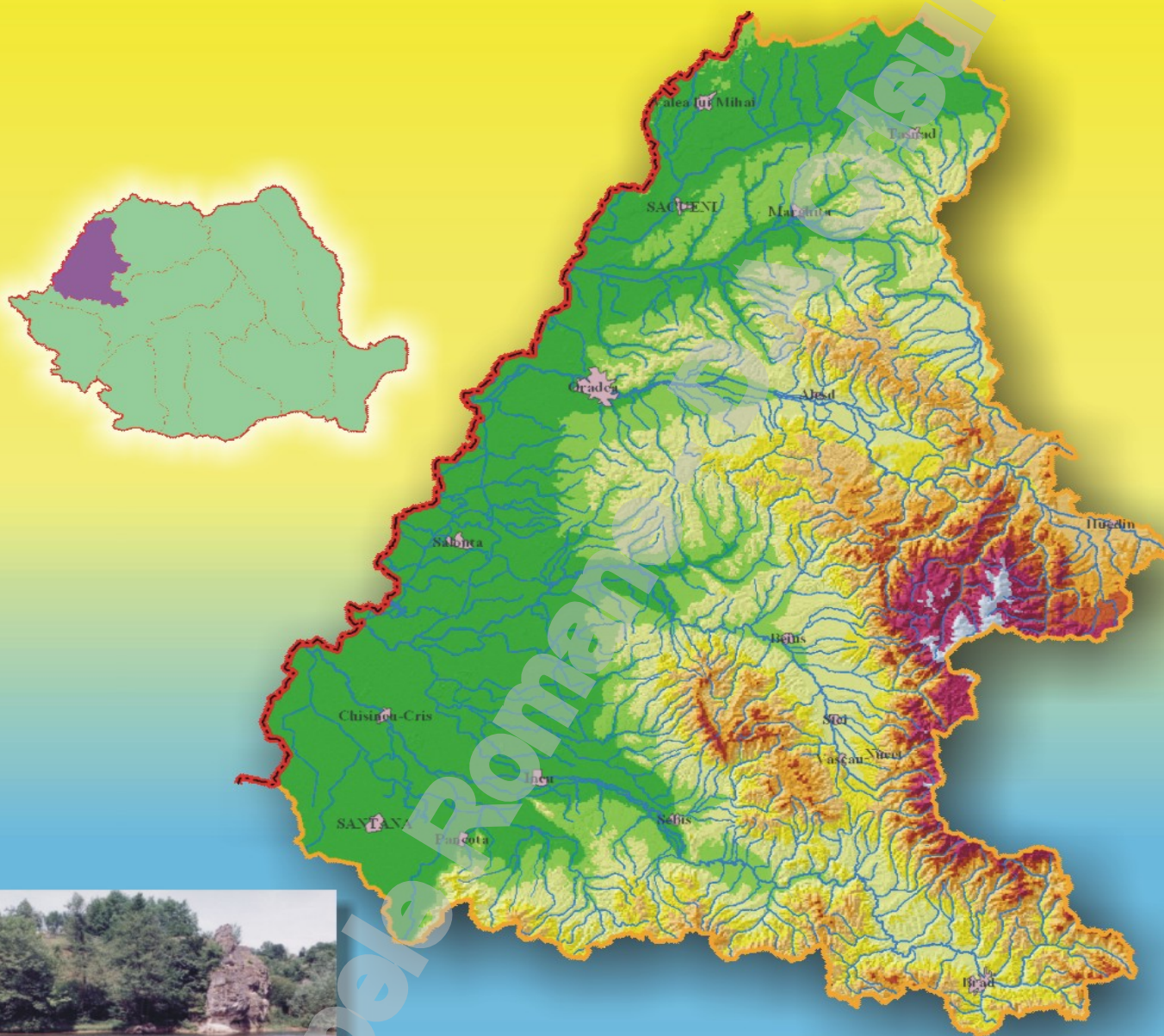




MINISTERUL MEDIULUI



ADMINISTRATIA NATIONALA  
"APELE ROMANE"  
DIRECTIA APELOR CRISURI



## PLANUL DE MANAGEMENT AL SPATIULUI HIDROGRAFIC CRISURI

22 Decembrie 2009

**PLANUL DE MANAGEMENT AL SPATIULUI  
HIDROGRAFIC CRISURI**

**- 22 Decembrie 2009-**

# **PLANUL DE MANAGEMENT AL SPATIULUI HIDROGRAFIC CRISURI**

## **COORDONARE:**

**Ministerul Mediului:** Directia Generala pentru Managementul Apelor

## **AUTORI:**

**Administratia Nationala “Apele Romane”**

Departamentul Planuri de Management Bazinale

**Directia Apelor Crisuri**

Biroul Plan de Management Bazinal

**Institutul National de Hidrologie si Gospodarierea Apelor – Bucuresti**

Sectia de Hidrogeologie

## **COLABORATORI:**

**Administratia Nationala “Apele Romane”**

Departamentul Managementul Resurselor de Apa

Departamentul Economico-Financiar

Departamentul Managementul Lucrarilor Hidrotehnice

Departamentul de Dezvoltare, Investitii si Achizitii

**Directia Apelor Crisuri**

Serviciul Gestiune, Monitoring si Protectia  
Resurselor de Apa

Serviciul Hidrologie, hidrogeologie  
si prognoze bazinale

Laboratorul Calitatea Apelor

Biroul Insectia Teritoriala a Apelor

Biroul Avize si Autorizatii

Biroul Implementare mecanisme economice

Biroul Patrimoniu si cadastrul apelor

Biroul Exploatare lucrari hidrotehnice

Serviciul Promovare investitii - urmarire  
investitii

Biroul Proiecte si Relatii Internationale

Dispecerat si aparare impotriva inundațiilor

## **IN MEMORIAM MENTORILOR CARE AU PUS BAZELE DEZVOLTARII PLANURILOR DE MANAGEMENT IN ROMANIA**

**Dr. ing. Petru SERBAN**

**Dr. ing. Aurora VASIU**

**MULTUMIM TUTUROR COLABORATORILOR INTERNI SI EXTERNI  
PENTRU SUPTUL ACORDAT IN VEDEREA ELABORARII PLANULUI  
DE MANAGEMENT AL SPATIULUI HIDROGRAFIC CRISURI**



**ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
"APELE ROMÂNE"  
DIRECȚIA APELOR CRIȘURI**

Str. Ion Bogdan, nr. 35, 410125 Oradea  
Tel: (0259) 442 033; (0259) 443 892; Fax: (0259) 444 237, (0259) 242 064  
e-mail: [dispecerat@dac.rowater.ro](mailto:dispecerat@dac.rowater.ro)  
web: [www.apecrisuri.ro](http://www.apecrisuri.ro)

COD FISCAL : RO23782674 , COD IBAN : RO 07 TREZ 0765 025X XX00 6977



**PLANUL DE MANAGEMENT AL SPATIULUI  
HIDROGRAFIC CRISURI**

**DIRECTOR COORDONATOR,**

**dr.ing. Dorel DUME** .....

**DIRECTOR TEHNIC ,**

**ing. Teodor FERICIAN** .....

**SEF BIROU PLAN MANAGEMENT BAZINAL**

**ing. Angela Gabriela PETRESCU** .....

## CONTINUT

### **Capitolul 1      Introducere**

### **Capitolul 2      Prezentarea generala a spatiului hidrografic**

- 2.1.      Delimitarea spatiului hidrografic
- 2.2.      Hidrografie
- 2.3.      Relief
- 2.4.      Utilizarea terenului
- 2.5.      Geologie
- 2.6.      Clima
- 2.7.      Resurse de apa

### **Capitolul 3      Caracterizarea apelor de suprafata**

- 3.1.      Categoriile de apa de suprafata
- 3.2.      Ecoregiuni, tipologia si conditiile de referinta
  - 3.2.1. Tipologia si conditiile de referinta pentru rauri
  - 3.2.2. Tipologia si conditiile de referinta pentru lacurile naturale
  - 3.2.3. Tipologia si conditiile de referinta pentru lacurile de acumulare
- 3.3.      Delimitarea corpurilor de apa
- 3.4.      Presiunile semnificative
  - 3.4.1. Surse punctiforme de poluare semnificative
  - 3.4.2. Surse difuze de poluare semnificative, inclusiv modul de utilizare al terenului
  - 3.4.3. Presiuni hidromorfologice semnificative
  - 3.4.4. Proiecte viitoare de infrastructura
  - 3.4.5. Alte tipuri de presiuni antropice
- 3.5.      Evaluarea impactului antropic si riscul neatingerii obiectivelor de mediu
  - 3.5.1. Poluarea cu substante organice
  - 3.5.2. Poluarea cu nutrienti
  - 3.5.3. Poluarea cu substante periculoase
  - 3.5.4. Presiuni hidromorfologice

### **Capitolul 4      Caracterizarea apelor subterane**

- 4.1. Identificarea, delimitarea si caracterizarea corpurilor de apa subterana
- 4.2. Corpuri de apa subterana in interdependenta cu corpuri de apa de suprafata sau cu ecosistemele terestre
- 4.3. Prelevari de apa si reincarcarea corpurilor de apa subterana
- 4.4. Evaluarea impactului antropic asupra resurselor de apa subterana si riscul neatingerii obiectivelor de mediu

## **Capitolul 5      Identificarea si cartarea zonelor protejate**

- 5.1. Zone de protectie pentru captarile de apa destinate potabilizarii
- 5.2. Zone pentru protectia speciilor acvatice importante din punct de vedere economic
- 5.3. Zone destinate pentru protectia habitatelor si speciilor unde mentinerea sau imbunatatirea starii apei este un factor important
- 5.4. Zone sensibile la nutrienti. Zone vulnerabile la nitrati
- 5.5. Zone pentru imbaiere

## **Capitolul 6      Monitorizarea si caracterizarea starii apelor**

- 6.1. Retelele si programele de monitorizare
  - 6.1.1. Ape de suprafata
  - 6.1.2. Ape subterane
  - 6.1.3. Zone protejate
- 6.2. Caracterizarea starii apelor
  - 6.2.1. Ape de suprafata
  - 6.2.2. Ape subterane
  - 6.2.3. Zone protejate
- 6.3. Desemnarea corpurilor de apa puternic modificate si artificiale

## **Capitolul 7      Obiectivele de mediu**

- 7.1. Ape de suprafata
- 7.2. Ape subterane
- 7.3. Zone protejate

## **Capitolul 8      Analiza economica**

- 8.1. Analiza economica asupra utilizarii apei
- 8.2. Tendinte in evolutia cerintelor de apa
- 8.3. Mecanismul economico-financiar in domeniul serviciilor de apa.  
Evaluarea nivelului actual al recuperarii costurilor pentru serviciile de apa

## **Capitolul 9      Programe de masuri**

- 9.1. Masuri pentru implementarea legislatiei europene
- 9.2. Masurile si etapele pentru aplicarea principiului recuperarii costurilor serviciilor de apa
- 9.3. Masuri pentru protejarea corpurilor de apa utilizate sau care vor fi utilizate pentru captarea apei destinate consumului uman
- 9.4. Masuri pentru controlul prelevarilor din sursele de apa pentru folosinta
- 9.5. Masuri pentru diminuarea poluarii din surse punctiforme si pentru alte activitati cu impact asupra starii apelor
- 9.6. Identificarea cazurilor in care evacuarile directe in apele subterane au fost autorizate
- 9.7. Masuri pentru reducerea poluarii cu substante prioritare
- 9.8. Masuri pentru prevenirea si reducerea impactului poluarii accidentale
- 9.9. Masuri pentru corpurile de apa care risca sa nu atinga obiectivele de mediu. Masuri suplimentare pentru atingerea obiectivelor de mediu

## **Capitolul 10      Exceptii de la obiectivele de mediu**

- 10.1. Analiza Cost Beneficiu si Analiza de disproportionalitate
  - 10.1.1. Analiza Cost Beneficiu
  - 10.1.2 Analiza de disproportionalitate
- 10.2. Stabilirea exceptiilor de la obiectivele de mediu
  - 10.2.1 Principii generale privind exceptiile de la obiectivele de mediu
  - 10.2.2. Aplicarea exceptiilor la nivelul corpurilor de apa

## **Capitolul 11      Aspecte cantitative si schimbari climatice**

- 11.1. Aspecte cantitative

11.2. Schimbari climatice

**Capitolul 12 Informarea, consultarea si participarea publicului**

12.1. Cadrul operational de informare si consultare a publicului

12.2. Prezentarea rezultatelor si evidentierea propunerilor de imbunatatire a Planului de Management al Spatiului Hidrografic

**Capitolul 13 Probleme si incertitudini**

**Capitolul 14 Concluzii**

**Bibliografie**

**Anexe**



## LISTA TABELE

Tabel 2.1.	Caracteristicile administrative si demografice ale teritoriului spatiului hidrografic Crisuri
Tabel 3.1.	Caracteristicile regimului hidrologic
Tabel 3.2.	Caracteristicile lacurilor de acumulare
Tabel 3.3.	Tipologia cursurilor de apa
Tabel 3.4.	Descrierea tipurilor care au participat la intercalibrare
Tabel 3.5.1.	Tipologia lacurilor de acumulare
Tabel 3.7.	Situatia aglomerarilor umane, statiilor de epurare, precum si a incarcarilor organice totale, colectate si epurate in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 3.8.	Evacuari de substante organice si nutrienti in resursele de apa de la aglomerarile umane in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 3.9.	Evacuari de metale grele in resursele de apa de la aglomerarile umane in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 3.10.	Evacuari de substante organice si nutrienti in resursele de apa din sursele punctiforme industriale in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 3.11.	Evacuari de metale grele in resursele de apa din sursele punctiforme industriale in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 3.12.	Situatia efectivelor de animale in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 3.13.	Surse industriale cu risc potential ridicat de poluare accidentala din spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 3.14.	Amenajari cu destinatie piscicola/acvacultura in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 4.1.	Caracteristicile corpurilor de ape subterane
Tabel 4.2.1.	Corpurile de ape subterane in interdependenta cu corpurile de apa de suprafata
Tabel 4.2.2.	Corpurile de ape subterane in interdependenta cu ecosistemele terestre
Tabel 4.3..	Exploatare semnificative de ape subterane
Tabel 5.1.	Ariile naturale protejate transfrontiere din spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 6.1.	Elemente, parametri si frecvente de monitorizare in programul de supraveghere si operational - rauri
Tabel 6.2.	Elemente, parametri si frecvente de monitorizare in programul de supraveghere si operational - lacuri
Tabel 6.3.	Elemente, parametri si frecvente de monitorizare in programul de supraveghere si operational – ape subterane
Tabel 6.4.	Situatia sintetica privind caracterizarea apei de suprafata destinata potabilizarii (in sectiunile monitorizate)
Tabel 6.5.	Criterii abiotice pentru clasificarea corpurilor de apa de suprafata
Tabel 6.6.	Familii de masuri de renaturare
Tabel 8.1.	Indicatori socio-economici generali
Tabel 8.2.	Gradul de racordare al populatiei la reseaua de alimentare cu apa, canalizare si epurare
Tabel 8.3.	Caracteristicile statiilor de epurare
Tabel 8.4.	Structura in plan cantitativ si calitativ a tipului de contributii
Tabel 8.5.	Tarifele serviciilor publice
Tabel 9.1.	Masuri necesare pentru asigurarea alimentarii cu apa potabila a localitatilor din

	spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 9.2.	Numarul sistemelor de colectare/epurare a apelor uzate si populatia echivalenta prevazute a se conforma la sfarsitul termenului de tranzitie din spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 9.3.	Masurile necesare pentru implementarea cerintelor Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 9.4.	Utilizarea namolului de la statiile de epurare urbane in anul 2007 in spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 9.5.	Alocare financiara a POP pe axele prioritare
Tabel 9.6	Cheltuielile de investitii necesare implementarii masurilor de baza pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme semnificative - efluentii de la aglomerari umane din spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 9.7.	Reducerea incarcarii de poluanti (tone poluant) de la presiunile punctiforme semnificative - efluentii de la aglomerari umane din spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 9.8.	Cheltuielile de investitii necesare implementarii masurilor de baza pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme semnificative - efluentii de la activitatile industriale din spatiul hidrografic Crisuri
Tabel 9.9.	Costuri de investitii si termene de conformare pentru masurile de baza privind presiunile punctiforme agricole semnificative din spatiul hidrografic Crisuri
Tabelul 9.10	Planificarea costurilor totale pentru implementarea programului de masuri in spatiul hidrografic Crisuri

## LISTA FIGURI

- Figura 2.1. Spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 2.2. Relieful spatiului hidrografic Crisuri  
Figura 2.3. Utilizarea terenului  
Figura 2.4. Principalele unitati geologice  
Figura 3.1. Categoriile de ape  
Figura 3.2. Ecoregiuni in spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.3. Tipologia cursurilor de apa  
Figura 3.4. Tipologia lacurilor  
Figura 3.5. Etapele de identificare a corpurilor de apa  
Figura 3.6. Corpurile de apa de suprafata  
Figura 3.7. Aglomerari umane (>2000 l.e) si gradul de racordare la sistemele de colectare din spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.8. Aglomerari umane (>2000 l.e) si tipul de statii de epurare din spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.9. Surse punctiforme semnificative de poluare – industriale si agricole – din spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.10. Utilizarea terenului din spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.11. Moduri (cai) de productie a poluarii difuze cu azot in spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.12. Moduri (cai) de productie a poluarii difuze cu fosfor in spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.13. Emisii de azot din surse difuze in spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.14. Emisii de fosfor din surse difuze in spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.15. Lucrari hidrotehnice in spatiul hidrografic Crisuri  
Figura 3.16. Prelevari / restituitii de apa semnificative  
Figura 3.17. Etapele necesare analizei presiunilor si impactului asupra apelor  
Figura 3.18. Ilustrarea conceptului DPSIR  
Figura 4.1. Harta cu delimitarea corpurilor de apa subterana atribuite Directiei Apelor Crisuri  
Figura 4.1.1. Dezvoltarea stratelor poros-permeabile din alcătuirea corpului de apă subterană freatică ROCR01  
Figura 4.1.2. Hidroizohipsele complexului acvifer Holocen  
Figura 4.1.3. Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale unor foraje din zona ROCR01  
Figura 4.1.4. Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale forajelor Cefa F1, Mocrea și a două foraje din Oradea ROCR01  
Figura 4.1.5. Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale celor 11 izvoare din ROCR02  
Figura 4.1.6. Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale izvoarelor Davelii și Toplița de Vida ROCR02  
Figura 4.1.7. Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale unor izvoare ROCR03  
Figura 4.1.8. Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale izvoarelor Valea

- Luncii și Valea Morii și a Izburului Feredeului ROCR03
- Figura 4.1.9. Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale celor 2 izvoare ROCR04
- Figura 4.1.10. Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale Izvorului de sub Costișu și Izvorul Mare ROCR04
- Figura 4.1.11. Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale celor 7 izvoare ROCR05
- Figura 4.1.12. Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale izburilor Sopotea și Pepinea ROCR05
- Figura 4.1.13. Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale celor 6 foraje ROCR06
- Figura 4.1.14. Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale forajului Ghereușa 10506 și Sălăcea 10503 ROCR06
- Figura 4.1.15. Dezvoltarea corpului de apă subterană de medie adâncime ROCR07 Crișuri
- Figura 4.1.16. Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale celor 9 foraje ROCR07
- Figura 4.1.17. Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale forajelor Moroda 14305 și Gepiu 11507 ROCR07
- Figura 4.1.18. Hidroizopiezele complexului acvifer Pleistocen ROCR08
- Figura 4.1.19. Diagramele Piper și Schoeller executate pe baza analizelor chimice ale forajului Arad F6 ROCR08
- Figura 4.1.20. Diagrama Stiff efectuată pe baza analizelor chimice ale forajului Arad F6 ROCR08
- Figura 4.2. Captări de ape subterane – spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 4.3.1. Debit prelevat din captările de apă subterană
- Figura 4.3.2. Situația instituirii zonelor de protecție sanitară pentru captările de apă subterană din spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 4.4.1. Diagrama de evaluare a gradului de protecție globală a unui corp de apă subterană
- Figura 5.1. Zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării din spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 5.2. Zone destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important în spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 5.3. Zone vulnerabile la poluarea cu nitrați în cadrul spațiului hidrografic Crișuri
- Figura 6.1. Rețeaua de monitorizare a apelor de suprafață din spațiul Crișuri
- Figura 6.2. Rețeaua de monitorizare a apelor subterane din spațiul Crișuri
- Figura 6.3. Schema clasificării stării ecologice a apelor de suprafață
- Figura 6.3.1. Starea ecologică a corpurilor de apă (rauri) din spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 6.3.2. Starea ecologică/potențialul ecologic al corpurilor de apă din spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 6.3.3. Starea corpurilor de apă (rauri) pe baza elementelor biologice din spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 6.3.4. Starea chimică a corpurilor de apă (rauri) în spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 6.3.5. Starea chimică a corpurilor de apă de suprafață în spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 6.3.6. Starea chimică a corpurilor de apă subterană din spațiul hidrografic Crișuri
- Figura 6.4. Etapele desemnării finale a corpurilor de apă artificiale și puternic modificate

- Figura 6.5. Clasificarea corpurilor de apa de suprafata din spatiul hidrografic Crisuri
- Figura 6.6. Situatia corpurilor de apa de suprafata din spatiul hidrografic Crisuri
- Figura 8.1. Repartitia pe surse a volumelor prelevate si livrate utilizatorilor cu exceptia Hidroelectrica
- Figura 8.2. Repartitia pe utilizatori a volumelor de apa livrate din surse de suprafata
- Figura 8.3. Repartitia pe utilizatori a volumelor de apa livrate din subteran
- Figura 8.4. Repartitia pe utilizatori a volumelor de apa restituite de la folosintele de apa
- Figura 8.5. Situatia volumelor de apa restituite de la folosintele de apa si epurate
- Figura 8.6. Gradul de racordare al populatiei echivalente la retelele de canalizare si statiile de epurare
- Figura 8.7. Quantumul contributiilor pe surse pentru gospodarie comunală
- Figura 8.8. Quantumul contributiilor pe surse de suprafata a operatorilor producatori de energie electrica
- Figura 8.8.1. Quantumul contributiilor resursei de suprafata Dunare, subteran pentru utilizatorul agricultura (acvacultura si irigatii)
- Figura 8.9. Debite inregistrate
- Figura 8.10. Structura principalelor cheltuieli
- Figura 9.1. Locul programului de masuri in cadrul procesului de planificare a planului de management
- Figura 9.2. Gradele de racordare la retele de canalizare si statii de epurare necesar a fi realizate pana la perioada de conformare cu cerintele Directivei 91/271 privind epurarea apelor uzate urbane in spatiul hidrografic Crisuri
- Figura 9.3. Dinamica cerintelor de apa
- Figura 9.4. Ponderea cheltuielilor cu apa bruta
- Figura 9.5. Evolutie indici preturi consum
- Figura 9.6. Repartizarea cheltuielilor de investitii pentru implementarea masurilor de baza pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme - efluentii de la aglomerari umane din spatiul hidrografic Crisuri
- Figura 9.7. Evolutia incarcarii de poluanti rezultate prin implementarea masurilor de baza pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme semnificative - efluentii de la aglomerari umane din spatiul hidrografic Crisuri
- Figura 9.8. Repartizarea cheltuielilor de investitii pentru implementarea masurilor de baza pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme semnificative cauzate de efluentii de la activitatile industriale din spatiul hidrografic Crisuri
- Figura 9.9. Evolutia incarcarii de poluanti rezultate prin implementarea masurilor de baza pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme - efluentii de la activitatile industriale din spatiul hidrografic Crisuri
- Figura 9.10. Costuri de investitii pentru implementarea masurilor de baza pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme agricole semnificative in spatiul hidrografic Crisuri
- Figura 9.11. Scenarii pentru atingerea obiectivelor de mediu
- Figura 9.12. Selectarea masurilor de restaurare si planificarea obiectivelor pentru corpurile de apa naturale la risc sa nu atinga starea ecologica buna (SEB) in 2015 datorita alterarilor hidromorfologice
- Figura 9.13. Selectarea masurilor de atenuare a efectelor presiunilor hidromorfologice si planificarea obiectivelor pentru corpurile de apa puternic modificate si

artificiale pentru a atinge potentialul ecologic bun - PEB sau un obiectiv mai puțin sever decât PEB

- Figura 9.14. Măsurile privind reducerea presiunilor datorate alterărilor hidromorfologice din spațiul hidrografic Crisuri
- Figura 9.15. Combinația măsurilor de bază și suplimentare din cadrul programului de măsuri
- Figura 9.16. Alocarea per caput a costurilor totale pentru implementarea programului de măsuri în spațiul hidrografic Crisuri
- Figura 10.1. Excepții de la obiectivele de mediu aplicate corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Crisuri
- Figura 10.2. Starea corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Crisuri în anul 2007
- Figura 10.3. Obiectivele de mediu atinse și excepții de la obiectivele de mediu aplicate corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Crisuri în 2015
- Figura 10.4. Obiectivele de mediu atinse și excepții de la obiectivele de mediu aplicate corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Crisuri în 2021
- Figura 10.5. Obiectivele de mediu atinse și excepții de la obiectivele de mediu aplicate corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Crisuri în 2027

## LISTA ANEXE

Anexa 1	Lista autoritatilor competente
Anexa 2	Lista persoanelor de contact pentru obtinerea informatiilor utilizate in elaborarea Planului de Management al Spatiului Hidrografic Crisuri
Anexa 5.1.	Lista zonelor vulnerabile si a localitatilor din zonele vulnerabile din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 6.	Starea ecologica, potentialul ecologic si starea chimica a corpurilor de apa din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 6.1.	Sistemul de clasificare si evaluare al corpurilor de apa de suprafata in conformitate cu Directiva Cadru Apa (Anexa 6.1.1A; Anexa 6.1.1B; Anexa 6.1.1C; Anexa 6.1.1D; Anexa 6.1.2A; Anexa 6.1.2B; Anexa 6.1.3A; Anexa 6.1.3B; Anexa 6.1.3C; Anexa 6.1.4A; Anexa 6.1.4B; Anexa 6.1.5; Anexa 6.1.6)
Anexa 6.2.	Justificarea desemnarii corpurilor de apa puternic modificate si artificiale din spatiu hidrografic Crisuri
Anexa 7.1.	Obiectivele de mediu pentru corpurile de apa de suprafata din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 7.2.	Valorile prag si valorile fondului natural pentru corpurile de apa subterana
Anexa 8.1.	Evaluarea cerintei de apa. Tendinte.
Anexa 9.1.	Situatia transpunerii si implementarii in legislatia romaneasca a Directivelor Europene din domeniul mediului apei si a altor Directive Europene asociate
Anexa 9.2.	Masuri de baza pentru asigurarea infrastructurii de apa potabila in spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.3.	Masuri de baza pentru asigurarea infrastructurii de apa uzata din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.4.a	Masuri de baza pentru reducerea efectelor presiunilor cauzate de activitatile agricole (zone vulnerabile) din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.4.b	Corpurile de apa de suprafata localizate in zonele vulnerabile sau influentate de activitatile agricole din zonele vulnerabile si efectele masurilor de baza asupra acestora
Anexa 9.4.c	Corpurile de apa subterana localizate in zonele vulnerabile sau influentate de activitatile agricole din zonele vulnerabile si efectele masurilor de baza asupra acestora
Anexa 9.5.	Masuri de baza pentru reducerea efectelor presiunilor cauzate de activitatile agricole (pesticide) din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.6.	Proiecte privind Directiva Habitate 92/43/CEE si Directiva Pasari 79/409/CEE
Anexa 9.7.	Folosinte de apa care intra sub incidenta Directivei IPPC din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.8.	Stadiul implementarii masurilor pentru unitatile raportate in Registrul E-PRTR din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.9.	Inventarul amplasamentelor care se incadreaza sub incidenta Directivei Consiliului 96/82/CE privind controlul asupra riscului de accidente majore care implica substante periculoase (SEVESO II) din s.h.Crisuri
Anexa 9.10.	Proiecte supuse evaluarii impactului asupra mediului (EIA) analizate in cursul anilor 2006-2009 in spatiul hidrografic Crisuri

Anexa 9.10(1)	Analiza economic-financiara pentru serviciile publice de alimentare cu apa, canalizare si epurare
Anexa 9.11.	Eficienta masurilor de baza pentru diminuarea efectelor presiunilor punctiforme de la aglomerarile umane in vederea imbunatatirii starii apelor in spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.12.	Masuri pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme cauzate de activitatile industriale din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.13.	Cuantificarea reducerii efectelor presiunilor punctiforme cauzate de efluentii din activitatile industriale in spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.14.	Masuri pentru reducerea efectelor presiunilor punctiforme cauzate de activitatile agricole (ferme/complexe zootehnice) din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.15.	Masuri privind reducerea poluarii punctiforme si difuze cu substante prioritare/prioritar periculoase din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.16	Lista cu specii de pesti migratori de pe cursurile de apa din Romania
Anexa 9.17.a	Masuri de asigurare a continuitatii longitudinale a cursurilor de apa in spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.17.b	Masuri de imbunatatire a continuitatii laterale a corpurilor de apa in spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.17.c	Alte tipuri de masuri hidromorfologice din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 9.18.	Propuneri de masuri suplimentare si costuri unitare aferente pentru diminuarea efectelor presiunilor de la aglomerarile umane in vederea imbunatatirii starii apelor
Anexa 9.19.	Propuneri de masuri suplimentare si costuri unitare aferente pentru diminuarea efectelor presiunilor de la activitatile industriale in vederea imbunatatirii starii apelor
Anexa 9.20.	Propuneri de masuri suplimentare si costuri unitare aferente pentru diminuarea efectelor presiunilor din agricultura in vederea imbunatatirii starii apelor
Anexa 9.21.	Masuri suplimentare necesare pentru buna conservare a habitatelor si speciilor direct dependente de apa
Anexa 9.22	Analiza Cost Eficienta a masurilor suplimentare grupate la scara subbazinala
Anexa 9.23	Masuri suplimentare pentru diminuarea efectelor presiunilor semnificative in vederea imbunatatirii starii apelor din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 10.1	Fisa evaluare beneficiu de mediu
Anexa 10.2	Analiza Comparativa cost beneficiu
Anexa 10.3	Analiza de disproportionalitate a masurilor suplimentare
Anexa 10.4.	Informatii privind exceptiile de la obiectivele de mediu si conditiile de aplicare
Anexa 10.5	Corpurile de apa de suprafata pentru care se aplica exceptii in spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 10.6	Justificarea exceptiilor aplicate corpurilor de apa de suprafata din spatiul hidrografic Crisuri
Anexa 12.1.	Chestionar privind colectarea si epurarea apelor uzate din aglomerarile umane
Anexa 12.2.	Chestionar privind elaborarea draftului Planului de Management
Anexa 12.3.	Centralizator al Procesul de consultare a publicului
Anexa 12.4.	Rezultatele procesului de consultare a Planului de Management



## **Abrevieri**

**ANAR** – Administritia Nationala “Apele Romane”

**ANPA** – Agentia Nationala pentru Pescuit si Acvacultura

**ANRSC** - Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Publice Comunale

**ADP** – Administrația Domeniului Public

**ACE** – Analiza cost-eficienta

**ACB** – Analiza cost-beneficiu

**ANIF** - Administratia Naționala a Îmbunătățirilor Funciare

**ANPM** - Agentia Nationala pentru Protectia Mediului

**ANAP** - Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate

**APM** - Agentia pentru Protectia Mediului

**ARPM** - Agentia Regionala pentru protectia mediului

**BAT** - Best Available Technique (Cele mai bune tehnici disponibile)

**B.H., b.h.** - Bazin Hidrografic

**CAPM** - Corp de apa puternic modificat

**CAA** - Corp de apa artificial

**CBPA** – Codul de bune practici agricole

**CEE** - Comunitatea Economica Europeană

**CBO<sub>5</sub>** - Consum Biochimic de Oxigen in 5 zile la 20°C

**CCO** - Consum chimic de oxigen

**CLC** - Corine Land Cover

**CMA** - Concentrații maxim admise

**CMI**- Cost mediu incremental

**CPD** – Cost prim dinamic

**DCA** - Directiva Cadru in domeniul Apei

**DA** – Directii de Apa

**DADR** - Directii pentru Agricultură si Dezvoltare Rurală

**DN** - Drum National

**DPSIR** - Driver-Pressure-State-Impact-Response ( Activitate antropica-Presiune-Stare-Impact-Raspuns)

**DRP** - Danube Regional Project (Proiectul Regional al Dunarii)

**EC, CE** - European Council (Consiliul European)

**ECOSTAT**- Ecological Status (Stare ecologica)

**EIA** - Environmental Impact Assessment (Evaluarea impactului asupra mediului)

**EQR**-Ecological Ouality Ratio (Raport de calitate ecologica)

**EPER** – Registrul European al Poluantilor Emisi

**E-PRTR** – Registrul European al Poluantilor Emisi si Transferati

**EU, UE** - European Union (Uniunea Europeana)

**F** - Fisural (acvifer de tip fisural)

**FEADR** – Fondul European Agricol de Dezvoltare Rurala

**Fig.** - Figura

**HG** - Hotarare de Guvern

**GAEC** - Codul pentru bune conditii agricole si de mediu

**GNM** - Garda Nationala de Mediu

**GIS** – Sistemul Informational Geografic

**GW** - Ape Subterane (Groundwater)

**GWD** - Directiva Apelor Subterane 2006/118/EC

**I** - industrie

**ICPDR** – Comisia Internationala pentru Protectia Fluviului Dunarea

**ICIM** – Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Protectia Mediului

**ICPA** – Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului - Bucuresti

**INCDDD** – Institutul National de Cercetare – Dezvoltare „Delta Dunarii”

**INHGA** – Institutul National de Hidrologie si Gospodarirea Apelor

**IPPC** – Integrated Prevention Pollution Control (Prevenirea si Controlul Integrat al Poluarii)

**IR** - Irigatii (utilizarea apei pentru irigatii)

**IRCM** – Institutul National de Cercetare – Dezvoltare Marina “Grigore Antipa”

**IS** - Index saprob

**ISPA** - Instrumentul pentru Politici Structurale de Pre-Aderare

**K** - Karstic (acvifer de tip carstic)

**LM-GIG** – Lakes Mediterranean Geographical Intercalibration Group (Grupul geografic de intercalibrare al lacurilor de acumulare mediteraneene)

**l.e.** – locuitor(i) echivalent(i)

**loc.** – locuitor(i)

**LDRS** - Lower Danube River System –Sistemul Dunarii Inferioare

**MM** – Ministerul Mediului

**MAPDR** – Ministerul Agriculturii, Padurilor si Dezvoltarii Rurale

**MAI** – Ministerul Administratiei si Internelor

**mil.** - milion(e)

**MAB** – Man and the Biosphere Programme (Programul Omul si Biosfera)

**MATRA** - Program de finanțare al Ministerului de Afaceri Externe din Olanda

**MONERIS** - **MO**delling **Nutrient Emissions in RI**ver **S**ystems (Modelarea Emisiilor de Nutrienti in Sistemele de Rau)

**MTS** – Materii totale in suspensie

**MS** – Ministerul Sanatatii

**MZB** - Macrozoobentos

**NNR** - Nivel Normal de Retentie

**NBL** - Valorea fondului natural (natural background level )

**NTPA, STAS** - Normative tehnice de aplicare a legislatiei

**O.G.** - Ordin al Guvernului

**O.U.G.** – Ordonanta de Urgenta a Guvernului

**O.N.G.** - Organizatii Non-Guvernamentale

**OSPA** - Oficii de Studii Pedologice si Agrochimice

**P** - Poros (acvifer de tip poros)

**PABH** - Planul de Amenajare al Bazinului Hidrografic

**PEB** - Potential ecologic bun

**PG** - Protectie globala buna a corpurilor de apă subterana

**PIN-MATRA**- Programme International Nature Management Central and Eastern Europe

**PIB, GNP** - Produs Intern Brut (Gross National Product)

**Pisc.** – Piscicultura

**PM** - Protectie globala medie a corpurilor de apă subterana

**PMBH** - Planul de Management al Bazinului Hidrografic

**PMDHD** - Planul de Management al Districtului Hidrografic al Dunarii

**PJGD** - Planurile Judetene de Gestionare a Deseurilor

**PHARE** - Poland Hungary Aid for Reconstruction of the Economy (Ajutor pentru Reconstrucția Economiei)

**PMB** - Plan de Management Bazinal

**PNDR** – Planul National de Dezvoltare Rurala

**PNGD** - Planul National de Gestionare a Deseurilor

**PO** - Alimentari cu apa pentru populatie

**POM** – Programul de Masuri

**POP** – Programul Operational pentru Pescuit in perioada 2007-2013

**POS Mediu** – Programul Operational Sectorial pentru Mediu in perioada 2007-2013

**PRGD** - Planurile Regionale de Gestionare a Deseurilor

**PU** - Protectie globala nesatisfacatoare a corpurilor de apă subterana

**PVG** - Protectie globala foarte buna a corpurilor de apă subterana

**PVU** - Protectie globala puternic nesatisfacatoare a corpurilor de apă subterana

**q** - debit specific

**RAMSAR** – Conventia pentru Zone Umede de Importanta Internationala

**R-E1;R-E2** - Rivers Eastern Continental –Tipuri de rauri est continentale (intercalibrare)

**REFCOND** – Conditii de Referinta

**ROMSILVA, RNP** – Regia Nationala a Padurilor

**SAC** – Special Areas of Conservation (Arii speciale de conservare)

**SAPARD** - Special pre-Accession Programme for Agriculture and Rural Development (Programul Special de Pre-Aderare pentru Agricultura și Dezvoltare Rurala)

**SAMTID** - Programul de dezvoltare a infrastructurii oraselor mici si mijlocii

**SEA** - Strategic Environmental Assessment (Evaluare strategica de mediu)

**SEB** – Stare ecologica buna

**SEVESO II** – Directiva 96/82/EC privind controlul asupra riscului de accidente majore care implica substante periculoase (SEVESO), modificata de Directiva 2003/105/CE

**S.H., s.h.-** spatiu hidrografic

**SNGD** - Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor

**SCI** – Sites of Community Importance (Situri de importanta comunitara)

**SOR** – Societatea Ornitologica din Romania

**SPA** – Special Protected Areas (Arii de protectie speciala avifaunistica)

**TAIEX** – Technical Assistance Information and Exchange System (Sistemul de Asistenta Tehnica si Schimb Informational)

**TV** - Valorile prag, (threshold values)

**TVA** - Taxa pe Valoarea Adaugata

**UNESCO** – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation

**UNDP-GEF** - United Nations Development Program component - The Global Environment Facility

**QUAL 2K** - A Modelling Framework for Simulating River and Stream Water Quality

**VAB** - Valoare Adaugata Bruta

**VNA** – Valoare neta actualizata

**ZV / ZVN** – Zona vulnerabila la nitrati

**WAQ** - Model pentru prognozarea calitatii apei

**WWF** – World Wide Fund (Fondul Mondial pentru Natura)