

## Отпадне воде из насеља у Републици Србији, 2011.

### – Претходни подаци –

Приказани подаци представљају претходне резултате истраживања о испуштеним отпадним водама у канализациони систем. Табеларно су приказани подаци о отпадним водама према пореклу и отпадним водама према начину пречишћавања за 2011. годину.

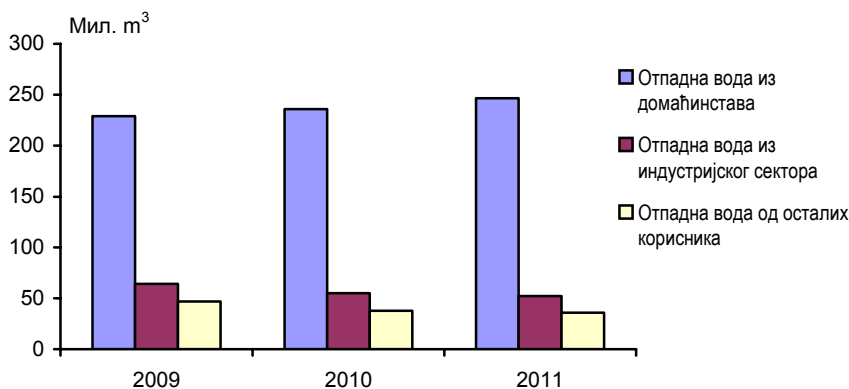
Укупна количина отпадних вода у 2011. години већа је за 1,1% у односу на референтни период 2010. године, од чега се у општинама с јавном канализацијом количина отпадних вода повећала за 1,7% у односу на исти период 2010. У општинама без јавне канализације испуштено је за 6,9% мање отпадне воде него 2010. године.

У општинама с јавном канализацијом у 2011. години домаћинства су испустила за 4,4% више отпадне воде него у 2010, у индустријском сектору смањена је количина отпадне воде за 5,1%, док су остали корисници испустили за 5,8% мање отпадне воде него у истом периоду претходне године.

У 2011. години пречишћено је за 9,6% више отпадне воде него у 2010. години, а најзаступљенији начин пречишћавања био је секундарни третман.

Републички завод за статистику од 1999. године не располаже појединим подацима за АП Косово и Метохија, тако да они нису садржани у обухвату података за Републику Србију (укупно).

Графикон 1. Отпадне воде у Републици Србији, према пореклу, 2009–2011.



## 1. Отпадне воде у Републици Србији, према пореклу<sup>1)</sup>, 2011.

### Република Србија

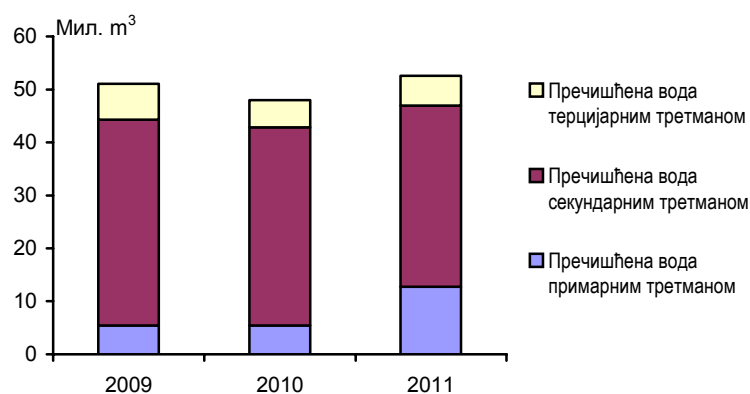
|                                  | Укупне количине отпадних вода, хиљ. м <sup>3</sup> | Отпадне воде из општина с јавном канализацијом, хиљ. м <sup>3</sup> |                |                          |                                    | Отпадне воде из општина без јавне канализације <sup>3)</sup> , хиљ. м <sup>3</sup> | Број домаћинстава прикључених на канализациону мрежу |
|----------------------------------|--|---|----------------|--------------------------|------------------------------------|--|--|
|                                  |  | свега   | из домаћинства | из индустријског сектора | од осталих корисника <sup>2)</sup> |  |  |
| <b>Укупно</b>                    | <b>356 254</b>                                     | <b>334 265</b>  | <b>246 506</b> | <b>52 090</b>            | <b>35 669</b>                      | <b>21 989</b>  | <b>1 389 373</b>                                     |
| Србија – север                   | 198 526  | 181452  | 131 520        | 31 412                   | 18 520                             | 17 074   | 785 551  |
| Београдски регион                | 119 491  | 119481  | 83 437         | 24 615                   | 11 429                             | 10   | 478 957  |
| Регион Војводине                 | 79 035   | 61971   | 48 083         | 6 797                    | 7 091                              | 17 064   | 306 594  |
| Србија – југ                     | 157 728  | 152813  | 114 986        | 20 678                   | 17 149                             | 4 915  | 603 822  |
| Регион Шумадије и Западне Србије | 97 991   | 94514   | 71 468         | 12 504                   | 10 542                             | 3 477  | 356 347  |
| Регион Јужне и Источне Србије    | 59 737   | 58299   | 43 518         | 8 174                    | 6 607                              | 1 438  | 247 475  |

<sup>1)</sup> Претходни подаци

<sup>2)</sup> У остале кориснике укључене су количине отпадних вода из извештајних јединица из области: пољопривреде, шумарства, риболова; затим, из болница, школа, установа, трговина и др. комуналних предузећа, као и воде из сопствене потрошње.

<sup>3)</sup> Отпадне воде из општина које немају јавну канализацију процењују се као 90% од испоручених количина вода тим општинама.

Графикон 2. Пречишћена отпадна вода у Републици Србији, према начину пречишћавања, 2009–2011.



## 2. Отпадне воде у Републици Србији, према начину пречишћавања<sup>1)</sup>, 2011.

### Република Србија

|                                  | Пречишћене количине отпадних вода, хил. м <sup>3</sup> |                  |                    |                    | Испуштене отпадне воде из општина с јавном канализацијом, хил. м <sup>3</sup> | Удео пречишћених отпадних вода у укупном испуштању, % |
|----------------------------------|--|------------------|--------------------|--------------------|---|---|
|                                  | укупно   | примарни третман | секундарни третман | терцијарни третман |   |   |
| <b>Укупно</b>                    | <b>52 599</b>  | <b>12 734</b>    | <b>34 235</b>      | <b>5 630</b>       | <b>334 265</b>  | <b>15,7</b>   |
| Србија – север                   | 15 368   | 1 951            | 7 923              | 5 494              | 181 452   | 8,5   |
| Београдски регион                | –  | –                | –                  | –                  | 119 481   | –   |
| Регион Војводине                 | 15 368   | 1 951            | 7 923              | 5 494              | 61 971  | 24,8  |
| Србија – југ                     | 37 231   | 10 783           | 26 312             | 136                | 152 813   | 24,4  |
| Регион Шумадије и Западне Србије | 32 880   | 10 580           | 22 300             | –                  | 94 514  | 34,8  |
| Регион Јужне и Источне Србије    | 4 351  | 203              | 4 012              | 136                | 58 299  | 7,5   |

<sup>1)</sup> Претходни подаци

## 3. Отпадне воде, 2009–2011.

### Република Србија

|   | 2009      | 2010      | 2011 <sup>1)</sup> |
|---|-----------|-----------|--------------------|
| Укупне отпадне воде, хил. м <sup>3</sup> <sup>2)</sup>              | 364 896   | 352 211   | 356 254            |
| Отпадне воде из општина с јавном канализацијом, хил. м <sup>3</sup> | 339 852   | 328 582   | 334 265            |
| Из домаћинства  | 228 953   | 236 011   | 246 506            |
| Из индустријског сектора  | 63 958    | 54 905    | 52 090             |
| Од осталих корисника <sup>3)</sup>                                  | 46 941    | 37 666    | 35 669             |
| Третиране отпадне воде, хил. м <sup>3</sup>                         | 51 051    | 48 011    | 52 599             |
| Примарни третман  | 5 451     | 5 456     | 12 734             |
| Секундарни третман  | 38 830    | 37 411    | 34 235             |
| Терцијарни третман  | 6 770     | 5 144     | 5 630              |
| Канализациона мрежа   |           |           |                    |
| Дужина мреже јавне канализације, укупно, km                         | 13 856    | 14 144    | 14 371             |
| Главног колектора   | 2 110     | 2 233     | 2 341              |
| Сабирне мреже   | 11 746    | 11 911    | 12 030             |
| Број домаћинства прикључених на канализациону мрежу                 | 1 319 380 | 1 359 385 | 1 389 373          |

<sup>1)</sup> Претходни подаци

<sup>2)</sup> Укупне отпадне воде из општина с јавном канализацијом и из општина без ње, без атмосферских вода.

<sup>3)</sup> У остале кориснике укључене су количине отпадних вода из извештајних јединица из области: пољопривреде, шумарства, риболова; затим, из болница, школа, установа, трговина и др. комуналних предузећа, као и воде из сопствене потрошње.

## Методолошка објашњења

Подаци о отпадним и пречишћеним водама прикупљају се од извештајних јединица које управљају канализационим системима. Делатност ових извештајних јединица дефинисана је у секторима: Снабдевање водом и управљање отпадним водама (области 36 – Скупљање, пречишћавање и дистрибуција воде и 37 – Уклањање отпадних вода) и Државна управа и обавезно социјално осигурање (група 8411 – Делатност државних органа, тј. месне заједнице које управљају већим сеоским водоводним системима), према Класификацији делатности (2010).

Истраживање са географског аспекта покрива привредна друштва која своју производну делатност обављају на целокупној територији Републике Србије.

Начин прикупљања података је извештајни, тј. извештајна јединица попуњава упитник на основу документације и евиденције којом располаже. У случају да за поједине податке не постоји одговарајућа документација и евиденција, стручно лице врши процену на основу функције система за одвођење отпадних вода, опремљености и стања мреже, и уређаја за пречишћавање отпадних вода. Попуњени упитник извештајна јединица доставља надлежном статистичком органу, на чијој територији се налази њено седиште.

Отпадне воде су оне количине воде које се после коришћења третирају као отпадне и које се одводе до уређаја за пречишћавање или се испуштају (у подземне или површинске воде). У количине отпадних вода нису укључене атмосферске воде. Количине отпадних вода утврђују се водомером или проценом по утврђеним нормативима производње.

Пречистити отпадну воду значи у дозвољеном степену ослободити је опасних и штетних материја и радионуклеида који се у њој налазе, и учинити је нешкодљивом за коришћење.

Примарни третман отпадних вода физичким и/или хемијским поступком укључује прикупљање суспендованих честица, и друге процесе у којима је БПК<sub>5</sub><sup>4)</sup> редукована за најмање 20% пре испуштања и укупне суспендоване честице долазећих отпадних вода редуковане на најмање 50%.

Секундарни третман отпадних вода укључује биолошки третман са секундарним сакупљањем или другим процесима, имајући као резултат у БПК отклањање за најмање 70% и ХПК<sup>5)</sup> најмање до 75%.

Терцијарни третман јесте наставак секундарног третмана азота и/или фосфора и/или било којег другог загађивача који има утицај на квалитет и специфично коришћење воде: микробиолошка загађеност, боја итд. Минимални степени ефикасности који дефинишу терцијарни третман су: органско загађење смањено до најмање 95% за БПК и 85% за ХПК, и то: одстрањивање азота од најмање 70%, одстрањивање фосфора од најмање 80% и микробиолошко уклањање до постизања густине колиформна мање од 1000 у 100 ml.

Детаљнији приказ методологија по областима може се наћи на веб-страни РЗС-а: <http://webzrs.stat.gov.rs/WebSite/userFiles/file/Zivotna%20sredina/SMET8/SMET0110VKC.pdf>.

<sup>4)</sup> БПК<sub>5</sub> – Биолошка потрошња кисеоника после пет дана.

<sup>5)</sup> ХПК – Хемијска потрошња кисеоника у КМnO<sub>4</sub>.