prítomných fekálnych baktérie, aby sme dokázali, že k znečisteniu vodnej nádrže nedochádza len v dôsledku enormného množstva prítomného odpadu, ale tiež kvôli absencií kanalizácii v rómskych osadách a nefunkčným ČOV, z ktorých sa vypúšťa nedostatočne vyčistená odpadová voda.

Obrázok, na ktorom je vnútri, šálka, niekoľko

Automaticky generovaný popisObrázok, na ktorom je text, vnútri, riad

Automaticky generovaný popis

Na uvedených fotografiách možno vidieť, že v odobratých vzorkách v januári 2023 je prítomných množstvo fekálnych baktérii. Modré bodky znázorňujú prítomnosť Echerichia coli, červené bodky preukazujú prítomnosť koliformných baktérii a enterokov, Z uvedeného vyplýva, že v priehrade Ružín nastáva veľký problém nie len so vznikom nelegálnyhc skládok ale tiež s vypúšťaním odpadových vôd do vodných tokov Ružína.