

CAP. 14 CONCLUZII

Se poate aprecia ca pe parcursul acestui proces de realizare a primului Plan de Management, au fost parcurse toate etapele cerute de Directiva Cadru a Apei, în strânsă legatură cu cerințele celorlalte Directive Europene din domeniul mediului, în general, și în domeniul apelor, în special. Deși au fost întâmpinate anumite greutăți, acestea au fost depășite, urmând ca unele dintre aceste problematice să fie îmbunătățite pentru următorul ciclu de planificare, atunci când vor exista o serie de studii de cercetare, de fezabilitate, tehnico-economice și studii pilot.

Cele mai importante concluzii care rezultă în urma elaborării Planului de Management al bazinului hidrografic Mureș sunt următoarele:

▪ Ape de suprafață

Tipologia cursurilor de apă a fost redefinită și sintetizată, conducând la reducerea numărului de tipuri. Astfel au fost definite un număr de 13 tipuri de cursuri de apă pentru bazinul hidrografic Mureș. Sintetizarea, respectiv reducerea numărului de tipuri a fost determinată de existența aceluși caracteristici ale comunităților de macronevertebrate pentru unele tipuri definite distinct în etapa anterioară. La nivelul bazinului hidrografic Mureș s-a identificat un tip de lac natural și 4 tipuri pentru lacurile de acumulare.

Prin aplicarea criteriilor de delimitare a corpurilor de apă, s-au identificat un număr total de 561 corpuri de apă de suprafață, dintre care 544 corpuri de apă - râuri (242 corpuri de apă nepermanente, inclusiv corpurile de apă artificiale), 14 corpuri de apă – lacuri de acumulare și 3 corpuri de apă - lacuri naturale.

În urma analizării surselor de poluare punctiformă, a rezultat un număr de 90 surse punctiforme semnificative (42 urbane, 32 industriale și 16 agricole). Aglomerările umane cu peste 2000 I.e. sunt cele mai importante surse de poluare semnificativă, la nivelul Direcției de Ape fiind identificate un număr de 243 aglomerări umane, dintre care 131 aglomerări nu sunt dotate cu sisteme de colectare, iar 198 nu sunt dotate cu stații de epurare.

Agglomerările umane, cât și sursele de poluare industriale și agricole semnificative evacuează cantități importante de materii organice, nutrienți și metale grele în resursele de apă. Sursele difuze (în general aglomerările umane și activitățile agricole) contribuie la poluarea apelor de suprafață. Astfel, s-au determinat emisii specifice de azot și fosfor de 5,91 kg N/ha și de 0,32 kg P/ha. De asemenea, alterările hidromorfologice (în special lucrările hidrotehnice de barare transversală și cele în lungul albiei râului) afectează semnificativ starea ecologică a corpurilor de apă.

Pentru evaluarea riscului neatingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă s-a ținut cont de presiunile semnificative identificate luând în considerare scenariul de bază, precum și de evaluarea impactului acestora. Pentru evaluarea impactului și a riscului neatingerii obiectivelor de mediu s-au luat în considerare următoarele categorii de risc: poluarea cu substanțe organice; poluarea cu nutrienți; poluarea cu substanțe periculoase; alterări hidromorfologice.

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață sunt: nedeteriorarea stării, atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale, precum și atingerea obiectivelor de mediu prevăzute de legislația specifică pentru zonele protejate.

În conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă, prin aplicarea sistemului de clasificare la nivelul corpurilor de apă delimitate la nivelul bazinului hidrografic Mureș 90% din corpurile de apă

naturale au atins obiectivele de mediu (stare ecologica buna si foarte buna), 40% din corpurile de apa puternic modificate au atins obiectivele specifice (potentialul ecologic maxim si bun). Din punct de vedere al starii chimice, 99.8 % din corpurile de apa de suprafata au atins starea chimica buna.

Corpurile de apa care nu au atins starea ecologica buna, consecinta a alterarilor hidromorfologice semnificative, au parcurs testul de desemnare finala a corpurilor de apa puternic modificate, ceea ce a condus la clasificarea corpurilor de apa in bazinul hidrografic Mures.in: corpuri de apa naturale (80%), corpuri de apa puternic modificate (19%) si corpuri de apa artificiale (1%).

▪ **Ape subterane**

In bazinul hidrografic Mureș au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 24 de corpuri de apă subterană, 2 dintre acestea sunt transfrontaliere. Din total 12 aparțin tipului poros, dezvoltate în depozite de vârstă cuaternară, pannoniană și sarmațiană, 4 corpuri aparțin tipului carstic-fisural, cantonate în depozite de vârstă paleozoică și mezozoică, un corp de apă subterană aparține tipului fisural-carstic, acumulat în depozite carbonifer inferioare, 4 corpuri sunt de tip fisural, localizate în depozite de vârstă jurasic-cretacică și 3 corpuri sunt de tip mixt, fisural și poros, dezvoltate în șisturi cristaline precambriene și depozite aluviale cuaternare.

In evaluarea stării chimice și cantitative a corpurilor de apă subterană au fost urmate recomandările Indrumarului asupra stării apelor subterane și evaluării tendințelor întocmit de Grupul de Lucru C – Ape Subterane al Comisiei Europene. Aceasta s-a făcut pe baza comparării analizelor chimice efectuate în anii 2006 și 2007 cu valorile prag, determinate pentru fiecare corp de apă subterană, în punctele de monitorizare aferente fiecărui corp de apă subterană.

Punctele de monitorizare au fost reprezentate prin forajele Rețelei Hidrogeologice Naționale, foraje de exploatare și izvoare .

Ca urmare a acestei evaluări 22 de corpuri de apă subterană au stare chimică bună, 2 corpuri de apă subterană au stare calitativă slabă, iar un corp de apă subterană are, local, starea chimică slabă (ROMU)%-Lunca și terasele râului Târnavă Mare).

In scopul atingerii starii chimice bune pentru corpurile ROMU03 și ROMU20 se vor aplica masurile de baza prevăzute în Directiva 91/676/EEC referitoare la nitrați, a Directivei 91/271/EEC privind tratarea apelor urbane reziduale modificată prin Directiva 98/15/CE, a Directivei 2006/118/CE si a Directivei Deseurilor 75/442 /CEE. Avand in vedere dinamica apelor subterane este evidenta necesitatea aplicarii masurilor suplimentare referitoare la realizarea sistemelor de colectare pentru aglomerari umane (<2000 l.e.), aplicarea programelor de actiune si a codului de bune practici agricole in zonele nevulnerabile si aplicarea agriculturii organice. De asemenea, se vor elabora proiecte de cercetare și modele matematice prin care să se urmărească evoluția în timp și spațiu a concentrației de poluant, estimându-se viteza de degradare naturală a acestuia în apele subterane.

Din punct de vedere al stării cantitative, toate corpurile de apă subterană se află în stare bună.

În bazinul hidrografic Mureș există un număr de 61 captări, dintre care pentru 41 există zone de protecție cu regim sever, stabilite conform HG 930/2005, iar 2 dintre aceste captări, localizate la Arad și Arieș, prelevă debite mai mari de 1500 mii m³/an.

Reîncărcarea acviferelor se realizează, pentru cele freatice, din precipitații sau prin infiltrare din rețeaua hidrografică, iar pentru cele de adâncime, din precipitații pe la capetele de strat sau prin drenanță verticală, din corpurile de ape subterane freatice situate deasupra.

În scopul creșterii gradului de cunoaștere și de protecție a resurselor de ape subterane, în aplicarea planului de management al bazinului hidrografic Mureș se va lua în considerare pentru viitor, rezolvarea problemelor semnalate.

▪ **Zone protejate**

Planul de management al bazinului hidrografic Mures cuprinde, conform prevederilor art. 6 și anexei 4 din Directiva Cadru pentru Apa, un rezumat al *Registrului zonelor protejate* actualizat în 2008 – 2009, inclusiv hartile aferente acestor categorii de protecție (*Fise de caracterizare* cu un grad mare de detaliu fiind prezentate în registru).

În bazinului hidrografic Mures au fost identificate și cartate următoarele categorii de zone protejate: zone de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării; zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic; zone destinate pentru protecția habitatelor și speciilor unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important; zone sensibile la nutrienți și zone vulnerabile la nitrati; zone pentru imbaiere.

Pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic au fost desemnate zone salmonicole, zone ciprinicole, zone cu acipenseride, cursuri de apă fără faună piscicolă din cauze antropice, cursuri de apă fără faună piscicolă din cauze naturale și cursuri de apă temporare (nepermanente). Din categoriile de zone salmonicole 81 % se află în arii naturale protejate.

Zonele destinate pentru protecția habitatelor și speciilor, unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important, reprezintă 25% din suprafața bazinului hidrografic Mures

Un aspect foarte important în ceea ce privește distribuția zonelor protejate este acela că tot teritoriul României a fost identificat ca fiind **zona sensibilă la poluarea cu nutrienți**. Totalul terenului aflat în zonele vulnerabile la poluarea cu nitrati din cadrul bazinului hidrografic Mures este de 10672 km² reprezentând un număr de 4 zone vulnerabile.

Până în prezent au fost identificate, monitorizate și evaluate din punct de vedere al calității apei, de către Autoritatea de Sănătate Publică, zone de imbaiere doar la Marea Neagră.

▪ **Analiza economică a utilizării apei**

Dinamica cerințelor de apă înregistrează un declin substanțial, astfel încât restrângerea drastică a activității în unele ramuri ale economiei (minerit, siderurgie, agricultură, irigații) au condus la reducerea continuă a volumului de apă brută prelevat la 9,05 mld.mc în anul 1998, în anul 2001 la 7,5 mld.mc, în anul 2005 la 7,5 mld. mc iar în anul 2007 la 7,9 mld mc ceea ce reprezintă o reducere de 4,2 ori față de anul 1990.

În bazinul hidrografic Mures s-a studiat nivelul actual al recuperării costurilor (financiare) serviciilor specifice de gospodărire a apelor. Analiza a scos în evidență faptul că valoarea serviciilor specifice de gospodărire a apelor, calculată pe baza normativelor legale în vigoare, nu este recuperată prin cuantumul contribuțiilor actuale ale utilizatorilor de apă.

Ca o caracteristică, trebuie subliniat faptul că serviciul de apărare împotriva inundațiilor este o activitate foarte importantă prin multitudinea și amploarea lucrărilor, cheltuielile de operare și întreținere aferente acestei activități fiind suportate prin cuantumul contribuțiilor aferente serviciilor specifice de asigurare a apei brute în sursă.

Contribuțiile specifice de gospodărire a apelor sunt stabilite pentru toți utilizatorii resursei de apă, respectiv de: gospodărie comunala, industrie, agricultură și sunt aferente serviciilor specifice de

gospodărire a apelor prestate de operatorul unic în domeniul gospodăririi apelor - Administrația Națională „Apele Române”, în scopul asigurării accesului acestora la sursă și al menținerii în siguranță a Sistemului Național de Gospodărire a Apelor. Această contribuție are la bază cantitatea și calitatea sursei de care beneficiază utilizatorul respectiv și nu ține cont de puterea financiară a unui sau altui utilizator, astfel încât, în cazul stabilirii cuantumului contribuțiilor pentru serviciile specifice de gospodărire a apelor, nu se poate vorbi de o subvenție încrucișată.

Redimensionarea cuantumului contribuțiilor pentru activitățile specifice de gospodărire a apelor va fi realizată în 2 etape în anul 2010. Se va reanaliza totodată sistemul de bonificații acordat utilizatorilor care contribuie la protecția calității ca instrument stimulative în stabilirea cuantumului contribuțiilor.

Pentru activitatea de protecție a calității apelor pentru toate categoriile de apă de suprafață și subterană se va determina cuantumul contribuțiilor specifice având în vedere realizarea programelor de monitoring stabilite în concordanță cu cerințele Directivei Cadru Apă, dar și cu celelalte Directive din domeniul calității apelor; elementele de monitorizare (biologice, fizico-chimice și hidromorfologice), precum și metodele de investigare (apă, sedimente biotă).

Politica în domeniul mecanismului economico-financiar va ține cont de îmbunătățirea actualului mecanism economico-financiar în domeniul gospodăririi apelor, respectând principiul evitării sistemelor concurențiale, ANAR gestionând o resursă cu caracter de monopol de stat.

Finanțarea activității curente a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare, se face prin încasarea contravaloării acestora de la consumatori, la prețurile și tarifele aprobate de către autoritățile locale.

Activitatea de operare, exploatare și întreținere a infrastructurii de apă și apă uzată nu se subvenționează și nu se practică sisteme de protecție socială directă la serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare, *procentul de recuperare a costurilor financiare la nivelul serviciilor facturate fiind mai mare de 100%*, diferența constând în nivelul cotei de dezvoltare și a cotei de profit stabilit în conformitate cu legislația în vigoare referitor la serviciile publice de gospodărire a apelor.

▪ **Programe de măsuri**

În bazinul hidrografic Mureș a fost stabilit un program de măsuri care cuprinde atât măsuri de bază, cât și măsuri suplimentare în scopul atingerii obiectivelor de mediu stabilite pentru toate corpurile de apă.

Măsurile de bază au fost stabilite având în vedere, în special, cerințele Directivelor europene în domeniul mediului, menționate în anexa VI A a DCA, precum și alte prevederi europene și naționale.

Măsurile suplimentare pentru reducerea poluanților și măsurile pentru alterările hidromorfologice au fost prioritizate în baza criteriului cost-eficiență, respectiv raportul dintre costul măsurii și efectul acesteia în planul elementelor biologice de calitate.

Pentru perioada 2010 - 2027 costurile totale ale măsurilor de bază și măsurilor suplimentare pentru implementarea programului de măsuri în bazinul hidrografic Mureș se situează la valoarea de 1556 mil. Euro, din care: 86,03% revine măsurilor aplicate pentru aglomerările umane (respectiv finanțării măsurilor pentru asigurarea serviciilor de apă pentru populație), 3,03% pentru măsurile aplicate activităților industriale, 9,5% pentru măsurile activităților agricole și 1,16% pentru presiunile hidromorfologice. Acest efort financiar se va reflecta la nivelul bazinului hidrografic

Mures printr-o contributie de 809 Euro/locuitor. Perioda in care se vor realiza cele mai mari investitii este primul ciclu al planului de management (2007-2015), cu o valoare planificata pentru aceasta perioada de 1330 mil. Euro.

Desi in perioada de pre-aderare s-a acumulat o experienta semnificativa in ceea ce priveste elaborarea proiectelor pentru fianantarea masurilor, sunt necesare eforturi viitoare pentru imbunatatirea eficientei administrative si asigurarea unei absorbtii bune a Fondurilor de Coeziune si Structurale, Fondului European de Dezvoltare Regionala, Fondului European Agricol pentru Dezvoltare Rurala, fonduri bugetare, etc. in perioada 2007-2013, prin:

- Eforturi continue pentru intarirea capacitatii administrative cu referire la managementul fondurilor europene si implementarea la nivel central, regional si local;
- Intarirea rolului de coordonare la nivel national si regional, inclusiv corelarea fondurilor europene cu strategiile si programele nationale;
- Dezvoltarea de proiecte consistente si de inalta calitate care sa raspunda prioritatilor;
- Pregatirea atenta a proiectelor majore care necesita decizii importante, studii extinse, analize de cost-beneficiu si proceduri complexe;
- Asigurarea continua a sprijinului pentru potentialii beneficiari in pregatirea si implementarea proiectelor;
- Aplicarea noii legislatii privind achizitiile publice in mod corect si eficient, care necesita instruirea intensiva a beneficiarilor;
- Punerea in opera a unui management financiar si a unui sistem de control eficiente pentru intreaga paleta de institutii implicate in implementarea fondurilor europene.

Masurile de baza si suplimentare stabilite in acest prim ciclu de planificare vor fi reanalizate in anul 2012, avand in vedere identificarea stadiului operational al acestora, imbunatatirea evaluarii efectelor masurilor asupra starii corpurilor de apa, precum si pe baza dezvoltarii de noi instrumente tehnice pentru modelarea substantelor organice si substantelor periculoase. De asemenea, continuarea si dezvoltarea activitatilor de monitoring integrat al calitatii apelor vor contribui la clarificarea aportului si impactului surselor de poluare asupra starii corpurilor de apa.

▪ **Exceptii de la obiectivele de mediu**

Procesul de stabilire al obiectivelor de mediu si al exceptiilor s-a realizat la nivel de corp de apa, fiind mecanismul de prioritizare al actiunilor si al programelor de masuri, deoarece nu toate "problemele" referitoare la corpurile de apa pot fi abordate si toate „obiectivele de mediu” sa fie atinse in cadrul actualului plan de management bazinal.

In cadrul analizei Cost Beneficiu au fost investigate costurile și beneficiile programului de masuri, din perspectiva beneficiului adus mediului. S-au avut in vedere nu doar costurile și beneficiile masurilor in directa corelatie cu mediul, ci și toate efectele indirecte posibile care se pot manifesta asupra altor sectoare sau asupra mediului. Analiza Cost Beneficiu, aplicata masurilor suplimentare, are ca rezultat aplicarea exceptiilor in conformitate cu Art.4.4 pentru toate masurile suplimentare identificate la scara subbazinala.

Din analiza efectuata a rezultat ca 20.14% corpuri de apa de suprafata din bazinul/spatiul hidrografic Mures nu pot atinge starea buna/potentialul bun pana in anul 2015.

Dintre corpurile de apa carora li s-au aplicat exceptii, 45 sunt exceptii aplicate corpurilor naturale si 71 exceptii aplicate corpurilor puternic modificate, predominand exceptiile de prelungire a termenelor sub art. 4.4. (ce au reprezentat 98.2 % din corpurile de apa). Exceptii de tipul 4.7. s-au identificat in cazul unui singur corp de apa .

PMBH MUREȘ – CAP. 14 CONCLUZII

Numarul corpurilor de apa pentru care se aplica exceptii va scadea in urmatoarele cicluri de planificare, aplicarea exceptiilor urmand a fi adaptata de fiecare data.

Pe masura ce noi date si informatii vor fi disponibile la nivelul elementelor/activitatilor utilizate in stabilirea exceptiilor, acestea vor conduce la dezvoltarea si imbunatirea aplicarii exceptiilor la nivelul corpurilor de apa in urmatorul ciclu de planificare.