

ROMAQUA

PUBLICAȚIE DE INFORMARE
TEHNICO - ȘTIINȚIFICĂ

NR. 8/2024
AN XXX, VOL. 178

DIN CUPRINS:

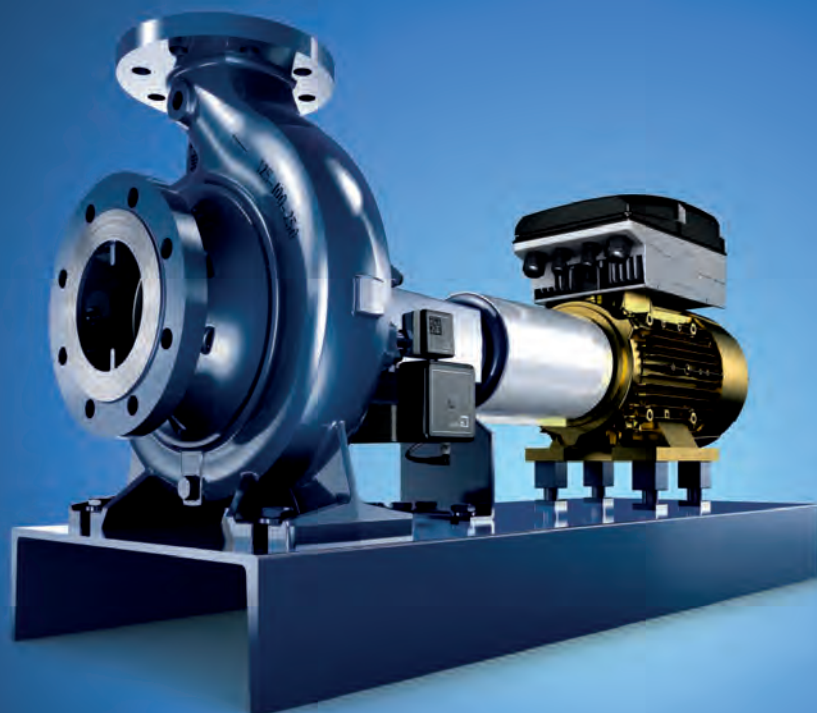
SCRISOARE ADRESATĂ DOAMNEI ROXANA MÎNZATU,
VICEPREȘEDINTE EXECUTIV AL COMISIEI EUROPENE, DIN
PARTEA INDUSTRIEI APEI DIN ROMÂNIA
DR. ING. ILIE VLAICU

ARA ȘI OAMENII EI PROVIDENȚIALI
TEODORA ELENA PREOTEASA

COMPANIA AQUASERV S.A. - 115 ANI DE CIVILIZAȚIE
NICOLAE TOMULEȚIU



QUALITY PAYS OFF. YES, IT'S THAT SIMPLE.



KSB furnizează soluții integrate de echipamente care includ pompe, vane, motoare și automatizări. Rezultatele acestor soluții sunt eficiența și optimizarea costurilor.

Gama de produse și servicii oferite se adresează următoarelor domenii:

- Alimentare cu apă
- Canalizare
- Stații de epurare a apelor uzate
- Stații de tratare a apei
- Industrie (chimică, petrolieră și petrochimică, alimentară, siderurgică, navală etc.)
- Energie clasică și nucleară
- Irigații și desecări
- Construcții

KSB Pumps and Valves Ltd. Dragomelj - Sucursala București - Str. Șapte Drumuri, nr.9, etaj 2, sector 3, București, cod poștal 031646, tel: +40213249050 - www.ksb.ro

► Our technology. Your success.

Pumps • Valves • Service



ROMAQUA

I.S.S.N. 1453 - 6986
ANUL XXX, nr. 8/2024, vol. 178

Este o publicație tehnico-științifică
de informare periodică, menită să
ofere informații tehnice semnificative,
idei și opinii ale specialiștilor.

COLEGIUL DE REDACȚIE

Editor coordonator:
Daniel Mihai

Redactor:
Alina Godei

Secretariat de redacție:
Alina Ciomoș

COLEGIUL ȘTIINȚIFIC

Ioan Bica
Diana Robescu
Vladimir Rojanschi
Anton Anton
Constantin Florescu
Eden Mamut
Daniel Toma
Sergiu Calos
Alexandru Mănescu
Ion Mirel
Florica Manea
Mihaela Vasilescu

EDITOR

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ A APEI
Splaiul Independenței nr. 202 H,
Bl. 2, Tronson 1, Scara A, Parter, Ap. 2,
Sector 6, București, România
Cod poștal 060023
Tel/Fax: (021) 316.27.87 / (021) 316.27.88
E-mail: romaqua@ara.ro
Website: www.ara.ro

Reproducerea integrală sau parțială este
permisă cu condiția citării sursei.
Autorii sunt în exclusivitate responsabili pentru
conținutul lucrării transmise, corectitudinea
rezultatelor experimentale, pentru respectarea
copyright-ului și trebuie să se asigure de acordul
tuturor părților implicate cu privire la
publicarea datelor.

RePEc

EAUDOC®
Forum european de documentare și de documentare în Europa

EDITORIAL

- SCRISOARE ADRESATĂ DOAMNEI ROXANA MÎNZATU, VICEPREȘEDINTE
EXECUTIV AL COMISIEI EUROPENE, DIN PARTEA INDUSTRIEI APEI DIN
ROMÂNIA
DR. ING. ILIE VLAICU

4

INTERVIU

- ARA ȘI OAMENII EI PROVIDENȚIALI
RWA AND ITS PROVIDENTIAL PEOPLE
TEODORA ELENA PREOTEASA

18

DIN EXPERIENȚA OPERATORILOR

- COMPANIA AQUASERV S.A. - 115 ANI DE CIVILIZAȚIE
AQUASERV S.A. COMPANY - 115 YEARS OF CIVILIZATION
NICOLAE TOMULEȚIU

26

PRODUSE ȘI TEHNOLOGII INOVATIVE

- ȘTIRI GRUNDFOS

38

STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE

- OPORTUNITĂȚI DE CREȘTERE A REZILIENȚEI LA SECETĂ A
SECTORULUI AGRICOL DIN ROMÂNIA PRIN UTILIZAREA SURSELOR
ALTERNATIVE DE APĂ PENTRU IRIGAȚII

OPPORTUNITIES FOR INCREASING THE RESILIENCE TO DROUGHT OF
THE ROMANIAN AGRICULTURAL SECTOR THROUGH THE USE OF
ALTERNATIVE WATER SOURCES FOR IRRIGATION

Dr. Ec. ALINA OANA CIOMOȘ

40

PLANETA ALBASTRĂ - APA ÎN LUME

- RAPORTUL AGENȚIEI EUROPENE DE MEDIU
„STAREA APEI ÎN EUROPA 2024: NEVOIA DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A
REZILIENȚEI LA APĂ”

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY REPORT

“EUROPE'S STATE OF WATER 2024: THE NEED FOR IMPROVED WATER
RESILIENCE”

52

SCHIMBĂRI CLIMATICE

- SCHIMBĂRI CLIMATICE ȘI IMPACTUL INERENT ASUPRA GESTIONĂRII
SISTEMELOR DE APĂ

CLIMATE CHANGE AND THE INHERENT IMPACT ON WATER SYSTEMS
MANAGEMENT

64

EVENIMENTE CARE AU FOST

- ȘEDINȚA COMUNĂ DE LUCRU A CONDUCERII ASOCIAȚIEI ROMÂNE A
APEI CU REPREZENTANȚII OPERATORILOR SERVICIULUI DE ALIMENTARE
CU APĂ ȘI DE CANALIZARE ȘI A CONSILIULUI DIRECTOR ARA

JOINT WORKING MEETING OF THE ROMANIAN WATER ASSOCIATION
LEADERSHIP WITH THE REPRESENTATIVES OF OPERATORS OF THE
WATER SUPPLY AND SEWERAGE SERVICE AND OF THE RWA BOARD OF
DIRECTORS

C.J. Daniel MIHAI

67

envirotronic

Instrumentație completă de proces pentru apă uzată / apă potabilă

Măsurare Online Parametri Apă: pH, temperatură, TSS,
Turbiditate, Oxigen Dizolvat, Conductivitate, PO₄, CCO-Cr,
Strat Nămol, NH₄/NO₃.

Gamă completă de debitmetre pentru toate tipurile de curgere.

Analizoare de proces PO₄, P_{tot}, Fe, Mn, Cl, NH₄, NO₃, TOC, etc.

Prelevatoare portabile și staționare.

Instalații de Recepție Ape Uzate.



Gamă completă de aparatură
și mobilier de laborator



Reducere NRW

Platforme cloud cu
Inteligență Artificială
pentru controlul presiunii și
dectecție pierderi apă.
Campanii măsurători
debit și presiune.
Bilanț apă.

Telemetrie avansată

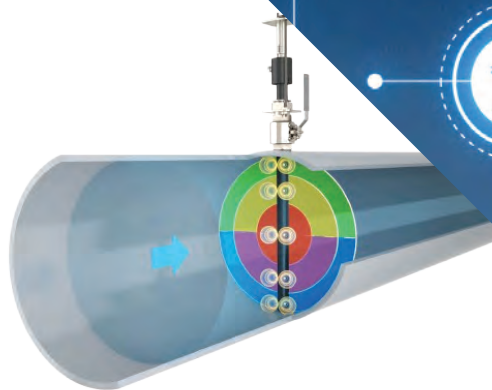
Monitorizare pierderi pe aducțiuni/ magistrale transport

prin tehnologie laser
folosind fibră optică



ENVIROTRONIC SRL

Strada Baba Novac nr. 19A, Ansamblul "Belvedere, Scara 1, Etaj 4
Sector 3, 031625, București, România
+ 40 213 404 014, office@envirotronic.ro



Monitorizare DMA

Sectorizare.
Echipamente debit,
presiune, zgomot.
Inspecție stare rețele.
Platforme cloud de date.
Software prelucrare date.
Alarmare în timp real.



Scrisoare adresată doamnei Roxana Mînzatu, Vicepreședinte Executiv al Comisiei Europene, din partea industriei apei din România

Stimată doamnă Vicepreședinte executiv al Comisiei Europene,

În numele Asociației Române a Apei și al meu personal, doresc să vă exprim cele mai sincere mulțumiri pentru colaborarea excepțională și implicarea deosebită în coordonarea Grupului de Lucru Interministerial pentru sectorul Apă-Canal. În ultimii doi ani, eforturile noastre comune au condus la progrese semnificative în abordarea integrată a problemelor și soluțiilor din acest sector vital.

Realizările noastre comune pot fi considerate cu adevărat remarcabile:

- Prima mapare națională a investițiilor în sectorul apă-canal ne-a oferit o imagine clară și comprehensivă atât a proiectelor aflate în derulare, cât și a celor situate în faza de pregătire, facilitând gestionarea mai eficientă a resurselor și prioritizarea investițiilor operatorilor regionali de apă.
- Propunerile de modificări legislative, într-un context economic și social extraordinar de expus, având în vedere creșterea prețurilor la energie, declanșarea conflictului din Ucraina și problematica complexă a implementării proiectelor finanțate prin programe europene, au avut un impact direct asupra eficienței operaționale și a capacității de absorbție a fondurilor publice.
- Inițierea unei dezbateri publice reale privind strategia României pentru reutilizarea apelor epurate tratate și implementarea principiilor de economie circulară a definit și deschis cadrul dezvoltării unor inițiative inovatoare care promovează sustenabilitatea și utilizarea responsabilă a resurselor de apă.
- Participarea la conferințe și reuniuni pentru sprijinirea educației profesionale superioare în sectorul apă-canal a contribuit la dezvoltarea unui cadru instituțional robust, capabil să găsească soluții pentru dezvoltarea competențelor celor peste 35.000 de angajați implicați în sectorul de apă și atragerea specialiștilor de top în domeniu pentru a face față provocărilor legate de asigurarea unor servicii de calitate cetățenilor României.
- Optimizarea relațiilor cu Curtea de Conturi în auditarea sectorului apă-canal a contribuit la identificarea punctelor slabe și propunerea de măsuri pentru îmbunătățirea performanței sectorului.
- Optimizarea și eficientizarea absorbției fondurilor publice, prin dialogul instituțional constructiv inițiat și coordonat de către dumneavoastră, a condus la identificarea măsurilor punctuale prin care, împreună cu operatorii regionali de apă, am accelerat procesul de implementare a investițiilor, maximizând utilizarea resurselor disponibile.

Aceste realizări demonstrează angajamentul nostru comun de a depăși provocările actuale și de a crea o bază solidă pentru dezvoltarea viitoare a sectorului apă-canal, iar în contextul schimbărilor climatice și al nevoii crescute de sustenabilitate, proiectul național al sectorului de apă - „Industria apei ca proiect de țară” se află într-o poziție strategică pentru a răspunde acestor provocări.

Noua dumneavoastră misiune, în calitate de Vicepreședinte Executiv al Comisiei Europene, oferă oportunități valoroase pentru extinderea colaborării noastre și pentru promovarea intereselor zecilor de mii de angajați ai sectorului apei românesc la nivel european. Suntem convinși că experiența și dedicarea dumneavoastră vor contribui semnificativ la creșterea rezilienței sectorului, pentru o Românie mai competitivă într-o Europă unită.

Asociația Română a Apei, alături de operatorii regionali și de partenerii noștri din sectorul public și privat, rămâne angajată în identificarea celor mai eficiente modalități de dezvoltare. Colaborarea instituțională dintre Guvernul României, instituțiile naționale reprezentative - ANRSC, MIPE, Ministerul Finanțelor, Ministerul Muncii, Parlamentul României și Parlamentul European - este esențială pentru atingerea obiectivelor noastre comune.

Vă mulțumim încă o dată pentru tot sprijinul acordat și pentru angajamentul neobosit, și suntem nerăbdători să continuăm această colaborare la un nivel superior de excelență.

Cu deosebită considerație,

Dr. ing. Ilie Vlaicu
Președinte, București
Asociația Română a Apei
2 decembrie 2024



Grupul de Lucru Interministerial - progrese semnificative în abordarea integrată a problemelor și soluțiilor din sectorul de apă din România

Despre GRUPUL DE LUCRU INTERMINISTERIAL - GLI



Pe data de 26 iulie 2022, a avut loc prima ședință a Grupului de Lucru Interministerial pentru asigurarea abordării integrate a finanțărilor pentru sectorul apă-canal, desfășurată la sediul Guvernului României. Premierul Nicolae Ciucă a condus această primă reuniune, subliniind ferm că acest sector, inclu-

siv identificarea necesarului de finanțare și a surselor care să acopere acest necesar, este o prioritate națională. Conform Memorandumului aprobat în ședința de Guvern din 6 iulie 2022, Grupul de Lucru Interministerial (GLI) pentru sectorul apă-canal a fost constituit pentru a gestiona măsurile necesare evitării infringement-ului în acest domeniu. Începând cu anul 2022, GLI s-a extins atât în ceea ce privește componența, cât și obiectivele, fiind acum coordonat de către Departament, sub conducerea Secretarului de stat Roxana Mînzatu.

Componență și obiective

GLI include membri din ambele sectoare, public și privat, reprezentând o platformă de comunicare între decidenți. Aceasta nu este o structură decizională, ci mai degrabă un forum pentru identificarea rapidă și eficientă a problemelor, alertelor și soluțiilor necesare pentru finalizarea investițiilor și asigurarea accesului cetățenilor la servicii de alimentare cu apă potabilă și canalizare. Grupul urmărește prioritizarea sectorului apei, recunoscând importanța strategică a acestuia ca infrastructură critică și potențialul său uriaș pentru economia și dezvoltarea verde a României.

GLI desfășoară activități de analiză, monitorizare și identificare de soluții de sprijin pentru toate investițiile din fonduri publice. De asemenea, grupul vizează măsuri adiționale, cum ar fi aprobarea și implementarea proiectelor din sector, precum și formarea resurselor umane în domeniu. La reuniuni participă, în funcție de agendă, și invitați relevanți. Secretariatul tehnic al GLI este asigurat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației - MDLPA.

Modul de funcționare

GLI funcționează pe două niveluri:

- 1. Reuniuni la nivel decizional/ministerial:** acestea au loc trimestrial sau ori de câte ori se impune și implică participarea demnitarilor și a decidenților din structurile membre ale grupului.
- 2. Reuniuni la nivel tehnic:** acestea implică participarea echipelor executive și tehnice din partea structurilor membre ale grupului.

În funcție de problemele identificate și măsurile necesare, se constituie subgrupuri tehnice de lucru care activează între reuniunile la nivel decizional/ministerial până la îndeplinirea măsurilor asumate, care sunt ulterior prezentate în cadrul reuniunilor decizionale ale GLI.

Subgrupuri tehnice 2022 - 2024

În această perioadă, au funcționat trei subgrupuri de lucru, și anume:

- 1. Subgrupul pentru maparea/monitorizarea investițiilor:** acesta a vizat maparea/monitorizarea tuturor investițiilor funcționale și a proiectelor în execuție sau în pregătire din domeniul apă-canal, la nivelul tuturor

aglomerărilor, structurate pe județe și UAT, evidențiind sursele de finanțare.

2. Subgrupul pentru modificarea HG 907/2016: acest subgrup a fost responsabil de propunerea și implementarea modificărilor necesare la Hotărârea Guvernului 907/2016.

3. Subgrupul pentru educația în sectorul apei: a fost constituit pentru a dezvolta și implementa strategii de educație și formare profesională pentru sectorul apă-canal.

Direcțiile viitoare ale activității GLI

Una dintre direcțiile viitoare esențiale ale activității GLI va fi dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a riscurilor climatice și de reziliență a infrastructurii de apă-canal. Acest sistem va include măsuri pentru adaptarea infrastructurii existente la impactul schimbărilor climatice și va promova soluții inovatoare pentru creșterea eficienței energetice și reducerea emisiilor de carbon în sector.

Sectorul de alimentare cu apă și canalizare așteaptă o continuare a eforturilor de modernizare a infrastructurii și de creștere a accesului la servicii de înaltă calitate pentru toți cetățenii. Este esențială asigurarea unui cadru legislativ stabil și predictibil, care să faciliteze implementarea proiectelor de investiții și să permită absorbția eficientă a fondurilor europene și naționale.

Așteptările operatorilor regionali

Operatorii regionali de apă așteaptă sprijin continuu pentru întărirea capacităților lor administrative și tehnice. Este importantă asigurarea unui flux constant de resurse pentru formarea și dezvoltarea profesională a personalului, precum și pentru implementarea de tehnologii moderne și eficiente. De asemenea, operatorii doresc o colaborare strânsă cu autoritățile pentru a depăși provocările legate de conformarea la normele europene și pentru a îmbunătăți performanțele operaționale.

GLI continuă să joace un rol esențial în dezvoltarea strategică a sectorului apă-canal din România, contribuind la îmbunătățirea infrastructurii și la promovarea unor practici sustenabile și eficiente.

Momente-cheie din activitatea Grupului de lucru interministerial pentru sectorul apă canal

Întâlnirea de lucru a Secretarului de Stat Roxana Mînzatu cu Ilie Vlaicu - Președintele Asociației Române a Apei și directorul general al AQUATIM din Timișoara



zei 2018/2109.

Discuțiile au vizat identificarea soluțiilor pentru optimizarea resurselor financiare și prioritizarea proiectelor de investiții, astfel încât să se asigure accesul la servicii de calitate pentru toți cetățenii. De asemenea, s-au discutat strategii pentru îmbunătățirea infrastructurii și creșterea capacității de absorbție a fondurilor europene, esențiale pentru dezvoltarea durabilă a sectorului.

Pe data de 14 iulie 2022, secretarul de stat Roxana Mînzatu a avut o întâlnire cu Ilie Vlaicu, președintele Asociației Române a Apei, o structură asociativă ce reunește operatorii de apă din România. Principalul scop al acestei întâlniri a fost asigurarea unei abordări integrate a finanțărilor pentru sectorul apă-canal și monitorizarea îndeplinirii condițiilor specifice solicitate de Comisia Europeană (COM) în contextul cau-

Finanțarea sectorului de apă - o prioritate pentru Grupul de Lucru Interministerial

În contextul funcționării Grupului de Lucru Interministerial pentru asigurarea abordării integrate a finanțărilor pentru sectorul apă-canal, pe parcursul lunilor septembrie și decembrie 2022, au avut loc mai multe întâlniri esențiale pentru coordonarea și îmbunătățirea acestui sector vital. Aceste întâlniri s-au concentrat pe aspectele referitoare la finanțarea investițiilor, având ca scop modernizarea infrastructurii și creșterea eficienței absorbției fondurilor europene.

Pe 21 noiembrie 2022, la sediul Guvernului României, s-a desfășurat o reuniune tehnică cu reprezentanții constructorilor din România, prin intermediul Federației Patronatelor Societăților din Construcții. Discuțiile au vizat găsirea unei noi formule de actualizare a devizelor și costurilor lucrărilor înainte de lansarea licitațiilor, în contextul escaladării prețurilor și inflației. Această actualizare este esențială pentru ca constructorii să poată depune oferte viabile și să execute lucrările necesare, asigurând o absorbție eficientă a fondurilor europene, inclusiv cele din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).



Pe 31 octombrie 2022, a avut loc a doua ședință a Grupului de Lucru Interministerial, coordonată de secretarul de stat Roxana Mînzatu. Ședința a subliniat prioritățile Guvernului și ale premierului Nicolae Ciucă pentru sectorul apei, incluzând identificarea stadiului tuturor investițiilor și redefinirea aglomerărilor urbane. De asemenea, s-au prezentat programele de finanțare disponibile pentru sectorul apă-canal, totalizând peste 8 miliarde de euro, provenind din diverse surse.



Pe 21 octombrie 2022, subgrupul de lucru a discutat propunerile transmise de Asociația Română a Apei și alte organizații relevante, urmând ca acestea să fie incluse pe agenda următoarei întâlniri la nivel decizional a Grupului de Lucru Interministerial. Anterior, pe 8 septembrie 2022, subgrupul de lucru s-a reunit pentru a discuta îndeplinirea condiției favorizante necesare finanțării sectorului apă-canal în perioada 2021-2027.

Aceste întâlniri reflectă angajamentul ferm al Guvernului și al Grupului de Lucru Interministerial de a asigura o abordare integrată și eficientă a finanțărilor pentru sectorul apă-canal, prin colaborarea strânsă între diversele entități implicate, în vederea modernizării infrastructurii și asigurării unor servicii de calitate pentru cetățenii României.

Rezultatul acestor întâlniri, s-a materializat prin realizarea primei mapări naționale a investițiilor: Realizarea primei mapări naționale a investițiilor în sectorul apă-canal a oferit o viziune clară și de-

taliată asupra proiectelor în curs și a celor planificate. Acest demers a facilitat gestionarea eficientă a resurselor și prioritizarea investițiilor, asigurând o alocare optimă a fondurilor și îmbunătățirea coordonării între operatorii regionali de apă.

Activitatea Grupului de Lucru Interministerial s-a concentrat pe modificarea HG 907/2016

Într-un context economic și social dificil, marcat de creșterea prețurilor la energie și conflictul din Ucraina, Grupul de Lucru Interministerial Apă-Canal s-a concentrat pe modificarea Hotărârii Guvernului nr. 907/2016. Propunerile de modificări legislative au avut un impact semnificativ asupra eficienței operaționale, îmbunătățind cadrul legal, facilitând absorbția fondurilor publice și crescând reziliența sectorului apă-canal.



Pe 16 decembrie 2022, Departamentul pentru Evaluare Integrată și Monitorizarea Programelor Finanțate din Fonduri Publice și Europene (DEIMPFPE) a organizat o întâlnire la sediul Guvernului pentru a discuta modificarea HG 907/2016. Reuniunea a vizat actualizarea devizului și prevederi specifice pentru parteneriatul public-privat, inclusiv soluții pentru acoperirea diferențelor de costuri pe parcursul fazelor de proiectare. La întâlnire au participat reprezentanți ai Ministerului Transportului și Infrastructurii, Ministerului Finanțelor, Agenției Naționale pentru Achiziții Publice, Federației Patronatelor Societăților din Construcții și ai Comisiei pentru Administrație Publică și Amenajarea Teritoriului din Camera Deputaților.

Pe 16 ianuarie 2023, DEIMPFPE a organizat a doua reuniune interministerială, axată pe forma avansată a proiectului de modificare și completare a HG 907/2016. Modificările propuse derivă din sugestiile mediului privat și ale beneficiarilor de fonduri europene, formulate în cadrul Grupului de lucru dedicat sectorului apă-canal. Propunerea legislativă urmărește simplificarea și debirocratizarea unor etape din procesul de proiectare, în special în privința structurii devizului general și a modului în care se reflectă modificările apărute la cheltuielile estimate. La această reuniune au participat, printre alții, reprezentanți ai Ministerului Transportului și Infrastructurii, Ministerului Finanțelor, Agenției Naționale pentru Achiziții Publice, Federației Patronatelor Societăților din Construcții, Curții de Conturi și Autorității de Audit.

Pe 5 iulie 2023, în urma activității Grupului de Lucru Interministerial Apă-Canal, a fost finalizat și publicat în transparență decizională proiectul de Hotărâre a Guvernului pentru modificarea și completarea HG 907/2016. Acest proiect este rezultatul numeroaselor reuniuni și discuții între membrii Grupului de lucru legislativ și reprezentanții mediului de afaceri. Modificările legislative propuse au extins aplicabilitatea dincolo

de lucrările publice din sectorul apei, incluzând și proiecte de parteneriat public-privat și concesiuni.

Principalele schimbări aduse de actul normativ includ:



- Introducerea în structura devizului general a unui capitol pentru cheltuieli aferente marjei de buget, în cuantum de 25% din valoarea cumulată a cheltuielilor prevăzute. Aceasta urmărește simplificarea și gestionarea eficientă a proiectelor investiționale.

- Reglementarea destinației sumelor rezultate din diferențele constatate la orice capitol din devizul general, prevenind pierderea acestor sume considerate economii în implementare.
- Introducerea unei noi secțiuni pentru documentațiile tehnico-economice aferente proiectelor de investiții realizate sub formă de parteneriate public-private sau concesiuni, aliniindu-se la bunele practici internaționale.
- Redefinirea capitolului „costurile estimate ale investiției” pentru a răspunde cerințelor pieței actuale.
- Instituirea dispozițiilor tranzitorii pentru proiectele aflate în implementare la data intrării în vigoare a noilor reglementări, oferind posibilitatea refacerii devizului general cu includerea marjei de buget.

Aceste modificări reflectă angajamentul Guvernului și al DEIMPFFPE de a asigura un dialog interministerial eficient și de a promova rapid modificările legislative necesare pentru facilitarea absorbției fondurilor publice și îmbunătățirea cadrului operațional al sectorului apă-canal. Proiectul legislativ va fi promovat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației.

Inițiative inovatoare și colaborări internaționale propuse de către GLI: strategia de reutilizare a apelor epurate

Într-un context economic și ecologic tot mai provocator, România a făcut pași importanți către o utilizare sustenabilă a resurselor de apă. Inițierea unei dezbateri publice pe tema strategiei naționale pentru reutilizarea apelor epurate tratate și implementarea principiilor economiei circulare a deschis calea pentru dezvoltarea unor inițiative inovatoare. Aceste măsuri promovează sustenabilitatea și utilizarea responsabilă a resurselor de apă, aliniind România la standardele europene și internaționale.



Reutilizarea apei în agricultură - colaborare cu Israel

Pe 7 martie 2023, secretarul de stat Roxana Mînzatu s-a întâlnit cu Ambasadorul Israelului în România, Excelența Sa Reuven Azar, pentru a discuta despre managementul circular al apei în contextul Regulamentului (UE) 2020/741 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei, care va intra în vigoare în iunie 2023. Reprezentanții Ambasadei Israelului au fost invitați să prezinte membrilor Grupului Interministerial român bunele practici în domeniul reutilizării apei, subli-

niind importanța acestui aspect în contextul schimbărilor climatice și presiunii crescânde asupra resurselor finite.

Strategia României pentru reutilizarea apelor uzate tratate

Pe 21 martie 2023, în preambulul Zilei Mondiale a Apei, la sediul Guvernului României a avut loc o masă rotundă dedicată strategiei naționale pentru reutilizarea apelor uzate tratate. La această reuniune au participat reprezentanți ai ministerelor implicate în reglementarea, autorizarea, controlul și finanțarea mecanismelor de revalorificare a apei uzate. Invitați speciali au fost Ramona Chiriac, șefa Reprezentantei Comisiei Europene în România, Excelența Sa Reuven Azar, ambasadorul Israelului în România, și Constantin Toma, primarul Municipiului Buzău.

În cadrul discuțiilor, doamna Ramona Chiriac a prezentat abordarea Uniunii Europene privind reutilizarea apei, oferind exemple din Belgia, Spania, Italia, Cipru, Malta și Germania. A subliniat necesitatea ca România să continue să crească volumul de apă uzată epurată pentru a proteja resursele de mediu și sănătatea populației, precum și pentru a reutiliza această resursă în agricultură. De asemenea, a invitat autoritățile române să aloce resurse și să colaboreze cu partenerii din alte state membre pentru a beneficia de toate avantajele unei utilizări raționale a apei.

Reglementări și măsuri de siguranță

Reprezentanții Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor au prezentat Regulamentul (UE) 2020/741, care va intra în vigoare în iunie 2023, și au discutat modificările legislative necesare pentru pregătirea și executarea proiectelor de reutilizare a apei uzate tratate. Ministerul Sănătății a evidențiat măsurile necesare pentru prevenirea riscurilor de îmbolnăvire în cazul utilizării apelor uzate epurate pentru irigații, subliniind importanța monitorizării stricte și a testărilor în laboratoare autorizate.



Perspective viitoare

La finalul reuniunii, secretarul de stat Roxana Mînzatu a subliniat că politica publică privind reutilizarea apei uzate va fi elaborată cel mai eficient prin pilotarea unor proiecte precum cel din Buzău. Lecțiile învățate din aceste proiecte pilot vor permite adaptarea și scalarea măsurilor la nivel național. De asemenea, a punctat importanța schimbului de bune practici cu statele membre ale Uniunii Europene și/sau Israel, care au deja

rezultate notabile în acest domeniu, și a subliniat necesitatea de a aloca resurse și a colabora intens pentru a dezvolta proiecte inovatoare de reutilizare a apei.

Sprijinirea educației profesionale în industria apei - prioritate a Grupului de Lucru Interministerial



Sprijinirea educației profesionale superioare în sectorul apă-canal reprezintă o prioritate națională, având în vedere că infrastructura de apă este esențială pentru asigurarea unui mediu sănătos și a accesului la apă curată. Participarea activă la conferințe și reuniuni dedicate educației profesionale a contribuit la dezvoltarea unui cadru instituțional robust, capabil să formeze competențele necesare pentru cei

peste 35.000 de angajați din sector, atrăgând specialiști de top și asigurând servicii de calitate cetățenilor României.

Reuniuni și dezbateri

Pe 21 decembrie 2022, la sediul Guvernului, DEIMPFPE a convocat o primă reuniune pe tema educației universitare relevante pentru sectorul apă-canal. În cadrul acestei reuniuni, au fost discutate provocările resurselor umane insuficiente și insuficient de bine pregătite în domeniul proiectării și execuției lucrărilor din sectorul apei. Reprezentanții Universității Tehnice de Construcții din București, Universității Politehnica din București și ai altor instituții academice au discutat despre optimizarea programelor de studii, atractivitatea acestora și soluțiile pentru a face această rută profesională mai atractivă. Printre soluțiile menționate s-au numărat pachetele de stimulente pentru studenți, extinderea sistemului dual de învățare și promovarea joburilor din industria apei.



Subgrupul de lucru pe tema educației

Pe 3 februarie 2023, DEIMPFPE a convocat Subgrupul de lucru apă-canal pe tema educației în industria apei, coordonat de secretarul de stat Roxana Mînzatu. La această ședință au participat reprezentanți ai Ministerului Educației, ai universităților tehnice și ai asociațiilor de studenți, precum și reprezentanți ai Asociației Române a Apei și ai Federației Patronatelor Societăților din Construcții. Discuțiile s-au axat pe soluțiile



mentat începând cu anul universitar 2023-2024.

Dezbateri parlamentară

Pe 6 iunie 2023, Comisia pentru Învățământ din Camera Deputaților a organizat, la inițiativa DEIMPFFPE, o dezbateri intitulată "România are nevoie de ingineri: soluții pentru relansarea educației în industria apei." La această dezbateri au participat reprezentanți ai Asociației Române a Apei, ai consiliilor județene, ai inspectoratelor școlare județene, precum și ai asociațiilor de studenți, elevi și părinți. Reprezentanții Universității Tehnice de Construcții București au prezentat statistici și propuneri de soluții pentru pregătirea de noi specialiști în domeniul sistemelor de apă. Secretarul de stat Roxana Mînzatu a subliniat că absorbția fondurilor europene și naționale necesită specialiști tehnici buni și disponibili. Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene a prezentat oportunitățile de finanțare dedicate pregătirii practice a elevilor și studenților în cadrul Programului Educație și Ocupare 2021-2027. La final, mai multe organizații și instituții și-au exprimat interesul și capacitatea de a participa la un parteneriat pentru promovarea carierei în industria apei în rândul tinerilor.

Aceste inițiative reflectă angajamentul ferm al Guvernului și al instituțiilor academice și profesionale de a dezvolta un cadru educațional robust și atractiv pentru viitorii specialiști din sectorul apă-canal. Prin colaborarea strânsă între universități, angajatori și guvern, se urmărește formarea unor competențe esențiale pentru asigurarea unui sector de apă-canal eficient și sustenabil, capabil să răspundă nevoilor actuale și viitoare ale României.

Rolul Grupului de Lucru Interministerial în relație cu entitățile relevante din sectorul de apă



Întâlnire de lucru cu delegația FADIDA

Pe 16 aprilie 2024, Secretarul de Stat Roxana Mînzatu a găzduit la Guvern delegația Federației Asociațiilor de Dezvoltare Intercomunitară în Domeniul Apei (FADIDA), reprezentată de președintele Vasile Dărăban de la ADI Sălaj și Bogdan Stoica de la ADI Dâmbovița.

Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară (ADI)

au jucat un rol crucial în regionalizarea serviciilor de apă, fiind parte integrantă a mecanismului care a permis accesul României la fonduri UE pentru sectorul apei, imediat după aderare, prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013.

Mesajul FADIDA

Principalul mesaj transmis de FADIDA a fost că, pentru a extinde și îmbunătăți investițiile în sectorul apei, nu sunt suficiente doar fondurile. Este necesar ca ADI-urile să joace un rol mult mai activ în relația cu operatorii de apă cărora le delegă gestiunea serviciilor de apă. Secretarul de Stat Roxana Mînzatu a subliniat importanța capacității ADI-urilor de a direcționa extinderea investițiilor și operării serviciilor de apă-canal către toate localitățile, nu doar către cele extrem de dense, accesibile și profitabile economic.

„Accesul la apă și canalizare face parte din dreptul fundamental la viață și la sănătate al oricărui cetățean, astfel încât mandatul pentru orice actor din sistemul apei trebuie să fie executat în acest spirit”, a menționat Roxana Mînzatu.

Grupul de Lucru Interministerial, constituit la nivelul Guvernului, integrează punctele de vedere ale tuturor actorilor din sistemul apei - de la ministere finanțatoare până la constructori - pentru a calibra mai bine finanțarea și regulile aferente. Această integrare este esențială în contextul proiectului național al Asociației Române a Apei - „Industria apei ca proiect de țară”, care vizează modernizarea și eficientizarea sectorului apă-canal în România.

Această întâlnire reflectă angajamentul ferm al Guvernului și al partenerilor săi de a sprijini și dezvolta infrastructura critică a țării, asigurând accesul egal la servicii de apă și canalizare pentru toți cetățenii, indiferent de localizare.



„Industria apei ca proiect de țară” în dezbaterile Grupului de Lucru Interministerial

Proiectul național al Asociației Române a Apei - „Industria apei ca proiect de țară”, a fost poziționat strategic pentru a răspunde acestor provocări la întâlnirile Grupului de Lucru Interministerial. Acest proiect ambițios vizează modernizarea infrastructurii și implementarea soluțiilor inovatoare pentru gestionarea eficientă

a resurselor de apă. În contextul Zilei Mondiale a Apei, pe 22 martie 2024, la Muzeul Apei din Timișoara a avut loc cea de-a cincea reuniune a Grupului de Lucru Interministerial pentru asigurarea abordării integrate a finanțării pentru sectorul apă-canal și monitorizarea îndeplinirii condițiilor specifice solicitate de Comisia Europeană în cadrul cauzei 2018/2109. Această reuniune, organizată de Departamentul pentru Evaluare Integrată și Monitorizarea Programelor Finanțate din Fonduri Publice și Europene (DEIMPFPE), sub coordonarea directă a Prim-ministrului României, a fost moderată de Secretarul de Stat Roxana Mînzatu.

Reuniunea a fost dedicată analizării stadiului și aspectelor cheie legate de condiția favorizantă pentru exercițiul financiar 2021-2027, precum și planificării actualizate pentru investițiile necesare în sectorul apei și al apelor uzate. S-a discutat necesitatea măsurilor sistemice pentru accelerarea investițiilor, guvernarea sectorului și întărirea capacității operatorilor.

În cadrul întâlnirii, Secretarul de Stat Roxana Mînzatu a evidențiat importanța unui plan național de investiții comprehensiv, subliniind că orice investiție în sectorul apă-canal finanțată din surse publice trebuie să aibă avizul operatorului care o va prelua. De asemenea, s-a propus ca finanțarea sectorului să fie gestionată de o singură instituție, pentru a elimina fragmentarea actuală, unde patru instituții diferite au reguli proprii.

Finanțări disponibile AFM

Președintele Administrației Fondului pentru Mediu, Laurențiu Neculaescu, a anunțat alocarea a 300 milioane Euro pentru rețele de apă, canalizare și stații de epurare, cu posibilitatea supracontractării cu încă 300 milioane Euro pentru unitățile administrativ-teritoriale (UAT), prin fondurile AFM. Finanțările publice pentru serviciile de apă și canalizare sunt disponibile prin patru instrumente majore:

- 1. Programul Dezvoltare Durabilă (UE):** Peste 2,5 miliarde Euro, complet acoperite deja cu proiecte mature, necesitând supracontractare dublă față de bugetul disponibil.
- 2. Programul Anghel Saligny:** Proiecte contractate de peste 2 miliarde Euro, cu potențial de contractare suplimentar.
- 3. PNRR (UE):** Alocare de 800 milioane Euro, cu proiecte aflate în faza de contractare.
- 4. Administrația Fondului pentru Mediu:** Apel de 300 milioane Euro lansat pe 5 aprilie, cu posibilitatea de supracontractare.



Măsurile propuse pentru dezvoltarea sectorului

În concluzia reuniunii, Secretarul de Stat Roxana Mînzatu a subliniat rolul crucial al Grupului de Lucru Interministerial în generarea suportului necesar pentru decidenți în vederea susținerii și dezvoltării sectorului apă-

canal. Au fost discutate și propuse următoarele măsuri:

- Uniformizarea și armonizarea regulilor de finanțare.
- Responsabilizarea unei structuri pentru emiterea strategiilor de investiții și dezvoltare a sectorului.
- Definitivarea procesului de regionalizare a operatorilor de apă și canalizare.
- Întărirea capacității administrative a instituțiilor de reglementare și finanțare a sectorului.
- Întărirea capacității administrative a entităților care implementează proiectele (operatori, constructori etc).
- Implementarea unui mecanism de tip Consiliul Tehnico Economic, incluzând toți finanțatorii.

Reuniuni și colaborări Internaționale

Pe 23 aprilie 2024, Secretarul de Stat Roxana Mînzatu a participat la reuniunea Comitetului pentru Coordinarea Investițiilor Teritoriale Integrate, la sediul Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene. În cadrul acestei reuniuni, s-a discutat implementarea fondurilor europene în plan teritorial, prin Investițiile Teritoriale Integrate (ITI) propuse de România pentru perioada 2021-2027. Au participat reprezentanții celor patru teritorii care implementează ITI și cei care primesc asistență tehnică pentru a fi incluse în Acordul de Parteneriat 2021-2027 sau post-2027.

Aceste activități reflectă angajamentul ferm al Guvernului României și al partenerilor săi de a sprijini și dezvolta infrastructura critică a țării prin proiecte integrate și coordonate, aliniate la standardele și cerințele europene. În contextul proiectului național al Asociației Române a Apei - „Industria apei ca proiect de țară”, aceste inițiative sunt esențiale pentru modernizarea și eficientizarea sectorului apă-canal în România.

Prezența reprezentanților Grupului de Lucru Interministerial la EXPOAPA 2024

Pe 11 iunie 2024, Secretarul de Stat Roxana Mînzatu a participat la deschiderea **ExpoApa 2024**, cel mai mare eveniment de profil din Sud-Estul Europei, desfășurat la Brașov. Evenimentul, organizat de Asociația Română a Apei (ARA), a reunit 92 de firme expozante și 3.200 de vizitatori pe parcursul a trei zile, prezentând tehnologii de ultimă generație în domeniul sistemelor de apă și canalizare.



În calitate de coordonator al Grupului de Lucru Interministerial (GLI) pentru sectorul apă-canal, Roxana Mînzatu a deschis evenimentul și a subliniat importanța colaborării dintre profesioniști și instituții pentru dezvoltarea infrastructurii de apă.

Pe lângă expoziție, evenimentul a inclus workshop-uri pe teme esențiale, precum diminuarea pierderilor de apă, finanțări europene, tarife, digitalizare și inovare. La eveniment au participat personalități cheie din sector, inclusiv primarul Buzăului Constantin Toma și președintele ARA Ilie Vlaicu.

Perspective în sectorul de apă



În cadrul seminarului „VIITORUL ESTE ACUM: Industria apei ca proiect de țară 2.0”, Roxana Mînzatu a discutat despre soluțiile integrate de finanțare pentru operatorii regionali de apă și administrația publică. Ea a subliniat necesitatea unei economii circulare a apei și a reutilizării apei uzate purificate.

Participarea la ExpoApa 2024 a consolidat eforturile GRUPULUI DE LUCRU INTERMINISTERIAL de a promova și implementa soluții inovatoare în sectorul apă-canal, esențiale pentru realizarea proiectului național „Industria apei ca proiect de țară”.

Atât participarea la edițiile ExpoApa 2022-2024, cât și întreaga activitate desfășurată ca și coordonator al Grupului de Lucru Interministerial, au consolidat eforturile de a promova și implementa soluții inovatoare în sectorul apă-canal, esențiale pentru realizarea proiectului național „Industria apei ca proiect de țară”.



GALA EXCELENȚEI — ÎN — INDUSTRIA APEI

30 IANUARIE 2025



INTERCONTINENTAL ATHÉNÉE PALACE
BUCUREȘTI



INTERCONTINENTAL
ATHÉNÉE PALACE

ARA ȘI OAMENII EI PROVIDENȚIALI

RWA AND ITS PROVIDENTIAL PEOPLE



**Teodora Elena
PREOTEASA**

Secretar de Stat
Ministerul Investițiilor
și Proiectelor
Europene

1. Cum se învață „limbajul” acesta complex, stimată doamnă secretar de stat, cât durează, în timp, să poți afirma că stăpânești pe deplin problematica fondurilor europene?

Fondurile europene constituie un domeniu complex și dinamic, caracterizat de un limbaj tehnic și legislativ bine definit. Stăpânirea acestui domeniu necesită o învățare continuă și o adaptare constantă la noile cerințe și reglementări. Personal, am dedicat ani de studiu, experiență practică și colaborare cu experți pentru a înțelege în profunzime mecanismele și regulile care guvernează accesarea și gestionarea fondurilor. **Însă adevărata provocare nu constă doar în înțelegerea acestui limbaj, ci în identificarea nevoilor reale ale comunităților și în transformarea fondurilor disponibile în soluții concrete.**

În esență, procesul de învățare nu se oprește niciodată. Fiecare proiect implementat oferă noi lecții și perspective valoroase. Din fericire, sunt susținută de o echipă dedicată și de parteneri tehnici competenți, care contribuie la succesul fiecărui demers.

2. Ce v-a atras înspre zona aceasta? Ce v-a făcut să rămâneți aici?

Am fost întotdeauna pasionată de proiectele care generează **schimbări vizibile în comunități**. Fondurile europene sunt un instrument puternic pentru a transforma idei în realitate. Faptul că pot contribui direct la dezvoltarea României, la îmbunătățirea calității vieții oamenilor și la reducerea disparităților

dintre regiuni m-a determinat să mă implic și să rămân în acest domeniu. Este o provocare, dar și o satisfacție enormă.

3. Cum arată România din această perspectivă?

România a făcut progrese semnificative în accesarea și utilizarea fondurilor europene, deși mai avem loc de îmbunătățiri. Avem proiecte de referință în infrastructură, educație, sănătate și mediu.

Rata de absorbție 2014-2020 este de **99,4%** și deja avem cheltuieli solicitate Comisiei care ne vor asigura absorbție integrală la închiderea programelor, iar în ceea ce privește perioada 2021-2027, am lansat **69%** din alocare și am contractat deja 51% din bugetul UE acordat în cadrul celor 16 programe subsumate Politicii de Coeziune.

Totuși, pentru a ne alinia la standardele europene, trebuie să continuăm să simplificăm procedurile și să creștem capacitatea administrativă. Suntem pe un drum bun, iar rezultatele încep să se vadă, mai ales în comunitățile locale.

4. Fondurile și programele europene din domeniul dezvoltării infrastructurii alimentare cu apă și canalizare au fost și sunt vitale pentru comunități. Deține această ecuație specifică un grad de dificultate mai mare decât oricare alta, din celelalte domenii?

Apa reprezintă o resursă naturală vitală, iar serviciile de apă și canalizare sunt considerate servicii publice fundamentale în societatea modernă. Astfel, aprovizionarea cu apă potabilă este esențială pentru a asigura o viață de calitate comunităților, mai mult, importanța apei se extinde și în alte sfere ale societății, aceasta fiind un stimul al progresului economic și dezvoltării durabile.

În ceea ce privește serviciile de canalizare, acestea sunt esențiale pentru asigurarea sănătății publice și a calității vieții cetățenilor, prevenirea poluării apei și a mediului și asigurarea unei dezvoltări sustenabile. În ultimii 15 ani sectorul de apă/apă uzată din România a beneficiat de finanțare din fonduri europene prin multiple programe, respectiv: POS Mediu 2007-2013, POIM 2014-2020, Planul Național Dezvoltare Rurală (PNDR), PNRR 2021-2026, PDD 2021-2027, precum și de la bugetul de stat (Programul Național de Investiții „Anghel Saligny”) și bugetul local.

În acest context, Guvernul României, prin Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, continuă finanțarea dezvoltării infrastructurii de apă și apă uzată din România prin investiții în creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației, în scopul îndeplinirii cerințelor specifice ale Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane reziduale și ale Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman, pentru care România are perioade de tranziție pentru conformare. Investițiile în acest sector vor fi realizate în baza Master Planurilor Județene reactualizate, a Planurilor de Management ale Bazinelor Hidrografice (PMBH) și reflectate în cadrul Planului Național de Investiții (document în curs de aprobare prin hotărâre a Guvernului).

Necesarul total de investiții pentru conformarea cu directivele europene a fost evaluat în cadrul acestui document strategic, la **22,7 miliarde euro, din care 50,6% pentru apă și 47,5% pentru apă uzată.**

Din perspectiva Politicii de Coeziune 2021-2027,

PDD va continua politica de regionalizare în sector, demarată în perioadele de programare financiară anterioare, avându-se în vedere implementarea proiectelor începute în perioada 2014-2020, precum și dezvoltarea de noi proiecte care vizează conformarea cu directivele de mediu.

Alocarea dedicată acestui sector prin PDD este de 2,44 miliarde euro FEDR+FC, la care se adaugă cofinanțarea națională și sistemul de supracontractare permis de legislație tocmai pentru a răspunde nevoilor de investiții strategice.

Sectorul apă/apă uzată beneficiază de finanțare complementară și prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), aceste surse fiind corelate încă din faza de programare. Prin Politica de Coeziune, se sprijină dezvoltarea infrastructurii primare pentru sisteme regionale integrate, care includ aducțiuni, capacități de tratare și stații de epurare pentru aglomerări mai mari de 2.000 de locuitori echivalenți (l.e.). PNRR completează aceste investiții, prioriti-zând extinderea rețelelor de distribuție a apei și de canalizare în aceleași aglomerări, cu un buget de 600 milioane euro, concentrându-se pe localitățile cu stații de epurare deja finanțate, în principal prin POIM 2014-2020, pentru a crește gradul de conectare. În același timp, cu un buget de 200 de milioane de euro, PNRR finanțează sisteme individuale sau comune de colectare a apelor uzate în aglomerările sub 2.000 l.e., contribuind la îmbunătățirea stării corpurilor de apă și protecția ariilor naturale. De asemenea, un alt obiectiv cheie al PNRR este sprijinirea gospodăriilor cu venituri mici pentru racordarea la rețelele de apă și canalizare existente, printr-un buget dedicat de 168 de milioane de euro. Aceste măsuri integrate vizează reducerea decalajelor de infrastructură și conformarea cu directivele europene din domeniul apei.

Nivelul finanțărilor reflectă complexitatea domeniului și a provocărilor la care trebuie să răspundem împreună.

Am investit mult, dar încă avem un grad redus de acces al populației la servicii publice de apă și cana-

lizare comparativ cu celelalte țări europene. Diferențe mari în ceea ce privește accesul între mediul rural și urban, precum și în ceea ce privește modul de asigurare a serviciilor între operatorii regionali și cei locali și de asemenea ne confruntăm cu o fragmentare a responsabilităților la nivel guvernamental în ceea ce privește sectorul. Este important să găsim soluțiile cele mai eficiente pentru finanțarea, implementarea și operarea investițiilor și totodată la nivel național să desemnăm un lider instituțional responsabil.

5. Specificul companiilor de apă și-al proiectelor din domeniu vă atrage pentru că:

Am fost deosebit de atrasă și fascinată de concep-tul programului POS Mediu, care a combinat investi-țiile în infrastructură cu reforma sectorului, susținând în mod special procesul de regionalizare.

În acest sens trebuie reamintit că, în contextul finanțărilor europene, operatorii de apă îndeplinesc cumulativ următoarele condiții: respectă regula "in-house" stabilită de jurisprudența Curții de Justiție, acționariatul este format exclusiv din membri ai ADI existentă, acționează în baza Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciilor, participă la sistemul de benchmarking, implementează măsuri de reducere a pierderilor, de management al activelor și de eficien-tizare.

Prin respectarea acestor condiții se asigură că procesul de regionalizare al operării sectorului și imple-mentarea investițiilor pentru conformare sunt principalele motoare de dezvoltare ale sectorului de apă și apă uzată din România, iar finanțările sunt uti-lizate în mod eficient.

Putem spune, în noul context european, în care se discută despre viitorul Politicii de Coeziune post 2027, că sectorul de apă oferă un model, în avangardă, a modalității operaționale și fezabile de combinare a investițiilor și reformelor în beneficiul comunităților locale.

6. Cum s-au purtat negocierile cu Europa decizio-nală pentru aceste proiecte? Cât de facil/ dificil a fost?

În cadrul procesului de negociere pentru elabora-re Programului Dezvoltare Durabilă 2021-2027, Co-misia Europeană/CE a menționat că acțiunile propuse la finanțare în sectorul de apă/apă uzată sunt în con-cordanță cu nevoile identificate de RO și cu politica UE pentru sectorul apei. Totodată, CE a recomandat că RO ar trebui să se concentreze pe furnizarea de apă potabilă de calitate și pe colectarea și tratarea adecvată a apelor uzate pentru populația sa, redu-când astfel decalajul față de conformitatea cu direc-tivele UE de mediu. De asemenea, CE a subliniat că este important să se mențină regionalizarea investi-țiilor în sectorul apă/apă uzată pentru eficacitatea lor și eficiența serviciilor publice.

De asemenea, în vederea acordării de finanțare din cadrul PDD pentru infrastructura de apă/apă uzată, autoritățile române au avut de îndeplinit o condiție favorizantă tematică cu privire la existența unei Planificări actualizate pentru investițiile nece-sare în acest sector, respectiv existența unui Plan Na-țional de Investiții în sectorul apă/apă uzată (în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) 2021/1060, Anexa IV). Negocierile pe îndeplinirea acestei condiții au înregistrat un grad de dificultate, dar prin efortul conjugat al autorităților române și cu sprijinul asistenței tehnice s-a reușit îndeplinirea acestei condiții și astfel Comisia Europeană poate rambursa din bugetul european cheltuielile făcute pentru investițiile din acest sector.

Totodată, prin îndeplinirea condiției favorizante este asigurată viziunea strategică integrată a investi-țiilor în domeniul apă/apă uzată, aceasta fiind reali-zată conform Planului Național de Investiții în Sectorul Apă/Apă Uzată, care asigură o abordare uni-tară și integrată de finanțare la nivel național care va conduce la extinderea accesului populației la servicii de apă și apă uzată, la îmbunătățirea condițiilor de

viață ale populației și la evitarea procedurilor de infringement din partea CE.

7. Asociația Română a Apei este forul care a adus în Executiv „Industria Apei, ca proiect de țară” și a făcut-o vizibilă. Îndeajuns?

Este evidentă importanța creării unui sector al apei modern, durabil și eficient, care să fie dezvoltat de specialiști și să asigure un transfer eficient de cunoștințe către cei care au nevoie de ele.

Ținând seama de provocările majore cu care se confruntă sectorul apă/apă uzată, precum și de prioritățile Planului Național de Investiții, în PDD s-a introdus finanțarea consolidării capacității actorilor și a politicii de regionalizare în sectorul de apă și apă uzată, inclusiv prin fuzionarea OR eligibili (de ex. construire, proceduri, ghiduri etc.).

Astfel, în calitate de asociație profesională în domeniu, ARA ar trebui să își dezvolte pe viitor componenta de formare a specialiștilor și de creare a competențelor necesare la nivelul sectorului, implicând după caz mediul academic autohton și organizațiile internaționale relevante.

8. Considerați proiectul viabil? Este ARA partenerul cheie care, până nu demult, lipsea acut din discuțiile pe tematica Apei?

ARA este unul dintre partenerii esențiali în relația interinstituțională pe tematica apei/apă uzate dintre Guvern și operatorii regionali, precum și un partener important în dezvoltarea durabilă a sectorului de apă/apă uzată din România prin acțiuni direcționate către îmbunătățirea calității managementului resurselor de apă și a serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare-epurare a apei uzate.

ARA a fost implicată în procesul de negociere a PDD, fiind invitată la discuțiile tehnice care au vizat fundamentarea argumentelor ce au stat la baza definitivării acțiunilor finanțate prin acest program.

De asemenea, trebuie să subliniem că ARA este un factor determinant pentru operațiunile de consolidare a capacității administrative a actorilor din sector, fiind eligibilă ca beneficiar în PDD pentru acțiunile privind creșterea capacității administrative a operatorilor de apă.

9. Ce proiecte viitoare aveți în vedere, din perspectiva parteneriatului Guvern-ARA?

În actuala perioadă de programare continuă sprijinul tehnic acordat sectorului de apă/apă uzată, atât în ceea ce privește guvernanta sectorului, întărirea capacității administrative a beneficiarilor de finanțare (operatorii regionali), cât și în ceea ce privește pregătirea și implementarea proiectelor de investiții. Prin urmare, având în vedere complexitatea investițiilor care urmează să fie promovate în acest sector, este necesar pe viitor să se finanțeze acțiuni de consolidare a capacității de reglementare economică a sectorului apei și apelor uzate.

De asemenea, este importantă consolidarea capacității operatorilor, inclusiv a celor regionali, precum și menținerea conformării cu directivele de mediu prin măsuri cu privire la asigurarea continuării procesului de regionalizare, inclusiv facilitarea fuziunii operatorilor regionali (OR).

10. Ce proiecte viitoare „se apropie” vertiginos de România, pentru ce trebuie să ne pregătim?

Din perspectiva Politicii de Coeziune 2021-2027, în cadrul Programului Dezvoltare Durabilă (PDD) 2021-2027 se vor regăsi acțiuni cu privire la: investiții în sectorul apei și apei uzate, pentru a îndeplini cerințele directivelor de mediu și se vor finanța intervenții în implementarea proiectelor începute în perioada 2014-2020, precum și dezvoltarea de noi proiecte care vizează conformarea cu prevederile Directivei privind epurarea apelor uzate urbane și celei privind alimentarea cu apă.

Totodată, prin PDD se va asigura dotarea cu echipamente care să asigure capacitatea laboratoarelor la nivel național de a răspunde cerințelor de raportare, inclusiv în relație cu noua DAP, precum și sprijinul necesar pentru consolidarea sectorului, astfel încât să se asigure sustenabilitatea conformării. De asemenea, se vor finanța investiții care vor viza creșterea eficienței energetice a operatorilor de apă.

Referitor la alimentarea cu apă, proiectele vor viza, în principal, asigurarea calității apei și conectarea la sistemele de alimentare cu apă în contextul proiectelor integrate regionale de apă și apă uzată, iar în ceea ce privește colectarea și epurarea apelor uzate urbane, finanțarea va fi acordată pentru aglomerările cu peste 2.000 l.e. dând prioritate finalizării investițiilor în aglomerările peste 10.000 de locuitori echivalenți, astfel încât să fie evitate penalitățile generate de infringement și să nu fie afectat procesul de regionalizare care reprezintă pilonul principal de susținere a procesului investițional în sector.

De asemenea, nu trebuie să uităm de revizuirea Directivei apă uzată - revizuirea a fost propusă de COM în 2022 și în 2024 s-a agreat la nivelul Consiliului și Parlamentului European, fiind așteptat textul final în noiembrie 2024 și transpunerea de către SM urmând în 30 de luni de la adoptare. Noua directivă prevede în principal: aplicarea epurării secundare a apelor uzate urbane, înainte ca acestea să fie deversate

în mediu, la toate aglomerările de 1.000 l.e. sau mai mult până în 2035, aplicarea tratamentului terțiar în toate instalațiile care acoperă 150.000 l.e. și peste până în 2039 și instalațiile care acoperă 10.000 l.e. și mai sus până în 2045, aplicarea obligatorie a tratamentului cuaternar pentru toate instalațiile care acoperă peste 10.000 l.e. până în 2045, deblocarea potențialului de reutilizare a apei, în special în zonele cu stres hidric, îmbunătățirea monitorizării poluanților, pregătirea drumului către o reducere a emisiilor prin utilizarea energiei regenerabile 100% de către stațiile de epurare până în 2045 - etapele sunt 20% până în 2030, 40% până în 2035, 70% până în 2040. Auditerii energetice ale stațiilor de epurare a apelor uzate urbane și sisteme de colectare se efectuează periodic, primul urmând a fi în 2028. Noua directivă va fi direcționată către neutralitatea energetică ca o contribuție la neutralitatea climatică conform Green Deal.

11. *Fotografia zilei vă generează optimism?*

Da, cu siguranță. Fiecare zi aduce progres, fie că este vorba despre finalizarea unui proiect sau despre un pas mic înspre o mai bună colaborare. Optimismul vine din angajamentul și energia echipei mele, dar mai ales din impactul real pe care îl vedem în comunități.



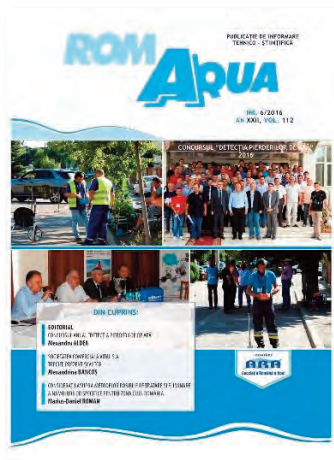
Pompă submersibilă multietajată din oțel inoxidabil de construcție modulară cu instalare verticală sau orizontală

Debit max.: 765 m³/h | Înălțime de pompare max.: 640 m |
Conținut max. de nisip: 100 g/m³ (K12), 150 g/m³ (K8, K10) |
Echipată cu motor de tip asincron sau de tip magneți permanenți



Wilo-Actun ZETOS

wilo



www.ara.ro

ROMAQUA

revistă editată de către

Asociația Română a Apei



Asociația Română a Apei

Date de contact:

Splaiul Independenței Nr. 202H, Bloc 2,

Tronson 1, Sc. A, Parter, Ap. 2

Tel.: 021-316.27.87

Fax: 021-316.27.88

E-mail: romaqua@ara.ro

ROMAQUA

PREZENTAREA REVISTEI ROMAQUA

Revista **ROMAQUA**, publicație a **Asociației Române a Apei** (ARA), oferă servicii de informare fiind o publicație tehnico-științifică din sectorul apei din România. Revista urmărește să prezinte ultimele știri și informații cu privire la toate aspectele legate de apă și canalizare-epurare, precum și promovarea bunelor practici din sector.

ROMAQUA este o publicație tehnico-științifică din sectorul apei, cu o frecvență de apariție de 8 numere/an și un tiraj mediu de 400 de exemplare/apariție. În revistă sunt promovate soluții pentru problemele de mediu care au impact asupra sectorului, precum și materiale tehnico-științifice în care este prezentat stadiul actual al studiilor și cercetărilor din domeniu.

Rolul revistei **ROMAQUA** este de a menține publicul de specialitate informat cu privire la cele mai importante evoluții din întreaga lume, fiind o platformă eficientă pentru diseminarea informațiilor de specialitate și pentru comunicare în mediul profesional al serviciilor de alimentare cu apă și canalizare-epurare din România.

Aria de interes a revistei **ROMAQUA** cuprinde toate aspectele alimentării cu apă, a canalizării și a epurării, de la managementul utilităților, la aspecte privind operarea sistemelor și până la cooperare internațională, din categoriile: opinii, realizări tehnice și tehnologice, cercetare științifică și evenimente. Revista este distribuită membrilor ARA.

ROMAQUA este o revistă tehnico-științifică de informare asupra noutăților din sectorul apei, de pe plan *intern* și *internațional*. De asemenea, revista are o parte științifică, indexată în bazele de date RePEc și EAUDOC.

Wish Love Possible

Dragă Partener,

Treptat, un an plin de evenimente se apropie de sfârșit și reflectăm asupra momentelor pentru care suntem recunoscători și asupra lecțiilor primite.

Trecem în revistă planurile pe care le avem și învățăm ce să adaptăm, schimbăm, înnoim.

A fost un an plin, fără diferență între luna ianuarie și luna septembrie.

Am fost prezenți în multe proiecte și activități, am vorbit despre noile tehnologii ce schimbă modul în care muncim și despre sustenabilitate.

Și ne-am implicat în acțiuni de voluntariat și evenimente sportive împreună familiile și colegii.

Împreună cu dumneavoastră am realizat proiecte și parteneriate în întreaga țară, simple și complexe, pentru clienți domestici și pentru operatori și beneficiari industriali. Am lucrat împreună la fiecare etapă din aceste proiecte pentru a ne bucura la sfârșit de an de rezultate.

Vă mulțumim pentru colaborare și pentru realizările în echipă!

La mulți ani!

Să aveți sărbători minunate, cei dragi să fie alături de dumneavoastră!

Iar noul an să vină cu o energie bună și spor în planurile pe care le aveți!

Echipa Grundfos

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

COMPANIA AQUASERV S.A. - 115 ANI DE CIVILIZAȚIE

AQUASERV S.A. COMPANY - 115 YEARS OF CIVILIZATION



Nicolae TOMULEȚIU
Coordonator
Comunicare și Relații
Externe

ABSTRACT.

Past

In the eighteenth and nineteenth centuries, the drinking water supply of the city of Targu Mures was made from the water of the wells or even the streams around the locality. For domestic purposes, people also used the water of the Mures River, because it was a water with a lower hardness than that of a spring or well.

"Bodor's Fountain" - The fountain gathered the waters from the hill of the fortress, setting in motion a mechanism that sang. It is the first form of public water collection and distribution in Targu Mures.

1908 - The 39 km long supply network is built, serving a population of 23,000 - 27,000 inhabitants. Two reservoirs are built, one of 900 cubic meters and the other of 100 cubic meters.

In 1948, the construction works were completed and the new water plant was put into operation, with a maximum capacity of 12,000 cubic meters/day.

1969 - The operation of the new wastewater treatment plant begins, located downstream from the commune of Cristesti.

Present and future

Implementation/preparation of POIM 2014-2020 investment projects

General objectives of the Project

Increasing the level of urban wastewater collection and treatment, as well as the degree of ensuring the population's drinking water supply, by applying the necessary digitalization measures to enhance efficiency and sustain investments in the water/wastewater sector (SCADA, GIS and loss control).

The project contains three main groups of services:

1. SCADA extension and upgrade/modernization;
2. Extension and updating of the GIS system, interconnection with the SCADA system;
3. Acquisition and installation of procurement equipment given from the field on the uncovered areas of SZAA Tg. Mures in order to reduce water losses.

The project includes 5 contracts, of which 4 contracts for the provision of services and one contract for the purchase of goods (including design and installation).

On December 29th, 2023, the project was completed and the Beneficiary's Report at the end of the Project implementation period - Final Report was issued.

KEYWORDS: Aquaserv, digitalization, interconnection, SCADA.

1. INTRODUCERE ISTORIC

Târgu Mureșul, ca așezare, a fost menționat pentru prima oară într-un document datat din 1323 sub denumirea *Novum Forum Siculorum* - "Noul târg al regiunii secuiești". Administrat pe parcursul timpului de regatul maghiar și imperiul austro-ungar, cu scurte ocupații otomane, între 1605 și 1652 se construiește cetatea orașului. În secolele XVIII-XIX, **alimentarea cu apă potabilă** a orașului Târgu Mureș se realiza din

apa fântânilor, puțurilor sau chiar a pâraielor din jurul localității. În scop menajer, oamenii foloseau și apa Mureșului, pentru că era o apă cu duritate inferioară celei de izvor sau de fântână.

Într-o xilografură din anul 1821, este înfățișată faimoasa fântână cântătoare, construită după planurile lui Bodor Péter rămasă în memoria posterității drept "Fântâna lui Bodor". Fântâna aduna apele de pe colina cetății, punând în funcțiune un mecanism care cânta. Este **prima formă de captare și distribuție publică a apei** în Târgu Mureș.



Fig. 1. Fântâna cântătoare a lui Bodor Péter

Printr-o Hotărâre al Consiliului local din anul 1764 s-a interzis aruncarea gunoiului menajer pe străzile orașului. Târgu Mureșul, fiind un oraș de câmpie cu drept de organizare a târgurilor, participanții la târg erau obligați să adune orice deșeu produs și să-l transporte până la marginea orașului. Conform comunicatelor date de autoritățile din acea vreme, lipsa canalizării era unul din motivele răspândirii epidemiei de tifos, care și-a făcut prezența în repetate rânduri în timpul primei decade a secolului al XIX-lea. Majoritatea orașelor erau prevăzute cu șanț de colectare pentru apă uzată și pluvială, însă din punctul de vedere al sănătății publice era o diferență semnificativă între un șanț de colectare închis sau unul deschis, între unul pavat sau nepavat.

- 1884-1893 - Proiectele pentru construcția unei rețele de apă au fost începute pe baza unor studii efec-

tuate în anii 1884-1885, dar lucrările de execuție au fost începute numai după ce Ministerul Apărării din vremea respectivă și-a dat avizul pentru construcția Școlii Militare, clădire care găzduiește Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie "George Emil Palade", cu condiția ca aceasta să fie prevăzută cu rețea pentru apă potabilă și canalizare. Primul pas al construirii Uzinei de apă a fost făcut în 1893, an în care s-a marcat locul construcției și s-au început forajele de testare a nivelului pânzei de apă freatică.

- 1907-1908 - Proiectele au fost elaborate în 1907 de către inginerul Joó Istvan. Lucrările de construcție au fost terminate în octombrie 1908. Uzina de apă a fost inaugurată în luna noiembrie 1908, cu o capacitate de 750-900 mc /zi, marcându-se astfel începutul alimentării cu apă prin rețea a orașului Târgu Mureș. Apa brută se prelua din 4 puțuri forate și un puț co-

lector, capacitatea fiind de 28 l/s. Este construită rețeaua de alimentare cu apă cu o lungime de 39 de km, deservind o populație de 23.000 - 27.000 de locuitori. Sunt construite două bazine de acumulare, unul de 900 mc și altul de 100 mc.

- 1909-1911 - Se construiește rețeaua de canalizare a orașului, cu o lungime de aproximativ 34 km. Este proiectată și construită prima stație de epurare amplasată pe strada Libertății.

- 1942-1944 - În anul 1942, ideea construirii unei Uzine de apă moderne a devenit o realitate. Cum apele din puțuri nu mai aveau debitul necesar pentru a asigura nevoia de apă, în cursul aceluși an s-a întocmit proiectul captării apei brute din râul Mureș, pentru o capacitate de 360 l/s și s-au început lucrările. În anul 1944 se introduce tratarea apei de Mureș prin dozarea sulfatului de aluminiu în bazinul de intrare și amestec, deferizarea prin insuflare cu aer în bazinul de aerare, filtrarea apei prin 10 filtre rapide sub presiune cu nisip și 2 filtre cu cărbune pentru deferizare. Atât stația de epurare cât și uzina de apă sunt minate de trupele germane în retragere. Ambele sunt distruse iar alimentarea cu apă a orașului este întreruptă timp de două luni.

- 1948 - În anul 1948, se termină lucrările de construcție și se pune în funcțiune nouă uzina de apă, cu capacitatea maximă de 12.000 mc/zi.

- 1960 - Începe acțiunea de fluorizare a apei potabile. Îmbogățirea artificială cu fluor a apei este o metodă de prevenire a apariției cariilor dentare, aplicată experimental la Târgu Mureș, pentru prima dată în România.

- 1965-1970 - În anul 1965 se extinde Uzina de apă. În urma acestei extinderi, procesul tehnologic avea următoarele etape: captare de albie - deznisipare - preclorinare - coagulare prin adăugare de sulfat de aluminiu, silicat de sodiu și var - decantare - tratare cu var pentru controlul pH-ului - filtrare - clorinare finală - fluorizare - bazin de contact. În epoca industrializării, perioadă în care populația orașului a crescut semnificativ, s-a impus creșterea capacităților, pentru a se putea asigura apă potabilă pe cuprinsul întregului oraș. În acest sens, în anii '70 s-au întocmit proiecte pentru construirea unei noi Uzine de apă, care urma să cuprindă 3 module, fiecare cu o capacitate de 400 l/s. Se dezvoltă rețeaua de canalizare până la o lungime de 220 km.

- 1967-1979 - Au loc lucrări de dezvoltare a Uzinei de Apă. Producția zilnică atinge capacitatea de 27.500 mc/zi. 1969 - Începe exploatarea noii Stații de Epurare a apelor uzate, amplasată în aval de comuna Cristești. 13 mai 1970 - La ora 14:00, sala pompelor de la Uzina de Apă este inundată, datorită celor mai mari inundații care au afectat orașul din 1889 încoace, iar furnizarea apei potabile este întreruptă. În data de 16 mai 1970, la ora 16:00, alimentarea cu apă a orașului este reluată după 74 de ore de eforturi neîntrerupte.

- 1970-1974 - Demarează construcția noii Uzine de Apă. Proiectul prevede 3 module cu o capacitate de 400 l/sec/modul. În anul 1974 are loc punerea în funcțiune a primului modul, de 400 l/s de la noua Uzină de apă, urmând ca în 1984 și 1998 să fie puse în funcțiune al doilea, respectiv al treilea modul, cu aceleași capacități.

- 1980 - Începe producerea și utilizarea ca și combustibil a biogazului la Stația de Epurare. Biogazul este produsul fermentării nămolului rezultat la decantarea apelor uzate, fiind utilizat în centrala termică a uzinei pentru producerea agentului termic.

- 1981-1999 - În anul 1981 se dă în funcțiune noua priză de apă, captarea de mal și deznisipatorul deschis, cu o capacitate de 1.500 l/s. În anul 1997 s-a început construcția unui rezervor de stocare a apei potabile, cu capacitatea de 10.000 mc și s-au schimbat pompele de dozare a sulfatului de aluminiu cu pompe cu turație variabilă. În anul 1998 se finalizează lucrările la modulul trei, se dă în funcțiune stația de filtrare a modulului 3, cu o baterie de 6 filtre rapide deschise și se schimbă pompele vechi de dozare a varului cu pompe cu turație variabilă. În anul 1999 s-a pus în funcțiune rezervorul de 10.000 mc și decantorul de la modulul 3, în urma căreia capacitatea Uzinei de apă a crescut la 1.560 l/s. Tot în acest an, s-a început măsurarea debitelor de apă brută și apă potabilă cu ajutorul debitmetrelor electromagnetice.

- 2000 - În primăvara anului 2000, s-au montat 3 pompe VENUS cu turație variabilă și cu exploatare automată pentru pomparea apei potabile și totodată s-a introdus monitorizarea procesului tehnologic cu ajutorul aparaturii de proces (SCADA). În vara anului 2000, datorită reducerii consumului de apă potabilă, uzina veche a fost oprită și pusă în conservare. În iarna anului 2000, a fost recepționată stația de pom-

pare a captării accidentale noi, cu capacitatea de 1.670 l/s.

- 2001-2023 - AQUASERV câștigă o finanțare nerambursabilă, din partea UE prin intermediul programului ISPA, în valoare de 20,9 mil. euro, pentru reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare. 2005-2008 - În cadrul programului ISPA au loc următoarele lucrări: Reabilitarea stației de tratare apă potabilă, reabilitarea stației de tratare ape uzate, extinderea rețelei de canalizare cu 28 de km, pe 51 de străzi (în urma acestor lucrări acoperirea orașului cu rețea de canalizare va ajunge la 99%), modernizarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă, cu peste 17 km. 2008 - Lungimea rețelei de apă este de 291 de km. Lungimea rețelei de canalizare este de 356 de km. Capacitatea Uzinei de Apă din Târgu Mureș este de 1.200 l/sec.

Compania AQUASERV a obținut, ca urmare a Ordinului Președintelui ANRSC nr. 255/28.05.2021, aprobarea eliberării Licenței nr. 5367/ 28.05.2021, licență clasa I pentru serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare, cu o valabilitate de 5 ani de la data eliberării acesteia. Din punct de vedere al standardelor internaționale de calitate, Compania AQUASERV SA operează încă din August 2007 pe baza unui Sistem de Management Integrat, Calitate-Mediu-Sănătate și Securitate Operațională, potrivit standardelor ISO 9001:2008, ISO 14001:2005 și OHSAS 18001:2008. Principalele servicii furnizate de către Compania AQUASERV sunt enumerate în cele ce urmează: Producerea și distribuția apei potabile; Colectarea și epurarea apelor uzate; Colectarea și managementul apelor pluviale.

În 2023, sistemul de alimentare cu apă și canalizare din Târgu Mureș a împlinit 115 de ani de la înființare. Timp de peste un secol, acesta a reprezentat o sursă de civilizație și dezvoltare pentru întreaga comunitate. Drumul parcurs de la fântâna cântătoare a lui Bodor Péter, la prima Uzină de Apă a orașului construită în 1908, și până la operatorul regional Compania AQUASERV de astăzi, reprezintă dorința târgumureșenilor de a trăi mai sănătos și mai confortabil. Compania AQUASERV este continuatorul acestei activități, vechi de 115 de ani, iar întreaga experiență oferită de această tradiție seculară este pusă, ca și acum 115 de ani, în slujba comunității.

2. ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ

Lungimea sistemelor de alimentare cu apă potabilă operate de către Compania AQUASERV S.A. însumează 1.503 km, prin care este furnizată apă potabilă către aproximativ 300.000 de clienți, iar cantitatea de apă potabilă facturată anual (2023), este de 18,14 milioane mc.

Compania AQUASERV monitorizează continuu calitatea apei potabile, începând cu procesul de tratare și până la robinetele consumatorilor. De la râu și până la robinetul dumneavoastră, trecând prin uzinele de tratare și sistemele de distribuție, apa este permanent supravegheată. Frecvența și punctele de prelevare în vederea efectuării analizelor sunt stabilite în baza „Programului de monitorizare de control apă potabilă, pe zone de distribuție pentru toată aria de operare”, avizat anual de Direcțiile de Sănătate Publică a județelor din raza de operare. Locul de prelevare al probelor de apă potabilă: conducta de refulare spre rețeaua de distribuție, pentru apa potabilă produsă, căminele de bransament, pentru apa potabilă distribuită, robinet rezervoare înmagazinare. Analizele fizico-chimice ale apei potabile sunt efectuate de către Laboratorul Analize Apă Potabilă al Companiei AQUASERV S.A. Târgu Mureș, înregistrat la Ministerul Sănătății și acreditat pentru efectuarea acestui tip de analize, precum și de către Direcțiile de Sănătate Publică a județelor din raza de operare.

Sursa de apă

Pentru producerea apei potabile se utilizează apă brută - sursă naturală de suprafață. Calitatea apei potabile produse, tehnologia de tratare, cantitățile de reactivi și energie utilizate în procesele de tratare-dezinfecție depind de calitatea sursei (gradul de poluare) utilizate.

Procesul de tratare

După captare, apa brută este supusă unor procese chimice complexe de tratare și purificare, utilizând tehnologii modernizate continuu. Calitatea apei pe parcursul tuturor etapelor procesului de tratare este atent monitorizată 24 din 24 ore.

Monitorizarea calității apei

Analizele de calitate a apei efectuate de Laboratorul de apă potabilă al Companiei AQUASERV în vederea certificării potabilității, sunt efectuate în conformitate cu Legea 458/2002 republicată în 2011 și Legea 311/2004, legislații aliniate la cerințele directivei cadru UE 98/83/EC/1998 a Consiliului Uniunii Europene - privind Calitatea apei potabile.

Laboratorul Companiei AQUASERV S.A. dispune de personal calificat și este dotat cu aparatură modernă și aplică metode de lucru conform celor mai noi standarde în domeniu. De asemenea, laboratorul are dezvoltat un sistem intern de control permanent al calității rezultatelor încercărilor, prin validări primare și secundare.

Laboratorul de Apă Potabilă AQUASERV este înscris în Registrul Laboratoarelor înregistrate la Ministerului Sănătății pentru efectuarea monitorizării de control în cadrul controlului oficial al calității apei potabile, începând cu 09.06.2006. Recunoașterea permanentă a competenței s-a realizat în urma participării la teste interlaboratoare internaționale și prin acreditarea laboratorului.

Verificarea calității apei

Verificarea calității apei potabile produse și distribuite este efectuată de către Direcțiile de Sănătate publică a județelor din aria de operare, în baza Planului de monitorizare de audit. Direcțiile de Sănătate Publică verifică calitatea apei potabile la robinetul consumatorului.

3. REȚEAUA DE CANALIZARE

Lungimea sistemelor de canalizare operate de către Compania AQUASERV S.A. însumează 947 km, prin care este preluată apa uzată de la aproximativ 300.000 de clienți, iar cantitatea de apă uzată facturată anual (2023), este de peste 18,16 milioane mc.

Implementarea/pregătirea proiectelor de investiții POIM 2014-2020

Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) este continuatorul POS Mediu 2007-2013 în România

și abordează două din cele cinci nevoi de dezvoltare identificate la nivel național: infrastructura și resursele. Acest program are ca obiectiv global:

„Dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie și prevenirea riscurilor la standarde europene, în vederea creării premiselor unei creșteri economice sustenabile, în condiții de siguranță și utilizare eficientă a resurselor naturale”.

- În vederea îndeplinirii obligațiilor din Tratatul de Aderare, dar și pentru a asigura condiții mai bune de viață și sănătate a populației, POIM va continua politica de regionalizare în sectorul de apă și apă uzată - demarată prin programele europene de „preaderare” (PHARE, ISPA, SAMTID, SAPARD) / instituții financiare internaționale (BERD, BEI, BM, PNUD etc.) și consolidată prin POS Mediu 2007-2013, prin:

- dezvoltarea unor noi proiecte pentru conformarea cu prevederile directivelor în ceea ce privește îmbunătățirea parametrilor de calitate ai apei și colectarea și epurarea apelor uzate urbane în aglomerările cu peste 2.000 l.e, cele cu peste 10.000 l.e fiind prioritare;

- continuarea implementării proiectelor fazate, începute în perioada de programare 2007-2013, a căror finalizare se va realiza după 2015. Strategia de finanțare pentru perioada 2014-2020 vizează cu prioritate consolidarea și extinderea procesului de regionalizare promovat prin POS Mediu 2007-2013, prin creșterea ariei de acoperire a proiectelor regionale și preluarea de către Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară (constituite în baza HG nr. 855/2008) a localităților mai mici;

- Obiectivele POIM se realizează prin opt Axe Prioritare. Axa Prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, continuă conceptele POS Mediu 2007-2013. Obiectivul Specific 3.2. al Axei Prioritare 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, este „Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației”.

4. INVESTIȚII DIGITALIZARE

A. Proiectul: „Extinderea digitalizării activității Companiei AQUASERV S.A. prin

achiziția de echipamente și software în vederea dezvoltării sistemului de management al pierderilor de apă”- Cod SMIS Proiect 2014+158028

Proiectul face parte din POIM 2014-2020:

Componenta 1: Instituirea unor măsuri pentru proiectele de infrastructură de apă și apă uzată, în vederea digitalizării infrastructurii operate de către operatorii regionali Axa prioritară 3: Dezvoltarea in-

frastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor.

Obiectivul Specific 3.2 - Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației.

Costuri eligibile actualizate în EURO:
1.860.175,40.

Costuri eligibile neactualizate în EURO:
1.978.910,00.



Fig. 2. Centrul GIS

B.1. Obiectivele generale ale Proiectului

Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației, prin aplicarea unor măsuri de digitalizare necesare pentru eficientizarea și sustenabilitatea investițiilor în sectorul de apă/apă uzată (SCADA, GIS și controlul pierderilor).

Sistemele SCADA reactualizate permit o utilizare mai exactă a informațiilor din sistem, un număr mai mare de locații în care sunt urmăriți parametrii de stare ai sistemelor care se află în operarea companiei. Identificarea problemelor în timp mai scurt duce la soluționarea acestora în mod rapid, eficientizarea circulației informațiilor prin digitalizare, interconec-

tarea sistemelor SCADA și GIS duc la scurtarea termenelor de intervenție și implicit la reducerea pierderilor de apă.

B.2. Obiectivele specifice ale Proiectului

1. Continuarea măsurilor de digitalizare necesare pentru eficientizarea investițiilor, reactualizarea, modernizare și extinderea sistemelor SCADA implementate în cadrul programelor ISPA și POS MEDIU, în vederea îmbunătățirii urmăririi parametrilor în operarea sistemelor de producere și distribuție apă potabilă, colectare și epurare apă uzată.



Fig. 3. Centrul GIS

2. Extinderea sistemului GIS și interconectarea cu sistemul SCADA.

3. Extinderea urmăririi parametrilor în operarea sistemelor de producere și distribuție apă potabilă, colectare și epurare apă uzată.

4. Demonstrarea eficienței și sustenabilității soluțiilor adoptate prin replicarea acestora în cadrul implementării Strategiei de digitalizare la nivelul Companiei AQUASERV S.A.

B.3. Obiectivele indirecte ale Proiectului sunt:

- Îmbunătățirea condițiilor de confort;
- Reducerea costurilor necesare funcționării.

B.4. Investițiile propuse prin Proiect sunt:

- Upgrade sisteme de operare;
- Upgrade software SCADA Servere și Clienți (versiune, dimensiune, module);
- Upgrade structură hardware pentru integrare structuri noi;
- Integrare structuri noi;
- Interconectare sistem SCADA-GIS;
- Interconectare 4 sisteme informatice existente;
- Montaj echipamente de urmărire parametri în locații existente, transmitere date;
- Analiza posibilitate de replicare proiect 7 amplasamente noi.



Fig. 4. Senzori



Fig. 5. Senzori

Servicii suport pentru Operator:

- Auditul Proiectului;
- Publicitate

B.5. Localizarea Proiectului

Investițiile s-au realizat în următoarele 23 locații, din aria de operare a Companiei AQUASERV SA:

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| - Oraș Cristuru Secuiesc; | - Oraș Luduș; |
| - Ceuașu de Câmpie; | - Oraș Sărmașu; |
| - Corunca; | - Oraș Ungheni; |

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| - Crăiești; | - Pogăceaua; |
| - Ernei; | - Pănet; |
| - Livezeni; | - Rîciu; |
| - Madaraș; | - Sângeorgiu de Mureș; |
| - Municipiul Reghin; | - Sânpetru de Câmpie; |
| - Municipiul Sighișoara; | - Șincai; |
| - Municipiul Târgu Mureș; | - Silivașu de Câmpie; |
| - Municipiul Târnăveni; | - Urmeniș. |
| - Oraș Iernut; | |

B.6. Implementarea Proiectului și opera-re obiectivelor realizate



Fig. 6. Servere



Fig. 7. Tablou automatizare

Proiectul a fost implementat de către Operatorul Regional Compania AQUASERV S.A. Târgu Mureș prin Unitatea de Implementare a Proiectelor. Prin derularea Proiectului, valoarea unor mijloace fixe existente în operarea Operatorul Regional Compania AQUASERV S.A. Târgu Mureș s-a majorat, iar mijloacele fixe noi realizate prin Proiect au devenit proprietatea unităților administrativ teritoriale.

Mijloacele fixe noi rezultate de pe urma investiției vor fi predate unităților administrativ teritoriale și se vor transfera de către acestea în operarea și întreținerea Companiei AQUASERV S.A. în cadrul Contractului de delegare a gestiunii.

În acest fel, se va asigura continuitatea funcționării instalațiilor în scopul în care acestea au fost realizate.

B.7. Componentele Proiectului

Proiectul cuprinde trei grupuri principale de servicii:

1. Extindere și upgrade/modernizare SCADA;

2. Extinderea și actualizarea sistemului GIS, interconectarea cu sistemul SCADA;

3. Achiziția și montarea de echipamente de achiziții date din teren pe zonele neacoperite din SZAA Tg. Mureș în vederea diminuării pierderilor de apă.

Proiectul include 5 contracte, dintre care 4 contracte de prestare servicii și un contract de achiziție bunuri (incluzând proiectare și instalare), astfel:

1. Contract MS-DG-CS-S1 „Extindere și upgrade SCADA” - servicii;
2. Contract MS-DG-CS-S2 „Upgrade și interconectare GIS” - servicii;
3. Contract MS-DG-CS-S3 „Achiziții echipamente de măsură parametri sistem” - achiziție de bunuri cu proiectare și instalare incluse;
4. Contract MS-DG-CS-S4 „Publicitate pentru proiect” - servicii;
5. Contract MS-DG-CS-S5 „Auditul proiectului” - servicii.

B.8. Indicatori de realizare conform Cererii de Finanțare

Denumire	UM	Valoare aprobată total proiect, din care:	Total valoare realizată
Sisteme SCADA modernizate/extinse	buc.	14	14
Sistem GIS modernizat	buc.	1	1
Sisteme informatice interconectate	buc.	4	4

B.9. Realizări financiare

	Surse de finanțare	%	Total valoare planificată inițial conform Contract de Finanțare lei	Total valoare realizată lei
	Total valoare proiect, din care	100%	11.637.459,16	10.476.239,38
1.	Valoare totală eligibilă, din care:	100%	9.779.377,44	8.803.562,50
1.1.	Valoarea veniturilor nete generate (contribuție Compania AQUASERV S.A.)	6%	586.762,65	528.213,75
1.2.	Valoare necesară de finanțare, din care:	94%	9.192.614,79	8.275.348,75
	Valoarea eligibilă nerambursabilă din FC	85%	7.813.722,57	7.034.046,44

	Valoarea eligibilă nerambursabilă din bugetul național	13%	1.195.039,92	1.075.795,37
	Valoarea co-finanțării eligibile a Beneficiarului (Consiliul Județean Mureș)	2%	183.852,30	165.506,94
2.	Valoarea neeligibilă inclusiv TVA	0%	1.858.081,72	1.672.676,88

B.10. Parteneri, rol și responsabilități

- **Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene - Autoritatea de Management (AM)** - planificator global, manager financiar, îndrumare, monitorizare implementare Proiect, atingere obiective POIM;
- **Direcția Regională de Investiții Sibiu** - reprezintă AM în teritoriu - monitorizare, control, raportare;
- **Contractorii pentru furnizare de echipamente, proiectare și instalare, diferite servicii** - proiectare și/sau executare de lucrări, puneri în funcțiune, garantare performanțe;
- **Auditor** - verificarea cheltuielilor Proiectului;
- **Consiliul Județean Mureș /Unitățile Administrative Teritoriale (municipii și orașe)** - proprietari infrastructură de apă și canalizare, organizarea, monitorizarea și controlul eficienței serviciilor publice, reprezintă Beneficiarii Locali în Proiect.

Contracte:

1. Denumire: MS-DG-CS-S1 „Extindere și upgradare SCADA existent” - furnizare servicii (inclusiv suport tehnic și mentenanță)

Contractor: SIEMENS S.R.L.

Numărul și data de semnare a Contractului: 3757/04.10.2023

Obiectul Contractului: Extindere și upgradare SCADA existent prin furnizarea de servicii de upgrade pentru Sistemele SCADA existente la nivel de Companie, suport tehnic și mentenanță preventivă și corectivă, pentru componentele software ale soluției, servicii de instalare, configurare, instruire și transfer de cunoștințe către echipa de securitate cibernetică

IT/OT a Beneficiarului

Valoarea contractului la atribuire: 4.984.605,00 lei, fără TVA

2. Denumire: MS-DG-CS-S4 “Publicitate pentru proiect” - servicii

Contractor: SC UNOTIP S.R.L.

Numărul și data de semnare a Contractului: 3810/13.12.2023

Obiectul Contractului: Prestarea de servicii de publicitate privind proiectul “Extinderea digitalizării activității Companiei Aquaserv SA, activitate de informare publicitară, distribuția materialelor publicitare, difuzarea în mass media, realizarea afișului cu informații despre proiect”

Valoarea contractului la atribuire: 21.257,50 lei, fără TVA

Livrabile realizate:

1. Mapa de prezentare a proiectului;
2. Comunicat de presă la sfârșitul proiectului în publicații tipărite;
3. Afișe;
4. Pliante;
5. Pagina web a proiectului;
6. Plăci de informare permanente;
7. Pix inscripționat;
8. Autocolante cu achizițiile efectuate în cadrul proiectului;
9. Sticlă personalizată;
10. Broșură informativă pt. copii;
11. Stick USB;
12. Jucărie antistres.



Fig. 8. Servere

3. Denumire: MS-DG-CS-S2 „Extinderea și actualizarea sistemului GIS, interconectarea cu sistemul SCADA existent” - servicii

Contractor: S.C. PROMAX S.R.L.

Numărul și data de semnare a Contractului:
3709/12.06.2023

Obiectul Contractului: servicii de Extinderea și actualizarea sistemului GIS, interconectarea cu sistemul SCADA existent

Valoarea contractului la atribuire: 647.000,00 lei, fără TVA

4. Denumire: MS-DG-CB-S3 „Achiziția și montarea de echipamente de achiziții date din teren pe zonele neacoperite din Sistemul Zonal de Alimentare cu Apă Tg. Mureș” - achiziția și montarea de echipamente

Contractor: ENVIROTRONIC S.R.L.

Numărul și data de semnare a Contractului:
3744/05.09.2023

Obiectul Contractului: Achiziția și montarea de echipamente de achiziții date din teren pe zonele neacoperite din Sistemul Zonal de Alimentare cu Apă Tg. Mureș

Valoarea contractului la atribuire: 3.150.700,00 lei, fără TVA

5. Denumire: MS-DG-CS-S5 „Servicii de audit” - servicii

Contractor: CONSULTA CARPATICA S.R.L.

Numărul și data de semnare a Contractului:
3805/08.12.2023

Obiectul Contractului: Prestarea de servicii de audit financiar pentru cheltuielile aferente Contractului de finanțare 2050/21.03.2023

Valoarea contractului la atribuire: 24.000,00 lei, fără TVA.

TABEL CRONOLOGIC privind evenimentele cheie ale Proiectului:

Extinderea digitalizării activității Companiei AQUASERV S.A. prin achiziția de echipamente și software în vederea dezvoltării sistemului de management al pierderilor de apă - Cod SMIS 2014+158028

21 martie 2023 - Semnare Contract de Finanțare nr. 2050 între Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și Compania AQUASERV S.A.;

12 iunie 2023 - Semnare Contract de servicii MS-DG-CS-S2 nr. 3709/12.06.2023 - „Extindere și actualizare sisteme GIS, interconectarea cu sistemul SCADA” cu S.C. PROMAX S.A.;

05 septembrie 2023 - Semnare Contract de achiziții produse MS-DG-CB-S3 nr. 3744/05.09.2023 cu EN-VIROTRONIC S.R.L.;

04 octombrie 2023 - Semnare Contract de servicii MS-DG-CS-S1 nr. 3757/04.10.2023 - „Extindere și upgradare SCADA existent” cu SIEMENS S.R.L.;

08 decembrie 2023 - Semnare Contract de servicii MS-DG-CS-S5/08.12.2023 - Servicii de audit cu CONSULTA CARPATICA S.R.L.;

13 decembrie 2023 - Semnare contract de servicii MS-DG-CS-S4/13.12.2023 - Servicii de publicitate cu S.C. UNOTIP S.R.L.;

decembrie 2023 - Recepția;

29 decembrie 2023 - Emiterea Raportului Beneficiarului la finalizarea perioadei de implementare a Proiectului - Raport Final.

5. CONCLUZII

Transformarea sistemelor de apă și canalizare reprezintă astăzi un obiectiv strategic esențial pentru orice comunitate modernă, iar Compania AQUASERV S.A. și-a asumat cu responsabilitate această provocare. Prin viziunea sa managerială și abordarea proactivă, compania demonstrează că dezvoltarea durabilă a infrastructurii de apă nu este doar un deziderat, ci o realitate în continuă transformare.

Investițiile substanțiale realizate prin programe cu finanțări externe și interne relevă, de fapt, un anga-

jament profund față de modernizare și performanță. Atragerea unor fonduri însemnând sute de milioane de euro nu este deloc întâmplătoare, ci rezultatul unei strategii bine gândite și al capacității organizaționale de a răspunde cerințelor tot mai complexe ale finanțatorilor.

Obiectivul major al companiei - satisfacerea cerințelor clienților și optimizarea managementului resurselor umane - capătă astfel dimensiuni concrete. Fiecare proiect implementat înseamnă, dincolo de investiții financiare, investiție în calitatea vieții comunităților deservite. Standardele europene nu mai sunt doar un deziderat teoretic, ci devin realitate prin eforturile susținute ale echipei AQUASERV.

Managementul competitiv demonstrat de companie vine să confirme că resursa umană reprezintă, de fapt, principalul capital al oricărei organizații moderne. Capacitatea de a accesa și implementa proiecte complexe, de a gestiona eficient resurse și de a răspunde unor standarde din ce în ce mai riguroase constituie principala sa carte de vizită.

Privind în perspectivă, AQUASERV S.A. nu doar că și-a propus continuarea strategiei de atragere de finanțări, ci și-a și construit deja premisele succesului. Fiecare proiect implementat consolidează încrederea partenerilor, demonstrează profesionalism și deschide noi orizonturi de dezvoltare.

Transformarea sistemelor de apă și canalizare devine, prin urmare, mult mai mult decât un simplu proces tehnic - este vorba despre o viziune integrată de dezvoltare durabilă, pe care Compania AQUASERV S.A. o implementează cu profesionalism și dedicare.



ȘTIRI GRUNDFOS

Problema apei care nu generează venituri (NRW)

Care sunt rezultatele DDD în Stația de Pompare ZIN, din Pitești?

În august 2023, Grundfos a livrat și instalat sistemul Demand Driven Distribution la Pitești, în Stația de pompare ZIN, gestionată de către Apă Canal 2000 S.A. Noua instalație DDD a fost implementată cu obiectivul clar stabilit de a reduce costurile prin reducerea consumului energetic și a pierderilor de apă.

Stația de Pompare ZIN, din Pitești

Stație de ridicare presiune ce deservește:

- 55 km
- 10.976 de persoane din Nord-Vestul orașului Pitești și din localitatea Bascov
- 3.851 branșamente
 - 3.654 populație
 - 170 agenți economici
 - 27 instituții publice



Situația inițială:

Stația de ridicare presiune ZIN avea în componență 1 pompă fabricată în anul 2008 și un motor electric cu o putere de 90 kw. Sistemul de pompare funcționa în modul de control presiune constantă (4.5 bar) fiind echipat cu un convertizor de frecvență.

Soluția Grundfos propusă

Etapa 1: Pump Audit executat de către Grundfos

Raportul de Pump Audit a înregistrat nevoia de a îmbunătăți considerabil performanța sistemului.

Etapa 2: Soluția propusă a fost de înlocuire a grupului de ridicare presiune cu un sistem **Grundfos Hydro DDD** = 3 x NKE 65-200/198 (3 x NKE 22 kw) complet echipat:

- Pompe cu convertizor de frecvență integrat
- Ansamblu hidraulic
- Tablou de automatizare
- Debitmetru electromagnetic etc.
- Instalarea senzorilor de monitorizare a presiunii în două puncte critice din rețeaua de distribuție.

Etapa 3: Instalare și punere în funcțiune

Sistemul Grundfos Hydro DDD a fost instalat și pus în funcțiune în luna august 2023.

Instalația a fost setată să funcționeze în sistemul DDD pentru a menține presiunea constantă în punctele critice alese de către beneficiar.

Possibility in every drop

Rezultatul înlocuirii

Sistemul Hydro DDD funcționează în mod automat și ajustează presiunea în funcție de cerința din rețea în mod continuu, fără intervenție umană, pentru a menține cel mai bun consum energetic și cel mai înalt nivel de confort pentru utilizatorii finali.

Avantajele noului sistem Grundfos Hydro DDD

Noua instalație DDD instalată în stația de pompare ZIN Pitești reduce consumul energetic cu 50% și cu 7% apa care nu generează venituri (NRW).

Considerând un cost de 0.22 Euro/kwh, termenul de returnare a investiției este de 12 luni.

Comparație consum de energie specific

	Aprilie - Septembrie 2022*	August 2023 - Ianuarie 2024
	Sistemul de pompare inițial	Sistemul de pompare nou, Grundfos Hydro DDD
Puterea instalată	90 kw	66 kw
Consum specific	0.432 kwh/m³	0.215 kwh/m³
Presiune	4.5 bar, constant	Variabilă, în funcție de cerință
Volum pompat	585.165 m³	524.203,00 m³
Reducerea consumului energetic		Cu 50%
Reducere NRW		7%

* date primite de la Apa Canal 200 Pitești

Datele din Stația de Pompare ZIN din Pitești, exprimate în grafice livrate de instalație

Grafic presiune DDD ZIN:

Linia portocalie

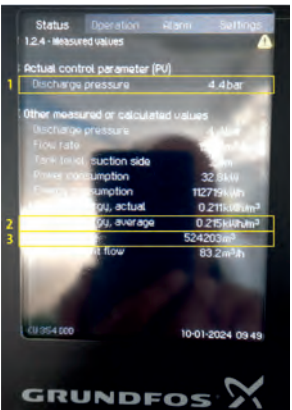
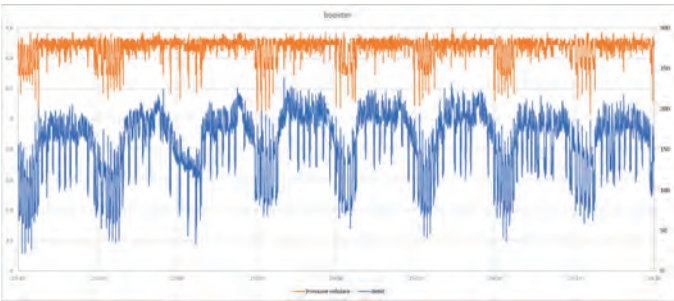
Este presiunea în stația de pompare (Discharge pressure).

Graficul arată cum presiunea se modifică constant în funcție de necesarul cerut de senzorul din punctul critic 2.

Linia albastră

Este debitul real măsurat în stația de pompare.

Se observă că Presiunea este direct proporțională cu debitul (linia albastră).



Explicație imagine din instalație DDD ZIN Pitești:

1 = Presiune la ieșirea din statia de pompare: 4.4 bar

2 = Consum specific realizat: 0.215 kwh/m³

3 = Volum de apă pompat (pentru această valoare avem consumul specific de mai sus)

GRUNDFOS

Possibility in every drop

OPORTUNITĂȚI DE CREȘTERE A REZILIENȚEI LA SECETĂ A SECTORULUI AGRICOL DIN ROMÂNIA PRIN UTILIZAREA SURSELOR ALTERNATIVE DE APĂ PENTRU IRIGAȚII

OPPORTUNITIES FOR INCREASING THE RESILIENCE TO DROUGHT OF THE ROMANIAN AGRICULTURAL SECTOR THROUGH THE USE OF ALTERNATIVE WATER SOURCES FOR IRRIGATION

Autor: Alina-Oana Ciomoș

Centrul de Cercetare, Informare și Documentare, Asociația Română a Apei

ABSTRACT. The Romanian agricultural sector has a high economic potential, but the lack of proper irrigation infrastructure is making the adaptation to the climate changes difficult, diminishing yields. The droughts, especially, have a high impact on the Romanian agriculture. National programmes are in place for financially supporting the modernisation and the development of the irrigation infrastructure. Still, in order to increase the resilience to climate changes, alternative water sources could be considered, among which the reuse of treated wastewater.

KEYWORDS: drought, agriculture, water sources, irrigation.

1. CARACTERIZAREA SECTORULUI AGRICOL DIN ROMÂNIA

Suprafața agricolă a României este de 12.762.830 hectare (Eurostat, 2023a) și acoperă peste 50% din suprafața totală a țării (Eurostat, 2023a). Conform publicației “Cifre cheie ale lanțului alimentar european - ediția 2023”, suprafața agricolă a României este formată în principal din teren arabil și pășuni. România are a treia cea mai mare pondere a terenului arabil din Uniunea Europeană, după Irlanda și Danemarca. Aproximativ 40% dintre fermele din România sunt ferme specializate pe culturi, 30% sunt ferme de animale, iar 30% ferme mixte. Ponderea fermelor specializate pe culturi agricole a crescut în perioada 2010-2020, în timp ce ponderea celorlalte două categorii de ferme a scăzut în această perioadă. Agricultura organică este realizată pe mai puțin de 5% din suprafața agricolă utilizată în România, mai puțin de jumătate din ponderea medie la nivelul Uniunii Euro-

pene, dar este în creștere. Mai mult de 1 în 5 persoane angajate în România lucrează în agricultură. Forța de muncă din agricultură, vânătoare și activități de servicii are cea mai mare pondere în totalul forței de muncă angajate din Uniunea Europeană. Ponderea agriculturii în forța de muncă angajată a scăzut cu 10,8 puncte procentuale în perioada 2010-2021 (Eurostat, 2023b).



Fig. 1. Forța de muncă din agricultură, vânătoare și activități de servicii, ca pondere din totalul forței de muncă angajate, în 2010 și în 2021, la nivelul țărilor UE

Notă: EU, DE, ES, IT, LV, LT, PT, RO, SE și NO, 2020 în loc de 2021. LI: 2019 în loc de 2021. LI: 2010, nu este disponibil.

Sursa: Eurostat (2023b)

Ponderea fermelor familiale în numărul total de ferme în România este de 99%, al doilea cel mai mare procent din UE. Și la nivelul UE, 94,9% dintre ferme au fost clasificate ca ferme familiale în 2020. Organizația pentru Alimentație și Agricultură (FAO) a Națiunilor Unite definește o fermă de familie ca fiind „o exploatare agricolă care este administrată și exploatată de o gospodărie și în care forța de muncă agricolă este furnizată în mare parte de acea gospodărie”. Pe baza acestei definiții, termenul „fermă familială” este folosit aici pentru a se referi la orice fermă aflată sub conducerea familiei și la care familia asigură mai mult de jumătate din forța de muncă agricolă. (Eurostat, 2023b)

Intrările de produse care sunt utilizate (consumate) într-un proces de producție, cum ar fi îngrășămintele, pesticidele, semințele, hrana pentru animale, energia și serviciile veterinare, sunt denumite consum intermediar. Diferența dintre valoarea producției și costul consumului intermediar este va-

loarea adăugată. România este una dintre cele 7 state membre UE, alături de Irlanda, Lituania, Bulgaria, Ungaria, Letonia și Polonia, care au înregistrat o valoare adăugată cel puțin dublă în sectorul agricol în prețuri curente între 2007 și 2022 (Eurostat, 2023b).

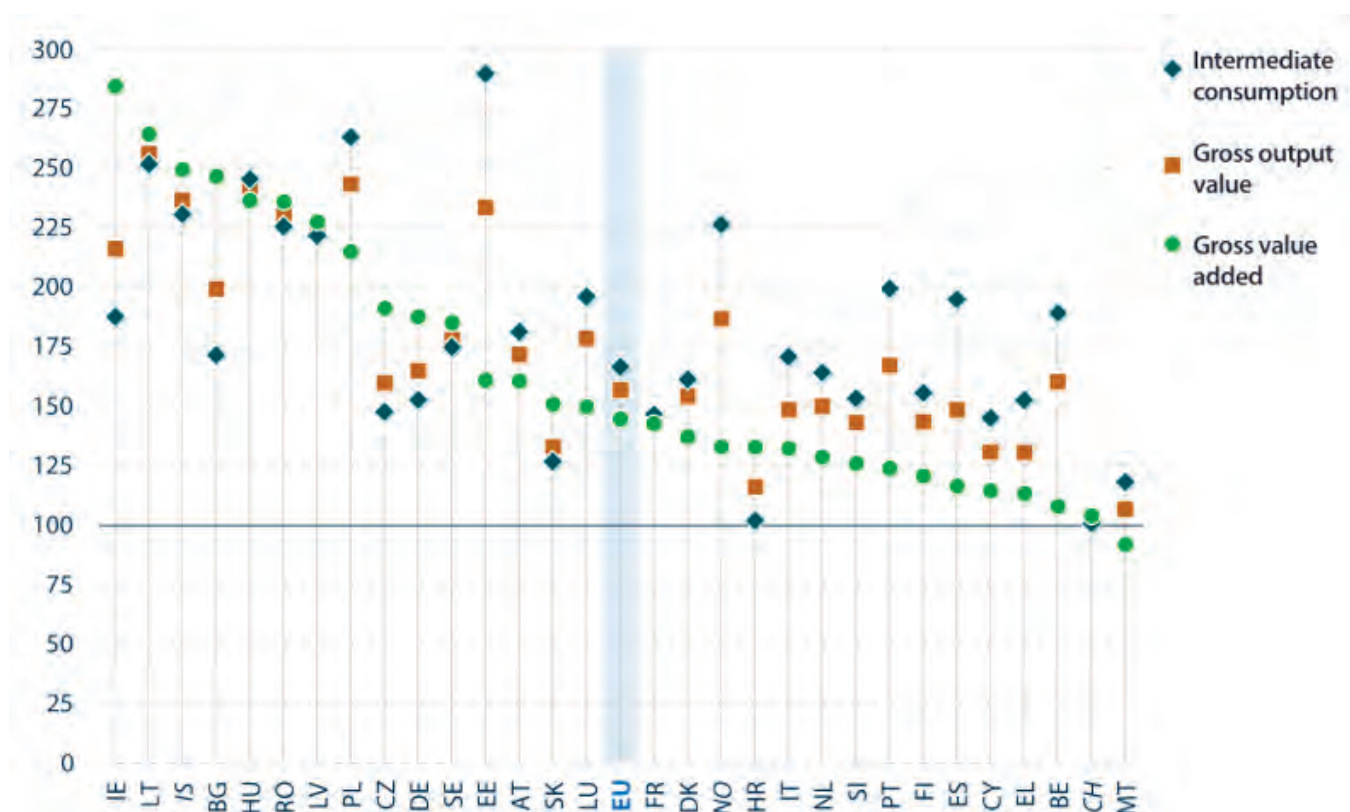


Fig. 2. Evoluția producției brute, a consumului intermediar și al valorii adăugate brute (2007 = 100, valori la prețuri de bază curente în 2022)

Notă: indici compilați inițial cu 2015 = 100; redimensionat la 2007 = 100. Clasificat în funcție de modificarea valorii adăugate. Sursa date: Eurostat (cod de date online: aact_eaa05)

Sursa: Eurostat (2023b)

Valoarea adăugată brută creată în agricultură are în România cea mai mare pondere în Produsul Intern Brut dintre țările UE (3,5%) în 2022, dar în scădere față de valoarea din anul 2007 cu 1,2%.

România creează a șaptea cea mai mare valoare adăugată brută în valori absolute din Uniunea Europeană.



Fig. 3. Valoarea adăugată din agricultură (% din PIB, 2007 și 2022)

Sursa: Eurostat (2023b)

Cu toate că România are o valoare relativă mare din valoarea adăugată brută din agricultură, balanța comercială arată că este dependentă net de importuri în privința produselor agricole și de vânătoare, a produselor alimentare și a băuturilor (producția agricolă procesată). Datele privind comerțul cuprind atât fluxurile intracomunitare, cât și cele extracomunitare. (Eurostat, 2023b)

2. SECETA ȘI RESURSELE DE APĂ PENTRU AGRICULTURĂ

Seceta este o extremă climatică caracterizată de condiții meteorologice neobișnuit de uscate și persistente, care afectează echilibrul hidrologic. Condițiile sunt, de obicei, asociate cu lipsa precipitațiilor, deficitul de umiditate din sol și de stocare a apei în rezervoare, ceea ce duce la impacturi larg răspândite. Secetele pot fi agravate de valurile de căldură. Seceta trebuie distinsă de ariditate, o caracteristică climatică pe termen lung și de deficitul de apă, o situație în care resursele de apă disponibile sunt insuficiente pentru a satisface cererea de apă (Joint Research Centre, n.a.): Fenomenul de secetă este inclus în categoria hazardelor naturale cu impact negativ major asupra populației, activității socio-economice și de mediu, în funcție de dimensiunea sa spațio-temporală și de intensitate. Seceta meteorologică reprezintă fenomenul natural determinat de precipitații situate sub valorile normale. Seceta hidrologică este caracterizată de reducerea rezervelor de apă, prin coborârea nivelului apelor subterane sub nivelul optim de exploatare pentru alimentarea cu apă a localităților și asigurarea cu apă potabilă a populației sau în alte scopuri, sau a diminuării accentuate a debitelor pe cursurile de apă și poate să apară pe parcursul unui an sau a mai multor ani consecutivi, afectând, de cele mai multe ori, areale extinse. Rezerva de umiditate din sol reprezintă un indicator ce caracterizează fenomenul de secetă pedologică. Pentru monitorizarea evoluției fenomenului de secetă se folosesc o serie de indicatori climatici și agrometeorologici a căror formulă de calcul se bazează pe informații privind precipitațiile, temperatura aerului, evapotranspirația, debitele apelor, rezerva de apă din sol și vegetația, bazați pe utilizarea tehnicilor avan-

sate de teledetecție și pe Sisteme Informatice Geografice. Acești indici sunt folosiți în mod curent la evaluarea dinamicii fenomenului de secetă sub aspectul gradului de intensitate și al extinderii spațio-temporale. (Comitetul Național pentru Situații de Urgență, 2020)

Definirea nivelului presiunii pe care activitățile antropogene o exercită asupra resurselor naturale de apă într-un anumit spațiu (sub-bazin hidrografice, bazin hidrografic, teritoriu național și district internațional), în vederea identificării acelor zone predispușe la deficit de apă, se evaluează prin indicatorul WEI + (Indicele de Exploatare al Apei). Astfel, WEI + ilustrează procentul de utilizare a apei față de resursele regenerabile de apă dulce într-un anumit timp și loc, respectiv raportul dintre consumul total de apă dulce și resursele regenerabile de apă dulce (apă subterană și apă de suprafață) la un moment și loc dat. Valorile WEI+ peste 20% indică faptul că resursele de apă sunt sub stres și, prin urmare, predomină condițiile de deficit de apă; valorile de peste 40% indică faptul că stresul este sever, iar utilizarea apei dulce este nesustenabilă. Perioada minimă care se ia în considerare pentru calcularea mediei anuale pe termen lung a WEI+ este de minim 20 ani. La nivel național, valorile WEI+ încadrează România, atât la nivel anual (anul 2021), cât și multianual (2016-2020), în zona fără presiune asupra resurselor de apă (sub pragul de 20%), atât în ceea ce privește resursa de apă de suprafață, cât și subterană. În urma însumării volumelor de apă corespunzătoare celor trei tipuri de folosințe principale (populație, industrie, agricultură) din sursa de apă de suprafață, la nivelul anului 2021, vestul țării poate fi considerat ca zonă fără presiune asupra resursei de apă, pe când estul țării (bazinele hidrografice ale Administrației Bazinale de Apă (ABA) Prut - Bârlad și ABA Dobrogea) se confruntă cu o lipsă acută de apă. Sudul țării (ABA Jiu, Olt, Argeș - Vedea și Ialomița - Buzău) se încadrează conform valorilor WEI+ în clasa de avertizare, dar față de restul bazinelor se poate spune că și aici se pune problema unei presiuni asupra resursei de apă de suprafață în anii mai secetoși. Din analiza valorilor WEI+ în ceea ce privește volumul total de apă utilizat din sursa de apă subterană se constată un deficit de apă la nivelul ABA Siret, de-

ficit înregistrat pe totalul folosințelor (industrie, agricultură și populație). De asemenea, cel mai redus stres hidric față de restul ABA-urilor se înregistrează la nivelul ABA Argeș - Vedea, unde la acoperirea necesarului de apă al folosințelor contribuie semnificativ și resursele de apă subterană, în special cele de adâncime cantonate în Sistemul acvifer al Statelor de Frățești-Cândești. (Ministerul Mediului, 2023)

România prezintă un risc considerabil față de schimbările climatice, efectele acestora fiind în mod clar reflectate de modificările în regimul de temperatură și precipitații. Riscurile principale cu care se confruntă România pe termen scurt și mediu constau într-o creștere semnificativă în temperatura anuală medie, o scădere a precipitațiilor și o ocurență generală de evenimente climatice extreme. Sectorul agricol ar fi afectat cel mai mult de inundații, secete sau alte evenimente climatice adverse. Modelele meteorologice extreme vor declanșa o mai mare volatilitate în producția agricolă, prețurile alimentelor și veniturile fermelor. Seceta pedologică extremă și severă din zonele de sud și est ale României, coroborată cu consumul ridicat de apă în perioada iulie-august, conduc la o rezervă de apă din sol situată, de multe ori, sub punctul de ofilire, pe întinse suprafețe agricole. În aceste zone seceta agricolă complexă este un fenomen climatic de hazard care induce cele mai grave consecințe care s-au înregistrat vreodată în agricultură. Secetele pot dura de la câteva zile până la câteva luni, având ca rezultat o variabilitate ridicată a producției agricole, mai ales în regiunile cu vulnerabilitate accentuată în prezent și cu un potențial de adaptare redus, afectând rezultatele întregului an de producție agricolă și având consecințe negative asupra aprovizionării cu alimente și economiei naționale. (MADR, 2016)

Pe parcursul perioadei septembrie 2023 - august 2024, s-au înregistrat o lipsă semnificativă de precipitații și temperaturi la sol și în aer mult mai ridicate în raport cu mediile multianuale pentru perioada anilor 1991-2020, care au indus secetă pedologică accentuată în aproape toate regiunile agricole ale țării, ceea ce a provocat și diminuarea răsării plantelor cultivate în toamna anului 2023 și în primăvara anului 2024, a plantațiilor și a culturilor perene, ceea ce a

dus la afectarea suprafețelor cultivate și a producției pe aceste suprafețe, în grade diferite, până la calamitate totală. Pentru culturile înființate în toamna anului 2023, o suprafață de peste 319.000 ha a fost calamitată de seceta pedologică, dintre care peste 72.000 ha cu grade de calamitate între 30% și 50%, peste 100.000 ha cu grade de calamitate cuprinse între 50% și 70% și peste 146.000 ha cu grade de calamitate cuprinse între 70% și 100%. Pentru culturile înființate în primăvara anului 2024, culturile perene și plantații, o suprafață de peste 1.700.000 ha a fost calamitată de seceta pedologică, dintre care peste 121.000 ha cu grade de calamitate între 30% și 50%, peste 270.000 ha cu grade de calamitate cuprinse între 50% și 70% și peste 1.300.000 ha cu grade de calamitate cuprinse între 70% și 100%. (Guvernul României, 2024)

Ordinul de mărime al daunelor produse de secetă în agricultură, în perioada septembrie 2023 - august 2024, este dat de aprobarea de către Comisia Europeană, în 24 octombrie 2024, în conformitate cu normele UE privind ajutoarele de stat, a unei scheme de ajutor de stat pentru România în sumă de 400 de milioane de euro (2 miliarde de lei) pentru a compensa fermierii pentru daunele suferite. Schema a fost deschisă producătorilor agricoli pentru 39 de culturi selectate (grâu, triticale, secară, orz, ovăz, rapiță, mazăre, floarea soarelui și porumb) care au fost direct afectate de seceta severă. (Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, 2024)

Conform Ordinului comun MAP/MAI nr.459/78/2019 - Regulament privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică precum și incidente/acidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale ale cursurilor de apă și poluări marine în zona costieră, art. 14 (2) privind regimul restricțiilor de apă în situații de urgență generate de secetă hidrologică prevede că (a) în prima etapă se reduc debitele pentru irigații; (b) în a doua etapă se reduc debitele pentru amenajările piscicole; (c) în a treia etapă se restricționează treptat debitele pentru folosințele industriale și (d) în a patra etapă, numai în situații deosebite, se introduc restricții intermitente în

alimentarea cu apă a populației. Restricțiile se aplică dacă debitul sursei este mai mic decât debitul minim necesar sau volumul existent în lacuri permite asigurarea folosințelor pentru un număr mai mic de 50 de zile. (MAP, MAI, 2019)

Agricultura are impact atât asupra calității apei (de exemplu, prin poluarea difuză cauzată de îngrășăminte sau de pesticide), cât și asupra cantității de apă. Un debit scăzut al apei, de exemplu, reduce diluția poluanților, ceea ce afectează calitatea apei, iar captarea excesivă a apei în zonele de coastă poate duce la intruziunea salină în corpurile de apă subterană (Curtea de Conturi Europeană, 2021). Fermierii care caută surse sigure de apă pe tot parcursul anului pot avea mai multe opțiuni pentru aprovizionarea alternativă cu apă. Acestea pot include, de exemplu, investiții în dispozitive de stocare a apei, utilizarea rezervelor de apă subterană, desalinizarea sau transferul apei din alte bazine hidrografice. În teorie, opțiunile alternative de alimentare cu apă, în special desalinizarea, pot furniza cantități nelimitate de apă. În practică, toate opțiunile au o mulțime de limitări în ceea ce privește costurile și impactul economic, de mediu și social. (Comisia Europeană, 2018a)

Directiva-cadru privind apa a stabilit drept obiectiv atingerea unei stări cantitative bune pentru toate corpurile de apă subterană până în 2015, și cel târziu până în 2027, în cazul în care se aplică derogări justificate. Altfel spus, captările de apă nu ar trebui să reducă nivelurile apelor subterane într-o măsură atât de mare încât să ducă la o deteriorare sau la neobținerea stării cantitative bune a apei. De asemenea, Directiva-cadru privind apa abordează aspectele cantitative ale corpurilor de apă de suprafață în definiția stării ecologice bune, mai precis parametrii hidromorfologici (și anume regimul fluxului de apă). Statele membre ar trebui să definească obiective privind „debitul ecologic” pentru fiecare corp de apă de suprafață, aceste obiective urmărind să asigure existența unei cantități suficiente de apă. (Curtea de Conturi Europeană, 2021)

În contextul Pactului verde european, atât Planul de acțiune pentru economia circulară, cât și noua Strategie a UE privind adaptarea la schimbările climatice se referă la utilizarea pe scară mai largă a

apelor uzate epurate ca o modalitate de a spori capacitatea UE de a răspunde presiunilor din ce în ce mai mari asupra resurselor de apă. Reutilizarea apei contribuie, de asemenea, la obiectivul Strategiei „De la fermă la consumator” de reducere a amprente de mediu a sistemului alimentar al UE și de consolidare a rezilienței acestuia, prin furnizarea unei surse alternative și mai fiabile de apă pentru irigații. În cadrul Politicii Agricole Comune (PAC) există oportunități de finanțare pentru investiții în irigații cu apă recuperată ca sursă alternativă de apă. (Revista Agrimedia, 2023)

Sursele alternative principale de apă sunt: desalinizarea, transferurile de apă, reîncărcarea acviferelor, barajele și rezervoarele și recoltarea apei pluviale. Desalinizarea descrie un proces care are ca scop obținerea apei dulci din resursele de apă sărată, cum ar fi apa salmastră sau apa de mare (Elsaid și al. 2020). Transferurile de apă sunt folosite pentru a transfera apă dintr-un bazin hidrografic în care apa este considerată abundentă la altul în care apa este deficitară (Comisia Europeană, 2018b). Reîncărcarea apelor subterane este un proces hidrologic în care apa se deplasează în jos, de la suprafața solului către apele subterane. Reîncărcarea are loc atât în mod natural (prin ciclul apei), cât și indusă de om (reîncărcarea artificială a apelor subterane), în cazul în care apa de ploaie, apa de suprafață și/sau apa regenerată sunt direcționate în subsol (Comisia Europeană, 2018b). Barajele și rezervoarele pentru stocarea apei sunt utilizate în majoritatea zonelor cu deficit de apă în care măsurile de eficiență a apei nu pot rezolva pe deplin problema deficitului de apă. Un baraj este o barieră plasată pe un râu care produce modificări ale condițiilor hidro-morfologice și fizico-chimice ale râului. Un rezervor este un iaz sau un lac natural sau artificial folosit pentru stocarea și reglarea apei (Comisia Europeană, 2018b). Recoltarea apei de ploaie este procesul de colectare, deviere și stocare a apei pluviale dintr-o zonă (de obicei acoperișuri sau altă suprafață de captare) pentru utilizare directă sau viitoare (Comisia Europeană, 2018b). Tabelul 1 prezintă impacturile principalelor surse alternative de apă din punct de vedere conomic, social, al sănătății și ecologic.

Tabelul 1. Impacturile utilizării principalelor surse alternative de apă

Sursă alternativă de apă	Impacturi
Utilizarea apei epurate în agricultură	Disponibilitate: sursă stabilă datorită priorității acordate apei potabile în perioadele de secetă Economic: stabilitatea disponibilității conduce la o mai mare siguranță a investițiilor economice. În plus, fermierii pot beneficia de nutrienții conținuți în apele uzate (de exemplu, azot și fosfat), reducându-și, astfel, costurile pentru utilizarea îngrășămintelor sintetice; de asemenea, companiile de apă pot beneficia de cerințe mai puțin restrictive de epurare a apei uzate, care pot fi mai puțin costisitoare decât cerințele de epurare pentru evacuarea în apele de suprafață, dar este nevoie să țină cont de tipul culturii, conform Regulamentului UE 2020/741. Cu toate acestea, reutilizarea apelor uzate poate să nu fie fezabilă din punct de vedere economic dacă necesită o rețea de distribuție suplimentară și unități de stocare. În cazul rezervoarelor de stocare a apei trebuie avută în vedere necesitatea de a dedica un teren care, altfel, ar putea fi folosit pentru alte activități economice. Regulamentul obligatoriu 2020/741 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei asigură condițiile necesare pentru circulația pe piața internă a mărfurilor agricole obținute prin utilizarea de apă reciclată. Social: securitatea producătorilor agricoli permite asigurarea locurilor de muncă, oferind beneficii comunităților locale. În plus, poate permite producției agricole tradiționale să continue în zone cu stres hidric care, altfel, ar fi amenințate de deficitul de apă menținând, astfel, tradițiile culturale. Un alt aspect este că publicul larg sau grupuri specifice pot refuza să consume produse care sunt asociate cu reutilizarea apei uzate. Sănătate: având în vedere că pot exista riscuri sanitare ca urmare a utilizării apei epurate în scop agricol, Regulamentul UE 2020/741 stabilește standardele de calitate clare pentru apa reutilizată. Ecologic: Beneficiile de mediu sunt proporționale cu reducerea presiunii asupra apelor de suprafață și subterane. Fluxurile ecologice sunt mai probabil să fie menținute, protejând ecosistemele acvatice și, prin urmare, contribuind la îndeplinirea cerințelor Directivei Cadru Apă. În plus, schimbarea utilizării apei epurate poate duce la mai puține deversări de nutrienți în apele de suprafață.
Desalinizarea	Disponibilitate: în teorie, este disponibilă o cantitate nelimitată de apă Economic: Instalațiile de desalinizare implică investiții de capital mari și costuri de întreținere și operaționale ridicate din cauza consumului mare de energie. Dacă amplasarea stației de desalinizare este departe de zonele urbane, trebuie instalată o rețea de aducțiune. Alte costuri, legate de pretratare și de eliminarea soluției saline, trebuie, de asemenea, luate în considerare. Social: sursele alternative de alimentare cu apă asigură alimentarea fiabilă cu apă în zonele urbane și încurajează dezvoltarea economică generală și crearea de locuri de muncă. Ecologic: consumul energetic ridicat implică gaze cu efect de seră crescute.

Transferuri de apă	Disponibilitate: în teorie, este disponibilă o cantitate nelimitată de apă Economic: deși contribuie la dezvoltarea regiunilor fără rezerve locale adecvate de apă, transferurile de apă pot limita dezvoltarea viitoare a regiunii din zona de origine a transferului. Social: prin dezvoltarea economică a regiunii destinate a apei, transferurile de apă sprijină crearea și menținerea locurilor de muncă. Prin limitarea cantității de apă din zona de origine a transferului, transferurile de apă pot conduce la conflicte inter-regionale sau internaționale privind apa și drepturile privind apa. Ecologic: transferurile de apă pot avea un impact semnificativ asupra mediului în ceea ce privește biodiversitatea, zonele umede, disponibilitatea apei și debitul ecologic negativ în regiunea sursă și pozitiv în regiunea destinație.
Baraje și rezervoare	Economic: rezervoarele de apă modifică utilizarea terenului, ceea ce poate conduce la o acceptare social redusă. Ecologic: poate avea un impact de mediu negativ asupra biodiversității, a zonelor umede și a fluxului ecologic. De asemenea, barajele creează discontinuitate în lungul râului, împiedicând speciile de pești să ajungă la locurile de depunere a icrelor și sunt responsabile de blocarea transportului sedimentelor către mare, fiind principalele responsabile de regresia deltelor și a plajelor.
Reîncărcarea acviferelor	Economic: în ceea ce privește reîncărcarea apelor subterane, costurile sunt mai mici decât în cazul desalinizării sau al transferurilor de apă. Aceasta se datorează în principal costurilor mai mici de investiții, tratament și distribuție. Nu este nevoie de structuri mari de stocare. Echipamentele necesare pentru reîncărcarea acviferelor sunt, în mare parte, mici și rentabile. Este necesară o epurare terțiară extinsă și costisitoare la utilizarea apelor uzate pentru a reîncărca apele subterane. Sunt necesare controale de calitate stricte pentru a minimiza riscul contaminării mediului și problemele de sănătate umană, ceea ce implică costuri care ar trebui luate în considerare. Ecologic: reduce amenințarea supra-exploatării acviferelor existente și diminuează riscul intruziunii apei de mare în acviferele de coastă. În plus, se produc mai puține pierderi de apă prin evaporare decât la alte surse alternative de apă.
Recoltarea apei de ploaie pentru irigații	Economic: presupune investiții de capital și costuri de operare și întreținere pentru rezervoare de stocare relativ mari. Ecologic: construcția și întreținerea infrastructurii necesare poate conduce la emisii de gaze cu efect de seră. În plus, apar și celelalte efecte negative din cazul barajelor și al rezervoarelor. Efectul pozitiv este reducerea cantității scurgerilor urbane cauzate de furtună care ajungeau în apele de suprafață.

Sursa: Comisia Europeană, 2018b

Regulamentul (UE) 2020/741 își propune să reglementeze apele recuperate care sunt obținute din apele uzate care au fost colectate în sistemele de colectare, care au fost epurate în stațiile de epurare a apelor uzate urbane în conformitate cu Directiva

91/271/CEE și directiva revizuită privind epurarea apelor uzate urbane și care sunt supuse unei epurări suplimentare, fie în stația de epurare a apelor uzate urbane, fie într-o instalație de recuperare, pentru a respecta parametrii prevăzuți în regulament. Regula-

mentul stabilește cerințele minime de calitate a apei și de monitorizare, precum și dispoziții privind managementul riscului și privind utilizarea în siguranță a apelor recuperate, în contextul managementului integrat al apei. Scopul regulamentului este de a garanta că apele recuperate sunt sigure pentru irigațiile în agricultură, astfel încât să asigure un nivel ridicat de protecție a mediului și a sănătății umane și a celei animale, să promoveze economia circulară, să sprijine adaptarea la schimbările climatice și să contribuie la obiectivele Directivei 2000/60/CE prin abordarea în mod coordonat, la nivelul întregii Uniuni, a problemei deficitului de apă și a presiunii exercitate asupra resurselor de apă ca urmare a acestui deficit, sprijinind în acest mod și funcționarea eficientă a pieței interne. Cerințele minime pentru reutilizarea în siguranță a apelor uzate urbane epurate reflectă cunoștințele științifice disponibile și standardele și practicile în materie de reutilizare a apei recunoscute pe plan internațional și garantează că aceste ape pot fi folosite în siguranță pentru irigațiile în agricultură, asigurând astfel un nivel ridicat de protecție a mediului și a sănătății umane și a celei animale. (Parlamentul European și Consiliul, 2020)

Producția agricolă depinde de disponibilitatea apei. Irigațiile oferă fermierilor beneficii multiple, cum ar fi creșterea viabilității, a randamentului și a calității culturilor. Apa pentru irigații provine din râuri, fluvii și lacuri (corpuri de apă de suprafață), din puțuri (corpuri de apă subterană), din ape pluviale colectate și din ape uzate recuperate. Apa potabilă pentru animale nu reprezintă decât o mică parte din apa utilizată în agricultură. (Curtea de Conturi Europeană, 2021) Lipsa unei infrastructuri adecvate de irigații în România contribuie la limitarea oportunităților de dezvoltare economică în pofida potențialului agricol. O parte semnificativă din suprafața agricolă a României resimte efectele negative ale secetei, ale rezervelor de apă insuficiente și ale amenajărilor de irigații slab funcționale. (MADR, 2016) Dacă înainte de 1990, România avea o rețea de irigații întinsă pe o suprafață de 3,2 milioane hectare, în anul 2002 mai erau irigate doar 400.518 hectare (din care doar 87.700 hectare aparțineau exploatațiilor agricole individuale), ceea ce înseamnă o scădere de opt ori a suprafețelor irigate în numai 12 ani. Acest lucru a fost cauzat de faptul că rețeaua de irigații a fost

distrusă aproape în întregime imediat după 1989, majoritatea instalațiilor de la stațiile de pompare fiind furate, în timp ce canalele de irigații au fost vandalizate. (Ziarul Bursa, 2022) În 2016, amenajările de irigații erau într-un stadiu avansat de degradare și 75% din suprafața acestor amenajări nu erau funcționale, iar cele funcționale erau ineficiente din punct de vedere al consumului de apă și energie și costisitoare pentru fermieri. (MADR, 2016)

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) a elaborat Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 793/2016, care are ca scop adaptarea agriculturii la schimbările climatice și reducerea efectelor acestora asupra producției agricole, în principal, dar și asupra altor factori de mediu și a populației, prin reabilitarea infrastructurii principale de irigații existente. Perioada de implementare a Programului național de irigații a fost extinsă până la sfârșitul anului 2027. Programul este complementar Planului Național Strategic, urmând a fi amenajate sisteme noi de irigații prin care suprafața totală irigată să crească de la 1,8 milioane de hectare la 2,6 milioane de hectare. (Ziarul Bursa, 2022)

Raportul privind Planul Național Strategic PAC 2021 arată că este necesară sprijinirea sistemelor de irigații care asigură utilizarea eficientă a apei, prin folosirea de tehnologii moderne cu un consum redus de apă la nivelul fermei și o cât mai mică presiune asupra corpurilor de apă, pentru protecția mediului și din motive de competitivitate. Prin Intervenția DR-25 din Planul Național Strategic PAC este finanțată modernizarea infrastructurii existente de irigații (stații de punere sub presiune și rețeaua aferentă), inclusiv investițiile care vizează utilizarea apei recuperate ca sursă alternativă de alimentare cu apă, dacă furnizarea și utilizarea acestei ape sunt în conformitate cu Regulamentul (UE) 2020/ 741 al Parlamentului European și al Consiliului și legislația națională în domeniu (AFIR, 2024). Intervenția DR-26 din Planul Național Strategic PAC asigură finanțare pentru înființarea sistemelor de irigații care vor fi realizate în zone nedeservite de o infrastructură de irigații existentă, adică înființarea sistemelor locale de irigații la nivelul fermei, inclusiv montarea sistemelor de contorizare a apei, construcția/modernizarea bazinelor de colectare și stocare a apei de irigat, precum și investițiile

care vor viza utilizarea apei recuperate ca sursă alternativă de alimentare cu apă, dacă furnizarea și utilizarea acestei ape sunt în conformitate cu Regulamentul (UE) 2020/ 741 al Parlamentului European și al Consiliului și legislația națională în domeniu (AFIR, 2023).

Strategia Națională de Gospodărire a Apelor 2023-2035 arată că "scăderea tot mai mare a resurselor de apă dulce este în prezent unul dintre cei mai importanți factori limitativi pentru producția vegetală și securitatea alimentară. Noul regulament (UE) 2020/741 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei va încuraja abordările circulare în ceea ce privește reutilizarea apei în agricultură, prin promovarea unor modalități de recuperare a nutrienților din apa recuperată și utilizarea acestora în diferite metode de fertilizare. În contextul accentuării schimbărilor climatice și al diminuării resurselor de apă dulce, apele uzate epurate și tratate pot acoperi parțial necesarul de apă pentru irigații. Pentru a asigura siguranța culturilor, regulamentul prevede cerințe minime de calitate a apei, impune o monitorizare frecventă și obligă operatorii stațiilor de tratare a apelor uzate să elaboreze planuri de gestionare a riscurilor."

3. INIȚIATIVE ALE ASOCIAȚIEI ROMÂNE A APEI ÎN DOMENIUL ECONOMIEI CIRCULARE

Asociația Română a Apei, în colaborare cu Departamentul de Dezvoltare Durabilă din cadrul Guvernului României, a implementat proiectul „AquaREC: Rolul Economiei Circulare asupra sectorului apei din România”, proiect finanțat de Departamentul de Dezvoltare Durabilă. Prin proiect au fost realizate, alături de alte activități, următoarele studii: "Raport privind stadiul implementării principiilor economiei circulare la nivelul operatorilor regionali de apă" și "Studiul privind implicarea principiilor economiei circulare în gestionarea consumului de apă la nivel individual: analiză de impact asupra resurselor de apă și a sustenabilității la nivelul gospodăriilor din România", disponibile pe site-ul web al Asociației (<https://ara.ro/sp/proiectul-aquarec>). Proiectul a presupus și organizarea a trei conferințe regionale: la Cluj - Napoca, la Buzău și la București, acestea oferind un cadru propice pentru dialog între operatorii regionali de apă, reprezentanții instituțiilor centrale,

autoritățile locale și experți în domeniu. (ARA, 2023)

Asociația Română a Apei colaborează cu Autoritatea pentru Apă și Canalizare din Israel în vederea identificării oportunităților de colaborare ale ARA și ale membrilor săi cu operatorii de servicii de alimentare cu apă și de canalizare din Israel. (Miron, 2023) Israelul, constând în proporție de 60% din deșert și frecvent lovit de secetă, nu numai că și-a depășit deficitul de apă, dar produce și cu 20% mai multă apă decât are nevoie, utilizând o gamă largă de surse alternative de apă, cum este reutilizarea apei epurate, desalinizarea și transferul de apă. (Climate Adaptation Platform, 2024)

REFERINȚE

AFIR (2023). Detalii și Anexe DR 26 - Ghidul Solicitantului DR 26, 14 decembrie 2023, <https://www.afir.ro/domenii-de-interventie/detalii-si-anexe-dr-26/>, accesat în decembrie 2024

AFIR (2024). Publicare condiții accesare fonduri pentru DR 25, 20 februarie 2024, <https://www.afir.ro/comunicate/publicare-conditii-accesare-fonduri-pentru-dr-25/>, accesat în decembrie 2024

ARA (2023). „AquaREC: Rolul Economiei Circulare asupra sectorului apei din România”, <https://ara.ro/sp/despre-proiect>

Climate Adaptation Platform (2024). Israel's Water Technology and Innovation Lead to Resilience and Surplus, 29 martie 2024, <https://climateadaptationplatform.com/israels-water-technology-and-innovation-lead-to-resilience-and-surplus/>, accesat în noiembrie 2024

Comisia Europeană (2018a). Impact Assessment accompanying the document «Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on minimum requirements for water reuse», Brussels, 13.6.2018, SWD(2018) 249 final/2, PART 1/3, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f411658c-6f1f-11e8-9483-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1&format=PDF, accesat în noiembrie 2024

Comisia Europeană (2018b). Commission staff working document Impact assessment accompanying the document "Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on minimum requirements for water reuse" {COM(2018) 337 final} -

{SEC(2018) 249 final} - {SWD(2018) 250 final, part 2/3, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f411658c-6f1f-11e8-9483-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_2&format=PDF, accesat în noiembrie 2024

Comitetul Național pentru Situații de Urgență (2020). Planul național de management al riscurilor de dezastre, https://igsu.ro/Resources/COJ/RapoarteStudii/PLANUL%20NA%C8%9AIONAL%20DE%20MANAGEMENT%20AL%20RISCURILOR%20DE%20DEZASTRE%20clear%2001_03_2021%20redus.pdf

Elsaid, K., Kamil, M., Sayed, E. T., Abdelkareem, M.A., Wilberforce, T., Olab, A. (2020). Environmental impact of desalination technologies: A review, Science of The Total Environment, Volume 748, 2020, 141528, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141528>

Eurostat (2023a). Main farm land use by NUTS 2 region, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EF_LUS_MAIN_custom_7216808/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=494321e0-d2f4-4764-8d14-44daf09b0997

Eurostat (2023b). Key figures on the European food chain 2023 edition, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15216629/18054337/KS-FK-23-001-EN-N.pdf/048e130f-79fa-e870-6c46-d80c9408620b?version=7.0&t=1707290893751>

Guvernul României (2024). Ordonanță de urgență nr. 120 din 9 octombrie 2024 privind instituirea unei scheme de ajutor de stat sub formă de grant acordat producătorilor agricoli pentru culturi agricole afectate de seceta pedologică din perioada septembrie 2023 - august 2024, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/289748>

Joint Research Centre (n.a.). European and Global Drought Observatories, https://joint-research-centre.ec.europa.eu/european-and-global-drought-observatories_en, accesat în decembrie 2024

MADR (2016). Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România, <https://www.madr.ro/docs/agricultura/programul-national-reabilitare-irigatii-update.pdf>, accesat în noiembrie 2024

MAP, MAI (2019). REGULAMENT din 7 martie 2019 privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică precum și incidente/accidente la construcții hidroteh-

nice, poluări accidentale ale cursurilor de apă și poluări marine în zona costieră

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (2024) - Comisia Europeană a aprobat schema de ajutor de stat pentru compensarea pierderilor producătorilor agricoli pentru culturile afectate de seceta pedologică, 24 octombrie 2024, <https://www.madr.ro/comunicare/9313-comisia-europeana-a-aprobat-schema-de-ajutor-de-stat-pentru-compensarea-pierderilor-producatorilor-agricoli-pentru-culturile-afectate-de-seceta-pedologica.html>

Ministerul Mediului (2023). Strategia națională pentru gospodărirea apelor 2023 - 2035

Miron, G. (2023). ARA, condusă de Ilie Vlaicu, strânge relațiile cu Israel, pe infrastructura de apă și canalizare, Ziua de Vest, <https://www.ziuaDEVest.ro/ara-condusa-de-ilie-vlaicu-strange-relatiile-cu-israel-pe-infrastructura-de-apa-si-canalizare/>, accesat în noiembrie 2024

Parlamentul European și Consiliul (2020). REGULAMENTUL (UE) 2020/741 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0741&from=Ro>

Revista Agrimedia (2023). Reutilizarea apelor uzate va facilita accesul la irigații, <https://www.agrimedia.ro/articole/reutilizarea-aper-uzate-va-facilita-accesul-la-irigatii>, accesat în decembrie 2024

Ziarul Bursa (2022). PÂNĂ ÎN 2027 Programul național de reabilitare a infrastructurii principale de irigații va beneficia de 1,5 miliarde euro, <https://www.bursa.ro/pana-in-2027-programul-national-de-reabilitare-a-infrastructurii-principale-de-irigatii-va-beneficia-de-1-5-miliarde-euro-83442744>

BAZELE HIDRAULICII

PROGRAM DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ A SPECIALIȘTILOR DIN
DOMENIUL ALIMENTĂRI CU APĂ ȘI CANALIZĂRI
- SESIUNEA A DOUA -
BUCUREȘTI, 13 - 15 IANUARIE 2025



Locul de desfășurare: Laboratorul de Hidraulică, Facultatea de Hidrotehnică, Universitatea Tehnică de Construcții București, Bd. Lacul Tei 124, Sector 2, București
Detalii: Tel: +4 021 316 27 88, Email: office@ara.ro
Cost: 2.500 RON, cu TVA inclus/ cursant



RAPORTUL AGENȚIEI EUROPENE DE MEDIU „STAREA APEI ÎN EUROPA 2024: NEVOIA DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A REZILIENȚEI LA APĂ”

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY REPORT “EUROPE’S STATE OF WATER 2024: THE NEED FOR IMPROVED WATER RESILIENCE”

Agencia Europeană de Mediu (AEM) a lansat, la mijlocul lunii octombrie, raportul „Starea apei în Europa 2024: Nevoia de îmbunătățire a rezilienței la apă”. Raportul prezintă cele mai recente date privind starea apelor de suprafață și subterane din Europa, subliniind nevoia urgentă de strategii consolidate de gestionare a apei pe întregul continent. Raportul evidențiază trei provocări globale cu care se confruntă gestionarea pe viitor a apei în Europa: (1) protejarea și restaurarea ecosistemelor acvatice, (2) realizarea ambiției de poluare zero și (3) adaptarea la deficitul de apă, riscurile de secetă și inundații.

IDEILE PRINCIPALE ALE RAPORTULUI

Creșterea stresului hidric, a secetei și a inundațiilor

Schimbările climatice reprezintă o amenințare majoră la adresa resurselor de apă și a ecosistemelor acvatice. Inundațiile și deficitul de apă compromit securitatea alimentară și a apei și sănătatea populației generale afectând, în cele din urmă, coeziunea și stabilitatea socială (EEA, 2024a).

După cum demonstrează acest raport, stresul hidric este deja experimentat în Europa. Acesta afectează, în medie, 20% din teritoriul european și 30% din populație în fiecare an. Se preconizează că aceste tensiuni vor crește odată cu schimbările climatice, ceea ce poate duce la presiuni competitive și la subminarea coeziunii interne a UE. Pe lângă stresul hidric, Europa va fi supusă la mai multe inundații extreme, deoarece modelele meteorologice se schimbă. În câteva luni din 2023, au avut loc inundații grave, cu pierderi de vieți omenești în Italia, Norve-

gia, Slovenia și de-a lungul coastei mediteraneene (EEA, 2024a). Gestionarea deficitului de apă și a riscurilor de inundații în mod accesibil și durabil va avea o importanță din ce în ce mai mare în Europa.

Lipsa apei și inundațiile au, de asemenea, costuri economice ridicate. În ultimii ani, evenimentele individuale, cum ar fi evenimentul de secetă și căldură de la nivel continental, din 2022, au costat până la 40 de miliarde EUR (EEA, 2023d). Inundația din 2021 din Germania, Belgia și Țările de Jos a costat 44 de miliarde EUR (EEA, 2024a). Fără nicio atenuare și adaptare la climă, se estimează că daunele directe cauzate de inundații vor crește de șase ori față de pierderile actuale până la sfârșitul secolului (JRC, 2020).

Stresul hidric afectează, de asemenea, ecosistemele acvatice și dependente de apă și serviciile ecosistemice pe care acestea le furnizează. De exemplu, dacă seceta reduce dimensiunea unei zone umede, aceasta va oferi mai puțin habitat, mai puțină purificare a apei și mai puțină captare și stocare a carbonului. Captarea apei poate mări impactul stresului hidric.

La nivel european, agricultura este cel mai mare consumator net de apă, cea mai mare parte a apei extrase fiind consumată de culturi sau evaporându-se (59% din consumul de apă al UE) (EEA, 2023b). Restul cererii de resurse de apă include alimentarea publică cu apă, apa de răcire pentru producția de energie electrică, industria și natura. Tendințele actuale indică faptul că sunt necesare informații mai bune despre resursele de apă pentru a gestiona în mod durabil nevoile concurente de apă.



Fig. 1. Abordarea crizei acute a biodiversității în ecosistemele acvatice europene

- (A) Managementul sedimentelor, de ex. împădurire în amonte, modificarea dragării
- (B) Refacerea zonelor inundabile și a zonelor umede
- (C) Restabilirea conectivității râului, de ex. îndepărtarea barierelor, ajutoare pentru migrarea peștilor
- (D) Prevenirea poluării apei: de ex. instalație de epurare a apelor uzate de înaltă tehnologie, benzi tampon
- (E) Paturi filtrante din stuf pentru tratarea apelor uzate
- (F) Atenuarea inundațiilor, de ex. canale superficiale
- (G) Îmbunătățirea și extinderea ariilor protejate pentru habitatele și speciile acvatice
- (H) Refacerea lacurilor și a apelor de coastă
- (I) Prevenirea speciilor invazive
- (J) Lipsa apei/eficiența apei, de ex. agricultura de precizie, culturi diferite

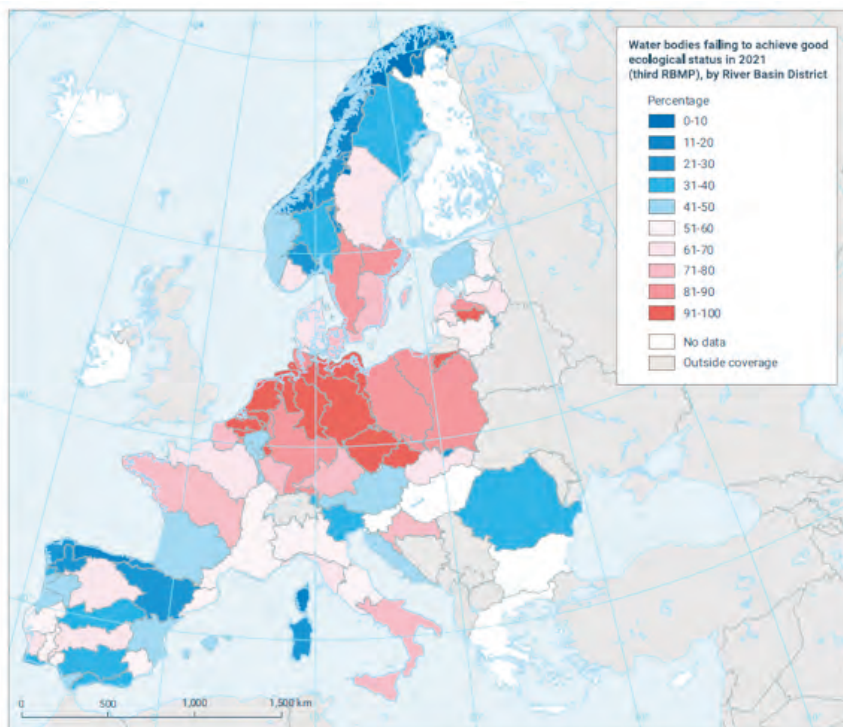
Sursa: AEM

Calitatea generală a apelor din Europa nu se îmbunătățește

Directiva Cadru privind Apa (DCA) a stabilit o bază solidă pentru managementul integrat al apei la nivelul bazinului hidrografic. Aceasta prevede ca obiectiv ca apele europene să aibă o stare bună până în 2015, cu raportarea progresului prin planuri de gestionare a bazinului hidrografic semestriale. Acest lucru a făcut ca statele membre ale UE, Islanda și Norvegia să depună eforturi semnificative pentru monitorizarea apelor de suprafață și a apelor subterane și să investească în reducerea presiunilor - scopul fiind

îmbunătățirea condițiilor ecosistemelor acvatice și asigurarea disponibilității resurselor de apă de suprafață și subterane pentru nevoile faunei sălbatice și ale oamenilor. Din 2010, statele membre au realizat o oarecare îmbunătățire a elementelor de calitate biologică și o reducere a anumitor poluanți chimici. Până în 2021, starea algelor, a plantelor și a nevertebratelor s-a îmbunătățit în lacuri, în timp ce râurile și apele de tranziție au înregistrat îmbunătățiri pentru nevertebratele din sedimente. Starea peștilor s-a deteriorat ușor în râuri și lacuri, dar s-a îmbunătățit în apele de tranziție.

Harta 1. Ponderea corpurilor de apă care nu au atins o stare ecologică bună în 2021 (Planul actualizat de management al bazinului hidrografic corespunzător celui de-al treilea ciclu de planificare), la nivel de bazin hidrografic

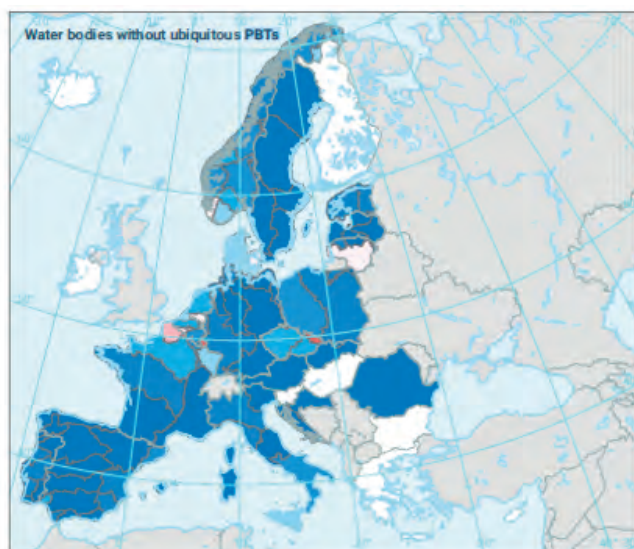
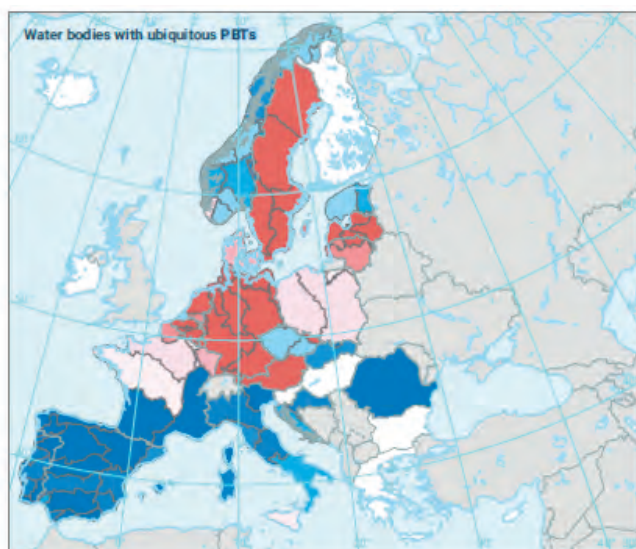


Sursa datelor: <https://water.europa.eu/freshwater/europe-freshwater/maps/ecological-status-map-by-rbd>

Există, de asemenea, cunoștințe mai bune despre substanțele chimice. Lista substanțelor chimice monitorizate a fost extinsă, iar înțelegerea științifică îmbunătățită a toxicității a condus la standarde de

calitate mai stricte pentru a proteja sănătatea umană și mediul. Cu toate acestea, astfel de eforturi rareori s-au tradus într-un statut general îmbunătățit.

Hărțile 2 și 3. Ponderea corpurilor de apă care nu au atins o stare chimică bună în 2021 (Planul actualizat de management al bazinului hidrografic corespunzător celui de-al treilea ciclu de planificare), la nivel de bazin hidrografic - cu substanțe PBT (persistente, bioacumulative și toxice) în stânga și fără, în dreapta



Sursa datelor: <https://water.europa.eu/freshwater/europe-freshwater/water-framework-directive/surface-water-chemical-status>

În 2021, doar 37% dintre corpurile de apă de suprafață din Europa erau în stare ecologică bună sau ridicată și 29% erau în stare chimică bună. Aceste cifre nu s-au schimbat, în mare, din 2015. Lipsa

îmbunătățirii stării ecologice reflectă presiunile combinate continue asupra apelor de suprafață de pe întregul continent, în special poluarea și degradarea habitatului.



Fig. 2. Ponderea apelor de suprafață în stare ecologică bună sau îmbunătățită (stânga) și, respectiv, în stare chimică bună (dreapta)

Lipsa unui progres semnificativ în starea chimică a apelor de suprafață poate fi parțial explicată de poluanții cu viață lungă care sunt deosebit de dificil de remediat, cum ar fi mercurul și agenții ignifuganți bromurați. Ca și în alte părți din DCA, eșecul la un singur parametru înseamnă că nu poate fi atinsă o stare bună în general. Fără a lua în considerare astfel de substanțe cu viață lungă, starea chimică bună este atinsă în 80% dintre apele de suprafață, cu 14% în stare necunoscută.

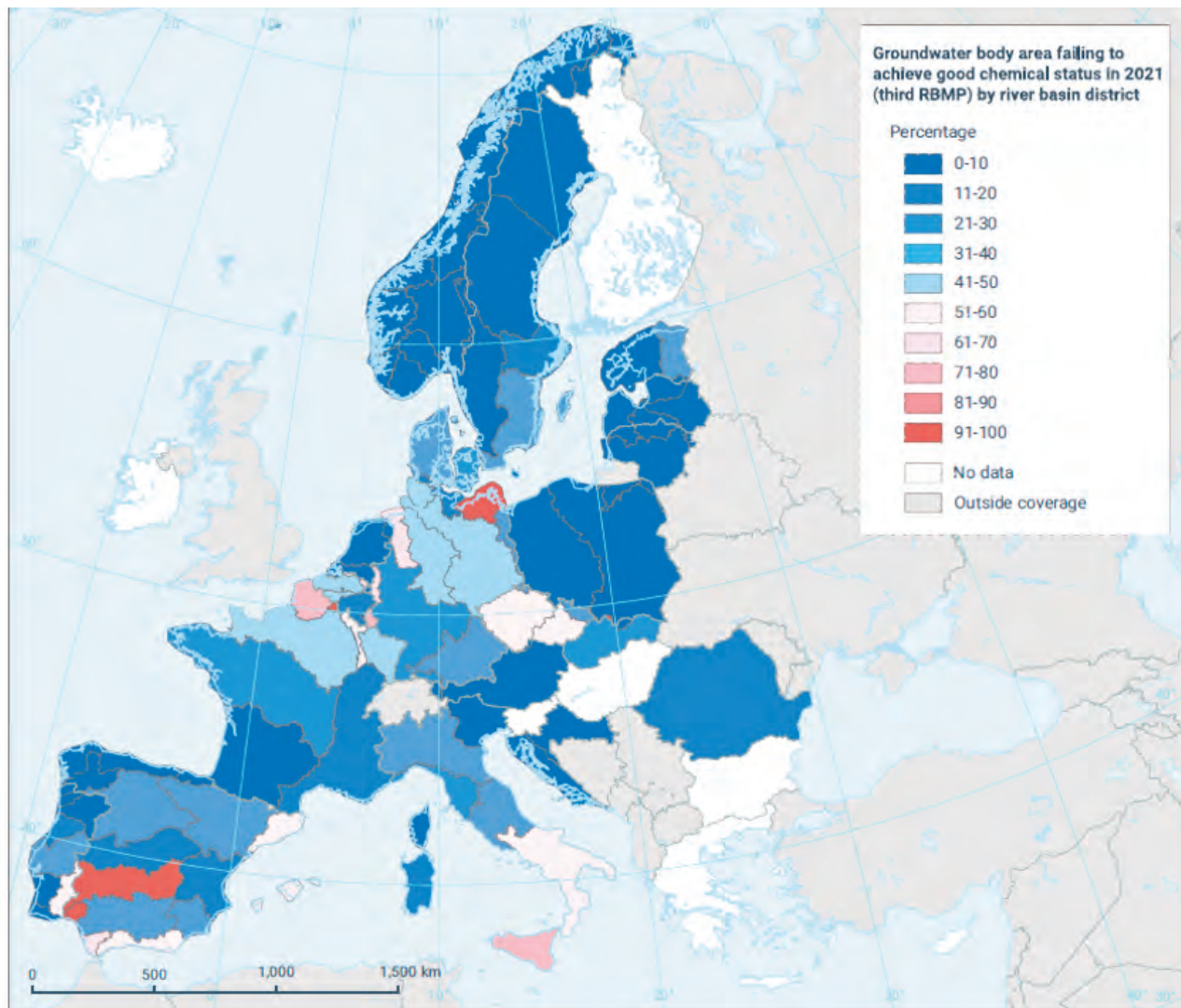
Apele subterane furnizează două treimi din apa

potabilă a UE și susțin ecosisteme precum zonele umede și râurile. În 2021, 91% din suprafața apei subterane a fost raportată ca fiind în stare cantitativă bună, cu toate acestea, stresul hidric afectează o suprafață mult mai mare (EEA, 2023g). Statele membre raportează, de asemenea, că 77% din suprafața apelor subterane se află într-o stare chimică bună. Nutrienții și pesticidele reprezintă o amenințare specială pentru apele subterane, nutrienții depășind pragurile în 14% dintre apele subterane, iar pesticidele în 10%.



Fig. 3. Ponderea apelor de adâncime în stare cantitativă bună (stânga) și, respectiv, în stare chimică bună (dreapta)

Harta 4. Ponderea corpurilor de apă subterană care nu au atins o stare chimică bună în 2021 (Planul actualizat de management al bazinului hidrografic corespunzător celui de-al treilea ciclu de planificare), la nivel de bazin hidrografic



Sursa datelor: <https://water.europa.eu/freshwater/europe-freshwater/water-framework-directive/groundwater-bodies-chemical-status>

Nerealizarea unei stări ecologice bune arată că ecosistemele acvatice europene sunt, încă, serios degradate. Dovezile complementare raportate în temeiul Directivei Habitate arată că doar 17% dintre râurile, lacurile, habitatele aluviale și riverane protejate sunt în stare bună de conservare (2013-2018). Datele arată, de asemenea, că 89% dintre habitatele protejate din zonele umede au o stare de conservare slabă sau proastă și că acestea suferă, încă, de presiuni multiple, cum ar fi drenajul terenului, conversia habitatelor și intensificarea agriculturii. Marea majoritate a speciilor protejate de pești și amfibieni sunt în stare de conservare slabă sau proastă. Acestea riscă să dispară la nivel local și au nevoie de acțiuni restaurative. Acest lucru arată că UE este departe de a

și atinge ambiția de biodiversitate în ecosistemele acvatice.

Presiunile multiple afectează apa din Europa

Pentru a îmbunătăți starea apei în Europa și pentru a construi reziliența, presiunile care provoacă eșecul stării bune vor trebui reduse. Țările raportează că principalele presiuni asupra apelor de suprafață sunt legate de poluarea din surse difuze, cum ar fi depunerile atmosferice (52%), de modificările caracteristicilor fizice și ale debitului natural ale râurilor, lacurilor, apelor de tranziție și de coastă (de 51% în apele de suprafață), de agricultură (29%) și de surse punctuale, cum ar fi deversările de ape uzate (13%) și de captarea apei (8%).

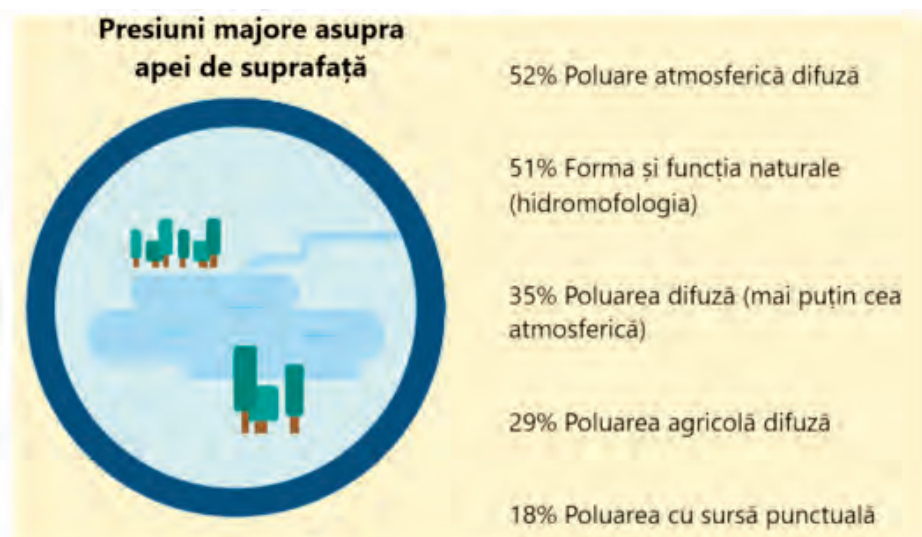


Fig. 4. Presiuni majore asupra apei de suprafață

Principalele presiuni asupra apelor subterane sunt raportate a fi: poluarea difuză, în special din agricul-

tură (32%) și captarea apei (18%), cel mai frecvent de agricultură, alimentarea publică cu apă și industrie.

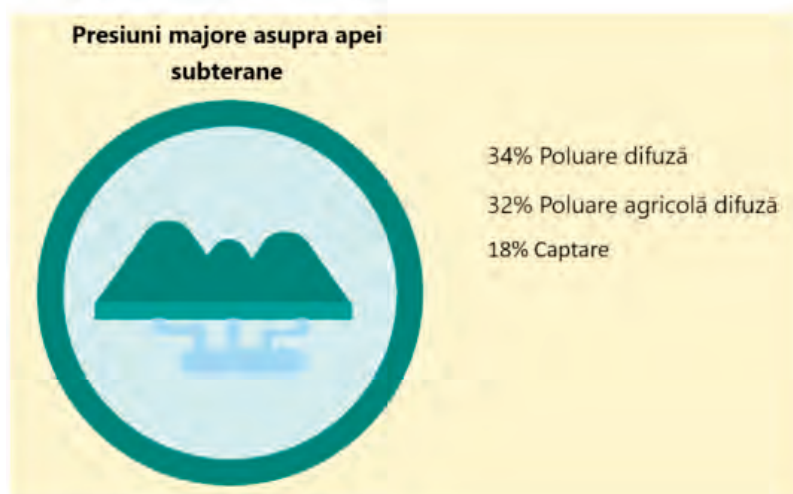


Fig. 5. Presiuni majore asupra apei de adâncime

Rapoartele statelor membre arată că cel mai important factor care influențează atât calitatea apelor de suprafață, cât și a apelor subterane este utilizarea intensivă a nutrienților și a pesticidelor în producția agricolă. Agricultură este, de asemenea, de departe, cel mai mare consumator net de apă din Europa și, fără modificări ale practicilor, cererea de apă din agricultura irigată este probabil să crească odată cu schimbările climatice. În ceea ce privește poluarea, în care agricultura contribuie major, unul sau mai multe pesticide au fost detectate peste pragul de 10-25% în toate site-urile de monitorizare a apelor de suprafață raportate la AEM între 2013 și 2021 (EEA,

2024c). De asemenea, concentrațiile medii de nitrați din apele subterane nu au fost reduse în perioada 2000-2021 (EEA, 2023d).

Fluxul natural și caracteristicile fizice ale corpurilor de apă de suprafață sunt modificate de multe activități umane, inclusiv de dezvoltarea urbană, hidroenergie, irigații, apa potabilă, navigație, protecția împotriva inundațiilor și drenaj. Astfel de schimbări afectează sau distrug habitatele naturale și afectează speciile dependente de habitatul original, cum ar fi depunerea icrelor de peștii migratori. Restaurarea caracteristicilor naturale pentru a îmbunătăți ecosistemele acvatice necesită, prin urmare,

o planificare atentă cu sectoarele afectate, dar poate duce la beneficii suplimentare, cum ar fi purificarea apei potabile, stocarea îmbunătățită a carbonului, protecția împotriva inundațiilor și recreere. Aceste beneficii sunt dificil de cuantificat, dar un studiu a arătat că râurile restaurate din Europa au adus un beneficiu economic net, suplimentar față de râurile neresaurate, de 1.400 EUR pe hectar pe an (Vermaat

et al., 2015). În ultimii ani, s-a pus accent pe eliminarea barierelor fluviale și îmbunătățirea condițiilor de migrare a peștilor. Sunt necesare mai multe eforturi în întreaga Europă pentru a atinge obiectivele Legii UE pentru restaurarea naturii și ale Strategiei UE privind biodiversitatea pentru 2030, pentru a restabili curgerea și funcțiile naturale ale râurilor și ale câmpiilor inundabile.

Caseta 1. Ce sunt râurile cu curgere liberă?

Un râu care curge liber susține conectivitatea apei, a sedimentelor, a nutrienților, a materiei organice și a organismelor, din cadrul sistemului fluvial și cu peisajele înconjurătoare, în patru dimensiuni:

1. longitudinală (conectivitate între amonte și aval);
2. laterală (conectivitate cu zonele inundabile și riverane);
3. verticală (conectivitate la apele subterane și atmosferă);
4. temporală (conectivitate bazată pe sezonabilitatea fluxurilor).

Un râu care curge liber nu este afectat de bariere artificiale și nu este deconectat de lunca sa inundabilă, atunci când aceasta există (EC, 2022e). Râurile cu curgere liberă ajută la limitarea și controlul inundațiilor, transportă nutrienți și sedimente, conservă biodiversitatea, oferă servicii recreative, cum ar fi pescuitul, și sunt adesea importante din punct de vedere economic pentru turism.

Restaurarea râurilor la o stare de curgere liberă este concepută pentru a ajuta la atingerea obiectivelor DCA, precum și pentru a stimula eforturile mai ample de refacere a râurilor în beneficiul habitatelor și speciilor.

Măsurile tipice de restaurare a râurilor cu curgere liberă includ eliminarea barierelor, refacerea luncilor inundabile degradate ale UE și restabilirea conectivității râurilor la luncile lor inundabile. Aceasta include, de exemplu, îndepărtarea digurilor, reconectarea râului cu vechile sale cursuri și acordarea spațiului corpului de apă pentru remeandarea râului.

Substanțele prioritare sunt substanțele chimice din apele de suprafață, în conformitate cu DCA, care prezintă un risc semnificativ pentru sau prin intermediul mediului acvatic și sănătatea umană. Cei care cauzează cele mai multe probleme ale stării chimice în apele de suprafață sunt mercurul și ignifuganții bromurați (fiecare responsabil pentru afectarea a 49% dintre apele de suprafață). Alte substanțe prioritare care cauzează probleme pe scară largă sunt hidrocarburi aromatice policiclice, care sunt cancerigene și pot apărea din arderea combustibililor solizi, inclusiv a materiei organice. O astfel de poluare difuză este complicat de prevenit, la fel ca și cazurile în care căile de poluare sunt neclare, cum ar fi ignifuganții bromurați.

Pe măsură ce monitorizarea devine mai cuprinzătoare și metodele analitice și de screening sunt îmbunătățite, noi substanțe dăunătoare vor continua să fie găsite în apă și vom deveni din ce în ce mai conștienți de efectele lor nocive. Exemple binecunoscute includ substanțele per- și polifluoroalchilice (PFAS),

„substanțele chimice pentru totdeauna”, care sunt dăunătoare sănătății umane și sunt larg răspândite acolo unde au fost investigate, dar pentru care, în prezent, nu avem o bună înțelegere a prezenței lor generale în apă la nivel european.

Rezultatele prezentate în acest raport indică, în mod clar, că ambiția de poluare zero pentru apă va necesita eforturi continue pentru a proteja sănătatea și bunăstarea oamenilor și a mediului. Este necesară o vigilență continuă pentru identificarea noilor poluanți și implementarea măsurilor de prevenire a poluării. Inovația și accentul sporit pe durabilitate oferă oportunități pentru industrie, conducând tranziția către o economie circulară.

Acțiuni pentru îmbunătățirea rezilienței la apă a Europei

Cadrul politic existent pentru managementul apei este un pilon important pentru gestionarea riscurilor climatice. Dacă este pe deplin implementat, acesta oferă componente cheie ale rezilienței la apă a me-

diului și a sănătății umane. Cu toate acestea, există lacune în implementarea actuală a politicilor, iar schimbările climatice agravează presiunile existente. Alte sectoare economice sunt din ce în ce mai forțate să recunoască dependența lor critică de apă, de exemplu energia, agricultura și navigația interioară. Prin urmare, este urgent ca Europa să-și sporească reziliența la apă, să asigure o aprovizionare durabilă cu apă dulce de bună calitate și susținută de investiții structurale adecvate și de inovare.

Reducerea supracaptării

O parte cheie a gestionării cererii de apă este utilizarea mai eficientă a apei în industrie și acasă și reducerea pierderilor. În sectorul agricol, există oportunități de a dezvolta culturi mai eficiente din punct de vedere al apei și mai rezistente la secetă și de a construi depozite de apă în sol. Împreună cu creșterea reutilizării apei, o astfel de inovație poate reduce dependența de irigare și precipitații. Stabilirea de obiective, inclusiv încurajarea economisirii apei sau reducerea cererii de apă, ar putea conduce acțiunea și facilita monitorizarea progresului către o mai mare reziliență la apă. Prețul apei este un factor important pentru eficiența apei, în timp ce veniturile pot fi utilizate pentru finanțarea unor soluții mai durabile.

Politicile sectoriale pot avea roluri semnificative în abordarea atât a cererii, cât și a ofertei de apă, sprijinind, astfel, o tranziție către o societate rezilientă la apă. Există cereri concurente între și în cadrul sectoarelor, cu politici diferite care abordează adesea unghiuri diferite, de exemplu, generarea de energie hidroelectrică și restabilirea conectivității fluviale. Echilibrarea cererilor din diferite sectoare necesită, în mod clar, o planificare puternică și integrată la diferite scări de guvernare.

Este necesar, de asemenea, un acces de încredere la informații actualizate pentru a ajuta la îmbunătățirea managementului riscurilor. Inundațiile se dezvoltă în câteva ore, așa că sistemele de avertizare timpurie sunt esențiale pentru salvarea de vieți. Gestionarea apei trebuie să fie posibilă pentru a adapta condițiile de captare și de autorizare la condiții extreme, cum ar fi seceta, pentru a preveni evenimentele catastrofale, cum sunt cele care au avut loc în râul Oder (EC, 2023a). Datele de teledetecție prin instrumente pre-

cum Copernicus oferă noi oportunități. Inovația digitală poate îmbunătăți informarea în timp util pentru predicția și răspunsul la riscurile legate de apă.

Reducerea poluării

Pentru a preveni daunele aduse oamenilor și mediului, poluarea trebuie prevenită în conformitate cu obiectivele pe termen lung ale planului de acțiune pentru reducerea la zero a poluării. Pe termen scurt, este necesar să se reducă utilizarea substanțelor și a nutrienților nocivi pentru a îmbunătăți starea generală a apei. Ca și în cel de-al doilea ciclu de raportare în cadrul DCA, poluarea atmosferică difuză a rămas o presiune majoră asupra apelor de suprafață în 2021 (EEA, 2018a, 2018b). Ar trebui luate măsuri pentru reducerea în continuare a emisiilor atmosferice de substanțe care mai târziu revin la suprafața pământului odată cu precipitațiile, cum ar fi cele cauzate de arderea combustibililor fosili. Ignifuganții bromurați au fost, deja, restricționați în temeiul Convenției de la Stockholm. Cu toate acestea, este necesară o mai bună înțelegere a căilor parcurse de aceștia prin mediu pentru a identifica măsurile adecvate. Prin stabilirea de obiective în planul de acțiune privind reducerea la zero a poluării de reducere a pierderilor de nutrienți cu 50% și a utilizării și riscului pesticidelor cu 50% până în 2030, a fost recunoscută urgența abordării emisiilor excesive de nutrienți și pesticide.

Nevoia de restaurare

Reconectarea râurilor și a luncilor lor inundabile și refacerea zonelor umede și a turbăriilor ar trebui privite ca un pas esențial pentru restabilirea ecosistemelor de apă dulce sănătoase și biodiversă și pentru asigurarea furnizării de servicii ecosistemice esențiale, cum ar fi furnizarea de apă de bună calitate, reciclarea nutrienților, retenția apei și stocarea carbonului. În final, ar trebui să se acorde mai mult accent adoptării pe scară largă a soluțiilor bazate pe natură pentru a spori retenția apei și a „încetini fluxul” ploiiilor intense, pentru a atenua inundațiile. Acestea includ infrastructura verde în orașe, practicile agroforestiere, dezvoltarea și restaurarea zonelor umede și reîmpădurirea. Soluțiile bazate pe natură pot fi măsuri cheie care vor contribui, de asemenea, la retenția nutrienților, îmbunătățirea calității apei, biodiversitate și îmbunătățirea stocării carbonului.

Caseta 2. Soluții bazate pe natură (SbN) pentru a răspunde provocărilor multiple de management al apei

Există o recunoaștere tot mai mare a necesității de a lucra cu natura și de a promova SbN, de ex. refacerea zonelor riverane și a zonelor inundabile (Serra-Llobet et al., 2022).

În 2021, strategia UE de adaptare la climă a solicitat punerea în aplicare a SbN la o scară mai largă, pentru a crește rezistența la schimbările climatice. Legea pentru restaurarea naturii subliniază rolul fundamental pe care SbN (inclusiv stocurile și absorbantele naturale de carbon) îl joacă în asigurarea biodiversității ecosistemelor și în combaterea schimbărilor climatice. Acestea pot fi combinate cu infrastructura gri, guvernanta soft și abordări legislative pentru îmbunătățirea rezilienței la apă, maximizând, în același timp, furnizarea de servicii ecosistemice.

SbN sunt definite ca acțiuni de protejare, gestionare durabilă și restaurare a ecosistemelor naturale și modificate care abordează provocările societale în mod eficient și adaptativ, beneficiind, simultan, oamenilor și naturii. Un număr tot mai mare de dovezi susțin beneficiile SbN și ale soluțiilor care funcționează cu natura (EEA, 2021b; OECD, 2020). Ele sunt adesea rentabile și ajută la gestionarea riscurilor într-un climat mai variabil sau extrem. În special în zonele urbane, acestea oferă spații verzi care îmbunătățesc condițiile de viață și aduc valoare comunităților locale.

Programul Room for the River din Țările de Jos este unul dintre cele mai mari de acest gen din Europa, promovând SbN pentru a sprijini gestionarea riscului de inundații și îmbunătățirea mediului. Digurile au fost mutate în interior pentru a restabili o câmpie inundabilă mai naturală și pentru a oferi mai mult spațiu pentru retenția inundațiilor reducând, astfel, riscul de inundații pentru orașul Nijmegen. Totodată, a fost creat un parc natural, oferind un nou spațiu de recreere și habitate naturale.

REFERINȚE:

EC, 2022e, Biodiversity strategy for 2030: barrier removal for river restoration, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

EC, 2023a, Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive and the Floods Directive: Managed Aquifer Recharge (MAR) under the Water Framework Directive, European Commission (<https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/cd3e9234-6fe0-4069-8b2f-f87131d8bf2a/details>), accessed 21 June 2024.

EEA, 2018a, Chemicals in European waters, EEA Report No 18/2018, European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/publications/chemicals-in-european-waters>), accessed 18 March 2024.

EEA, 2018b, European waters - Assessment of status and pressures 2018, EEA Report No 7/2018, European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-water>), accessed 6 December 2018.

EEA, 2023b, 'Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe', European Envi-

ronment Agency (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related?activeAccordion=309c5ef9-de09-4759-bc02-802370dfa366>), accessed 14 November 2023.

EEA, 2023d, 'Nitrate in groundwater', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/nitrate-in-groundwater-8th-eap>), accessed 20 March 2024.

EEA, 2023g, 'Seasonal water scarcity conditions across Europe, measured by the water exploitation index plus (WEI+) for sub river basins, 2019', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-and-aps/figures/seasonalwater-exploitation-index-plus-4>), accessed 20 March 2024.

EEA, 2024a, European climate risk assessment, EEA report No 01/2024, Europe Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>), accessed 12 March 2024.

EEA, 2024c, 'Pesticides in rivers, lakes and groundwater in Europe', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/pesticides-in-rivers-lakes-and>), accessed 29 February 2024.

JRC, 2020b, Global warming and drought impacts in the EU, Technical Report No EUR 29956 EN JRC118585, Publications Office of the European Union, Luxembourg (<https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2020->)

OECD, 2020, 'Nature-based solutions for adapting to water-related climate risks', OECD Environment Policy Papers No 21 (https://www.oecd-ilibrary.org/environment/nature-based-solutions-for-adapting-to-water-related-climate-risks_2257873d-en), accessed 20 March 2024.

Vermaat, J. E., et al., 2016, 'Assessing the societal benefits of river restoration using the ecosystem services approach', *Hydrobiologia* 769(1), pp. 121-135 (DOI: 10.1007/s10750-015-2482-z).

MENTIUNI:

Prezentarea de mai sus a raportului “Starea apei în Europa 2024: Nevoia de îmbunătățire a rezilienței la apă” este tradusă din limba engleză și adaptată din

European Environment Agency (2024). Europe's state of water 2024. The need for improved water resilience, 15 octombrie 2024, 110 pagini, disponibil online la <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-state-of-water-2024>, tip licență Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

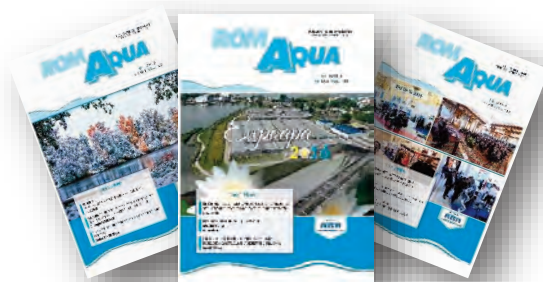
MODIFICĂRI:

Prezentarea de mai sus este traducerea și adaptarea a mai multor secțiuni și figuri cuprinse în raportul la care face referire.

“Prezenta lucrare nu este o publicație oficială a Agenției Europene de Mediu și nu va fi considerată ca atare” / “The present work is not an official publication of the European Environment Agency and shall not be considered as such”.



ROMAQUA - Revista Asociației Române a Apei (ARA)



Detalii abonare la revista ROMAQUA pentru anul 2025:

- Abonamentul la revista **ROMAQUA** se poate realiza doar pe parcursul unui întreg **AN - 6 ediții ale revistei**.
- **COSTUL UNUI ABONAMENT ANUAL** este de **600 RON** și include și taxele de curierat până la adresa pe care o completați în talonul de abonament.
- **PROCEDURA DE ABONARE** cuprinde trei părți:
 1. Completarea datelor Dumneavoastră de contact, cuprinse în **TALONUL DE ABONAMENT ROMAQUA**;
 2. **PLATA CONTRAVALORII** numărului de abonamente de care sunteți interesat/ă;
 3. Transmiterea talonului completat cu datele de contact și a copiei ordinului de plată **LA ADRESA ASOCIAȚIEI ROMÂNE A APEI**, prin email, curier sau fax. Adresa ARA este detaliată în formularul de mai jos.

TALON ABONAMENT ROMAQUA

PREȚ ABONAMENT: 600 RON

Număr de abonamente comandate:

Nume: Prenume:

Telefon: Fax:

Companie:

CUI: J:

Adresa:

Telefon: Fax:

E-mail:

*NOTĂ: Contravaloarea abonamentelor comandate se depune pentru beneficiarul Asociația Română a Apei, Cod fiscal: **RO 7613843**, Cont IBAN: **RO22BTRL04101205791369XX** deschis la Banca Transilvania București - Sucursala Lipscani.*

După efectuarea plății se va trimite pe adresa Asociației Române a Apei: Splaiul Independenței, Nr. 202H, Bloc 2, Tronson 1, Sc. A, Parter, Ap. 2, telefon: 021/316.27.87, fax: 021/316.27.88 sau e-mail: romaqua@ara.ro; office@ara.ro, talonul completat împreună cu copia ordinului de plată.

Ștampila Companiei

Preluați controlul cu **Cordonel®**!



Reducerea costurilor
prin gestionarea
simplificată a activelor



Gamă completă de
opțiuni de
comunicare



Capacități de
detectare
îmbunătățite



Detectarea
scurgerilor

Aflați mai multe:



SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI IMPACTUL INERENT ASUPRA GESTIONĂRII SISTEMELOR DE APĂ

CLIMATE CHANGE AND THE INHERENT IMPACT ON WATER SYSTEMS MANAGEMENT

Anul 2024 a reprezentat, de departe, cel mai elocvent an din punct de vedere al impactului pe care schimbările climatice îl au asupra funcționării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, epurare din cadrul companiilor de apă.



Modificarea climei afectează toate regiunile lumii, aducând schimbări considerabile în anumite zone, afectând sănătatea publică și mediul natural. Perioadele reci devin calde, cresc foarte mult temperaturile, ploile devin rapide, de intensitate ridicată într-un timp relativ scurt, seceta extremă își spune cuvântul, transformând zone întregi în teren arid etc. Din acest motiv schimbările climatice reprezintă o reală amenințare la adresa omenirii, care, obligatoriu, trebuie combătută printr-un plan propriu de acțiune/intervenție pentru atenuarea efectelor, aferent atât autorităților, instituțiilor, cât și, foarte important, la nivel individual. Esențiale sunt și măsurile de prevenire, dar și de creștere a capacității de reacție la efectele schimbărilor climatice.

În Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2022-2030 cu perspectiva anului 2050 (SNASC) și a Planului Național de Acțiune pentru implementarea Strategiei Naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice (PNASC) sunt identificate și măsuri pentru sectorul de apă, care vizează în principal ca toate investițiile să ia în

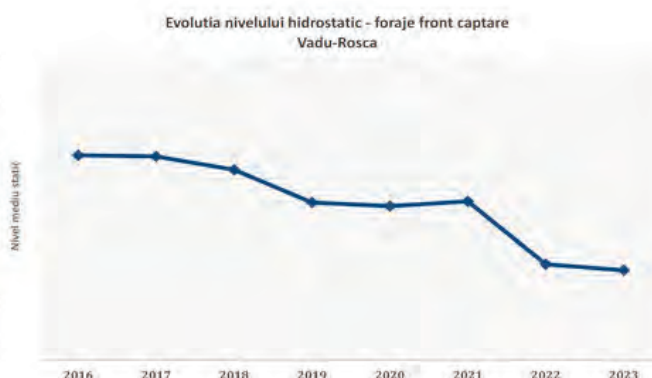
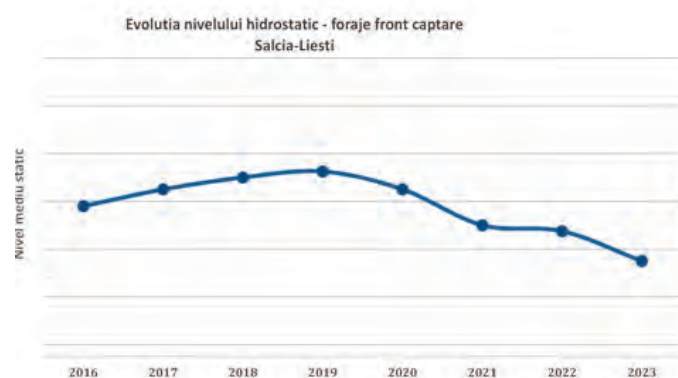
considerare creșterea rezilienței obiectivelor și sistemelor, realizarea periodică a evaluărilor cantitative privind cerințele de apă, încurajarea utilizării la scară largă a tehnologiilor eficiente de economisire a apei și creșterea conștientizării populației în acest sens.

Provocările anului 2024 pentru Operatorul APA CANAL SA Galați

În ultimii ani, pe raza județului Galați, schimbările climatice s-au manifestat atât sub aspect de secetă pedologică, asociată și cu temperaturi extreme, cât și sub formă de precipitații puternice în perioade scurte de timp, care au condus la acumulări de mari cantități de apă și care au necesitat intervenții ample de descongestionare a zonelor afectate. Atât sistemele de alimentare cu apă cât și cele de canalizare din aria de operare au fost supuse unor sarcini destul de complexe în funcționare, iar readucerea acestora la parametri normali într-un timp relativ scurt a necesitat un efort deosebit din partea Operatorului. Totodată, și reziliența acestor sisteme a fost afectată ca urmare a alternanțelor în modificările meteorologice.

Provocările generate de schimbările climatice trebuie să reprezinte o prioritate pentru companiile de apă în toată activitatea pe care o desfășoară.

De asemenea, s-au constatat în ultimii ani, în cadrul captărilor de apă subterană, scăderi semnificative ale nivelelor hidrostatice ale nivelului pânzei freatice, scăderi care au afectat cu mai bine de 20% cantitatea de apă extrasă. Un exemplu relevant îl reprezintă cele două mari captări de apă subterană, Vadu Roșca și Salcia Liești, care însumează circa 70 de foraje de medie adâncime amplasate pe malurile Siretului.



Se prezintă acest exemplu din două considerente:
1 - cele două captări sunt de importanță vitală în alimentarea cu apă a Municipiului Galați, fiind a doua cea mai importantă sursă de apă brută (sursa principală este reprezentată de priza aferentă fluviului Dunărea);

2 - reacția / reziliența acestor captări la astfel de modificări a fost afectată dat fiind faptul că aceste foraje, distribuite în mare parte de-a lungul malurilor râului Siret, sunt puternic influențate de nivelul acestuia.

Diagramele reprezintă orientativ dispersia nivelelor medii ale acviferelor între anii 2016-2023. Se poate observa o scădere netă a acestor nivele.

Totuși, este important de menționat faptul că, în ciuda ploilor de intensitate ridicată căzute în toți acești ani pe arealul întregului bazin, debitele crescute și înregistrate pe râul Siret nu au fost de natură să refacă rezerva de apă subterană.



La nivel de județ, compania de apă exploatează un număr de 292 de foraje, care în anul 2024 au creat destul de multe probleme în alimentarea cu apă, fiind necesar a se identifica urgent măsuri care să conducă

la o diminuare a impactului secetei prelungite, astfel încât consumatorii să fie cât mai puțin afectați.

Printre măsurile aplicate cumulativ în fiecare subsistem enumerăm:

- activități de curățare și deznisipare a tuturor forajelor;
- monitorizarea cât mai atentă a nivelelor statice și hidrodinamice ale tuturor forajelor, prin implementarea proiectelor de digitalizare, SCADA etc.;
- un management corespunzător al presiunilor în rețelele de distribuție, în scopul diminuării cantităților de apă brută extrase, pentru a satisface cerința minimă de consum;
- program riguros privind verificarea consumului la clienți;
- campanii de informare susținute pe toate canalele, în vederea conștientizării populației privind consumul rațional de apă în astfel de perioade;
- organizare cât mai bună, pentru intervenții cât mai prompte la avarii, în vederea diminuării cotei de pierderi;
- identificarea și punerea în operă a tuturor soluțiilor care presupun conectarea unor obiective aflate în situații deficitare cu resurse existente în excedent la altele, generând / transformând astfel sistemele în sisteme cu flexibilitate sporită;
- investiții în realizarea de foraje noi, în scopul creșterii capacităților de captare, pentru satisfacerea necesarului crescut de apă în perioadele de secetă extremă.

Anul 2024 a reprezentat un an care marchează indiscutabil modul de manifestare a schimbărilor climatice în județul nostru. Precipitațiile, asociate cu inundații puternice, care s-au produs în perioada 13-16 septembrie, au afectat un număr foarte mare de localități, numărul de imobile afectate depășind 7.000, infrastructura de drumuri naționale, județene, comunale, cât și cea de apă și canalizare-epurare fiind afectate semnificativ, necesitând intervenții foarte ample și în regim de urgență. Cantitatea de precipitații căzută în decurs de câteva ore a depășit 190-200 l/mp pe suprafețe întinse din județ, iar zonele joase au fost afectate ca urmare a viiturilor puternice și necontrolabile care s-au creat ulterior.

Perioada cu precipitații puternice a apărut imediat după o secetă extremă și temperaturi foarte ridicate, situații care au creat un adevărat test pentru multe dintre obiectivele din cadrul companiei de apă. Urmările au depășit cu mult imaginația, iar distrugerile s-au manifestat pe tot lanțul tehnologic al sistemelor, începând cu fronturile de captare, inundarea completă a gospodăriilor de apă, distrugerile de aducțiuni și de rețele de distribuție, bransamente, cămine etc. Sistemele de canalizare și epurare au fost inundate complet, fiind afectate peste 25 km de colectoare de canalizare, zeci de stații de pompare apă uzată subterane, sute de cămine de vizitare au fost colmatate cu aluviuni, generând blocaje pe colectoarele principale, extrem de greu de remediat.

Efectele acestor evenimente meteorologice au condus la instituirea, pentru o perioadă de o lună, a stării de alertă în județul Galați.

Prioritatea noastră a fost de la început identificarea de măsuri cu aplicabilitate în regim de urgență, care să conducă la punerea în funcțiune în regim provizoriu a obiectivelor afectate. Absolut toate măsurile luate au fost aduse prompt la cunoștința cetățenilor și autorităților locale.

Baza tehnico-materială, autospecialele din dotare, achiziționate cu finanțare din fonduri europene, personalul companiei de apă, au condus la repunerea în funcțiune, într-un timp redus, a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare. Efortul companiei de apă a fost susținut și de reprezentanții autorităților, echipele ISU și DSP, care au conlucrat eficient pentru înălțurarea cât mai urgentă a efectelor calamităților și intrarea în normalitate în ceea ce privește funcționarea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, funcționarea acestora fiind esențială pentru sănăta-



tea publică.

Pentru adaptarea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare la schimbările climatice, care se manifestă cu mult peste prognozele existente, este necesar ca acestea să prezinte un grad sporit de reziliență la schimbările climatice, pentru a reduce vulnerabilitatea acestora la situații similare.



ȘEDINȚA COMUNĂ DE LUCRU A CONDUCERII ASOCIAȚIEI ROMÂNE A APEI CU REPREZENTANȚII OPERATORILOR SERVICIULUI DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE ȘI A CONSILIULUI DIRECTOR ARA

JOINT WORKING MEETING OF THE ROMANIAN WATER ASSOCIATION LEADERSHIP WITH THE REPRESENTATIVES OF OPERATORS OF THE WATER SUPPLY AND SEWERAGE SERVICE AND OF THE RWA BOARD OF DIRECTORS

C.J. Daniel MIHAI - Secretar General, Asociația Română a Apei

Pe data de 14.11.2024, cu începere de la ora 10:00, la sala de conferințe a Hotelului "Timișoara" din Municipiul Timișoara a avut loc ședința comună de lucru a conducerii Asociației Române a Apei cu directorii generali ai operatorilor serviciului de alimentare cu apă și de canalizare și a Consiliului Director ARA.

Cu ocazia acestei reuniuni la care au participat majoritatea membrilor Consiliului Director al Asociației Române a Apei, directori generali și reprezentanți a peste 30 de operatori ai serviciului de alimentare cu apă și de canalizare - membri ARA, dar și invitați din partea Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene, a fost realizată o retrospectivă a activităților desfășurate de Asociația Română a Apei în anul care se apropie de final și totodată, au fost trasate liniile directoare de urmat în anul 2025.



La lucrările acestei reuniuni a participat prin intermediul mijloacelor electronice de comunicare la distanță și europarlamentarul Roxana MÎNZATU, Vicepreședinte al Comisiei Europene, căreia dorim să îi mulțumim și pe această cale pentru intervenția și sprijinul oferit sectorului de apă din țara noastră.

În prima parte a ședinței a avut loc o analiză a conducerii Asociației Române a Apei și a directorilor generali ai operatorilor serviciilor de alimentare cu apă

și de canalizare - membri ai Asociației, cu reprezentanți ai Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene privind aspecte legate de finanțarea infrastructurii de apă prin fonduri europene și corelarea programelor de investiții din sector.

Ulterior, au fost analizate materialele înscrise pe ordinea de zi a ședinței iar Consiliul Director al Asociației Române a Apei, întrunit cu respectarea tuturor

prevederilor Statutului Asociației Române a Apei și ale Regulamentului de Organizare și Funcționare al acestuia,

a adoptat, în principal, următoarele hotărâri:



- a fost aprobat Regulamentul de Organizare și Funcționare al Consiliului Tehnico-Științific din cadrul Asociației Române a Apei (CTS-ARA);
- au fost aprobate rapoartele de activitate ale Comisiilor Principale (care includ și activitatea Comisiilor Tehnice și a Grupurilor de Lucru) ale Asociației Române a Apei, precum și măsurile de îmbunătățire a activității pentru anul 2025;



- a fost aprobată varianta revizuită a “Manualului de instrucțiuni pentru identitate vizuală”;
- au fost aprobate direcțiile de dezvoltare ale Centrului de Formare Profesională al Asociației Române a Apei. Macheta de preț va include: remunerația formatorului, costul diplomei, costuri pentru utilizare dotări, remunerația unei resurse umane dedicate, coffee break, costuri de organizare;



- au fost aprobate acțiunile de întărire a Exercițiului de Benchmarking, urmând ca nivelul taxelor de participare/contribuțiilor anuale ale operatorilor regionali pentru realizarea Exercițiului de Benchmarking în anul 2025 să fie calculat în același mod ca și în anii

anteriori. Principiile de stabilire a nivelului taxelor de participare/contribuțiilor anuale ale operatorilor regionali pentru realizarea Exercițiului de Benchmarking în anul 2025, sunt:

Venituri, lei	mai mic de 30 mil.	între 30 și 70 mil.	mai mare de 70 mil.
Contribuție, euro (curs BNR din ziua facturării)	750	1.100	1.750

- s-a aprobat desfășurarea Forumului Regional al Apei "Dunăre-Europa de Est" 2025 și a Expoziției de Specialitate "ExpoApa" - ediția cu nr. 25, în perioada 23 - 25 iunie 2025, la Centrul Expozițional ROMEXPO, din Municipiul București;
- a fost nominalizat Domnul Victor-Daniel CRAIA-JOLDEȘ, angajat al Asociației Române a Apei în funcția de Consilier al Președintelui Asociației, ca și coordonator al Expoziției de Specialitate "ExpoApa" - ediția cu nr. 25;
- a fost împuternicit Președintele Asociației Române a Apei - Domnul Ilie VLAICU să stabilească prețul pe m.p. pentru închirierea spațiilor expoziționale la Expoziția de Specialitate "ExpoApa" - ediția cu nr. 25, și procedura de alocare a acestora, precum și tarifele pentru serviciile suplimentare oferite pe perioada desfășurării Forumului Regional al Apei "Dunăre-Europa de Est" 2025;
- s-a aprobat organizarea în cadrul Forumului Regional al Apei "Dunăre-Europa de Est" 2025 a următoarelor evenimente:
 - ✓ Expoziția de specialitate "ExpoApa" - ediția cu numărul 25;
 - ✓ Conferința Tehnico-Științifică internațională "Efecte ale schimbărilor climatice în sectorul de apă";
 - ✓ Atelier de lucru internațional organizat cu suportul Grupului pentru Economie și Statistică al Asociației Internaționale a Apei (IWA) și al Comisiei Principale "Dezvoltare - Economie" a Asociației Române a Apei (ARA), cu sprijinul Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC);
 - ✓ Seminar "Industria Apei ca proiect de țară 2.0";
 - ✓ Concursul "Instalare bransament sub presiune" -

ediția cu nr. 6;

- ✓ Sesiuni de prezentări firme;
- ✓ Alte evenimente de interes pentru sectorul serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare.
- s-a aprobat editarea revistei de specialitate a Asociației Române a Apei - ROMAQUA în 6 (șase) numere/an la prețul abonamentului anual de 600 lei. Tarifele și modalitățile de publicare a materialelor publicitare în revistă rămân cele aprobate la nivelul anului 2024, după cum urmează:

Pentru spațiul din cuprinsul Revistei ROMAQUA și promovarea materialelor publicitare se aplică următoarele tarife de bază:

- Materiale publicitare tip copertă, format A4, polichromie pe copertele II, III sau IV:
 - coperta II → 500 Euro + TVA / apariție;
 - coperta III → 500 Euro + TVA / apariție;
 - coperta IV → 600 Euro + TVA / apariție.
- Materiale publicitare în cuprinsul revistei:
 - Companiile își pot prezenta profilul de activitate și principalele produse și servicii având la dispoziție 1 (una) pagină format A4, polichromie, cu o taxă de 400 Euro + TVA;
 - Articole ce prezintă detaliat soluțiile, produsele sau tehnologiile firmei, polichromie, 300 Euro + TVA/pagină format A4 - minim 2 pagini.

Acordarea de reduceri pentru tarifele de bază:

- Membrii Asociației Române a Apei - reducere de 10%;
- Publicarea materialelor publicitare în funcție de numărul de apariții consecutive:
 - O singură apariție în revistă - reducere 0%;
 - Apariție în 2 numere - reducere de 5%;
 - Apariție în 3-4 numere - reducere de 7%;
 - Apariție în/peste 5-6 numere - reducere de 10%.

Reducerile se aplică la tarifele de bază și pot fi cumulative.

Tarifele sunt exprimate per apariție.

Pentru orice alte modalități de publicare a materialelor publicitare pentru care tarifele nu sunt stabilite potrivit celor de mai sus, nivelul acestora se va aproba de către conducerea Asociației.

- s-a aprobat organizarea “Galei Excelenței în Industria Apei”, pe data de 30 ianuarie 2025, la Hotel Intercontinental Athenae Palace din București și a “Galei Oamenilor Apei”, în perioada 17-21 martie 2025;
- au fost aprobate propunerile de proiecte “Asistență tehnică pentru întărirea capacității instituționale” și “Sprijin în dezvoltarea și implementarea unor standarde ocupaționale actualizate care să genereze pregătirea de specialiști în sector”, proiecte care să susțină activitatea Asociației Române a Apei din finanțări nerambursabile;
- s-a aprobat valoarea taxelor de înscriere și a cotizațiilor pe categorii de membri ai Asociației Române a Apei, pentru anul 2025, după cum urmează:

✓ Taxa de înscriere pentru persoane fizice → 100 lei;

✓ Taxa de înscriere pentru persoane juridice → 1.000 lei;

✓ Cotizația de membru pentru persoane fizice → 100 lei;

✓ Cotizația de membru pentru persoane juridice - producători și importatori de materiale și echipamente și al constructorilor din sectorul apei → 4.000 lei;

✓ Cotizația de membru pentru persoane juridice - operatori ai serviciului de alimentare cu apă și de canalizare → 15.000 lei.

Taxa de înscriere și cotizația de membru se percep la nivel de an, indiferent de data aderării la Asociație.

Taxa de înscriere se percepe o singură dată.

- A fost mandatat Președintele Asociației Române a Apei - Domnul Ilie VLAICU, să stabilească data și locul de desfășurare a următoarei Adunări Generale a Asociației, de la începutul anului 2025.



The background is a solid blue color, densely decorated with various sizes and shapes of white snowflakes. Some snowflakes are large and detailed, while others are small and simple. They are scattered across the entire surface, creating a festive, wintry atmosphere.

THETYS

*vă urează
Sărbători Fericite !
și
La Mulți Ani !*

www.cefain.ro

CEFAIN 
Partener Service și Distribuitor FLYGT



**Cu ocazia sărbătorilor de iarnă vă dorim sănătate,
prosperitate, iar Noul An 2025 să fie unul fericit și plin de
realizări.**

La Multi Ani!

CEFAIN CONSTRUCT SRL

București: Str. Sergent Nuțu Ion, nr. 44, bloc CT1, et. 2, ap. nr. CT1.2.2, Sectorul 5

Tel: 021 320 9502; 0784 037 047 | office@cefain.ro

FLYGT
a xylem brand

sismat


SANITAIRE
a xylem brand


AAT
BIOGAS TECHNOLOGY

Lutz
The Fluid Managers

JESCO