



**Ministerul Mediului și
Pădurilor**



**Administrația Națională
"Apele Române"**

SITUAȚIA ÎN ROMÂNIA A APELOR UZATE URBANE ȘI A NĂMOLULUI PROVENIT DIN STAȚIILE DE EPURARE

- BROȘURĂ PENTRU PUBLIC -



BUCUREȘTI, DECEMBRIE 2010

C U P R I N S

1. Introducere

- 1.1 Protecția apelor în România
- 1.2 Poluarea cauzată de apele uzate urbane

2. Baza legală

- 2.1 Principiile și prevederile Directivei 91/271/CEE și legislația românească în domeniu
- 2.2 Activități pentru implementarea Directivei 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate urbane

3. Situația actuală

- 3.1 Infrastructura sistemului de colectare epurare a apelor uzate
- 3.2 Aglomerări umane
- 3.3 Sisteme de colectare a apelor uzate - rețele de canalizare
- 3.4 Stații de epurare a apelor uzate
- 3.5 Sisteme individuale de epurare a apelor uzate
- 3.6 Nămolului provenit de la stațiile de epurare a apelor uzate
- 3.7 Evacuarea apelor uzate industriale în resursele naturale de apă

4. Activitatea de autorizare, control și monitoring

5. Necesarul de investiții și finanțarea acestora pentru realizarea infrastructurii de apă și apă uzată

6. Dezvoltări viitoare și acțiuni preconizate

7. Concluzii

Preambul

Această brosură prezintă situația apelor uzate urbane în România și măsurile care au fost întreprinse pentru îmbunătățirea stării infrastructurii pentru apă uzată.

Administrația națională "Apele Române" în calitate de autoritate competentă în domeniul privind epurarea apelor uzate urbane din România a elaborat acest raport în conformitate cu cerințele articolului 16 al Directivei privind epurarea apelor uzate urbane (și ale HG nr.210/2007, art.IV, punctul 3) care specifică necesitatea elaborării periodice (la fiecare 2 ani) către public de rapoarte naționale privind epurarea apelor uzate.

Primul raport privind situația apelor uzate urbane a fost elaborat în decembrie 2007.

1. Introducere

1.1 Protecția apelor în România

Asigurarea standardelor de viață pentru populație și dezvoltarea economică solicită excesiv resursele de apă și fac, în unele regiuni sau în anumite perioade de timp, ca aceste resurse să fie insuficiente. Repartizarea neuniformă a resurselor de apă pe teritoriul țării, gradul insuficient de regularizare a debitelor pe cursurile de apă, poluarea semnificativă a unor râuri interioare sunt principalii factori care fac ca zone importante ale țării să nu dispună de surse suficiente de alimentare cu apă în tot cursul anului, mai ales în perioadele de secetă sau în iernile cu temperaturi scăzute.

Acest fenomen se poate manifesta atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ, atunci când există apă, dar nu poate fi utilizată pentru că este poluată. De aceea, este necesar să utilizăm în mod rațional și să protejăm această resursă. În primul rând, este necesar să reducem consumul de apă, în special prin reducerea la minimum posibil a pierderilor inutile, atât la nivelul locuințelor individuale și al sistemelor centralizate de apă, cât și în activitățile economice din agricultură, industrie și servicii. Pe de altă parte, resursele de apă trebuie protejate din punct de vedere calitativ, prin epurarea apelor uzate.

Deși realizarea sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate este o activitate care necesită resurse financiare importante, beneficiile se regăsesc atât în calitatea resurselor de apă și a mediului acvatic, cât și în creșterea valorii de utilizare a acestei resurse. Astfel, apa devine adecvată pentru agrement, pentru pescuit și piscicultură, pentru utilizare ca apă potabilă și se reduc costurile de tratare pentru utilizarea apei la alte folosințe.

1.2 Poluarea cauzată de apele uzate urbane

Apele uzate urbane sunt definite ca ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale și/sau scurgerile apei de ploaie. Poluarea apelor cauzată de aglomerările umane se datorează în principal următorilor factori:

✚ *Ratei reduse a populației racordate la sistemele colectare și epurare a apelor uzate*

Serviciile publice de alimentare cu apă, canalizare și epurare au un rol important pentru îmbunătățirea calității vieții. Datorită ratei reduse a populației racordate la sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, se produce poluarea râurilor prin evacuarea apelor uzate menajere prin rigole, direct în râu și poluarea pânzei freatice prin infiltrarea în sol a apelor uzate.



✚ *Funcționării necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente*

Stațiile de epurare reprezintă principalul mijloc pentru tratarea apelor poluate, însă, dacă acestea nu funcționează corespunzător, conduc la poluarea apelor de suprafață cu substanțe organice, nutrienți și substanțe toxice.



✚ *Managementului necorespunzător al deșeurilor*

Dezvoltarea zonelor urbane necesită o mai mare atenție și din punct de vedere al colectării deșeurilor menajere prin construirea unor depozite ecologice de deșeuri și eliminarea depozitării necontrolate a deșeurilor, întâlnită deseori pe malurile râurilor și a lacurilor.

✚ *Dezvoltării zonelor urbane și protecției insuficiente a resurselor de apă*

Captările de apă pentru potabilizare sunt reglementate prin lege, în ceea ce privește calitatea apei și protecția sursei de apă. Lipsa zonelor de protecție constituie un pericol de contaminare a apei.

Calitatea apelor de suprafață este influențată de evacuările de ape uzate, când acestea nu sunt preepurate sau neadecvat epurate, înainte de a fi descarcate în receptor. Statisticile anuale pe principalele surse de apă în România, *respectiv* Sinteza calității apelor din România, elaborată anual de Administrația Națională "Apele Române", în perioada 2007-2009 au estimat că volumul total al apelor uzate descărcate în receptorii naturali (tabel nr. 1) a crescut cu circa 221,158 milioane m³/an (4,25%). În aceeași perioadă, volumul total de apă uzată provenită de la aglomerările umane care a fost evacuat în receptorii naturali suficient epurat (tabel nr. 2) a crescut cu 43,925 milioane m³/an (14,6%).

Prin urmare, în perioada 2007 – 2009, procentul de ape uzate provenite de la principalele surse de poluare care au ajuns în receptorii naturali, în special râuri, neepurate sau insuficient epurate, a scăzut de la 77,8% în anul 2007 la 76% în anul 2009.

Tabel nr. 1 – Volumul total de ape uzate evacuate în receptorii naturali în perioada 2007-2009

Anul	Volumul total de ape uzate evacuate în receptorii naturali (milioane m ³ /an)				
	Total	Nu necesita epurare	Suficient epurate	Insuficient epurat (doar colectat)	Neepurate
2007	4985,049	2774,778	499,868	920,083	790,320
2008	5254,565	3385,733	560,623	689,145	619,064
2009	5206,207	3147,308	485,438	909,019	664,442

Tabel nr. 2 - Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în perioada 2007-2009

Anul	Volum ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali (milioane m ³ /an)				
	Total	Nu necesita epurare	Suficient epurate	Insuficient epurat (doar colectat)	Neepurate
2007	1361,351	7,348	257,066	564,250	532,687
2008	1319,290	12,698	293,780	487,756	525,054
2009	1296,890	8,609	300,991	458,340	528,950

Impactul surselor de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul apei și de încărcarea cu substanțe poluante. Încărcarea cu poluanți a apelor uzate de la aglomerările urbane (tabel nr. 3) au cel mai mare impact referitor la încărcarea cu substanțe organice, materii în suspensii, nutrienți, detergenți și substanțe extractibile.

Tabel nr. 3 – Ponderea încărcării cu poluanți (%) evacuați de la aglomerările umane în receptorii naturali

Anul	Incarcarea cu poluanți evacuați de la aglomerările umane în receptorii naturali (%)						
	CBO ₅	CCO-Cr	Ntoal	Ptotal	Materii în suspensie	Detergenți	Substanțe extractibile
2007	75	64	66	87	50	83	83
2008	76	65	65	87	50	83	80
2009	79	67	64	87	50	83	70

Cele 22 de aglomerări umane mari din România, cu o populație de peste 150.000 locuitori echivalenți, au impactul cel mai mare asupra apelor de suprafață, în special în ceea ce privește poluarea cu substanțe organice și nutrienți (azot și fosfor).

2. Baza legală

2.1 Principiile și prevederile Directivei

Directiva Consiliului 91/271/EEC din 21 mai 1991 privind epurarea apelor uzate urbane, modificată și completată de Directiva Comisiei 98/15/EC în 27 februarie 1998, este baza legală a legislației comunitare în domeniul apelor uzate. Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane a fost transpusă în întregime în legislația românească prin Hotărârile Guvernului nr.188/2002 pentru aprobarea normelor privind condițiile de descarcare ale apelor uzate în mediul acvatic, modificată și completată cu Hotărârea Guvernului nr. 352/2005.

Obiectivul central al directivei este protecția mediului de efectele negative ale evacuărilor de ape uzate urbane și de ape uzate din anumite sectoare industriale (în principal prelucrarea și fabricarea produselor din industria alimentară).

În România, legislația europeană din domeniul epurării apelor uzate și evacuării în mediul acvatic a fost transpusă în perioada 2002-2005, însă, sunt necesare în continuare etape de implementare pentru conformarea integrală la cerințele Directivei.

Având în vedere atât poziționarea României în bazinul hidrografic al fluviului Dunărea și bazinul Mării Negre, cât și necesitatea protecției mediului în aceste zone, **România a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă**. Această decizie se concretizează în faptul că aglomerările cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenți trebuie să asigure o infrastructură pentru epurarea apelor uzate urbane care să permită epurarea avansată, mai ales în ceea ce privește nutrienții azot și fosfor – HG 352/2005 art. 3 (1). În ceea ce privește gradul de epurare, epurarea secundară (treaptă biologică) este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10.000 locuitori echivalenți.

Termenul de implementare ale Directivei variază și depinde de dimensiunea aglomerării și de impactul acesteia asupra apelor receptoare.

Termenul de tranziție final pentru implementarea Directivei a fost stabilit la 31 decembrie 2018, cu termene intermediare pentru colectarea și epurarea apelor uzate urbane. În vederea implementării și conformării cu prevederile Directivei Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate urbane, România a obținut perioade de tranziție pentru:

- ✚ Colectarea apelor uzate urbane (art. 3 al Directivei), după cum urmează:
 - până la 31 decembrie 2013, conformarea cu directiva va fi realizată în aglomerări umane cu mai mult de 10.000 l.e.;
 - până la 31 decembrie 2018, conformarea cu directiva va fi realizată în aglomerări umane cu mai puțin de 10.000 l.e.;

- ✚ Epurarea apelor uzate urbane și evacuarea acestora – art. 4 (1a,b) și art. 5(2):
 - până la 31 decembrie 2015, conformarea cu directiva va fi realizată în aglomerări umane cu mai mult de 10.000 l.e.;
 - până la 31 decembrie 2018, conformarea cu directiva va fi realizată în aglomerări umane cu mai puțin de 10.000 l.e.

Țintele intermediare de realizare pentru încărcarea biodegradabilă exprimată în locuitori echivalenți din punct de vedere al **colectării apelor uzate urbane** sunt:

- 31 decembrie 2010 - reprezentând 61% din încărcarea biodegradabilă totală în l.e.;
- 31 decembrie 2013 - reprezentând 69% din încărcarea biodegradabilă totală în l.e.;
- 31 decembrie 2015 - reprezentând 80% din încărcarea biodegradabilă totală în l.e.

Țintele intermediare de realizare pentru încărcarea biodegradabilă exprimată în locuitori echivalenți din punct de vedere al **epurării apelor uzate urbane** sunt:

- 31 decembrie 2010 - reprezentând 51% din încărcarea biodegradabilă totală în l.e.;
- 31 decembrie 2013 - reprezentând 61% din încărcarea biodegradabilă totală în l.e.;
- 31 decembrie 2015 - reprezentând 77% din încărcarea biodegradabilă totală în l.e.

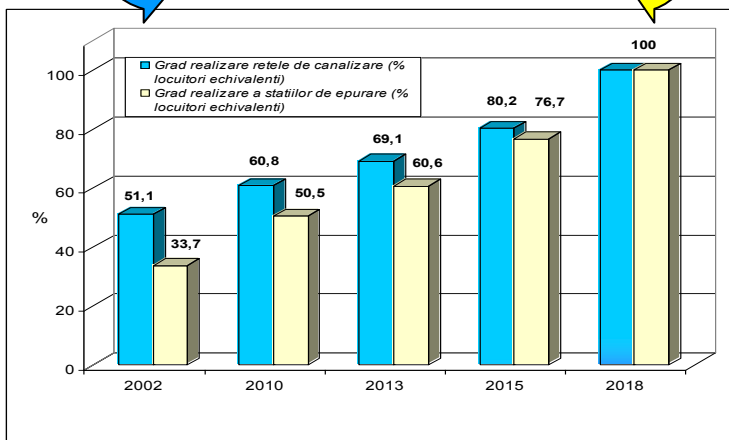


Figura nr. 2 - Țintele intermediare de realizare pentru încărcarea biodegradabilă exprimată în locuitori echivalenți din punct de vedere al colectării și epurării apelor uzate urbane

Pentru aglomerările cu mai puțin de 2000 l.e. și mai puțin de 10.000 l.e. din zonele costiere, înainte de evacuarea în apele receptoare, este necesar să se realizeze "o epurare corespunzătoare", care să aibă în vedere condițiile locale. Și pentru aceste tipuri de aglomerări, perioada finală de tranziție este 31 decembrie 2018.

De asemenea, pentru aglomerările cu mai puțin de 2000 l.e., care sunt localizate în zone de deal sau zone de munte, condițiile geo-morfologice și climatice necesită soluții specifice și individuale: stații de epurare mici, epurarea naturală în lagune sau alte metode de epurare neconvenționale.

Activități pentru implementarea Directivei Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate urbane

În vederea îndeplinirii cerințelor directivei, țara noastră trebuie să asigure:

- ✚ reglementarea inițială și/sau autorizarea specifică pentru toate evacuările apelor uzate în mediul natural care provin atât de la stațiile de epurare urbane și stațiile de epurare din industria agro-alimentară, cât și de la unitățile industriale care evacuează ape uzate în rețele de canalizare ale aglomerărilor și stațiilor de epurare urbane;
- ✚ realizarea de sisteme de colectare a apelor uzate urbane pentru toate aglomerările cu peste 2000 I.e.;
- ✚ realizarea nivelului de epurare biologică pentru aglomerările cu 2000–10.000 I.e. De asemenea, nivelul de epurare trebuie să fie mai stringent (epurare secundară plus epurare avansată) pentru evacuările de ape uzate de la aglomerările cu mai mult de 10.000 I.e.;
- ✚ până la 31 decembrie 2007, apele uzate biodegradabile epurate în stațiile de epurare ale sectorului agro-industrial, evacuarea direct în apele receptoare, respectă condițiile stabilite în autorizațiile specifice;
- ✚ reguli generale (sau avizarea/autorizarea) care să furnizeze soluții pe termen lung pentru depozitarea finală a nămolului rezultat de la stațiile de epurare; în România legislația interzice deversarea nămolului direct în apele de suprafață;
- ✚ monitorizarea evacuărilor de la stațiile de epurare și efectul lor asupra mediului;
- ✚ stabilirea programelor de implementare și publicarea la fiecare 2 ani, pentru public și Comisia Europeană, a rapoartelor privind situația existentă.

În mod sintetic, întreg ciclul de management al implementării cerințelor Directivei este prezentat în Figura nr. 3.

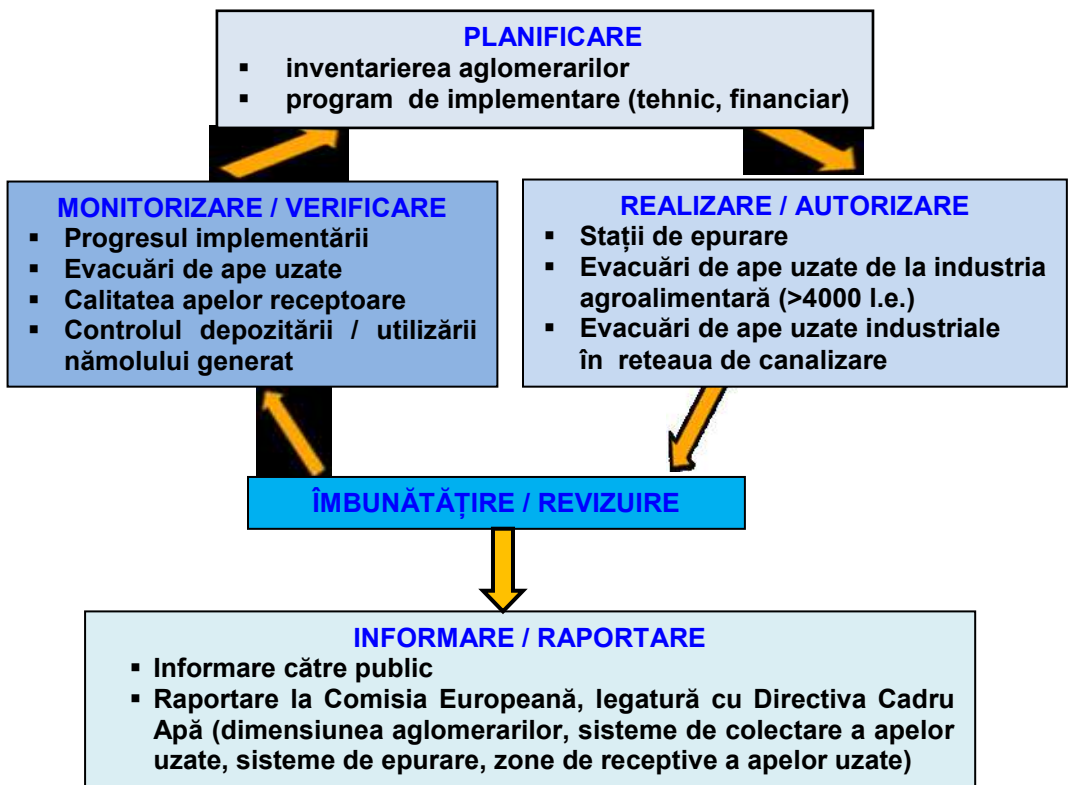


Figura nr. 3 - Managementul aplicării principiilor Directivei

Principalele caracteristici ale primei faze de implementare a Directivei au fost:

- ✚ identificarea nivelului de epurare specific pentru fiecare aglomerare umană;
- ✚ stabilirea programelor de investiții viitoare necesare conformării cu directiva, precum și implicațiile financiare;
- ✚ etapizarea și prioritizarea eforturilor investiționale pentru anumite aglomerări umane.

După anul 2007 s-a urmarit necesitatea lărgirii spectrului informațional în ceea ce privește aspectele practice privind epurarea apelor uzate, și anume: tehnologia de epurare în relație cu mărimea aglomerării, cele mai bune practici de operarea și întreținerea a stațiilor de epurare, modificările din structura organizațională a serviciilor de apă și canalizare din perspectivele dezvoltării infrastructurii din domeniu, cu ajutorul finanțărilor europene.

Având în vedere numărul mare al aglomerărilor cu mai mult de 10000 l.e. și prima perioadă intermediară de tranziție 2010 pentru conformare cu prevederile directivelor, toate autoritățile responsabile trebuie să aplice pentru a obține diferite surse de finanțare a proiectelor integrate de infrastructură apă/apă uzată. Astfel, sunt necesare eforturi pentru îmbunătățirea eficienței activităților administrative și asigurarea unei bune absorbții a Fondurilor de Coeziune în perioada 2007–2013.

2.2 Legislația românească în domeniu

Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, modificată și completată prin Directiva 98/15/EC, a fost transpusă în întregime în legislația românească prin **Hotărârea de Guvern nr. 188 / 28.02.2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.**

Având în vedere rezultatele procesului de negociere pentru aderarea la Uniunea Europeană și obligațiile asumate de România prin Tratatul de Aderare (Cap. 22 – Mediu, Calitatea apei), H.G. 188/2002 a fost completată și modificată de **Hotărârea de Guvern nr. 352/21.04.2005.** Astfel, au fost incluse cerințele privind conformarea cu termenele de tranziție negociate pentru sistemele de colectare și stațiile de epurare, precum și statutul de zonă sensibilă pentru România.

A fost adoptată **Legea nr. 310/28.06.2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996** (M.O.nr.584/30.06.2004), la rândul ei modificată și completată de Legea 112/2006. Aceste legi transpun prevederile Directivei Cadru privind Apa nr. 2000/60/CE.

Hotărârea de Guvern nr. 352/2005 cuprinde:

- **Anexa 1 – NTPA 011** “Norme tehnice privind colectarea și evacuarea apelor uzate orășenești” prin care se transpun cerințele Directivei;
- **Anexa la normele tehnice NTPA 011** – “Planul de acțiune privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești”, în care sunt stabilite, la modul general, acțiuni, termene și responsabilități pentru activitățile de implementare a Directivei;
- **Anexa 2 – NTPA 002** “Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare”;
- **Anexa 3 – NTPA 001** “Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptori naturali”.

Planul de acțiune privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, prezentat în anexa la normele tehnice NTPA 011 privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, care face parte integrantă din HG nr. 352/20052, prevede termene pentru fiecare dintre activitățile de implementare.

După aderarea la Uniunea Europeană, România a inclus, în **Hotărârea de Guvern nr. 210/28.02.2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului**, prevederile cerute de articolele 15, 16, 17, 18 și 19 referitoare la relațiile cu Comisia Europeană privind monitoringul, raportarea, reprezentarea în Comitete și verificarea conformării.

Autoritățile competente pentru implementarea Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane sunt: Ministerul Mediului și Pădurilor, Ministerul Administrației și Internelor, Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, Administrația Națională "Apele Române" cu Administrațiile Bazinale de Apă, Garda Națională de Mediu, Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală, Administrația publică locală, Operatorii locali pentru servicii publice de apă și canalizare

3. Situația actuală

3.1 Infrastructura sistemului de colectare și epurare ape uzate

Conform informațiilor statistice furnizate de Institutul Național de Statistică, la sfârșitul anului 2009, populația totală a României era de 21.498.616 locuitori, din care 11.835.100 locuitori în mediul urban (55,05%) și 9.663.516 (44,95%) locuitori în mediul rural. Conform tabelului nr. 4, se observă că numărul total al populației a scăzut, începând cu anul 2002, cu 0,92%, respectiv a crescut în mediul urban cu 398.364 locuitori (3,5%) și a scăzut în mediul rural cu 597.929 locuitori (5,82%).

În ceea ce privește **infrastructura sistemului de colectare și epurare în România**, situația în anul 2009 arată că 777 localități (308 municipii și orașe și 469 localități rurale) aveau sisteme publice de canalizare. Lungimea totală a rețelei de canalizare era de 20.953 km, din care 18367 km (87,66%) în zona urbană (tabel nr. 5) . Față de anii precedenți s-a constatat o creștere a lungimii rețelei de canalizare construită, în special localitățile din zona rurală.

În anul 2008, un număr de 9.237.821 locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de canalizare, aceștia reprezentând 43,0% din populația României, cu 41.921 persoane mai mult decât în anul 2007. În ceea ce privește epurarea apelor uzate, populația cu locuințele conectate la sistemele de canalizare prevăzute cu stații de epurare, în anul 2008, a fost de 6.215.164 persoane, acestea reprezentând 28,9% din populația țării, cu 84.765 persoane mai mult decât în anul 2007.

În anul 2009, un număr de 9.251.827 locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de canalizare, aceștia reprezentând 43,1% din populația României, cu 14.006 persoane mai mult decât în anul 2008. În ceea ce privește epurarea apelor uzate, populația cu locuințele conectate la sistemele de canalizare prevăzute cu stații de

epurare, în anul 2009, a fost de 6.236.525 persoane, acestea reprezentând 29,0% din populația țării.

Tabel nr. 5 - Evoluția numărului de localități dotate cu sisteme de colectare a apelor uzate și lungimea rețelei de canalizare

An	Total		Urban		Rural	
	Nr. localități	Lungime rețea canalizare (km)	Nr. localități	%	Nr. localități	%
2000	639	16348	264	41,3	375	58,7
2001	647	16590	264	40,8	383	59,2
2002	649	16812	266	40,9	383	59,1
2003	664	17183	276	41,6	388	58,4
2004	675	17514	287	42,5	388	57,5
2005	694	18381	306	44,1	388	55,9
2006	708	18602	308	43,5	400	56,5
2007	735	19356	309	42,1	426	57,9
2008	760	20364	309	40,7	451	59,3
2009	777	20953	308	39,6	469	60,4

În ceea ce privește populația cu locuințe racordate la sistemul de colectare a apelor uzate în anul 2009 (Figura nr. 7), regiunile de dezvoltare regională cu cele mai mari grade de conectare la sisteme de colectare a apelor uzate referitor la populația din regiune au fost: Regiunea București-Ilfov – 81,5%, Regiunea de Vest – 48,1% și Regiunea Centrală cu 49,6%.

Ponderea locuitorilor cu locuințe conectate la sistemele de canalizare, pe regiuni de dezvoltare, în anul 2009

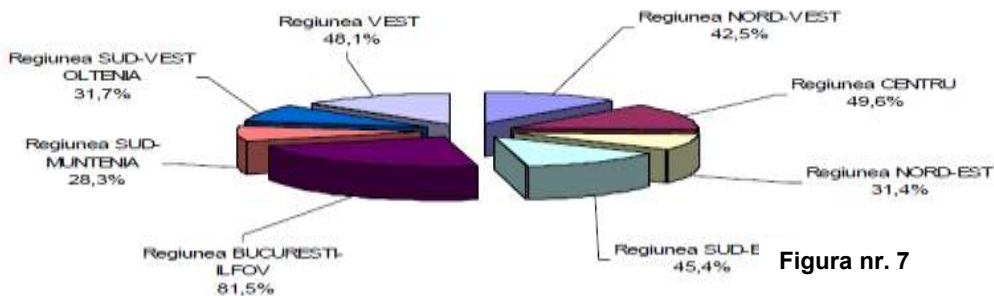


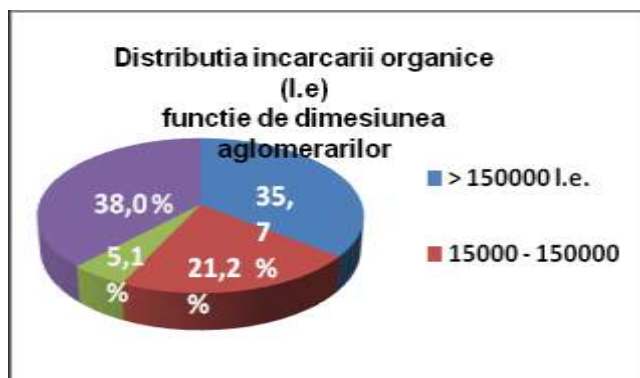
Figura nr. 7

3.2. Aglomerări umane

Pe baza Planului de implementare al Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane (tabel nr. 7), au fost estimate numărul de aglomerări umane care evacuează ape uzate în resursele de apă și dimensiunea acestora:

Tabel nr. 7 – Situația previzionată pentru aglomerările umane până la sfârșitul termenului de implementare al Directivei

Dimensiune aglomerări (I.e.)	Numar aglomerări	% din total număr aglomerări	Încărcare totală (I.e.)	% din total I.e.
> 150000.	22	0,85	9562512	35,7
15000 - 150000	131	5,02	5686925	21,2
10000 – 15000	111	4,26	1349507	5,1
2000-10000	2 341	89,87	10177236	38,0
Total	2 605	100	26 776 189	100



Se observă faptul că aglomerările umane cu mai mult de 150.000 I.e. (așa numitele "big cities"), deși reprezintă doar 0,85% ca număr, produc o încărcare organică (I.e.) aproape similară cu a celor 2341 aglomerări cu 2000 – 10.000 I.e.

Figura nr. 8 - Distribuția încărcării organice (I.e.) în funcție de dimensiunea aglomerărilor

În multe cazuri s-a observat faptul că încărcarea generată de o aglomerare umană este diferită față de populația conectată (încărcare influentă), deoarece sistemul de colectare a apelor uzate nu acoperă întreaga aglomerare umană. În general, o aglomerare urbană este conectată la o stație de epurare (relația 1:1), dar în unele cazuri este deservită de câteva stații de epurare (relația 1:n). În mod similar, unele sisteme de colectare sunt conectate la aceeași stație de epurare.

3.3 Sisteme de colectare a apelor uzate - rețele de canalizare

Având în vedere termenele de conformare stabilite prin Tratatul de aderare s-au stabilit următoarele aglomerări umane care trebuie să realizeze conformarea privind sistemele de colectare a apelor uzate evacuate în resursele de apă (ape de suprafață și ape costiere):

Tabel nr. 8 - Situația previzionată pentru sistemele de canalizare până la sfârșitul termenului de implementare al Directivei

Anul	Ape de suprafață		Ape costiere		Total	
	Nr. aglomerări	Total I.e.	Nr. aglomerări	Total I.e.	Nr. aglomerări	Total I.e.
2010	359	15437048	8	826211	367	16263259
2013	196	2181777	1	32390	197	2214167
2015	497	2993491	1	4828	498	2998319
2018	1542	5296926	1	3509	1543	5300435
Total	2594	25909242	11	866938	2605	26776180

În aglomerările cu 2000-10.000 I.e, gradul de racordare la sistemul de colectare a înregistrat o creștere de la 4,42% în anul 2007, la 8,26% în anul 2008 și la 9,23% până la sfârșitul anului 2009 (tabel nr. 9). Pentru aglomerările cu mai mult de 10.000 I.e, gradul de conectare a crescut față de anul 2007 într-un mod semnificativ:

Tabel nr. 9 - Situația gradului de racordare a locuitorilor echivalenți la rețelele de canalizare în perioada 2007-2009

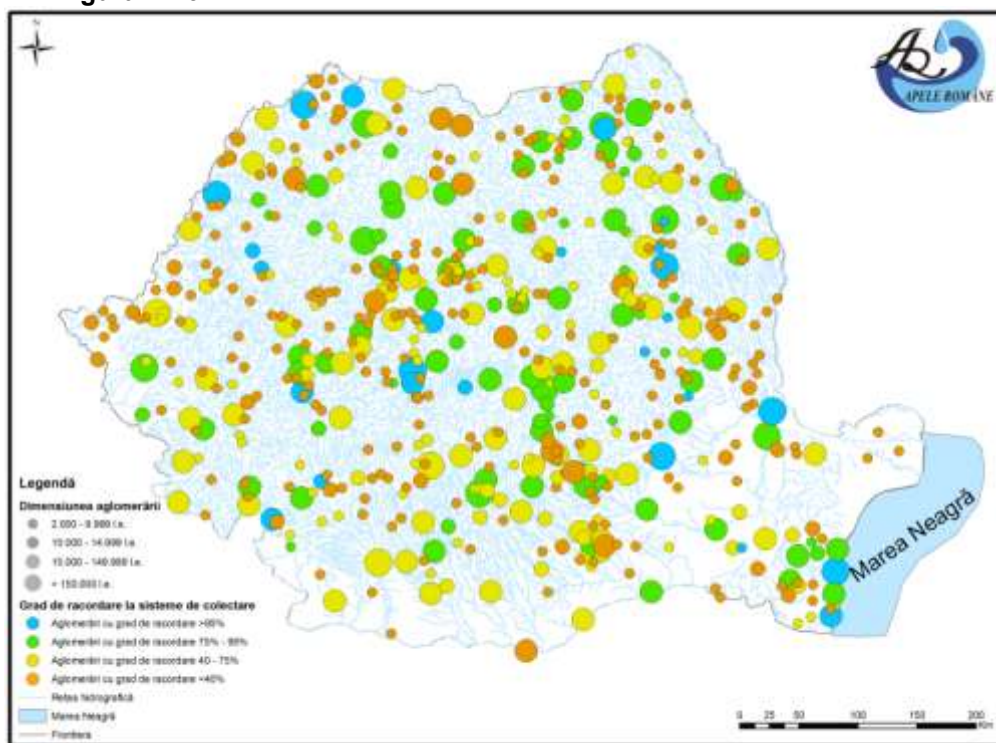
Dimensiunea aglomerării (I.e.)	Număr I.e. ai aglomerării	Nr. I.e. racordați la rețeaua de canalizare în anul 2007	Gradul de racordare la rețele de canalizare în anul 2007 (%)
10000 <	16088472	11363148	70,63
2000-10000.	9434118	416643	4,42
Total	25522590	11779791	46,93

Dimensiunea aglomerării (I.e.)	Număr I.e. ai aglomerării	Nr. I.e. racordați la rețele de canalizare în anul 2008	Gradul de racordare la rețele de canalizare în anul 2008 (%)
10000 <	15653875	11600195	74,10
2000 - 10000	9362764	773281	8,26
Total	25016639	1237476	51,46

Dimensiunea aglomerării (I.e.)		Nr. I.e. racordați la rețele de canalizare în anul 2009	Gradul de racordare la rețele de canalizare în anul 2009 (%)
10000 <	15165756	11897139	78,45
2000 - 10000	9344664	862502	9,23
Total	24510420	12759641	52,06

Din cele 2612 aglomerări identificate în România, 516 aglomerări sunt dotate cu sisteme de canalizare (figura nr. 9) și doar 21 dintre ele sunt conforme cu cerințele Directivei 91/271/EEC.

Figura nr. 9



Aglomerări umane (>2000 I.e.) și gradul de racordare la sistemele de colectare în anul 2009

3.4 Stații de epurare a apelor uzate

Conform prevederilor Directivei, nivelul de epurare este definit de mărimea gradului de încărcare pe întreaga aglomerare și de tipul și calitatea cursului de apă la punctul de evacuare. Având în vedere termenele de conformare stabilite prin Tratatul de

aderare s-au stabilit următoarele aglomerări care trebuie să fie dotate cu sisteme de epurare a apelor uzate :

Tabel nr. 10 - Situația previzionată pentru stațiile de epurare până la sfârșitul termenului de implementare al directive

Anul	Ape de suprafață		Ape costiere		Total	
	Nr. aglomerări	Total I.e.	Nr. aglomerări	Total I.e.	Nr. aglomerări	Total I.e.
2010	232	11 824 532	7	714080	239	12 538 612
2013	95	2 684 817	1	62 472	96	2 747 289
2015	525	4 001 462	2	55 046	527	4 056 508
2018	1749	6 176 253	1	3 927	1750	6 180 180
Total	2601	24 687 065	11	835 525	2612	25 522 590

În aglomerările cu 2000-10.000 I.e., gradul de conectare la stațiile de epurare urbane a crescut de la 3,95% în anul 2007 la 4,99% în anul 2008, până la 5,25% în anul 2009 (tabel nr.). Pentru aglomerările cu mai mult de 10.000 I.e., creșterea gradului de conectare la stațiile de epurare urbane față de anul 2007 a fost mai semnificativă:

Tabel nr. 11 - Evoluția gradului de racordare a locuitorilor echivalenți la stațiile de epurare în perioada 2007-2009

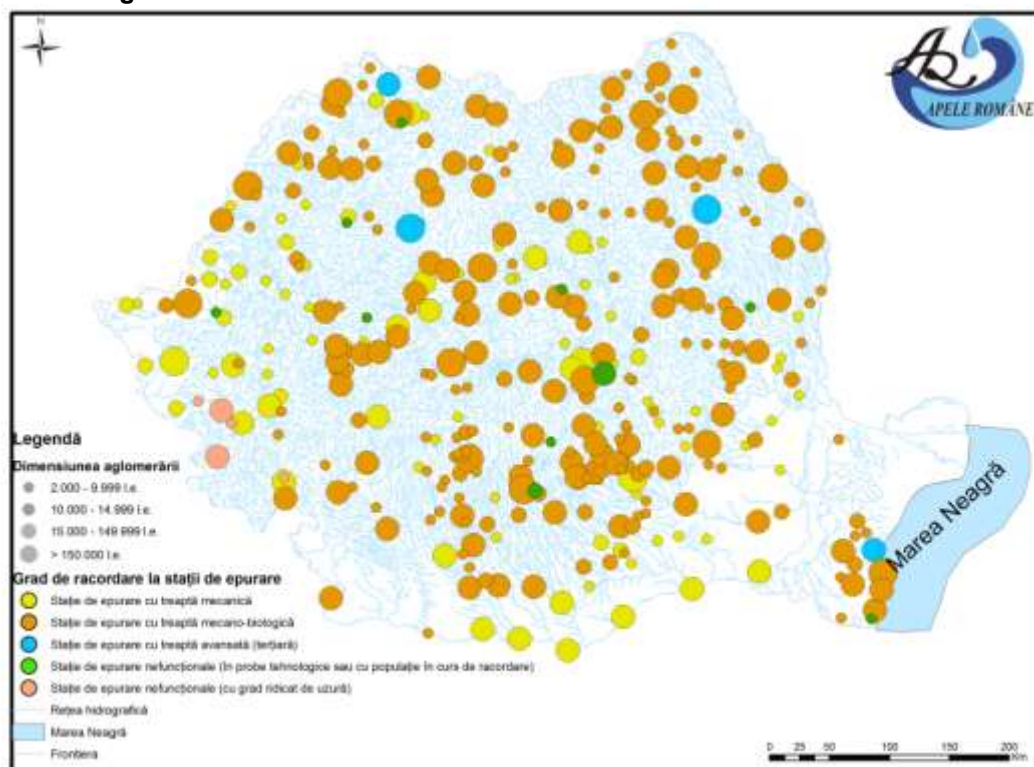
Dimensiunea aglomerării (I.e.)	Număr I.e. aglomerări	Nr. I.e. racordați la stații de epurare în anul 2007	Gradul de racordare la stații de epurare în anul 2007 (%)
< 10000	16088472	9269278	57,61
2000 - 10000	9434118	372648	3,95
TOTAL	25522590	9641726	37,77

Dimensiunea aglomerării (I.e.)	Număr I.e. aglomerări	Nr. I.e. racordați la stații de epurare în anul 2008	Gradul de racordare la stații de epurare în anul 2008 (%)
< 10000	15653875	10084095	64,42
2000 - 10000	9362764	466935	4,99
TOTAL	25016639	10551030	42,18

Dimensiunea aglomerării (I.e.)	Număr I.e. aglomerări	Nr. I.e. racordați la stații de epurare în anul 2009	Gradul de racordare la stații de epurare în anul 2009 (%)
< 10000	15165756	9995670	65,91
2000 - 10000	9344664	490506	5,25
TOTAL	24510420	10486176	42,78

În anul 2009 au fost identificate 371 stații de epurare (figura nr. 10). Numai 14 stații de epurare sunt conforme cu cerințele Directivei 91/271/EEC, pentru treapta secundară de epurare.

Figura nr. 10



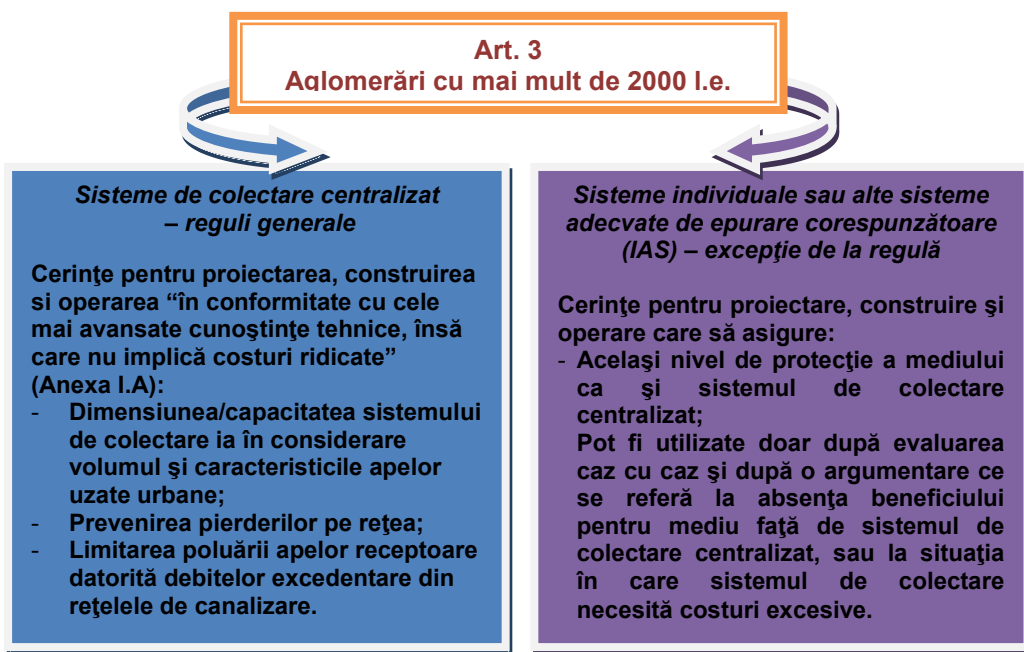
Aglomerări umane (>2000 I.e.) și tipul de stații de epurare în anul 2009

Cele mai importante aglomerări din punct de vedere al impactului apelor uzate asupra mediului sunt considerate cele 22 aglomerări umane cu mai mult de 150.000 I.e., multe dintre ele acoperind și câteva din comunele adiacente administrativ. Pentru toate aceste aglomerări umane au fost aprobate proiecte pentru îmbunătățirea infrastructurii în domeniul colectării și epurării apelor uzate, finanțate din fonduri ISPA, care sunt continuate din Fondul de Coeziune.

3.5 Sisteme individuale de epurare a apelor uzate

Art. 3.1 al Directivei menționează că *“Atunci când instalarea unui sistem de colectare a apelor uzate nu se justifică, fie pentru că nu produce beneficii pentru mediu, fie pentru că necesită costuri ridicate, se utilizează sisteme individuale sau alte sisteme adecvate care să asigure același nivel de protecție al mediului”*. Această prevedere a fost transpusă integral în legislația românească în H.G.188/2002, Art. 4(2), cu mențiunea că, la elaborarea Planurilor de urbanism, trebuie să se țină seama de aceste cerințe de colectare și epurare corespunzătoare, iar în H.G. 352/2005, Art. 5(12), se completează noțiunea de epurare corespunzătoare ca fiind *“epurarea apelor uzate prin orice proces și/sau sistem care, după evacuarea apelor uzate, permite receptorilor să îndeplinească obiectivele relevante de calitate prevăzute în normele tehnice și în avizele și autorizațiile de gospodărire a apelor în vigoare”, așa cum a fost cerută în art. 2(9) al Directivei*.

Există două abordări posibile pentru conformarea cu cerințele art. 3, respectiv aceea referitoare la dotarea cu sisteme individuale de epurare corespunzătoare pentru aglomerări cu mai mult de 2000 I.e. unde, pe lângă sisteme de colectare centralizate, se acceptă și sisteme individuale de epurare, acolo unde condițiile tehnico-economice și geografice nu permit colectarea centralizată a apelor uzate.



Sistemele individuale de colectare a apelor uzate recomandate de ghidurile Comisiei Europene sunt în principal bazine de colectare sau alte tipuri de containere, care sunt impermeabile, iar apele uzate sunt colectate și transportate în mod regulat la o stație de epurare. În acest sens, în România sunt acceptate, conform H.G. 352/2005 Art 6, Anexa 1, aliniatul (2), doar bazinele etanș vidanjabile și nu fosele septice.

De asemenea, referitor la sistemele individuale de epurare a apelor uzate sunt acceptate acele procese de epurare care să asigure efluenți a căror calitate să nu aibă

efecte adverse asupra mediului (art. 1 al directivei), cum ar fi: lagune cu stabilizare, stații de epurare mecano-biologice monobloc (ce pot include și procedeul de dezinfecție), etc.

Preponderent se utilizează bazine de stocare a apelor uzate de tip etanș vidanjabil, a căror calitate a apelor uzate colectate respectă cerințele NTPA 002/2005, respectiv epurare în stații de epurare la o calitate a apelor uzate epurate conform NTPA 001/2005. Circa 5,61% dintre sistemele de colectare evacuează apele uzate direct în rețele de canalizare ale aglomerărilor, restul de 94,39% sunt colectate, vidanjate și transportate la stațiile de epurare a aglomerărilor.

3.6 Nămolul provenit de la stațiile de epurare a apelor uzate

Nămolurile rezultate din stațiile de epurare a apelor uzate urbane provin din diferite etape ale proceselor de epurare și sunt considerate deșeuri care intră sub incidența reglementărilor referitoare la deșeuri. Ele conțin, atât compusi cu valoare agricolă (materii organice, nutrienți – azot și forfor, potasiu și în cantități mici de calciu, sulf și magneziu), cât și poluanți ca: metale grele, substanțe organice toxice și agenți patogeni.

Caracteristicile nămolurilor depind de gradul de poluare și natura poluanților din apele uzate supuse epurării și de metodele de tratare a nămolurilor. Înainte de valorificare sau eliminare, nămolurile trebuie să fie supuse tratării, cu scopul de a reduce conținutul de apă, proprietățile de fermentare și prezența agenților patogeni. Nămolul tratat poate fi utilizat sau eliminat, cel mai frecvent, în trei moduri: utilizarea în agricultură, incinerarea sau depozitarea în depozite de deșeuri, funcție de proprietățile nămolului, precum și de opțiunea operatorului stației de epurare.

Alte metode de eliminare și valorificare, dar sunt mai puțin folosite, cum ar fi utilizarea în silvicultură, ameliorarea terenurilor, oxidarea umedă, piroliza și gazeificarea.

Utilizarea în agricultură a nămolurilor este o practică veche în Uniunea Europeană și are ca bază juridică transpunerea în legislația națională a **Directivei nr. 86/278/CEE privind protecția mediului și, în special, a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură, transpusă prin Ordinul 344/2005 privind aprobarea normelor tehnice pentru protecția mediului și în special a solurilor, atunci când se folosesc nămoluri de la stații de epurare în agricultură.**

Prin acest ordin se stabilesc măsurile necesare a fi luate de către operatorii de servicii publice pentru apă, unitățile industriale și autoritățile competente în vederea implementării cerințelor Directivei.

Pe baza informațiilor din registrele transmise de operatori serviciilor de apă către Agențiile de Protecția Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului realizează rapoarte naționale privind nămolurile provenite de la stațiile de epurare din România. Aceste rapoarte sunt disponibile publicului pe site-ul Ministerului Mediului și Padurilor, precum și la nivel local.

Implementarea Directivei 91/271/CEE va aduce îmbunătățiri în ceea ce privește calitatea apei râurilor din România, prin epurarea apelor uzate urbane înainte de evacuare în resursele de apă. Implementarea cerințelor acestei directive a avut și va avea ca impact creșterea volumului de nămol în toate țările Uniunii Europene, prin urmare și în România. Față de cantitățile de nămol rezultat de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane existente în anul 2007, de cca. 172,529 tone substanță uscată/an, se estimează că se va ajunge în anul 2018 la 520850 tone substanță uscată / an (figure nr. 11).

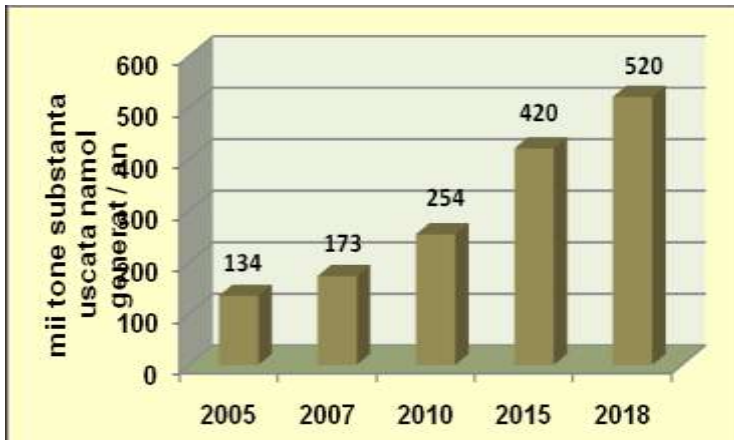


Figura nr. 11 - Evoluția cantităților de nămol generate de stațiile de epurare din România

3.7 Evacuarea apelor uzate industriale în resursele naturale de apă

În Planul de implementare al Directivei, elaborat în anul 2004, au fost identificate 31 unități de tip agroalimentar care evacuaau ape uzate direct în resursele de apă și care aveau o încărcare organică mai mare de 4000 l.e. Din punct de vedere al profilului de activitate, majoritatea unităților agro-industriale sunt din domeniul industrializării cărnii, fabricării băuturilor alcoolice și răcoritoare și fabricării zahărului.

La data de 1 ianuarie 2007, din cele 31 unități industriale, doar 7 erau conforme cu prevederile Directivei 91/271/EEC, iar 4 erau neconforme. De asemenea, **10 unități industriale se aflau sub incidența Directivei 96/61/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC), într-un proces de reabilitare și modernizare, bazat pe programe de conformare pentru care au primit perioade de tranziție.** Toate aceste unități agroalimentare erau autorizate din punct de vedere al gospodăririi apelor. Restul de 10 unități, fie și-au diminuat activitatea, s-au divizat, și-au rezolvat problema apelor uzate prin preluarea acestora de către alte unități care le asigurau vidanșarea bazinelor de stocare, fie, unele dintre acestea, au fost închise.

Față de Planul de implementare anterior, în perioada 2007 – 2009, a crescut numărul unităților conforme de la 10 la 12, unele unități și-au redus foarte mult producția până la sistare/conservare/ închidere (7 unități în anul 2009), iar altele și-au schimbat profilul de activitate, astfel încât aportul privind încărcarea organică nu era semnificativ (2 în anul 2009). De asemenea, au fost inventariate un număr de **alte 12 unități industriale de tip agroalimentar** care evacuează în resursele de apă unități sunt conforme cerințelor Directivei 91/271/CEE.

4. Activitatea de autorizare, control și monitoring

În vederea utilizării resurselor de apă și protecției împotriva epuizării și poluării acestora, pe baza principiilor de dezvoltare durabilă și de management al apelor, Legea apelor a introdus **obligăția pentru utilizatorii de apă să solicite și să obțină avizul și**

autorizația de gospodărire a apelor. Administrația Națională “Apele Române” (ANAR), împreună cu cele 11 Administrații bazinale de Apă subordonate, reprezintă autoritatea competentă pentru emiterea avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor.

Avizele și autorizațiile de gospodărire a apelor se emit în baza **Ordinului Ministrului Mediului nr. 662 din 28 iunie 2006, privind aprobarea “Procedurii și a competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor”**. Avizul de gospodărire a apelor se emite, potrivit Art. 52 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, în baza documentațiilor de fundamentare a solicitării întocmite în conformitate cu prevederile **Ordinului Ministrului Mediului nr. 661 din 28 iunie 2006**. Acesta trebuie să se bazeze pe studii hidrologice, de gospodărire a apelor și de impact al lucrărilor respective asupra resurselor de apă.

Funcționarea folosinței de apă este reglementată prin autorizația de gospodărire a apelor, iar pe parcursul funcționării acesteia, în cazul în care se constată nerespectarea (depășirea) valorilor indicatorilor de calitate reglementați prin autorizație, autoritatea din domeniul apelor **aplică penalități pentru depășirea valorilor reglementate**, care se suportă de către titular, conform mecanismului economic aprobat prin Ordonanța de Urgență nr. 73/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea 400/2005 privind înființarea și funcționarea Administrației Naționale “Apele Române”.

În situația în care folosințele de apă nu îndeplinesc condițiile de evacuare și nu dispun de instalații de măsurare a debitului evacuat, conform Legii Apelor 107/1996 completată și modificată prin Legea nr. 310/2004, se stabilește necesitatea întocmirii Programului de etapizare. **Programul de etapizare** se solicită în cazul în care instalațiile existente necesită completări, extinderi, re tehnologizări sau execuții de instalații de epurare la capacitate și eficiență, în raport cu mărimea impactului evacuării asupra resurselor de apă, sau pentru îndeplinirea condițiilor de protecție a apelor și a ecosistemelor acvatice (conform HG 352/2005).

În scopul armonizării termenelor de conformare rezultate din procesul de negociere cu Uniunea Europeană, autoritatea competentă pentru managementul apelor (Administrația Națională “Apele Române”) a continuat activitățile de revizuire și adaptare a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, precum și avizelor pentru evacuările de ape uzate de la aglomerările umane

Operatorii de servicii publice de apă și apă uzată realizează automonitoringul apelor uzate evacuate și raportează către Direcțiile bazinale de Apă/Sisteme de Gospodărire a Apelor județene concentrația și încărcarea de poluanți, cantitățile de apă uzată evacuate și informații despre performanța tehnologiei de epurare. Aceste obligații sunt menționate în H.G. nr. 352/2005, care modifică și completează H.G. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate. De asemenea, Direcțiile de Apă și Sistemele de Gospodărire a Apelor județene verifică semestrial și trimestrial în laboratoarele proprii calitatea efluentului evacuat de la stațiile de epurare urbane în resursele naturale de apă.

Reprezentanții Administrației Naționale „Apele Române” controlează periodic stadiul implementării și realizării măsurilor din programul de etapizare, care este anexă la autorizația de gospodărire a apelor. În cazul nerespectării prevederilor legislației în domeniul apelor, se aplică penalități.

În România, Administrația Națională „Apele Române” este autoritatea responsabilă pentru Sistemul de Monitorizare Integrată a Apelor (SMIA) și pentru baza de date specifice. În cadrul SMIA, subsistemul apelor uzate a fost luat în considerare pentru selectarea secțiunilor care să asigure caracterizarea stării corpurilor de apă, pe baza impactului evacuărilor punctuale semnificative de ape uzate urbane, ape uzate industriale și ape pluviale epurate sau neepurate.

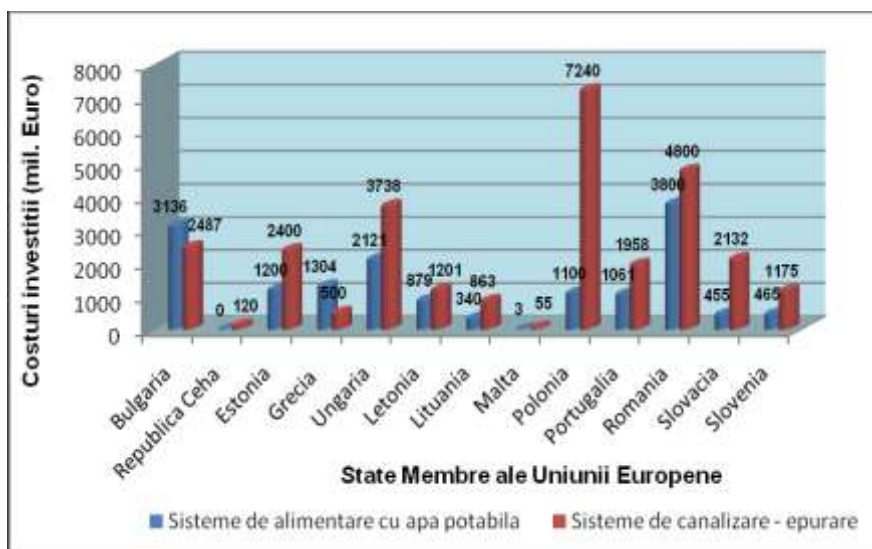
După data aderării la Uniunea Europeană, **autoritatea națională de gospodărire a apelor raportează, către Comisia Europeană, datele privind situația apelor uzate.** În acest scop, Administrația Națională „Apele Române” a actualizat sistemul național de monitorizare. Începând cu anul 2005, în cadrul Proiectului PHARE RO 2001/IB/ST-0107.04 – *“Conformarea statisticii românești cu sistemul statistic european”*, a fost elaborată o metodologie pentru colectarea, evaluarea și raportarea datelor monitorizate, care se aplică anual începând cu anul 2006 pentru datele disponibile din anul 2005. În prezent se aplică metodologia pentru datele colectate pe bază de chestionar tip EUROSTAT – pentru datele disponibile în anii 2007-2009. Domeniul de aplicabilitate se referă la situația apelor uzate evacuate de la sursele de poluare în resursele naturale de apă și la cantitățile de nămol produse din stațiile de epurare

5. Necesarul de investiții și finanțarea acestora pentru realizarea infrastructurii de apă și apă uzată

Asigurarea alimentării cu apă potabilă și a colectării-epurării apelor uzate în aglomerările umane din România reprezintă priorități importante asumate și prin prevederile Tratatului de Aderare. Implementarea Directivei 91/271 CEE privind epurarea apelor uzate urbane reprezintă o problemă complexă și foarte costisitoare, fiind evaluată conform Planului de implementare al Directivei (2004) la **9,5 miliarde euro** pentru investiții, din care **5,7 miliarde euro pentru stațiile de epurare** și **3,8 miliarde euro pentru sistemele de canalizare.**

În conformitate cu raportul de țară privind România asupra Evaluării Strategice a Mediului și Prevenirea Riscurilor, elaborat de ECOLAS&GHK pentru Comisia Europeană, în ceea ce privește alimentarea cu apă/epurarea apelor uzate și necesitățile de investiții pentru perioada 2007– 2013, România se află pe locul doi, după Polonia.

Investițiile necesare în noile State Membre în perioada 2007–2013



România a beneficiat și beneficiază de importante instrumente financiare ale Uniunii Europene care îi vor permite asigurarea susținerii financiare necesare pentru realizarea lucrărilor de investiții în infrastructura din domeniul canalizării și epurării apelor uzate. În perioada 1991-2006, România a primit de la Uniunea Europeană circa 6,5 miliarde euro în cadrul a trei instrumente de pre-aderare: PHARE, ISPA și SAPARD. Alocarea anuală de fonduri începută cu anul 2000, când procesul de negociere pentru aderare a fost demarat, a fost echivalentă cu mai mult de 25% din investițiile totale de la bugetul național, în anul 2006 atingând nivelul de 1,1 miliarde euro. Fondurile de pre-aderare continuă pentru proiectele finanțate până în anul 2010.

În derularea lucrărilor de investiții în domeniul infrastructurii de apă s-a avut în vedere dimensiunea impactului pe care acestea le generează asupra mediului. În acest sens, s-a început cu investiții în infrastructura de apă uzată din cele 22 aglomerări umane cu peste 150.000 l.e. Pentru acestea, au fost aprobate proiecte ISPA care se află în diferite etape de realizare. Prin ISPA, România a primit anual între 208–270 milioane euro, din care 104–135 milioane euro au fost alocate pentru proiecte din infrastructura de mediu (apă și deșeuri). Până în prezent, sunt în derulare 33 proiecte ISPA, însumând peste 1,2 miliarde euro. Toate aceste proiecte au un caracter integrat, rezolvând atât problematica alimentării cu apă potabilă, cât și pe cea a epurării apelor uzate urbane.

Programul Operațional Sectorial Mediu (POS Mediu) este documentul care stabilește strategia de alocare a fondurilor europene în vederea dezvoltării sectorului de mediu în România, în perioada 2007-2013. Obiectivul global al POS Mediu îl constituie protecția și îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață în România, contribuind în același timp la conformarea cu acquis-ul comunitar de mediu. Programul a fost elaborat de Ministerul Mediului, în calitate de Autoritate de Management pentru POS Mediu (AM POS Mediu), în strânsă corelare cu obiectivele naționale strategice prevăzute în Planul Național de Dezvoltare (PND) și în Cadru Național Strategic de Referință (CNSR) 2007-2013. Totodată, POS Mediu a avut ca punct de plecare obiectivele și prioritățile politicilor de mediu ale Uniunii Europene și este astfel structurat încât să contribuie la îndeplinirea angajamentelor României din Tratatul de Aderare.

Bugetul total al POS Mediu este de aproximativ 5,6 miliarde Euro, din care 4,5 miliarde Euro reprezintă finanțare nerambursabilă a Uniunii Europene și peste 1 miliard Euro reprezintă contribuția națională. Pentru Axa prioritară 1 **“Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”** finanțarea totală este de 3,27 miliarde Euro, din care 2,78 miliarde Euro asigurată prin fondurile de coeziune, restul prin contribuție națională.

În anul 2006, erau în pregătire 10 aplicații pentru finanțare de la Uniunea Europeană cu asistență tehnică ISPA (AT ISPA 1 2002/RO/16/P/PA/013-04 și AT ISPA 1 2002/RO/16/P/PA/013-05), finalizate în anul 2007. Valoarea totală a contractelor era de 7 milioane euro, din care 75% finanțare ISPA și 25% co-finanțare de la Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile. Lucrările contractuale sunt previzionate pentru perioada 2007-2010. În cadrul fiecărei aplicații, s-a dezvoltat un **Master Plan** la nivel regional/județean, cu scopul de a evalua și prioritiza toate investițiile necesare pentru conformarea cu acquis-ul comunitar, ținând cont de gradul de suportabilitate al populației și capacitatea locală de implementare. Dezvoltarea Master Planurilor și a aplicațiilor pentru finanțare au continuat în perioada următoare (2007-2009), situația acestora fiind prezentată în figura nr.12.

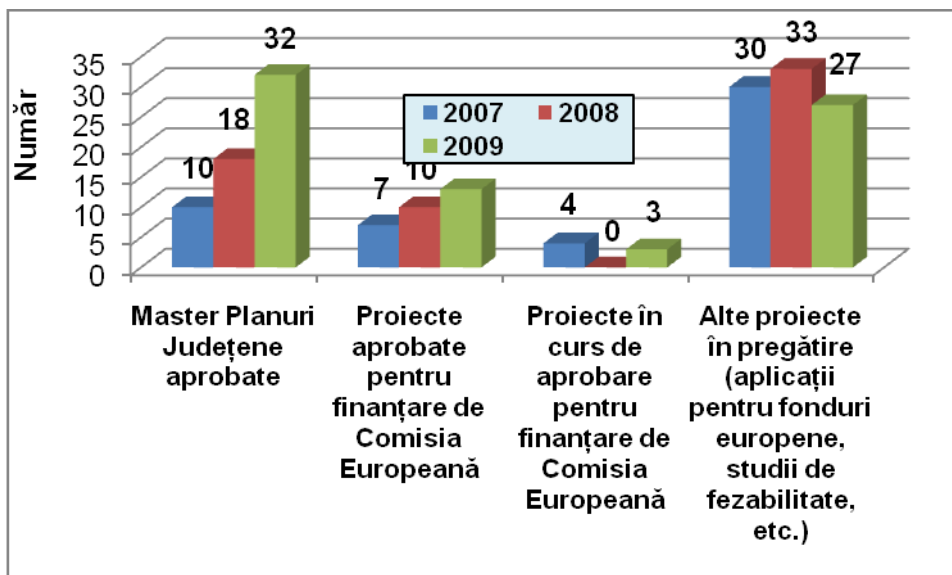


Figura nr. 12 – Progrese înregistrate în perioada 2007-2009 privind accesarea fondurilor europene pentru realizarea infrastructurii de apă potabilă și ape uzate

În ceea ce privește **aglomerarea București**, în anul 2002, reprezentanții Comisiei Europene și cei ai Ministerului Mediului din România au hotărât ca prioritate construcția unei astfel de stații pentru București, în vederea combaterii poluării și refacerii mediului înconjurător. În acest sens, în anul 2004, s-a semnat Memorandumul de Finanțare între Comisia Europeană și Guvernul României, prin care s-au alocat fondurile nerambursabile pentru Proiectul ISPA 2004/RO/16/P/PE/003 – “Reabilitarea Stației de Epurare a Apelor Uzate București” – Glina, Etapa 1. Finanțarea va fi asigurată, pe lângă fondurile nerambursabile ISPA (70,4 milioane euro), din împrumuturi obținute de la BEI (25 milioane euro) și BERD (10 milioane euro), precum și din fonduri de la bugetul de stat (2,9 milioane euro).

Proiectul urmează a se desfășura în două etape, prima 2007-2010, cea de a doua 2010-2015, finalizarea proiectului dând posibilitatea procesării întregului debit de influență în stația de epurare.

În vederea realizării de investiții în infrastructura de apă și pentru celelalte aglomerări umane de dimensiuni medii (până la 10.000 l.e.) și mici (între 2000-10.000 l.e.) s-au avut în vedere o multitudine de surse de finanțare: fonduri multilaterale sau nerambursabile, credite pentru finanțarea serviciilor publice și investiții în infrastructură cu garanții guvernamentale sau locale, stimularea participării capitalului privat și a parteneriatelor public-private.

Pentru aglomerările din mediul rural, cuprinse între 2000-10.000 l.e., dar care au ca termen de conformare perioada 2007-2013, s-au realizat în perioada 2000-2006, prin Programul SAPARD, Masura 2.1 - Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii rurale, un număr de 383 proiecte referitoare la investiții în domeniul rețelelor de canalizare și construcției de stații de epurare din mediul rural, în valoare totală de 674,47 milioane euro. În prezent **Programul SAPARD este continuat de Programul Național**

pentru Dezvoltare Rurală 2007-2013- Măsura 322 „Renovarea, dezvoltarea satelor, îmbunătățirea serviciilor de bază pentru economia și populația rurală și punerea în valoare a moștenirii rurale - vizează încurajarea diversificării economiei rurale și îmbunătățirea calității vieții din spațiul rural. În perioada 2008-2009 au fost aprobate 330 proiecte vizând cu preponderență construirea/extinderea rețelelor de alimentare cu apă și/sau rețelelor de canalizare și a stațiilor de epurare, cu un volum total al investițiilor de 1039 milioane Euro și o valoare eligibilă nerambursabilă de 83%.

Sușinerea guvernamentală pentru aglomerările mici a fost realizată prin instituirea Programului de dezvoltare a infrastructurii din spațiul rural (Ordonanța nr. 7 din 19 ianuarie 2006, cu modificările și completările ulterioare).

Prin intermediul **Administrației Fondului pentru Mediu** au fost finanțate proiecte de reabilitare și modernizare a infrastructurii de apă și apă uzată din localitățile mici; astfel, în perioada 2007-2008 au fost finanțate 11 proiecte în valoare de cca 2,5 milioane Euro, fonduri alocate nerambursabile.

Proiectul **“Sistem integrat de reabilitare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, a stațiilor de tratare a apei potabile și stațiilor de epurare a apelor uzate în localități cu o populație de până la 50.000 de locuitori”**, derulat prin Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, își propune o abordare zonală, luând în considerare localitățile cu o populație de până la 50.000 de locuitori din 10 județe ale țării (Bihor, Bistrița Năsăud, Călărași, Constanța, Dâmbovița, Gorj, Harghita, Mureș, Tulcea și Vaslui), însoțite de localitățile limitrofe mici din aglomerarea respectivă. Prima etapă a Proiectului se va desfășura în perioada 2007 – 2011, finanțarea fiind asigurată în baza Acordului cadru de împrumut dintre România și Banca de Dezvoltare a Consiliului European, în valoare totală de 208,1 milioane Euro. Subproiectele care vor beneficia de finanțare parțială în etapa a II-a a Proiectului vor cuprinde sisteme de alimentare cu apă și canalizare, stații de tratare a apei potabile și stații de epurare a apelor uzate în localitățile din județele în care nu au fost finanțări de la Banca de Dezvoltare a Consiliului European (B.D.C.E) în prima etapă și nu sunt proiecte aprobate de Comisia Europeană pentru finanțare prin Programul Operațional Sectorial Mediu (POS Mediu). Etapa a II-a a Proiectului se estimează a fi implementată în perioada 2010 – 2014, cu o valoare totală de 232,9 milioane Euro.

În vederea îmbunătățirii condițiilor tehnice de epurare pentru apele uzate industriale care intră sub incidența Directivei 91/271/CEE, **agenții economici din industria agro-alimentară au utilizat diferite surse de finanțare**, cum ar fi: surse proprii, împrumuturi de la Banca Mondială, Banca Europeană de Investiții, Fondul de Mediu și SAPARD. În perioada 2007-2008, Consiliul de Administrație al Administrației Fondului pentru Mediu a selectat un număr de 20 proiecte pentru reabilitarea sau construirea de stații de epurare a apelor uzate industriale cu finanțare de la Fondul pentru Mediu în valoare de cca. 1 milion Euro.

6. Dezvoltări viitoare și acțiuni preconizate

România a făcut pași importanți în implementarea acestei directive, atât **din punct de vedere legislativ, cât și al consolidării cadrului instituțional de implementare**. Astfel s-a completat și revizuit legislația națională prin elaborarea și promovarea HG nr. 210/2006 (obligațiile de raportare la Comisia Europeană), dar și prin

actualizarea normelor privind autorizarea apelor uzate și aprobarea HG nr. 662/2006, HG nr.661/2006, HG 352/2005).

În vederea completării și consolidării cadrului instituțional a fost creat **Consiliul Interministerial al Apelor** (cf.art.7(4) din Legea nr.310/2004) care asigură printre altele implicarea instituțiilor centrale guvernamentale în promovarea proiectelor de investiții în infrastructura pentru apă uzată (Ministerul Mediului și Pădurilor, Ministerul Administrației și Internelor, Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, etc.).

De asemenea, la nivelul Ministerului Mediului, în anul 2007 s-au înființat **Direcția Generală pentru Managementul Fondurilor Structurale**, iar în teritoriu **Organismele Intermediare, precum și Direcția Generală Pregătire, Promovare și Urmărirea proiectelor de investiții**, cu rol de clarificare a rolurilor, prioritizarea investițiilor și creșterea eficienței și eficacității în funcțiile operaționale și de investiții, în vederea coordonării și urmăririi absorbției fondurilor comunitare.

La nivel local s-au înființat pe criterii geografice și tehnico-economice asociații de orașe și comune reprezentate de un **operator regional**. În prezent acești operatori unici sunt licențiați sau în curs de licențiere. Pe baza acestei asocieri se are în vedere furnizarea de servicii apă-canal mai eficiente și la tarife suportabile. Totodată va crește atractivitatea acestui tip de servicii pentru potențialii investitori interesați de crearea de parteneriate public-private.

După anul 2007 s-a urmărit implementarea măsurilor pentru asigurarea conformării cu cerințele Directivei, și anume **aplicarea măsurilor pentru asigurarea infrastructurii sistemului de alimentare cu apă potabilă și a sistemului de colectare și epurare ape uzate**, prin:

- Reabilitarea/modernizarea surselor de alimentare cu apă destinate consumului uman;
- Reabilitarea/Modernizarea stațiilor de tratare a apei;
- Reabilitarea/Modernizarea rețelelor de distribuție a apei potabile și a rețelelor de canalizare;
- Construirea/Modernizarea stațiilor de epurare;
- Construirea/Reabilitarea facilităților de tratare, depozitare și utilizare a nămolului secundar/terțiar;
- Dotarea laboratorului de analize, achiziționarea de echipamente pentru detecția scurgerilor/pierderilor pe rețele;
- Asigurarea asistenței tehnice pentru pregătirea proiectelor (inclusiv oferte), management și publicitate (inclusiv conștientizarea publicului), etc.

De asemenea, s-a conturat necesitatea lărgirii spectrului informațional în ceea ce privește **aspectele practice** privind epurarea apelor uzate, și anume: tehnologia de epurare în relație cu mărirea aglomerației, cele mai bune practici de operare și întreținerea a stațiilor de epurare, modificările din structura organizațională a serviciilor de apă și canalizare din perspectivele dezvoltării infrastructurii din domeniu, cu ajutorul finanțării europene.

Un alt aspect necesar a fi aprofundat și atent corelat se referă la **inclusiunea în Planurile de Management ale Bazinelor / Spațiilor hidrografice**, elaborate de către ANAR, a **măsurilor suplimentare pentru aglomerările umane**. Aceste măsuri asigură atingerea stării bune a apelor împreună cu măsurile de bază obligatorii în contextul implementării legislației europene în domeniul apelor, fapt care presupune, după caz, scăderea limitelor poluanților evacuați de la stațiile de epurare sub limitele menționate în NTPA-001/2005.

Planurile de Management sunt disponibile pe website-ul Administrației Naționale “Apele Romane” (www.rowater.ro, [secțiunea Directive Europene](#)) și pe cele ale Administrațiilor Bazinale de Apă. În cadrul anexelor la Planurile de Management sunt menționate măsurile până la termenul final de implementare a Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane (anul 2018), dar și pentru termenul intermediar specific Directivei Cadru Apa (anul 2015).

În cadrul următoarei perioade de programare financiară 2007-2013, direcțiile de finanțare, în ceea ce privește fondurile de pre-aderare, sunt continuate prin intermediul **Programului Operațional pentru Mediu (POS Mediu) – finanțat prin Fonduri de Coeziune și Programului Național de Dezvoltare Rurală – finanțat de Fondul European de Dezvoltare Regională pentru Agricultură**. Valoarea totală a investițiilor necesare pentru conformarea cu cerințele directivelor europene privind apa și apa uzată până în anul 2018 a fost estimată la 19 miliarde euro, din care fondurile alocate prin POS Mediu (finanțare din fonduri de Coeziune și co-finanțare națională) reprezintă circa 17% din necesar.

O acțiune deosebit de importantă în absorbția fondurilor comunitare este reprezentată de elaborarea proiectelor într-o formă care să corespundă exigențelor Comisiei Europene sau diferitelor organisme finanțatoare. În cursul anului 2007, prin fonduri ISPA pentru asistență tehnică, s-au pregătit 44 aplicații pentru 15 județe, în valoare de 25 milioane euro (din care fonduri nerambursabile ISPA – 50%, precum și cofinanțare 50% de la bugetul de stat și prin Banca germană KFW). Contractele de lucrări sunt prevăzute pentru perioada 2008-2012.

Pe baza Planului de implementare trebuie finanțate proiecte pentru aglomerări umane cu mai mult de 10.000 I.e. (jumătate din proiecte s-au finanțat deja în anul 2006) și pentru aglomerări cu 2000 – 10.000 I.e., pentru perioada 2010-2015.

Lista proiectelor pentru colectarea și epurarea apelor uzate în aglomerări cu mai mult de 10.000 I.e.

Perioada 2007-2010			Perioada 2010-2015		
Nr. proiectelor de finanțat	Nr. proiectelor cu suport financiar	Nr. proiectelor fără suport financiar	Nr. proiectelor de finanțat	Nr. proiectelor cu suport financiar	Nr. proiectelor fără suport financiar
104	51	53	160	28	132

Lista proiectelor pentru colectarea și epurarea apelor uzate în aglomerări cu 2000-10.000 I.e.

Perioada 2007-2010			Perioada 2010-2015		
Nr. proiectelor de finanțat	Nr. proiectelor cu suport financiar	Nr. proiectelor fără suport financiar	Nr. proiectelor de finanțat	Nr. proiectelor cu suport financiar	Nr. proiectelor fără suport financiar
170	98	72	2184	28	2156

Deși în perioada de pre-aderare s-a acumulat o experiență semnificativă, sunt necesare eforturi viitoare pentru îmbunătățirea eficienței administrative și asigurarea unei absorbții bune a Fondurilor de Coeziune în perioada 2007-2013, prin:

- Eforturi continue pentru întărirea capacității administrative, cu referire la managementul Fondurilor de Coeziune și implementarea la nivel central, regional și local;
- Întărirea rolului de coordonare la nivel național și regional, inclusiv corelarea operațiilor Fondurilor de Coeziune cu strategiile și programele naționale;
- Dezvoltarea de proiecte consistente și de înaltă calitate, care să răspundă priorităților;
- Pregătirea atentă a proiectelor majore care necesită decizii importante, studii extinse, analize de cost-beneficiu și proceduri complexe;
- Asigurarea continuă a sprijinului pentru potențialii beneficiari în pregătirea și implementarea proiectelor;
- Aplicarea noii legislații privind achizițiile publice în mod corect și eficient, care necesită instruirea intensivă a beneficiarilor;
- Punerea în operă a unui management financiar și a unui sistem de control eficiente pentru întreaga paletă de instituții implicate în implementarea Fondurilor Structurale și de Coeziune.

Având în vedere proiectele în curs de derulare/finalizare, precum și portofoliul de proiecte care se află în curs de pregătire, se poate constata că România este preocupată să-și îndeplinească angajamentele referitoare la dezvoltarea infrastructurii de apă/apă uzată, prevăzute în Tratatul de Aderare.

7. Concluzii

România a făcut pași importanți în implementarea acestei directive, atât **din punct de vedere legislativ, cât și al consolidării cadrului instituțional de implementare** în ceea ce privește investițiile românești în infrastructura de ape uzate, trebuie să se asigure, în viitor, fondurile necesare pentru implementarea, în bune condiții, a directivei.

Programului Operațional pentru Mediu (POS Mediu) – finanțat prin Fonduri de Coeziune asigura prin fondurile europene și de la bugetul statului dezvoltarea infrastructurii pentru apă/apa uzată prin proiecte importante de investiții în toate județele țării.

Eforturi viitoare trebuie realizate pentru îmbunătățirea eficienței administrative și asigurării unei bune absorbții a Fondurilor de Coeziune în perioada 2010-2013.

Având în vedere proiectele în curs de derulare/finalizare, precum și portofoliul de proiecte care se află în curs de pregătire, se poate constata că România este preocupată să-și îndeplinească angajamentele referitoare la dezvoltarea infrastructurii de apă/apă uzată, prevăzute în Tratatul de Aderare.

Terminologie specifica epurarii apelor

(conform HG nr.188/2002 modificata si completata cu HG nr.352/2005)

ape uzate urbane - ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale și/sau ape meteorice;

ape uzate menajere - ape uzate provenite din gospodării și servicii, care rezultă de regulă din metabolismul uman și din activitățile menajere; ape uzate industriale - orice fel de ape uzate ce se evacuează din incintele în care se desfășoară activități industriale și/sau comerciale, altele decât apele uzate menajere și apele meteorice;

aglomerare umană - o zonă în care populația și/sau activitățile economice sunt suficient de concentrate pentru a face posibile colectarea apelor uzate orășenești și dirijarea lor spre o stație de epurare sau spre un punct final de evacuare

locuitorul echivalent (l.e.) reprezintă unitatea de măsură pentru poluarea biodegradabilă și stabilește dimensiunea poluării provenită de la o aglomerare umană. Se exprimă ca media acelei poluări produsă de o persoană într-o zi – în directivă s-a fixat valoarea de 60 grame consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO_5) pe zi. Modul de calcul al locuitorilor echivalenți pentru o aglomerare umană este dat de raportul dintre încărcarea totală în CBO_5 a apelor uzate și valoarea de 60 g CBO_5 /zi corespunzătoare unui locuitor echivalent.

epurare primara - epurarea apelor uzate printr-un proces fizic și/sau chimic care implica decantarea materiilor în suspensie sau prin alte procedee în care CBO_5 al apelor uzate influente este redus cu cel puțin 20%, iar materiile în suspensie, cu cel puțin 50%;

epurare secundară - epurarea apelor uzate printr-un proces biologic cu decantare secundară sau printr-un alt procedeu care permite respectarea condițiilor prevăzute în prezentele norme tehnice;

epurare corespunzătoare - epurarea apelor uzate prin orice proces și/sau sistem care după evacuarea apelor uzate permite receptorilor să întrunească obiectivele relevante de calitate prevăzute în normele tehnice și în avizele și autorizațiile de gospodărire a apelor în vigoare;

eutrofizare - îmbogățirea apei în nutrienți, în special în compuși cu azot și/sau fosfor, determinând o creștere accelerată a algelor și a altor forme vegetale superioare, care conduce la o perturbare nedorită a echilibrului organismelor prezente în apa și asupra calității apei.



Broșură publicată pe site-urile:

Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile
Administrației Naționale “Apele Române”

www.mmediu.ro

www.rowater.ro

(link către cele 11 Administrații Bazinale de Apă)

Surse de informații website:

Ministerul Internelor și Reformei Administrative

www.mira.gov.ro

www.modernizare.mira.gov.ro

Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor

www.mdlpl.ro

Asociația Română a Apei

www.ara.ro

Garda Națională de Mediu

www.gnm.ro

Administrația Fondului pentru Mediu

www.afm.ro

Autoritatea Națională de Reglementare pentru

Serviciile Comunitare de Utilitate Publică (ANRSC)

www.anrsc.ro

Uniunea Europeană EURLEX

www.europa.eu.int/eur-lex/en/index.html

www.europa.eu

www.infoeuropa.ro

www.finantare.ro