



NEWSLETTER NR. 35

31 AUGUST 2022



ARTICOLELE EDIȚIEI

EVENIMENTUL „MASĂ ROTUNDĂ & SCHIMB DE EXPERIENȚĂ PRIVIND DEZVOLTAREA SECTORULUI DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ ÎN ROMÂNIA ȘI BULGARIA” - 29 AUGUST 2022. MATERIAL POST EVENIMENT 02

ȘTIRI 04

REVISTA PRESEI DE SPECIALITATE 05

PROGRAME DE FORMARE:

PROGRAMUL „OPERAREA STAȚIILOR DE TRATARE A APEI” 09

EVENIMENTE VIITOARE 10

PARTENERII EDIȚIEI 11



„MASĂ ROTUNDĂ & SCHIMB DE EXPERIENȚĂ PRIVIND DEZVOLTAREA SECTORULUI DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ ÎN ROMÂNIA ȘI BULGARIA” - 29 AUGUST 2022 – MATERIAL POST EVENIMENT

În data de **29 august 2022**, în contextul vizitei de lucru organizate în România de Asociația Bulgară a Apei (BWA), în perioada 29-31 august 2022, în România, a avut loc la București evenimentul „**Masă rotundă & schimb de experiență privind dezvoltarea sectorului de apă și apă uzată în România și Bulgaria**”. Evenimentul a fost organizat de Asociația Parteneriat pentru Proiecte și Fonduri Europene (APPFE) și Facultatea de Hidrotehnică - Universitatea Tehnică de Construcții București.



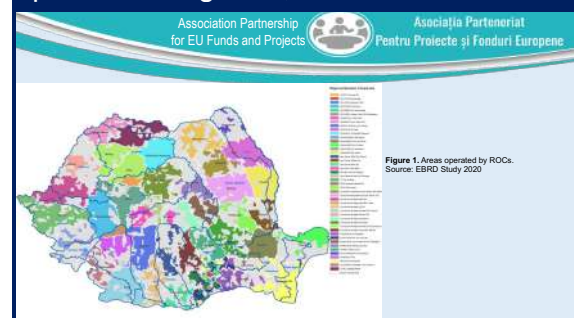
Evenimentul s-a bucurat de prezența unei delegații numeroase formate din reprezentanți ai sectorului de alimentare cu apă și canalizări din Bulgaria, precum și a unui număr important de membri ai APPFE, respectiv operatori regionali, consultanți, proiectanți, furnizori de tehnologii și echipamente, cadre academice etc.



Cu acest prilej, reprezentanții APPFE au susținut în fața audienței o prezentare exhaustivă a sectorului românesc de apă și apă uzată, cu accent pe următoarele teme de interes pentru delegația condusă de către Președintele BWA, Dl. Ivan Ivanov:



1. Organizarea sectorului românesc de apă: politica de regionalizare, aspecte privind cooperarea operatorilor regionali cu autoritățile locale, aria de acoperire a operatorilor regionali;



2. Descrierea tehnică a sectorului apei din România;

Association Partnership for EU Funds and Projects / Asociația Parteneriat Pentru Proiecte și Fonduri Europene

2.1. The Drinking Water Sector

- Drinking water treatment plants (only ROCs):
 - Conventional treatment plants: 374 units;
 - Chlorine disinfection plants: 907 units;
- Drinking water pumping stations: 2.860 units;
- Distribution networks: 80.065 km:
 - Regional Operating Companies (ROCs): 65.444 km;
 - Other Municipal or Private Companies: 14.621 km;
- Water metering: 94.7%.

Figure 1. Drinking water treatment plant. Source: APPFE



Association Partnership for EU Funds and Projects / Asociația Parteneriat Pentru Proiecte și Fonduri Europene

2.2. The Wastewater Sector

- Sewer networks: 42.163 km;
 - Regional Operating Companies (ROCs): 33.385 km;
 - Other Municipal or Private Companies: 8.778 km;
- Waste water pumping stations: 4.237 units;
- Wastewater Treatment Plants: 587.




Figure 2. Wastewater treatment plant. Source: APFFE.

Association Partnership for EU Funds and Projects / Asociația Parteneriat Pentru Proiecte și Fonduri Europene

3. Stadiul actual al conformării;

- Despite **important investments in the infrastructure – approx. 8 billion Euro in the last 20 years**, and real progresses made, the current state of play is not satisfactory;
- Connection rates** in Romania (2020 data):
 - 72.4% - rate of connection to water supply;
 - 55.8% - rate of connection to sewerage networks;
 - 66.2% - collection rate for agglomerations above 2.000 p.e. (out of which 63.58 reaching a WWTP);

4. Prezentarea unor aspecte relevante precum: populația deservită de către operatorii regionali de apă, numărul de angajați din sector, cifra de afaceri a operatorilor regionali și potențialul pieței apei, tarife aplicate etc;

Association Partnership for EU Funds and Projects / Asociația Parteneriat Pentru Proiecte și Fonduri Europene

Other water sector relevant information (iii)

- The **tariffs** applied for the water and wastewater service delivery vary between 1,5 și 2,5 Euro/m³ (combined tariff).

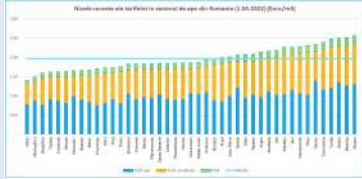


Figure 5. Tariffs applied in Romania as of April 2022. Source: BDO Study 2022.

Association Partnership for EU Funds and Projects / Asociația Parteneriat Pentru Proiecte și Fonduri Europene

5. Necesarul de investiții;

- Huge investments still necessary** to achieve full compliance: **estimated (EBRD 2020) at 22.2 Billion Euro** (without reinvestments).

INVESTMENT NEEDS ESTIMATION (Amounts in Billion EUR)	Water	Wastewater	Total
TOTAL, out of which:	9.0	13.2	22.1
Area of the ROC	6.6	9.1	15.7
LTOP Feasibility studies	4.4	4.6	8.9
Other investment under implementation	0.4	0.7	1.1
Investment from master plans	0.3	1.0	1.3
Other investments estimated by the consultant	1.5	2.8	4.3
Remaining area from the county (including Bucharest)	2.4	4.1	6.5
LTOP Feasibility Studies	0.1	0.5	0.5
Other investment under implementation	0.3	0.7	1.0
Investment from master plans	0.3	0.6	0.9
Other investments estimated by the consultant	1.6	2.4	4.0
GRAND TOTAL INITIAL CAPEX	9.0	13.2	22.2

Table 1. Investment needs estimation. Source: EBRD Study 2020.

6. Finanțări europene prezente și de perspectivă.

Association Partnership for EU Funds and Projects / Asociația Parteneriat Pentru Proiecte și Fonduri Europene

FUTURE EU CO-FINANCING INSTRUMENTS (i)

- Recovery and Resilience National Plan (PNRR 2021-2026 - approved):** approx. 1.0 billion Euro allocated;
- Sustainable Development Operational Programme 2021-2027 (SDOP) – submitted to the EC:**
 - Financial allocation estimated at 2,2 billion Euro;
 - Investments foreseen:** construction or rehabilitation of WTPs, WWTPs, trunk mains, networks, sludge management etc.



Figure 7. Facilities built in previous financing periods. Source: APFFE.

Evenimentul, a fost organizat sub forma unei mese rotunde, fiind o bună ocazie pentru o serie de **discuții și dezbateri** deschise cu privire la evoluțiile înregistrate în dezvoltarea sectorului de apă și apă uzată din România și Bulgaria, fiind abordate următoarele **problematici**:

- Modelul de organizare a sectorului de apă în Bulgaria;
- Stadiul conformării cu Aquis-ul comunitar de mediu, inclusiv stadiul transunerii Noii Directive privind apa potabilă;
- Condiționalitățile impuse pentru accesarea finanțării europene;



- Aspecte privind educația și formarea specialiștilor din domeniul apei;
- Nivelul de salarizare în sectorul apei și atractivitatea acestuia în rândul tinerei generații;



- Aspecte privind sistemele de tarifare și de avizare a tarifelor aferente serviciului de alimentare cu apă și canalizare;
- Rolul autorităților publice locale în asigurarea stabilității și continuității la nivelul operatorilor de apă, atât în România, cât și în Bulgaria;
- Exemple de bună practică privind accesarea fondurilor europene, reducerea pierderilor, contorizare, digitalizarea serviciului și preocupări pentru eficientizarea activității, inclusiv adoptarea de soluții privind eficiența energetică;



ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE

- ix) Modalități de gestionare a nămolului provenit de la stațiile de epurare;
- x) Finanțarea sectorului apei din alte surse decât cele europene (programe naționale).



Totodată, în finalul reuniunii a fost lansată și invitația APPFE către partea bulgară de a explora orice posibilități și oportunități de colaborare viitoare, pe teme de interes din domeniul apei și apei uzate.

Dorim, în final, să le mulțumim partenerilor noștri de la companiile HACH LANGE, PIPELIFE, STEINZEUG KERAMO și ENVIROTRONIC pentru sprijinul acordat în organizarea acestui eveniment!



ȘTIRI

SEMNARE CONTRACT DE FINANȚARE HUNEDOARA 2014-2020

În data de 23 august 2022 a fost semnat contractul de finanțare privind „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara, în perioada 2014-2020”. Contractul a fost parafat între Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, în calitate de Autoritate de Management și S.C. APA PROD S.A. Deva, în calitate de Beneficiar. Proiectul constă în investiții pentru tratarea și distribuția apei și colectarea și epurarea apelor uzate care se vor implementa în aria de operare a operatorului S.C. APA PROD S.A. Deva.

Obiectivele acestui proiect major de investiții sunt:

- creșterea gradului de conectare a populației la rețelele de distribuție a apei;
- alimentarea cu apă potabilă la standardele de calitate stabilite prin legislație;
- creșterea gradului de siguranță în funcționarea sistemului;
- creșterea gradului de conectare a populației la rețeaua de canalizare;
- îmbunătățirea calității efluentului;
- reducerea ratei de infiltrații în sistemul de canalizare;
- îmbunătățirea capacității de gestionare a nămolului provenit de la stațiile de epurare.

Investițiile în infrastructura de alimentare cu apă se propun în 38 de UAT-uri grupate în 6 de sisteme de alimentare cu apă, respectiv: Orlea – Deva, Crișcior – Brad, Hobița - Hunedoara, Baniu – Dobra, Geoagiu și Zam.

Vor fi extinse aducțiunile de apă cu 205 km și vor fi reabilite pe o lungime de 58 km, vor fi construite 26 de stații de tratare a apei și vor fi reabilite alte 8 stații, vor fi construite 19 noi rezervoare și vor fi reabilite 14, vor fi construite 36 de noi stații de pompare și vor fi reabilite alte 32, rețeaua de distribuție va fi extinsă cu 143 km, iar 91 de km de rețea vor fi reabilitați.

Investițiile în infrastructura de colectare și epurare a apei uzate se propun în 8 aglomerări (Deva, Hunedoara, Brad, Geoagiu, Geoagiu Băi, Simeria, Hațeg, Călan) din care 5 aglomerări (Hunedoara, Geoagiu, Geoagiu Băi, Hațeg, Călan) grupate în 4 cluster (Hunedoara, Geoagiu, Hațeg, Călan) și 3 aglomerări independente cu mai mult de 2.000 locuitori echivalenți (Deva, Simeria, Brad).

Rețeaua de canalizare va fi extinsă cu 19 km, iar 26 de km vor fi reabilitați, vor fi construite 12 noi stații de pompare și vor fi reabilite 4, vor fi construite 3 stații de epurare și va fi reabilitată una.

În cadrul Proiectului este propusă și achiziționarea de echipamente de operare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare:

Valoarea totală a Proiectului este de 273.914.060 Euro, iar finanțarea va fi asigurată prin Programul Operațional Dezvoltare Durabilă 2021-2027.



Termenul de finalizare a proiectului este 31 decembrie 2025.

Sursa:

<https://mfe.gov.ro/135-miliarde-lei-pentru-reteaua-de-apa-canal-din-judetul-hunedoara-proiect-finantat-cu-fonduri-europene/>

METODOLOGIA DE AJUSTARE A PREȚURILOR ȘI A VALORILOR DEVIZELOR GENERALE – PROIECTE AXELE PRIORITARE 3-8 POIM

În data de 18.08.2022 a fost aprobată de către MIPE – Autoritatea de Management pentru POIM 2014-2022 a emis Instrucțiunea nr. 52 privind aprobarea Metodologiei de ajustare a prețurilor și a valorilor devizelor generale în cadrul proiectelor finanțate din fonduri europene externe nerambursabile, Axele 3-8 POIM. Detalii în linkul de mai jos:

<https://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2022/08/d886004f66ba8533408ce16fd629f3f9.pdf>

EVOLUȚII PNRR

În data de 22 august 2022 a avut loc reuniunea Comitetului interministerial PNRR, organism responsabil cu examinarea progresului în implementarea investițiilor și reformelor prevăzute în Planul Național de Redresare și Reziliență al României. Mai multe detalii despre reuniune și stadiul îndeplinirii țintelor și jaloanelor în linkul de mai jos:

<https://mfe.gov.ro/stadiul-de-indeplinire-a-tintelor-si-jaloanelor-afere-ultimelor-doua-trimestre-din-2022-analizat-astazi-in-cadrul-comitetului-interministerial-pnrr/>

CORRIGENDUM LA GHIDUL SOLICITANTULUI POIM, AXA 3, O.S. 3.2

În condițiile unui proces de aprobare a proiectelor din sectorul de apă și apă uzată cu mult întârziat față de graficul inițial și a imposibilității de a utiliza în perioada de eligibilitate (31.12.2022) toate fondurile alocate, Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene creează cadrul legal pentru mutarea proiectelor rămase neaprobată în cadrul POIM, prin fazarea acestora în cadrul Programului Operațional Dezvoltare Durabilă. Mai multe detalii privind modul de derulare a acestui proces, în linkul următor.

<https://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2022/08/97c337770055e4db8edb82f3c36b2dca.pdf>

REVISTA PRESEI DE SPECIALITATE



CONF. DR. ING. CHIM. ELENA VULPAȘU, FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ – UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

În ultimul număr al revistei **Water Science & Technology**, o serie de articole abordează problema „apei gri”, în contextul presiunii asupra resurselor de apă generată de schimbările climatice. Apa uzată provenită de la populație poate fi clasificată în: apă gri și apă neagră. Apa gri reprezintă un procent substanțial din apa uzată generată de populație (75-90%) constând în apa de la bucătărie, apa de la duș, apa de la lavoare și apa rezultată de la spălarea rufelor. Prin urmare, apa gri nu conține materii fecale, deci încărcarea cu patogeni este relativ redusă față de varianta în care aceasta ar fi amestecată cu apa de la toalete, motiv pentru care poate fi reutilizată. Spre deosebire de „apa neagră” provenită de la toalete care conține concentrații mari de azot, fosfor, patogeni, hormoni, reziduuri de produse farmaceutice, apa gri este mult mai puțin încărcată, depinzând, evident, de consumul de apă, de gradul de dezvoltare a comunităților.

Articolul „Managementul apei gri: impact asupra mediului, tratare, recuperarea resurselor, reciclarea apei și descentralizare” scris de un grup de cercetători canadieni prezintă avantajele colectării separate a apei gri în vederea reutilizării acesteia, posibilități de reutilizare, necesitatea epurării prealabile dar și dezavantajele și aspectele tehnico-economice. Implementarea sistemelor descentralizate pentru colectarea și epurarea apei gri poate reprezenta o soluție în condiții de secetă, pentru localitățile rurale și izolate, putând fi suplimentată o parte din apa necesară care nu necesită o calitate ridicată a apei potabile.



Chiar dacă reutilizarea apei gri conduce la economii în consumul de apă din surse naturale și la recuperarea nutrienților, autorii articolului evidențiază necesitatea unei pre-epurări a acesteia, pe baza efectelor negative pe care le poate avea utilizarea apei gri fără a fi epurată: degradarea solului prin creșterea conținutului de săruri în cazul utilizării pentru irigații, efecte negative asupra mediului acvatic, efecte asupra sănătății umane, pe de o parte datorate contactului cu apa gri și pe de altă parte datorate consumului de alimente care au fost expuse la aceasta (irigații). Se precizează, de asemenea, că deși colectarea și epurarea separată a apei gri poate să fie o soluție pe termen lung pentru localitățile cu densitate redusă a populației, implementarea unor metode de epurare adecvate reprezintă o provocare, mai ales în țările în curs de dezvoltare.

Scopul colectării separate a apei gri trebuie să fie protejarea resurselor naturale și a sănătății umane și recuperarea nutrienților și a energiei din apa uzată prin reutilizarea acesteia aproape de locul colectării.

O serie de state au stabilit standarde pentru calitatea apei reutilizate, deci este esențial să se înțeleagă că utilizarea acesteia neepurată corespunzător poate conduce la efecte negative asupra solului, asupra plantelor, resurselor de apă, vieții marine și nu în ultimul rând asupra sănătății umane.

Cu toate că avantajele sunt evidente, această abordare a managementului apei uzate se confruntă cu o serie de provocări:

- Selectarea unei tehnologii de epurare potrivite cu calitatea apei uzate și cu domeniul de reutilizare a acesteia care să fie eficientă și din punct de vedere al costurilor;
- Operarea sistemelor de epurare, mai ales în zonele rurale;
- Opoziția publicului în ceea ce privește reutilizarea apei uzate;
- Constrângeri legale.

Articolul, în regim open acces, poate fi consultat la adresa:

<https://iwaponline.com/wst/article/doi/10.2166/wst.2022.226/89912/Management-of-greywater-environmental-impact?searchresult=1>

Percepția publicului în ceea ce privește reutilizarea apei este analizată în articolul „Percepția publicului și perspective pentru surse alternative de apă pentru reutilizarea apei generate la nivelul gospodăriei” publicat de cinci cercetători din Israel și Germania în revista **Water reuse**.

Israelul este o țară cu o densitate ridicată a populației (366 persoane/km², în medie) și puternic urbanizată (>90% dintre cetățeni trăiesc în mediul urban) și care reutilizează peste 80% din efluenții stațiilor de epurare, la nivel centralizat pentru irigații în agricultură. Pentru a face față necesarului de apă, Israelul utilizează la nivelul anului 2016 600x10⁶ m³/an apă de mare desalinizată și se preconizează că la nivelul anilor 2050 cantitatea va fi dublă.

Autorii articolului au analizat răspunsurile a 372 respondenți la chestionare care vizau reutilizarea următoarelor tipuri de apă: apă gri, condensul de la aparatele de aer condiționat și apa meteorică colectată la nivel de gospodărie. Conform chestionarelor, apa urma să fie utilizată pentru: toalete publice și de serviciu, toaletele din gospodărie, spălătorii, udarea parcurilor, udarea grădinilor private. Chestionarele au considerat variabile socio-economice și demografice: vârstă, sex, număr de persoane în gospodărie, număr de copii, nivel de educație, nivelul veniturilor, tipul de rezidență, nivelul facturilor la apă. Chestionarele au fost distribuite atât on-line cât și pe hârtie, în funcție de categoria de vârstă.

Rezultatele au arătat că respondenții consideră că cel mai mare risc îl are utilizarea apei gri pentru spălarea rufelor iar cel mai mic risc utilizarea condensului de la aparatele de aer condiționat pentru udarea grădinilor și a parcurilor. Studiul a confirmat reticența publicului în a-și asuma riscuri în ceea ce privește sănătatea. Considerând că studiul a fost făcut înainte de pandemia de COVID 19 este posibil ca această reticență să fi crescut.

Prin urmare, una dintre priorități, atunci când vine vorba despre reutilizarea apei este educarea publicului, familiarizarea acestuia cu tehnicile utilizate și conștientizarea riscurilor reduse dacă reutilizarea apei este gestionată corespunzător.

Articolul, în regim open acces, poate fi consultat la adresa:

<https://iwaponline.com/jwrd/article/12/1/157/87413/Public-perceptions-and-perspectives-on-alternative>

Un alt articol care abordează problema apei gri este cel al unui grup de cercetători din India care prezintă rezultatele cercetărilor efectuate pe un sistem ce utilizează SBR (Sequencing Batch Reactor) cuplat cu SPCR (Solar Photocatalytic Reactor) pentru epurarea apei gri, astfel încât aceasta să fie utilizată la spălarea toaletei.



Tehnologia SBR este utilizată pe scară largă în epurarea apelor uzate datorită avantajelor acesteia: flexibilitate în operare, amprentă redusă, instalare și întreținere ușoară, eficiență ridicată a proceselor biologice.

Pe lângă materiile organice biodegradabile, apa gri conține o serie de contaminanți emergenți (produse de îngrijire personală). Este cunoscut faptul că procesele de oxidare avansată (AOP) degradează cu eficiență ridicată astfel de substanțe. Acestea constau în obținerea unui radical liber (OH•) care este foarte reactiv prin diverse procese de activare, în cazul acesta, prin fotocataliză.

Cuplarea celor două reactoare (SBR – SPCR) a condus la o calitate superioară a efluentului (reducere de 99% a concentrației de carbon organic total față de 91 % pentru efluentul reactorului SBR), fiind o tehnologie promițătoare pentru epurarea apei gri.

Articolul, în regim open acces, poate fi consultat la adresa:

<https://iwaponline.com/wst/article/86/3/584/89915/Sequential-biological-and-solar-photocatalytic?searchresult=1>

Articolul „Managementul concentratului de la osmoză inversă prin distilare solară” elaborat de 3 cercetători algerieni și unul român, prezintă rezultatele obținute în procesul de distilare solară a concentratului de la OI. Procesul de osmoză inversă este utilizat în desalinizarea apei de mare dar și în tratarea apei din surse subterane sau de suprafață în vederea potabilizării în cazurile în care apa brută conține elemente care nu se pot reține prin alte procese de tratare (sodiu, cloruri, sulfați, uneori azotați). Concentratul conține o cantitate importantă de săruri care pot fi utilizate în anumite sectoare ale industriei sau în agricultură. Distilarea solară poate fi o alternativă ieftină care nu are impact asupra mediului spre deosebire de sistemele convenționale de tratare a concentratului, însă este dependentă de condițiile meteorologice (radiația solară).

Articolul, în regim open acces, poate fi consultat la adresa:

<https://iwaponline.com/ws/article/doi/10.2166/ws.2022.269/89710/Management-of-reverse-osmosis-concentrate-by-solar?searchresult=1>

În ultimul număr al **Journal of Water & Health**, un grup de cercetători din Thailanda și Japonia au evaluat contaminarea cu microplastice (MP) în râul Chao Phraya din Bangkok, Thailanda, în articolul „Assessment of microplastic contamination in the urban lower Chao Phraya River of Bangkok city, Thailand”.

Deșeurile de plastic reprezintă o amenințare globală pentru mediu din cauza durabilității acestor materiale. Studiile au arătat că 60% din materialele plastice produse în ultimii 65 ani au fost eliminate în mediu, în special în mediul marin, motiv pentru care acestea sunt omniprezente. MP sunt particule de material plastic cu dimensiuni mai mici de 5 mm care provin din degradarea deșeurilor de plastic sub acțiunea radiațiilor UV, a vântului, respectiv a valurilor. Deseori termenul de microplastic este atribuit eronat substanțelor per și polifluoroalchilate (PFAS).

Microplasticele ajunse în mediul acvatic sunt ingerate de organismele acvatice și au efecte negative asupra sistemului digestiv, uneori putând fi fatale. Diferite studii au arătat că MP au afectat organismele acvatice cum ar fi zooplanctonul în Marea Chinei de Sud, anemonele de mare de-a lungul coastei Braziliei, corali în sud-estul SUA, peștii în sud-vestul Atlanticului și sudul Indiei.

Thailanda s-a clasat recent pe locul 6 printre țările cu cele mai mari cantități de deșeuri din plastic gestionate greșit.

În Thailanda gestionarea deșeurilor înseamnă depozitarea în depozite de deșeuri. Probele prelevate din 5 puncte semnificative ale râului, în orașul Bangkok au arătat concentrații de 4 – 40 particule/m³ apă, majoritatea cu dimensiuni în intervalele 0,335 – 0,515 mm, respectiv 0,515 – 0,990 mm. Compoziția majoritară a acestor fragmente a fost polipropilena.

Chiar dacă în Thailanda există un plan de gestionare a deșeurilor din plastic încă din 2018 care prevede eliminarea utilizării materialelor plastice de unică folosință și înlocuirea acestora cu produse ecologice, precum și reciclarea corespunzătoare a deșeurilor de plastic în scopul conservării resurselor marine, remediarea mediului va dura o perioadă lungă de timp din cauza structurii acestor materiale și a dimensiunilor care favorizează acumularea în ecosistem.



Articolul, în regim open acces, poate fi consultat la adresa:

<https://iwaponline.com/jwh/article/doi/10.2166/wh.2022.130/89949/Assessment-of-microplastic-contamination-in-the?searchresult=1>



DR. ING. DAN RĂDULESCU, CONSULTANT INDEPENDENT PROTECȚIA MEDIULUI

Agenția pentru protecția mediului a Statelor Unite, **USEPA**, este gata să anunțe o nouă reglementare care ar cere statelor să supravegheze **planurile de securitate cibernetică** a peste 1.000 de sisteme de tratare și distribuție a apei. După anunțul făcut la începutul anului de administrația federală de a extinde *Parteneriatul public-privat privind securitatea cibernetică* și la sectorul de apă prin includerea utilităților de apă în *Inițiativa de securitate cibernetică a sistemelor de control industrial (ICS)*, reprezentanții USEPA pregătesc o propunere de reglementare care să fie pusă în dezbatere publică în viitorul apropiat.

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/01/27/fact-sheet-biden-harris-administration-expands-public-private-cybersecurity-partnership-to-water-sector/>
<https://www.waterworld.com/drinking-water/press-release/14232852/epa-white-house-launch-cybersecurity-plan-for-water-sector>

Legislatura Statului California a adoptat o lege în 2017, *AB-574 Direct potable reuse*, care obligă Comisia Statală de Control al Resurselor de Apă (State Water Resources Control Board) să adopte până la 31 decembrie 2023, criterii uniforme de reciclare a apei pentru **reutilizare potabilă directă** (RPD), prin creșterea volumelor de ape brute folosite drept surse de apă potabilă.

Această lege precizează că RPD este introducerea planificată a apei reciclate fie direct într-un sistem public de apă potabilă, fie într-o sursă de alimentare cu apă brută imediat în amonte de o stație de tratare a apei potabile. Conform legii, a fost elaborat un document conținând "Concluzii preliminare și recomandări ale grupului de experți privind draftul de criterii RPD". Înainte de a fi adoptat, setul de criterii va trece prin procesul administrativ de aprobare care include și un amplu proces de consultare a părților interesate. Setul de criterii propus include și cerința ca "sursa de apă pentru un proiect RPD să fie apa uzată municipală epurată", gradul de reducere a încărcării microbiologice să fie de cel puțin 20 log pentru virusul enteric, 14 log pentru chisturile Giardia și 15 log pentru oocisturile Cryptosporidium".

https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certification/drinkingwater/docs/2022/nwri-ep-finalmemoprelimfind.pdf

https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certification/drinkingwater/direct_potable_reuse.html

Regulamentul UE privind cerințele minime pentru **reutilizarea apei uzate epurate** în scopul irigațiilor terenurilor agricole a intrat în vigoare în iunie 2020. Noile reguli se vor aplica începând cu 26 iunie 2023 și se așteaptă să încurajeze și să faciliteze reutilizarea apei în UE în special în contextul fenomenului de secetă care se manifestă pe întreg continentul. Recent, Comisia Europeană a publicat un set de **Linii directoare privind cerințe minime pentru reutilizarea apei**.

<https://ec.europa.eu/environment/water/reuse.htm>
https://environment.ec.europa.eu/publications/minimum-requirements-water-reuse-guidelines_en

De curând, cercetători de la Universitatea Stockholm din Suedia au publicat un studiu în care se afirmă că **substanțele per- și polifluoroalchilate (PFAS)**, denumite "substanțe chimice pentru totdeauna", sunt răspândite la nivel global în atmosferă și, ca urmare, pot fi găsite în apa de ploaie și zăpadă chiar și în cele mai îndepărtate locuri de pe pământ. Autorii afirmă că "pe baza celor mai recente linii directoare ale SUA pentru recomandări pentru protecția sănătății [health advisory] PFOA în apa potabilă, apa de ploaie de pretutindeni poate fi considerată nesigură de băut. Deși în lumea industrializată apa de ploaie nu este utilizată pentru băut, mulți oameni din întreaga lume se așteaptă ca aceasta să fie sigură de băut și alimentează multe dintre sursele noastre de apă potabilă".



În data de 15 iunie 2022, Agenția de Mediu a SUA (USEPA) a emis recomandări interimare actualizate de concentrații în apa potabilă pentru acidul perfluorooctanoic (PFOA) și acidul perfluorooctan sulfonic (PFOS) cu scopul să protejeze sănătatea consumatorului. Noile recomandări ale USEPA nu sunt reglementări formale. USEPA continuă eforturile de a propune reglementări naționale pentru PFAS privind siguranța apei potabile în toamna anului 2022.

Summary of Four PFAS Health Advisories

- EPA is releasing health advisories for four PFAS:
 - Interim HAs: PFOA and PFOS
 - Final HAs: GenX chemicals (PFOA replacement) and PFBS (PFOS replacement)
- Analytical methods can detect GenX chemicals and PFBS at the HA values but cannot detect PFOA and PFOS at the level of the interim HAs.
- Because of this, EPA recommends that if water systems detect PFOA and PFOS, they take steps such as informing residents, undertaking monitoring, and examining steps to limit exposure.

Chemical	Health Advisory (ppt)	Minimum Reporting Level (MRL) (ppt)
PFOA	0.004 (Interim) 0.004 pp/L	4
PFOS	0.02 (Interim) 0.02 pp/L	4
GenX Chemicals	10 (Final) 10 pp/L	5
PFBS	2,000 (Final) 2,000 pp/L	3

*MRL (Maximum Contaminant Level Goal (MCLG)) MRL is the maximum quantitation level that, with 95 percent confidence, can be achieved by available analysis at 75 percent or more of the laboratories using a specified analytical method. These MRLs are based on the LCMR 5 replacement to use EPA Analytical Method 533.



Office of Water

<https://www.su.se/english/news/it-s-raining-pfas-even-in-antarctica-and-on-the-tibetan-plateau-rainwater-is-unsafe-to-drink-1.620735>

<https://www.epa.gov/sdwa/drinking-water-health-advisories-pfoa-and-pfos>

În Uniunea Europeană, Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentelor (EFSA) a stabilit un prag de siguranță pentru principalele **substanțe PFAS** care se acumulează în organism. Pragul este stabilit la un aport săptămânal tolerabil (TWI) de 4,4 ng/kg corp, săptămână. Conform Directivei Apei Potabile actualizate, care a intrat în vigoare la 12 ianuarie 2021, limitele sunt de 0,50 µg/l (500 ng/l) pentru parametrul "PFAS Total" și 0,10 µg/l (100 ng/l) pentru "Suma de PFAS". Statele Membre trebuie să transpună prevederile directivei până la 12 ianuarie 2023, și pot decide să utilizeze unul sau ambii parametri "PFAS Total" sau "Suma PFAS".

<https://www.efsa.europa.eu/en/news/pfas-food-efsa-assesses-risks-and-sets-tolerable-intake>

https://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/review_en.html

PROGRAME DE FORMARE: PROGRAMUL „OPERAREA STAȚIILOR DE TRATARE A APEI

Programul se adresează inginerilor, chimiștilor și specialiștilor care lucrează în stațiile de tratare, care doresc fie să înțeleagă în profunzime procesele de tratare, fie să capete noi informații despre procesele de tratare, fie să deprindă noi tehnici menite să optimizeze funcționarea stațiilor de tratare.

Programul de studii postuniversitare este organizat de către Departamentul Hidraulică, Edilitate și Protecția Mediului din cadrul Facultății de Hidrotehnică din Universitatea Tehnică de Construcții București, în colaborare cu APPFE.

Înscrierile se fac până la data de 05 Septembrie 2022!

Primul modul de curs se va desfășura începând cu 19 Septembrie 2022!

Date de contact pentru informații suplimentare și formalități de înscriere:

<https://www.appfe.ro/ro/article/anunturi/lansare-program-studii-postuniversitare-operarea-statiilor-109>

Secretariatul APPFE

E-mail: office@appfe.ro

Tel: 021 555 10 93

Fax: 021 555 10 94



EVENIMENTE VIITOARE



În perioada **11-15 Septembrie 2022** va avea loc la **Copenhaga, Danemarca**, Evenimentul „**Congresul și Expoziția Mondială a Apei**”, organizat de Asociația Internațională a Apei (IWA).

Congresul și Expoziția Mondială a Apei reprezintă evenimentul global pentru profesioniștii din domeniul apei care acoperă întregul ciclu al apei.

Pe parcursul a 6 zile, lideri de gândire, factori de decizie, cercetători de frunte și reprezentanți ai afacerilor din interiorul și din afara sectorului apei se vor concentra pe formularea unor soluții care să modeleze viitorul apei.

Evenimentul de la Copenhaga, Danemarca, este conceput pentru a reuni profesioniștii din domeniul apei și, de asemenea, pentru a implica industria consumatoare de apă, agricultură, arhitectură și urbanism, hidrologi și experți în soluri și ape subterane, științe sociale, sectorul TIC, sectorul financiar și alți actori relevanți. Congresul este prin natura sa un forum global de discuții.

Această ediție a Congresului, va raporta progresul din sectorul apei în ceea ce privește Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD). Punând accent pe SDG6, dedicat apei și salubrității, Congresul va evidenția și accesa, de asemenea, relația împletită a apei cu toate cele 17 Obiective Globale. Participanții vor analiza, discuta și evidenția soluții la summituri la nivel înalt, prezentări de studii de caz și exemple de implementare și cooperare în vederea îndeplinirii ODD-urilor.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați worldwatercongress.org

Vă invităm, așadar, să vă alăturați celor peste **10.000 de profesioniști** și companii de top în domeniul apei, convocați de IWA în perioada 11-15 Septembrie 2022 la Copenhaga, Danemarca!

*

ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE

NEWSLETTER NR. 35/2022

COMITETUL EDITORIAL:



ELENA
VULPAȘU



GABRIEL
RACOVITĂNEANU



DAN
RĂDULESCU



FLORIAN
BURNAR

Redacția:

Splaiul Unirii nr. 16, etaj 8, camera 806,
Sector 4, București
Telefon: 021 555 10 93;
Fax: 021 555 10 94
E-mail: office@appfe.ro
Website: www.appfe.ro



PROFESIONIȘTI, PUTERNICI
ÎMPREUNĂ!



PARTENERII EDIȚIEI:



ECHIPAMENTE PENTRU MONITORIZAREA CALITĂȚII MEDIULUI