



România
Judetul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Master Planului si Listei investitiilor prioritare - pentru sectorul
apa/apa uzata ce urmeaza a fi finantate in etapa I din Fonduri POS Mediu

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU

Avand in vedere:

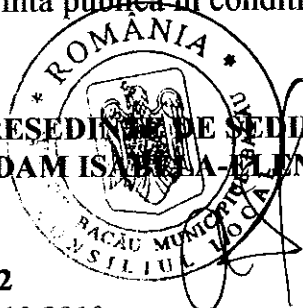
- Prevederile Legii nr. 241 din 22 iunie 2006 a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, actualizata;
 - Prevederile art. 9, alin 1 lit."c" si "d" din Legea nr. 51 din 8 martie 2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice cu modificarile si completarile ulterioare;
 - Actul constitutiv si Statutul "Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Bacau – ADIB" aprobat prin Hotararea de Consiliu Local Bacau nr.20 din 13.02.2009;
 - Prevederilor art.47 și art.117 lit. "a" din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată si actualizata;
 - Adresa nr. 9784 din 21.09.2010 a Consiliului Judetean Bacau, inregistrata la Primaria Municipiului Bacau sub nr. 41269 din 22.09.2010 prin care se solicita aprobarea prin HCL a Master Planului si a investitiilor prioritare-sector apa/apa uzata ce urmeaza a fi finantate din Fonduri POS Mediu
 - Referatul nr. 10003 din 07.10.2010 al Compartimentului Unitatea Municipala pentru Monitorizare
 - Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacau;
- In baza dispozitiilor art. 36, alin.(2), lit "a", alin. (3), lit "b" si "c" si ale art. 45 alin. (2) lit. "a" din Legea nr.215/2001 privind administratia publica locala, republicata si actualizata,

HOTARASTE

Art.1. - Se aproba Master Planul pentru sectorul apa/apa uzata in judetul Bacau si Lista investitiilor prioritare pentru sectorul apa/apa uzata, ce urmeaza a fi finantate in etepa I din fonduri - POS Mediu conform "Anexei", care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art.2. - Hotararea va fi comunicata Viceprimarilor Municipiului Bacau, Administratorul Public al Municipiului Bacau, Directiei Economice, Directiei Tehnice Unitatii Municipale pentru Monitorizare Compartimentul Informare Cetateni din cadrul Primariei Municipiului Bacau, S.C. Compania Regionala de Apa Bacau S.A., Institutiei Prefectului Judetului Bacau, Consiliului Judetean Bacau si Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile si va fi adusa la cunostiinta publica in conditiile legii.

PRESEDINTE DE SEDINTĂ
ADAM ISAHIEA-ELENA



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

NR. 352

DIN 29.10.2010

O.P., C.FI./R.T./ Ex.1/Ds.I-A-4



România
Judetul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

ANEXA LA HOTARAREA NR. 352 DIN 29.10.2010

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
ADAM ISABELA-ELENA

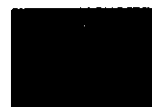


CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI



Guvernul României

Uniunea Europeană



Asistență Tehnică pentru Pregătirea Proiectului de Apă Uzată și Apă, România

Județele Prahova, Buzău, Neamț, Iași și Bacău

**Europe Aid 123050 / D / SV / RO /
Măsura ISPA 2005/RO/16/P/PA/001-2**

MASTER PLAN JUDEȚUL BACĂU

20/01/2009 – VERSIUNE FINALĂ

INFORMAȚII ESENȚIALE



ILF Beratende Ingenieure ZT
GmbH
Feldkreuzstraße 3
6063 Rum / Innsbruck, Austria

Hydro Ingenieure Planungsgesellschaft f.
Siedlungswasserwirtschaft mbH
Stockkampstraße 10
40477 Düsseldorf, Germany

ILF Consulting Engineers
S.R.L.
Blvd. București, Nr. 28
100520 Ploiești, Romania

REVIZII

Rev.	Data	Modificări	Întocmit	Verificat	Aprobat
4	20.01.09	Versiune Finală Revizuită	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Littlewood
3	05.12.08	Versiune Finală Revizuită	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Littlewood
2	21.11.08	Versiune Finală Revizuită	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Littlewood
1	07.11.08	Versiune Finală	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Littlewood
0	31.07.08	Versiune Draft	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Haibach

CAPITOLUL 0

Sumar executiv

SUMAR EXECUTIV

Obiectivele și scopul Asistenței Tehnice și Master Planului

După aderarea la Uniunea Europeană în ianuarie 2007, România, a avut posibilitatea de a primi suport economic prin Fondurile de Coeziune care asigură statelor cele mai sărace din Uniunea Europeană ajutor financiar în domeniile mediului și infrastructurii transporturilor. Pentru a asigura utilizarea optimă a resurselor financiare disponibile, aceste moduri de finanțare se bazează pe pregătirea de proiecte complete și adecvate, și de aceea este necesară Asistență Tehnică pentru Pregătirea Proiectului (AT).

AT trebuie să fie punctul de pornire care să asigure securitatea finanțării din Fondurile de Coeziune, să stabilească o linie fermă a proiectului și ulterior să asigure inițierea implementării proiectului.

Obiectivele specifice ale Asistenței Tehnice sunt:

- Să elaboreze proiectul regional până la faza în care acesta poate fi propus pentru cofinanțare din partea Uniunii Europene;
- Să asigure achiziția publică eficientă și planul de implementare a proiectului;
- Să elaboreze documentele într-o manieră care să asigure implementarea proiectului;
- Să asigure pregătirea în domeniu a personalului viitorului beneficiar final;
- Să asigure asistență în constituirea Unităților de Implementare a Proiectului (UIP)

Prezentul Master Plan pentru Județul Bacău, care acoperă o perioadă de 30 de ani, prezintă în ordine investițiile necesare în vederea conformării cu obligațiile generale impuse de legislația Uniunii Europene și a României în ceea ce privește asigurarea serviciilor publice de alimentare cu apă și tratare a apelor uzate în perioada de tranziție post-aderare. Directiva UE 91/271/CEE privind apele uzate, transpusă în legislația națională prin HG 352/2005, care amendează HG 188/2002, definește datele limită de conformare privind colectarea și tratarea apelor uzate urbane, în funcție de dimensiunile aglomerărilor.

Directiva UE 98/83/CE privind apa, transpusă în legislația națională prin Legea 311/2004, care amendează Legea 458/2002, definește parametrii pentru calitatea apei și datele limită până la care trebuie atinși, de asemenea în funcție de dimensiunile aglomerărilor.

Analiza Situației Curente

Județul Bacău este situat în partea de nord-est a României, cu o populație de aproximativ 722.000 locuitori. Municipiul reședință de județ este orașul Bacău, alte localități importante fiind Onești, Comănești, Moinești, Buhuși, Slănic Moldova, Târgu

Ocna și Dărmănești. Principalele cursuri de apă sunt Siret, Trotuș, Bistrița, Tazlău și Berhea.

Județul Bacău are un climat continental, cu ieri reci și veri calde și o circulație predominantă a aerului dinspre nord și nord-vest. În zonele muntoase climatul este moderat-continental cu căderi de zăpadă iarna.

Caracteristicile geologice ale Județului Bacău cuprind arcul estic al Munților Carpați, luncile râurilor și Podișul Moldovei. Munții Carpați sunt constituiți din roci sedimentare din Cretacic până în Pliocen.

Principalele structuri tectonice sunt falii pe direcția N-S. Cele mai recente sedimente sunt depozite aluvionare și fluviatile din Cuaternar, care se găsesc în zonele joase ale râurilor.

Investigațiile socio-economice au furnizat date privind dezvoltarea demografică, macro-economia, nivelul ratei șomajului, principalele activități industriale și sectorul apei. Pe 01.01.2007, Județul Bacău avea 721.848 locuitori, reprezentând 3,3% din totalul populației României. Populația Județului Bacău a scăzut de la 736.347 locuitori în 1990 la 721.848 locuitori în 2007, cu o rată anuală de scădere de 0,12%. Descreșterea este ușor inferioară ratei naționale de descreștere anuală (0,43% per an). O gospodărie medie este constituită din 3 persoane.

S-a realizat o evaluare a cadrului legal și instituțional. Cei mai importanți operatori de apă sunt S.C APA SERV S.A. pentru județ și RAGC pentru orașul Bacău.

Resursele de apă ale județului Bacău constau din surse de apă de suprafață și surse de apă subterană; principala sursă de apă de suprafață este Râul Uzului prin Lacul Poiana Uzului și râul Ciobănuș. Principalele surse de apă subterană sunt fronturile de captare Mărgineni, Gherăiești, și Poiana Morii. Sunt disponibile izvoare ca surse locale în special în regiunile montane.

Alimentarea cu apă potabilă

Toate cele 8 orașe și 45 din cele 85 de comune rurale au servicii de alimentare cu apă potabilă. Sistemele orașenești cât și cele 8 comunale sunt în cea mai mare parte îmbătrânite, în timp ce celelalte sisteme au fost realizate în ultimii ani.

Principalele surse de alimentare cu apă sunt râul Uzului, prin Lacul Poiana Uzului, pentru orașul Bacău și pentru orașele din valea Trotușului (Moinești, Dărmănești, Târgu Ocna, Onești), Râul Ciobănuș pentru orașul Comănești, fronturile de captare Gherăiești și Mărgineni pentru orașul Bacău și frontul de captare Poiana Morii pentru orașul Buhuși.

Există 2 Uzine de tratare a apei (UTA) în operare: Uzina de tratare a apei Caraboaia (Dărmănești) ce alimentează sistemul orașului Bacău și orașele din valea Trotușului; Uzina de Tratare a Apei Ciobănuș furnizează apă pentru Comănești și Asau.

Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 1.100 km, din care 50% în zona urbană. Media ratei de conectare este de 47%, cu 340.000 din cei 722.000 de locuitori fiind conectați la sisteme de alimentare cu apă.

Problemele generale sunt identificate, situația existentă a sistemelor de apă este prezentată, iar proiectele în derulare sunt evaluate. Au fost determinate performanțele operaționale curente ale captărilor, uzinelor de tratare a apei, conductelor de aducțiune, rezervoarelor, stațiilor de pompare și rețelelor de distribuție, și au fost propuse măsurile necesare îmbunătățirii situației actuale, în vederea realizării celor mai potrivite sisteme de alimentare cu apă.

Toate orașele dispun preponderent de rețele de distribuție îmbătrânite, cu pierderi de apă mari care ating circa 50% din producție. Noile rețele care au fost construite în ultimii ani sunt în general în condiții corespunzătoare.

Există o conductă de aducțiune de aproximativ 8,5 km lungime între sursa Uzului și UTA Carboiaia, sisteme de transport al apei de aproximativ 53 km între UTA și orașul Bacău, sisteme de transport al apei de 10,1 km între UTA și Comănești, și sisteme de transport al apei de 29 km între UTA și Onești. Se află în curs de implementare proiectul ISPA pentru orașul Bacău, proiect care cuprinde reînnoirea sistemului de transport de la Lacul Uzului și noua UTA Barati situată în apropierea orașului.

În 55 din cele 85 de comune rurale nivelul parametrilor de calitate în sursele publice de apă depășește limitele legale (pentru majoritatea nivelul azotatului se află la un nivel critic). În vederea conformării la directivele privind alimentarea cu apă potabilă, toate aceste localități trebuie să dispună de sisteme adecvate de furnizare a apei până în anul 2015.

Principalii furnizori și operatori de servicii de alimentare cu apă ai județului Bacău sunt S.C. APA SERV Bacău și RAGC Bacău. RAGC Bacău este deținută de Consiliul Local Bacău și furnizează servicii de apă și canalizare numai în orașul Bacău. S.C. APA SERV BACĂU prestează servicii de apă și canalizare pentru 4 orașe și 35 de comune. Numărul total de angajați în anul 2007 a fost de 578 persoane pentru RAGC, iar tarifele sunt diferite pentru apă și canalizare, respectiv 2,21/0,84 RON/m³ pentru apă/canal.

Colectarea și epurarea apelor uzate

Cea mai mare parte a Stațiilor de Epurare a Apelor Uzate în județul Bacău sunt vechi cu părți structurale și electromecanice într-o stare precară din punct de vedere al reparațiilor. Stațiile evacuează ape uzate insuficient tratate în emisari. Acest lucru este cauzat în principal de faptul că lucrările existente sunt deja vechi și depășite, reinvestițiile necesare nu au fost făcute în trecut, din cauza lipsei de fonduri și pentru că nivelul cunoștințelor existente despre operarea eficientă tehnică și financiară a stațiilor de epurare este limitată.

Treapta terțiară nu a fost implementată pentru nici o stație de epurare, proces de tratare obligatoriu pentru toate stațiile de epurare care deservesc peste 10.000 PE și, de asemenea, nu sunt implementate măsuri corespunzătoare de eliminare a nămolurilor.

Sistemul de canalizare este într-o stare precară ca urmare a nivelului mare al ex-filtrărilor de apă uzată și infiltrărilor și din cauza conexiunilor greșite între sistemul de canalizare pluvială și sistemul de canalizare menajeră.

Problemele majore detectate sunt:

1. Volumul de apă uzată care intră în stațiile de epurare și concentrația scăzută de poluanți degradabili din apa uzată indică o rată mare spre foarte mare a apei de infiltrație în rețeaua de colectarea a apei uzate din orașele implicate.
2. Secțiunile de rețea de canalizare deteriorate (beton fărâmițat, secțiuni colmatate, conducte de ciment străpunse de rădăcini de arbori etc.) nu sunt neobișnuite.
3. Rata insuficientă de racordare la sistemul centralizat de canalizare conduce la un risc sanitar ridicat, mai ales în zonele în care populația este conectată la o rețea de apă potabilă.
4. Apa uzată este deversată parțial direct în cursurile de apă, ocolind facilitățile de epurare existente.

În Județul Bacău există în total 545 km de rețea de canalizare. Un număr de aproximativ 251.000 P.E. sunt deja conectați, rezultând o rată de conectare de circa 28 % raportat la populația de aproximativ 887.000 P.E. Majoritatea rețelelor de canalizare sunt mai vechi de 40 de ani și sunt în stare precară și, din experiență, se poate considera ca normală o rată a infiltrărilor de circa 30%. O analiză amănunțită se va face în faza studiului de fezabilitate.

Următoarele orașe dispun de facilități de epurare a apelor uzate:

Localitate	Treapta de Epurare	Starea funcțională
Bacău	Secundară	da, (cu părți noi în execuție)
Onești	Secundară	Da
Moinești	Secundară	Da
Târgu Ocna	Secundară	Da
Buhuși	Secundară	Da
Comănești	Secundară	Da
Slănic Moldova	Secundară	Da
Dărmănești	Secundară	Da
Podu Turcului	Mecanica	?

O serie de comune au soluții individuale de tratare pentru clădirile de tip bloc de apartamente, cum ar fi fose septice sau module de epurare monobloc. Numărul exact al acestor facilități nu a putut fi determinat.

Apă uzată industrială

În timpul campaniei de colectare a datelor a fost realizată o bază de date privind apa uzată, cu accent sporit pe apa uzată industrială și societățile aferente din județul Bacău care deversează apă uzată industrială (a se vedea anexa B5).

Un număr de 22 din cele 85 de unități industriale din județul Bacău deversează apa uzată direct în râuri (Siret, Trotuș, Bistrița, Tazlău și Oituz). Cea mai mare parte a acestor unități industriale sunt prevăzute cel puțin cu treaptă mecanică de tratare și, în unele cazuri, cu treaptă biologică.

Restul de 63 de unități industriale deversează direct în rețeaua de canalizare existentă. Cele mai multe dintre acestea au cel puțin o treaptă de pre-epurare sau o stație de epurare cu o treaptă de epurare mecanică și cu o treaptă de epurare biologică. Aceste deversări pot afecta direct procesele de epurare și capacitatea hidraulică a stațiilor de epurare municipale și trebuie să se țină cont de influența acestora în proiectarea noilor stații de epurare.

Managementul nămolului

Trebuie precizat că nu sunt disponibile date de încredere privind calitatea nămolurilor de canalizare rezultate.

Nu există date disponibile privind locații sau localități în care să se facă depozitarea nămolului. În vederea evitării efectelor negative asupra mediului, sistemul de management și depozitare a nămolului trebuie îmbunătățit imediat

Prognoze

S-au făcut prognoze privind dezvoltarea socio-economică, cererea de apă potabilă și volumele de apă uzată generate.

Asupra dezvoltării populației sunt făcute mai multe prognoze. În Master Plan prognoza EUROSTAT este folosită ca punct de referință pentru prognozele viitoare în această regiune și acest județ. Această prognoză prevede o descreștere ușoară a populației pe perioada derulării Master Planului.

Estimarea cererii de apă potabilă s-a făcut pe baza unui cereri specifice menajere de 110 l/pers/zi, consum specific nemenajer de 25-50 l/pers/zi și pierderi de 25%. Din aceste date rezultă necesarul specific zilnic de 170 l/pers/zi pentru aglomerări rurale și de 200 l/pers/zi pentru aglomerările urbane. Produsul dintre necesarul specific și

populația estimată ne conduce la valoarea cererii totale. Pentru orașe, cererea a fost suplimentată cu necesarul de apă pentru industrie. Proiectarea noilor stații de tratare s-a făcut luând în considerare o rată de conectare de 100%, fiind realizate tabele suplimentare cu ratele de conectare actuale și cele previzionate.

Tabelul următor oferă un rezumat al prognozelor privind cererea de apă în Județul Bacău.

Județul Bacău		2010	2013	2015	2018	2021	2025	2030	2037
Conectații la rețeaua de apă potabilă	pers	359.874	496.365	567.739	637.307	689.932	707.877	703.488	689.541
Total populație conectată	%	54.88	68.90	78.88	88.69	95.89	99.49	100	100
Nevoi casnice	m ³ /zi	46.888	54.600	62.451	70.104	75.563	77.867	77.384	75.850
Nevoi non-casnice	m ³ /zi	27.443	30.440	33.468	36.278	38.025	38.738	38.505	37.962
Pierderi de apă	m ³ /zi	16.210	18.759	21.351	23.866	25.637	26.375	26.196	25.669
Total necesar apă	m³/zi	90.541	103.799	117.270	130.248	139.224	142.979	142.085	139.481

Tabel 1: Necesarul de apă în județul Bacău

Calculul situației actuale și al prognozelor privind producția viitoare de apă uzată menajeră s-au făcut în concordanță cu analiza necesarului de apă potabilă. Pentru zonele rurale (aglomerări ≤ 10.000), a fost luată în considerare o producție de apă uzată de 135 l/pers/zi și pentru zonele urbane (aglomerări > 10.000) de 160 l/pers/zi. Consumul biologic de oxigen în 5 zile (CBO₅) a fost stabilit la valoarea de 60 g/P.E./zi în concordanță cu Directiva UE 91/271/CEE (Articolul 2).

Aprecierea contribuției industriei la volumul de apă uzată s-a făcut prin majorarea producției casnice de apă uzată cu un procent conform următorului algoritm:

- Aglomerări ≤ 2.000 P.E.: 0 %
- Aglomerări ≤ 5.000 P.E.: 10 %
- Aglomerări > 5.000 P.E.: 15 %

Infiltrațiile de apă în sistemele de colectare au fost approximate la pragul de 30% din producția de apă uzată menajeră.

Pe baza acestor estimări s-au putut evalua atât dimensionarea lucrărilor propuse în domeniul apelor uzate, cât și investițiile necesare.

În tabelul următor se regăsește un sumar al prognozelor privind debitele de apă uzată și încărcările pentru Județul Bacău.

Bacău		2010	2013	2015	2018	2021	2025	2030	2037
Populație conectată la SEAU	cap	268.519	324.235	361.380	539.757	570.108	600.458	661.160	721.848
Total populație conectată	P.E.	293.640	424.720	512.106	705.075	735.425	765.776	826.478	887.179
Apa uzată menajeră	m ³ /zi	32.500	46.809	56.348	80.598	84.544	88.490	96.381	104.272
Apă uzată industrială	m ³ /zi	13.636	19.962	24.179	25.929	25.929	25.929	25.929	25.929
Apă din infiltrații	m ³ /zi	13.841	20.031	24.158	31.958	33.141	34.325	36.692	39.060
Total apă uzată colectată	m ³ /zi	59.976	86.802	104.685	138.485	143.614	148.743	159.002	169.260
Gradul de poluare (CBO ₅)	t/an	6.431	9.301	11.215	15.441	16.106	16.770	18.100	19.429

Tabel 2: Debitele de apă uzată și încărcările pentru județul Bacău

În comparație cu anul 2007 când erau deja conectați 251.000 p.e., rata de conectare a cetățenilor (cap de locuitor) la un sistem centralizat de apă uzată va crește până în 2015 cu 104%, ajungând la 512.000 p.e.. Aceasta duce la o creștere a ratei de conectare la nivelul de 58% raportat la p.e. din întregul județ.

Analiza Opțiunilor

Definirea aglomerărilor

Definirea aglomerării trebuie pregătită în conformitate cu Directiva 91/271/CEE privind apele uzate orășenești (UVWTD). Conform acestei Directive, o aglomerare reprezintă o zonă în care populația și/sau activitățile economice sunt suficient de concentrate pentru colectarea și epurarea centralizată a apelor uzate.

Așezările incluse în definirea aglomerărilor au fost alese conform Programului Operațional Sectorial (POS Mediu), Anexa 3, care cuprinde toate comunele principale având termene de conformare nu mai târziu de anul 2015 (Faza 1) respectiv anul 2018 (Faza a 2-a). De asemenea, s-a făcut o repartizare a populației în județ, care a condus la definirea de aglomerări în acest Master Plan pentru toate așezările cu mai mult de 2.000 de locuitori. Mai mult, s-a ținut cont de toate așezările în care există deja rețele de canalizare și stații de epurare a apelor uzate.

Primul pas în definirea aglomerărilor a fost identificarea limitelor fiecărei aglomerări. Zonele concentrate existente precum și zonele de dezvoltare viitoare au fost incluse în interiorul limitelor aglomerării. În etapa următoare, aglomerările astfel definite au fost incluse în grupuri de aglomerări (*cluster*). Gruparea aglomerărilor este necesară în sensul creșterii ratei de conectare la sistemul de colectare/epurare al apelor uzate în cel mai eficient mod din punct de vedere al costurilor.

Pentru județul Bacău au fost identificate și studiate în detaliu 57 de aglomerări cu mai mult de 2.000 P.E.

Județul Bacău	Număr total
Localități	509
Grupuri de aglomerări	45
Aglomerări < 2000 P.E.	103
Aglomerări > 2000 – 9.999 P.E.	50
Aglomerări > 10.000 P.E.	7

În ceea ce privește alimentarea cu apă potabilă, au fost identificate 19 **zone de alimentare cu apă potabilă**, în condițiile în care sistemele existente de alimentare sunt bine dezvoltate și mai multe aglomerări sunt deja conectate la un sistem centralizat de distribuție a apei potabile.

Toate aglomerările analizate pentru apă uzată au fost incluse în zonele de alimentare cu apă potabilă. Mai mult, toate așezările cu mai mult de 50 de locuitori au fost luate în considerare.

Zonele de alimentare, care acoperă aproximativ tot județul, au făcut obiectul unei analize de opțiuni în vederea definirii celei mai eficiente soluții din punct de vedere al costurilor.

Analiza Opțiunilor

S-au realizat analize ale opțiunilor atât pentru apă potabilă, cât și pentru apă uzată. Rezultatele acestor analize de opțiuni indică oportunitatea implementării de sisteme centralizate sau descentralizate de alimentare cu apă și de epurare a apelor uzate.

Strategia adoptată în vederea determinării celei mai potrivite soluții în **sectorul apelor uzate** a fost dezvoltată de la caz la caz, fiind luate în considerare diferite soluții tehnice viabile.

Alegerea între folosirea unui sistem centralizat sau descentralizat se bazează pe analiza economică a fiecărei soluții tehnice, respectiv prin calcularea valorilor prezente nete a costurilor implicate de fiecare variantă. În final, s-a ales soluția cea mai eficientă din punct de vedere al costurilor.

Analiza opțiunilor oferă o imagine detaliată a modului de abordare a investiției, ipotezelor și detaliilor calculelor. Analiza economică cuprinde costurile legate de investiții dar și costurile de operare și întreținere pentru toate elementele relevante. Fundamentarea alegerii celei mai potrivite soluții pentru grupurile de aglomerări este Valoarea Netă Prezentă.

Ca și rezultat economic al analizei opțiunilor, soluția unei stații de epurare (SEAU) comună mai multor aglomerări s-a dovedit a fi cea mai eficientă abordare pentru toate aglomerările studiate.

De asemenea, costurile reduse de întreținere și operare asociate unei singure unități centrale de epurare sunt un argument în plus pentru folosirea sistemelor centralizate de colectare și epurare a apelor uzate. Aglomerările sub 2.000 P.E. au fost conectate în

cazul în care prin această aglomerare trece colectorul principal al unei aglomerări mai mari, sau în cazul în care stația de epurare (SEAU) este situată în interiorul aglomerărilor mai mici.

În funcție de termenele de conformare și de poziția geografică a așezărilor, Consultantul a propus o etapizare pe faze a investițiilor dintr-o aglomerare.

Analiza opțiunilor pentru **sectorul apei potabile** a fost făcută pe baza condițiilor existente. Având în vedere că pentru Județul Bacău s-au implementat diferite soluții regionale și având în vedere că sursele locale de apă sunt parțial contaminate și/sau improprie consumului uman, s-au realizat analize ale opțiunilor alimentării cu apă în 5 zone de alimentare: W10 Damienesti - Plopana, W13 Horgesti - Ungureni, W14 Pancesti – Dealu Morii, W15 Filipeni - Rachitoasa și W16 Podu Turcului - Motoseni. În zonele de alimentare cu apă W01 Bacău și împrejurimi, W02 Moinești până la Onești și W04 Slănic Moldova, soluțiile centralizate reprezintă singura opțiune viabilă. În celelalte 10 zone de alimentare cu apă soluția individuală descentralizată reprezintă singura opțiune viabilă.

În zona W10 Damienesti – Plopana, aflată în zona nord-estică a județului, opțiunea centralizată, care include o conductă de transport din orașul Bacău, este cu 34% mai costisitoare decât soluția descentralizată. În zonele învecinate W13 Horgesti – Ungureni și W15 Filipeni - Rachitoasa aflate în zona de est a județului, opțiunea centralizată care prevede o aducțiune de la sistemul de transport al Orașului Bacău este cu 18% mai scumpă decât soluția descentralizată. În zonele învecinate W14 Pancesti – Dealu Morii și W16 Podu Turcului – Motoseni aflate în zona de sud-est a județului, opțiunea centralizată care prevede o aducțiune din Valea Siretului este cu 55% mai scumpă decât soluția descentralizată. Pentru toate cele 5 zone opțiunea descentralizată este semnificativ mai ieftină și astfel a fost selectată.

Strategia la nivelul județului

Principalul scop al strategiei la nivel județean este de a identifica măsurile prioritare cele mai puțin costisitoare (soluții tehnice și instituționale) în vederea atingerii obiectivelor propuse la nivel de județ. Strategia la nivelul județului include:

- Obiectivele la nivel național;
- Obiectivele la nivel județean și termenele limită avute în vedere;
- Analiza opțiunilor (Capitolul 5);

și se bazează pe Analiza situației curente (Capitolul 2) și Prognoze (Capitolul 3).

Obiectivele la nivel național sunt expuse în Programul Operațional Sectorial (POS Mediu). În acest document Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile (MMDD) impune următoarele obiective:

- Asigurarea de servicii adecvate de apă și canalizare, la tarife acceptabile, pentru populația din aglomerări cu mai mult de 2.000 de locuitori.
- Asigurarea calității apei potabile în toate aglomerările urbane.
- Îmbunătățirea gradului de puritate a cursurilor de apă.
- Îmbunătățirea managementului stațiilor de epurare (SEAU) și a depozitării nămolului.

Identificarea măsurilor propuse și ierarhizarea proiectelor prioritare s-a făcut pentru a se atinge obiectivele naționale stabilite cu cele mai mici costuri.

Ierarhizarea aglomerărilor din Județul Bacău în sectorul apelor uzate s-a făcut ținând cont de următoarele criterii:

1. Conformarea cu cerințele:

- aglomerări > 10.000 P.E. până în 2015,
- aglomerări < 10.000 P.E. până în 2018,
- aglomerări < 2.000 P.E. până în 2037.

Abordarea privind colectarea și epurarea apelor uzate este determinată și de termenele de conformare până la care noile standarde ridicate privind efluentul trebuie să fie puse în aplicare. În conformitate cu aceste condiții, obiectivul principal este îmbunătățirea sistemelor de epurare, în paralel cu măsurile de reabilitare hidraulică a rețelelor existente de colectare.

Principalele obiective sunt:

- Reducerea în mod eficient a infiltrațiilor în sistemele de colectare a apei uzate;
- Operarea eficientă a facilităților de epurare existente;
- Eliminarea oricărui posibil risc de contaminare din partea consumatorilor non-casnici;
- Creșterea ratei de conectare.

În acest context, se face referire la analiza opțiunilor, care explică diferitele opțiuni disponibile cu privire la definirea aglomerărilor și oferă sugestii privind cele mai favorabile etapizări ale măsurilor.

Cu privire la furnizarea apei potabile, rețeaua publică existentă este alimentată în general cu apă de calitate și fără probleme de satisfacere a cererii, în timp ce multe dintre fântânile publice (situat adesea în interiorul localităților și în apropierea străzilor) sunt poluate cu nitrați și alte substanțe. Pierderile de apă sunt foarte mari în rețelele învechite. Din acest motiv sunt recomandate următoarele măsuri prioritare:

- Creșterea ratei de conectare coroborată cu reabilitarea rețelei;
- Extinderea rețelelor pentru alimentarea altor localități.

Din cauza costurilor mari legate de transportul apei potabile, sunt preferate alimentările din surse locale. Definirea de zone de protecție pentru astfel de surse este o măsură necesară și prin urmare trebuie promovată o politică de dezvoltare a unei agriculturi sustenabile. După reducerea pierderilor foarte mari din rețeaua de distribuție, din sursele existente pot fi alimentați consumatori suplimentari.

Abordarea privind alimentarea cu apă potabilă este influențat de următoarele criterii:

1. Conformarea cu termenele stabilite pentru calitatea apei potabile
2. Implementarea de proiecte integrate (alimentare cu apă, evacuare ape uzate)
3. Determinarea proiectelor de alimentare cu apă potabilă pe baza proiectelor principale privind colectarea și epurarea apelor uzate.

Criteriul 1 focalizează investițiile spre zonele rurale, unde sunt întâlnite cu precădere probleme privind calitatea apei potabile, în timp ce Criteriile 2 și 3 direcționează investițiile spre zonele urbane, unde sistemele de alimentare cu apă potabilă pot fi implementate într-un mod mai eficient, din punct de vedere financiar, pentru un număr mare de locuitori.

Pentru adoptarea unei decizii privind investițiilor prioritare, îndeplinirea Criteriilor 2 și 3 conduce la includerea tuturor orașelor și a aglomerărilor peste 10.000 P.E. și la un necesar al investițiilor nete de 13 milioane de Euro (= suma proiectelor prioritare recomandate pentru Fondul de Coeziune, vezi anexa C1.4, partea de alimentări cu apă). Îndeplinirea Criteriului 1, în speță respectarea datelor de conformare privind asigurarea calității apei potabile, va necesita investiții mult mai mari decât cele prognozate în prezent (204 milioane Euro, vezi și anexa C1.3, partea de alimentări cu apă).

Planul de investiții pe termen lung

Plecând de la pre-dimensionarea măsurilor și de la baza de date a costurilor unitare, pentru fiecare aglomerare pentru ape uzate și zonă de alimentare cu apă potabilă s-a calculat **costurile investiționale și costurile de operare și întreținere.**

Plecând de la costurile calculate și luând în considerare datele de conformare stabilite pentru diferite comune/aglomerări s-a realizat o etapizare a măsurilor pentru sistemele de apă potabilă și apă uzată.

Măsurile necesare pentru sectorul apei potabile se ridică la valoarea de 513 milioane de Euro. În vederea conformării la cerințele în sectorul apei potabile trebuie investit până în anul 2015 un procent de 40%, respectiv 204 milioane EURO. Pentru atingerea acestui obiectiv vor fi necesare eforturi tehnice, financiare și instituționale susținute. O rată de conectare de aproape 100% va putea fi atinsă în anul 2027.

Până la încheierea orizontului acestui Master Plan, în anul 2037, pentru sectorul de ape uzate este estimat un necesar de investiții de circa 639 milioane Euro (costuri nete fără

contingente) inclusiv pentru asigurarea serviciilor de ape uzate în zonele rurale care nu fac parte din aglomerările prezentate în acest MP (Alte Zone). Rata de conectare pentru serviciile de colectare/epurare ape uzate va ajunge la 100%, din care 73% în aglomerări și 27 % în zone rurale (Alte Zone).

Luând în considerare o populație de aproximativ 722.000 persoane la nivelul anului 2007, implementarea proiectelor din Faza 1, totalizând 364.000 persoane conectate la sisteme centralizate de colectare și tratare ape uzate, va conduce la atingerea unei rate de conectare de 50%. Totalul investițiilor necesare pentru colectarea și tratarea apelor uzate în Faza 1 se ridică la suma de 153 milioane EURO (costuri nete fără contingente).

Pentru anul 2015, POS Mediu prevede ca țintă atingerea unei rate de conectare de 70% (505.000 locuitori) la sisteme centralizate de colectare/tratare ape uzate. Pentru atingerea obiectivelor, vor trebui conectați la sistem un număr suplimentar de 141.000 locuitori.

Următoarele cantități de stații de epurare, stații de pompare și colectoare vor fi construite în diferite etape:

Item	Faza 1 (2007 – 2015)	Faza 2 (2016 – 2018)	Faza 3 (2019 – 2037)
Reabilitare / Extindere SEAU	4 (Treaptă Terțiară)		
Înlocuire SEAU	2 (Treaptă Terțiară) 1 (Treaptă Secundară)		
Construcție nouă SEAU	1 (Treaptă Terțiară)	34 (Treaptă Secundară)	18 (Treaptă Secundară)
Construcție noi stații de pompare și conducte de refulare	6	11	6
Construirea de noi colectoare gravitaționale	2,6 km	35 km	77 km
Construirea de noi rețele de canalizare	439 km	827 km	484 km
Reabilitarea hidraulică a rețelei de canalizare	98 km	8 km	

Investiții prioritare în infrastructură

Pentru conformarea cu standardele UE, sunt necesare anumite investiții. Dar finanțările din Fondurile de Coeziune au bugete limitate, din acest motiv fiind necesară o ierarhizare a investițiilor pe baza criteriilor de etapizare.

De altfel, capacitatea de implementare în diferite localități este limitată din motive tehnice (în unele aglomerări implementarea sistemelor de apă și apă uzată ar putea afecta serios infrastructura existentă), din motive financiare și, în final, din motive instituționale.

Toate cele 7 aglomerări cu mai mult de 10.000 P.E. și Orașul Slănic Moldova au fost selectate ca aglomerări prioritare.

Aglomerările prioritare în Județul Bacău sunt (vezi și Anexa C1.3):

1. Aglomerarea Bacău
2. Aglomerarea Onești
3. Aglomerarea Comănești
4. Aglomerarea Moinești
5. Aglomerarea Buhuși
6. Aglomerarea Dărmănești
7. Aglomerarea Târgu Ocna
8. Aglomerarea Slănic Moldova

Aglomerările prioritare 1 – 8 cuprind 8 orașe (așezări urbane), pentru care au fost elaborate proiecte integrate pentru sectorul de apă potabilă și pentru sectorul de colectare/epurare ape uzate. Un număr de 6 aglomerări prioritare au fost selectate pentru Fondul de coeziune, acestea fiind Bacău, Onești, Moinești, Buhuși, Dărmănești și Târgu Ocna.

Inițial, orașele Comănești și Moinești au fost luate în considerare ca o singură aglomerare. Ulterior, ca urmare a faptului că orașul Comănești nu respectă criteriile de eligibilitate pentru accesarea fondurilor de coeziune, respectiv condiția de alăturare la asociația de dezvoltare intercomunitară (ADI), cele două orașe au fost separate pentru a facilita finanțarea prin Fondul de coeziune pentru orașul Moinești. Slănic Moldova, în ciuda faptului că este un oraș, nu îndeplinește criteriile de eligibilitate pentru Fondul de coeziune din punct de vedere al populației echivalente (sub 10.000 PE) și termenului de conformare (termen 2018). Subliniem că pentru calcularea populației echivalente a orașului Slănic Moldova a fost luat în considerare un supliment de populație echivalentă reprezentat de fluxul anual de turiști.

Reabilitarea necesară a UTA Caraboia (Dărmănești), care face parte din zona de alimentare cu apă W02, a fost încorporată în aglomerarea Bacău. Aceasta UTA deservește orașele Onești, Moinești, Târgu Ocna, Comănești, Dărmănești și Bacău. Bacăul construiește acum o Uzină de tratare a apei propriu în Barați.

Valoarea totală a investițiilor din FC pentru apă și canalizare în Faza 1 pentru proiectele prioritare identificate este de 118 milioane de euro (brut).

Analiza Economică și Financiară

Analiza financiară a investiției a rezultat luând în considerare două valori principale:

- Costurile Primare Dinamice (DPC);
- Costurile Incrementale Medii (AIC).

Analiza separată a ambelor rapoarte pentru activitățile de apă și apă uzată pentru fiecare aglomerare au dus la concluzii similare.

Costurile Primare Dinamice totale pentru sectorul de apă pot varia de la 0,98 Euro/m³ în aglomerarea Bacău până la 1,66 Euro/m³ în zonele rurale. Aceste valori sunt mult mai mari decât tarifele actuale practicate în județ. Dacă județul ar fi considerat drept o singură zonă de operare, DPC pentru sectorul apă se situează la valoarea medie de 1,23 Euro/m³. Aceasta este o valoare mai rezonabilă, în special pentru orașele mici și zonele rurale.

Costurile Primare Dinamice totale pentru sectorul de colectare și tratare a apelor uzate pot varia de la 0,80 Euro/m³ în aglomerarea Bacău până la 3,03 Euro/m³ în zonele rurale. Dacă județul ar fi considerat drept o singură zonă de operare, DPC pentru activitatea de colectare și tratare a apelor uzate ajunge la 1,50 Euro/m³.

Dacă operatorul crește tarifele în vederea acoperirii DPC atunci va depăși limitele indicelui de suportabilitate al populației, ceea ce va conduce implicit la scăderea nivelului încasărilor, lipsă de lichidități și în final la o dezvoltare nesustenabilă. În capitolul următor, Consultantul analizează valoarea maxim fezabilă a creșterii tarifelor din punct de vedere al suportabilității și al resurselor financiare care pot fi generate. Diferența dintre acestea se va înregistra ca fiind „decalaj financiar” și va trebui finanțată din alte surse.

Analiza DPC prezintă faptul că strategia unificării tarifului este mult mai fezabilă pe termen lung, contribuind la implementarea principiului solidarității și asigurând maximul de finanțare prin îndeplinirea criteriului de limitare a suportabilității pentru consumatorii casnici.

Analiza a arătat că este necesară implementarea principiului solidarității pentru maximizarea resurselor financiare generate de creșterea tarifelor și totodată pentru maximizarea ratei de conectare și dezvoltarea sustenabilă a sistemului. Aceasta înseamnă că tariful unitar pentru întreaga zonă de operare a operatorului regional viitor este o soluție viabilă care va asigura o dezvoltare sustenabilă.

Macro - suportabilitate

Analiza a arătat că pentru implementarea investițiilor definite în Master Plan trebuie luată în considerare o serie de elemente semnificative.

Scopul analizei de macro-suportabilitate este de a identifica părți din investițiile definite în Master Plan care pot fi finanțate din valoarea veniturilor generate de tarifele serviciilor de apă/canal furnizate și totodată de a identifica necesarul de resurse de finanțare provenind de la entități financiare externe (în principal împrumuturi nerambursabile).

Analiza de macro-suportabilitate s-a făcut luând în calcul următoarele două valori:

- Decalajul financiar;
- Raportul de macro-suportabilitate.

Decalajul financiar a fost calculat separat pentru fiecare aglomerare în parte în vederea relevării efectelor induse de principiul solidarității în cazul operării sistemului la nivel regional. În urma aplicării principiului solidarității și având în vedere decalajul financiar au rezultat următoarele efecte:

- Pe termen scurt și mediu, orașele mari, care au un decalaj financiar individual mai redus decât media, vor primi împrumuturi nerambursabile mai mari comparativ cu orașele mici și zonele rurale;
- Pe termen lung, orașele mari vor trebui să plătească (din veniturile generate de sistemele de apă și apă uzată din zonele pe care le deservesc) o parte din cofinanțarea orașelor mai mici, pentru a compensa faptul că au primit fonduri mai mari la început.

Operatorul regional va unifica tarifele în 3-5 ani, pentru toate sistemele pe care le va opera. Factorii decizionali locali din Județul Bacău lucrează la o strategie tarifară pe termen mediu, care va fi inclusă în contractul de delegare.

Analiza de sensibilitate relevă faptul că impactul devierii costurilor de operare și întreținere și al veniturilor gospodăriilor asupra decalajului financiar este semnificativ. Aceste elemente se impun a fi analizate în detaliu pe perioada realizării studiului de fezabilitate, în vederea asigurării implementării investițiilor și operării viitoare a sistemului de o manieră sustenabilă.

*

CAPITOLUL 1

Introducere

CUPRINS

1	INTRODUCERE	1-1
1.1	Cadrul proiectului	1-1
1.1.1	Autorizare	1-1
1.1.2	Fundamentele Proiectului și Obiectivele de Atribuire	1-1
1.1.3	Acționari, beneficiarii, grupuri țintă	1-3
1.2	Obiectiv general și abordare pentru dezvoltarea Master Planului	1-5
1.3	Structura Raportului	1-5
1.3.1	Prezentare Generală	1-5
1.3.2	Conținutul Volumului I: Raport	1-6
1.3.3	Conținutul Volumului II: Anexe	1-6
1.3.4	Informații esențiale și partea strategică	1-7

LISTA GENERALĂ DE ABREVIERI

ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
CBO	Consum Biochimic de Oxigen
FC	Fonduri de Coeziune
OPCP	Oficiul de Plăți și Contractare PHARE din cadrul Ministerului de Finanțe Publice (CFCU)
CNP	Comisia Națională de Prognoza
CCO-Cr	Consum Chimic de Oxigen
DNP	Perioada de notificare a defectelor conform FIDIC
DSR	Direcțiile Regionale / Județene de Statistică
UTA	Uzina de Tratare a Apei
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
CE	Comisia Europeană
DCE	Delegația Comisiei Europene la București
EIA	Evaluarea Impactului Asupra Mediului
BEI	Banca Europeană de Investiții
APM	Agencia de Protecție a Mediului
PCUE	Pozitia Comună a Uniunii Europene
BF	Beneficiar Final
FIDIC	Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils (Federația Internațională a Inginerilor-Consultanți)
MF	Memorandum de Finanțare
FOPIP	Programul de Îmbunătățire a Performanțelor Financiare și Operaționale
GIS	Sistem Informațional Geografic
OI	Organisme intermediare
ADI	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară
IFIs	Instituții Finanțatoare Internaționale
INS	Institutul Național de Statistică din România
ISPA	Instrumentul pentru Politici Structurale de Pre-Aderare
AM	Autoritatea de Management
MIRA	Ministerul Internelor și Reformei Administrative
MMDD	Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile
SMI	Sistem de Management Informațional
MP	Master Plan
Fond IID	Fond de Întreținere, Înlocuire și Dezvoltare
ANAR	Administrația Națională Apele Române
BNR	Banca Națională a României
PND	Program Național de Dezvoltare
PNPM	Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului
INMH	Institutul Național pentru Meteorologie și Hidrologie
NPAA	Programul Național pentru adoptarea acquis-ului comunitar
VNA	Valoarea netă actualizată
E&I	Operare și Întreținere
PED	Direcția Programe și Evaluare
UIP	Unitatea de Implementare a Proiectului
PRAG	Ghid Practic privind procedurile de contractare finanțate din bugetul general al Comunităților Europene în contextul acțiunilor externe
Pre-FOPIP	Pre-selectare FOPIP
SP	Stație de Pompare
ROC	Operator Regional
CC	Comitet de Coordonare
SCADA	Monitorizare, Control și Achiziții de Date
POS	Programul Operațional Sectorial de Mediu
AT	Asistență Tehnică
TD	Documentație de licitație
ToR	Termeni de Referință
CTR	Comitet Tehnic de Revizuire
WFD	Directiva Europeană Cadru
STA	Stație de Tratare a Apei
SEAU	Stație de Epurare Ape Uzate

1 INTRODUCERE

1.1 Cadrul proiectului

1.1.1 Autorizare

Semnarea contractului în data de 10.08.2007 era intenționată să devină data de începere a contractului chiar dacă contractul nu a fost complet valid în conformitate cu clauza suplimentară din condițiile speciale de contract. Pentru conformare la condițiile din contract, data oficială pentru începerea contractului a fost stabilită ca fiind 25.08.2007.

Această Asistență Tehnică (AT) este prevăzută să dureze 23 luni, astfel se va încheia pe 24.07.2009.

Asistența Tehnică este asigurată de către un consorțiu format din următoarele companii de consultanță:

- (A) ILF CONSULTING ENGINEERS; Innsbruck, Austria
- (B) HYDRO-INGENIEURE (engineers); Düsseldorf, Germania
- (C) ILF CONSULTING ENGINEERS SRL; Ploiești, România

1.1.2 Fundamentele Proiectului și Obiectivele de Atribuire

În 1989, Uniunea Europeană a început să ofere sprijin pentru țările din Europa Centrală și de Est, susținându-le în procesul de restructurare a economiilor lor. Țările candidate la Uniunea Europeană sunt susținute prin „Instrumentul pentru Politici Structurale de Pre-aderare” (ISPA), care este gestionat de către Comisia Uniunii Europene și vizează să îi sprijine pe solicitanți să se conformeze prevederilor acquis-ului comunitar. Inițiativa ISPA se referă la proiecte de mediu și de transport.

După aderarea la UE în ianuarie 2007, România a început să primească sprijin economic prin Fondul de Coeziune, instrument care acordă celor mai sărace state membre ale UE, adică cele cu produsul național brut pe cap de locuitor de mai mic decât 90% din media UE, ajutor financiar în domeniile de infrastructură pentru mediu și transport.

Pentru folosirea cât mai eficientă a resurselor financiare disponibile, orice astfel de finanțare trebuie să se bazeze pe o pregătire adecvată și cuprinzătoare a proiectului. Având în vedere că majoritatea municipalităților în cauză, precum și o parte din operatorii regionali nu au capacități de dezvoltare – cu atât mai puțin de a implementa – astfel de propuneri de proiecte la o scară așa de extinsă, este necesară oferirea de asistență tehnică (AT).

Regiunea, care cuprinde următoarele județe

- Județul Bacău
- Județul Buzău
- Județul Iași
- Județul Neamț
- Județul Prahova

a fost selectată pentru a participa la programul de finanțare din Fondul de Coeziune. Asistența Tehnică este punctul de plecare pentru asigurarea finanțării din Fondul de Coeziune, pentru stabilirea unei derulări viabile a proiectului și, ulterior, pentru inițierea implementării proiectului.

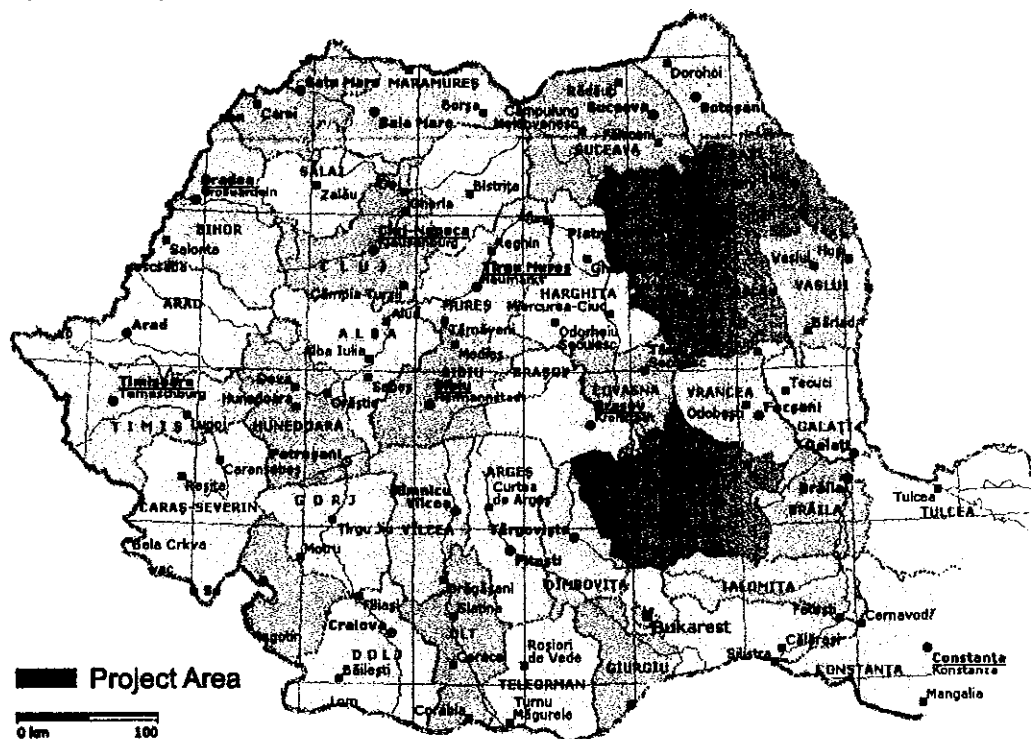


Figura 1.1-1:Privire de ansamblu asupra zonei proiectului

Obiectivele generale ale proiectului sunt reprezentate de îmbunătățirea infrastructurii de mediu a celor 5 județe desemnate, cu scopul de a îndeplini obligațiile prevăzute în Tratatul de Aderare, care include reducerea riscurilor pentru sănătate cauzate de deversarea de ape uzate netratate în mediul înconjurător, și de a îndeplini obiectivele din angajamentele asumate în Capitolul 2.2 din Tratatul de Aderare la UE.

Pentru a atinge aceste obiective, AT va sprijini beneficiarii finali:

- Să asigure respectarea legislației naționale și a UE în perioadele de tranziție stabilite
- Să asigure utilizarea optimă a fondurilor de la Uniunea Europeană
- Să dezvolte capacități locale pentru dezvoltarea viitoare a proiectului
- Să definească un program de investiții etapizat și pe termen lung

Obiectivele specifice ale acestei măsuri de Asistență Tehnică sunt:

- Să pregătească proiecte regionale, până la punctul în care pot fi propuse pentru co-finanțare UE
- Să asigure un sistem eficient de achiziții publice și un plan eficient de implementare
- Să pregătească documente de licitație corespunzătoare
- Să asigure sesiuni de formare la locul de muncă pentru personalul viitorilor beneficiari finali
- Să asigure asistență în procesul de constituire a Unităților de Implementare a Proiectului (UIP)

În vederea realizării obiectivelor prevăzute în Termenii de Referință (ToR), următoarele rezultate contractuale specifice trebuie luate în considerare:

- Master Planuri și evaluări ale macro-suportabilității la nivel județean
- Lista proiectelor în ordinea priorităților
- Concluziile din Evaluarea macro-suportabilității și Pre-fezabilitatea proiectelor
- Studii de fezabilitate pentru proiectele prioritare, inclusiv fezabilitate tehnică, instituțională, financiară și economică.
- Proiectarea preliminară pentru proiectele prioritare definite
- Declarațiile de impact asupra mediului pentru proiectele prioritare, în conformitate cu condițiile de finanțare ale UE și rapoarte de începere a procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
- Strategia de Implementare și Planul de Achiziții
- Aplicațiile de co-finanțare UE
- Documentele de licitație pentru contractele de servicii, lucrări și de furnizare de bunuri pentru proiecte sub fondul de coeziune prioritatea I
- Termenii de referință pentru Asistența Tehnică pentru proiectele sub fondul de coeziune prioritatea II
- Licitarea, evaluarea precum și contractarea de succes

1.1.3 Acționari, beneficiarii, grupuri țintă

Următorii acționari și beneficiari cheie au fost identificați:

OPCP este autoritatea contractantă pentru această Măsură ISPA în sectorul de mediu, responsabilă pentru gestionarea financiară globală și managementul administrativ la nivel global.

Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile (MMDD) este beneficiarul acestei Măsurii ISPA; este, de asemenea, responsabil de programarea măsurilor co-finanțate de UE, precum și de coordonarea pregătirii proiectului sub această asistență tehnică.

Ministerul Economiei și Finanțelor Publice (MEFP) este Coordonatorul Național ISPA și monitorizează implementarea programului ISPA, iar acum, după aderarea României la UE, acționează și în calitate de coordonator pentru Fondurile de Coeziune.

Ministerul Internelor și Reformei Administrative (MIRA) este responsabil pentru monitorizarea generală a serviciilor municipale în România și pentru dezvoltarea de strategii și politici de îmbunătățire a calității acestor servicii.

Autoritatea Națională de Reglementare a Serviciilor Comunitare de Utilități Publice (ANRSC) este responsabilă de stabilirea legislației și a politicii naționale pentru utilități publice în România. Este organismul de reglementare care aprobă prețurile și tarifele pentru serviciile de apă și canalizare, în conformitate cu Hotărârea de Guvern nr. 32/2002.

Agențiile de Protecție a Mediului locale (din fiecare județ) sunt responsabile pentru activitățile de monitorizare a mediului. Ele au dreptul de a elibera autorizațiile de mediu și sunt responsabile pentru identificarea și selectarea proiectelor prioritare și planificarea lucrărilor în domeniul protecției mediului.

Organismele Intermediare sunt organismele publice desemnate de MMDD pentru POS Mediu, care, prin delegare de la Autoritatea de Management, implementează operații în cadrul POS Mediu; Agenții de Protecție a Mediului. Aceste organisme joacă un rol important în programarea proiectelor specifice și în evaluarea activităților.

Administrația Națională „Apele Române” este responsabilă pentru punerea în aplicare a politicii de management a apelor.

EC DG REGIO este Direcția Generală din cadrul Comisiei Europene, care controlează respectarea procesului de implementare a măsurii în conformitate cu dispozițiile prevăzute în Memorandumul de Finanțare.

BEI, BERD, KfW și alte IFI sunt co-finanțatori ai măsurilor ISPA aprobate; s-ar putea asigura co-finanțarea pentru măsurile sprijinite de Uniunea Europeană prin Fondurile de Coeziune.

Consiliile Locale sunt responsabile de administrarea domeniului public din aglomerările urbane, inclusiv a infrastructurii de apă și de colectare/tratare a apelor uzate.

AM / ADI Asociația Municipalityților, așa-numitele Asociații de dezvoltare inter-comunitară sunt beneficiari care reprezintă competența publică legată de gestionarea apei și a serviciilor de apă uzată, competență transferată la AM / ADI de către consiliile locale. AM / ADI delegă managementul acestor servicii la Operatori Regionali și controlează performanța lor.

Operatorii regionali sunt beneficiarii responsabili pentru dezvoltarea, construirea și exploatarea sistemului de alimentare cu apă potabilă, a sistemului de colectare a apelor uzate și a facilităților de tratare a apei.

Grupul țintă al proiectului cuprinde toată populația din județele în cauză. Apele de suprafață curate sunt importante, de asemenea, pentru populațiile din aval. Prezentul Master Plan al Județului Bacău acoperă o gamă extinsă de servicii de apă și apă uzată, inclusiv industriile principale existente și planificate, orașele satelit precum și relațiile interactive dintre serviciile de apă și de colectare a apelor uzate. Pe această bază pot fi elaborate Master Planuri Regionale cuprinzătoare.

MMDD – Autoritatea de Management pentru POS Mediu și organismele intermediare regionale sunt grupuri-țintă importante pentru obiective de construire de capacități.

1.2 Obiectiv general și abordare pentru dezvoltarea Master Planului

Prezentul Master Plan pentru Județul Bacău, care acoperă o perioadă de 30 de ani, arată și listează pe priorități investițiile necesare și alte nevoi pentru a realiza conformarea cu acquis-ul UE și acquis-ul românesc pentru serviciile publice de apă, în perioada de tranziție stabilită. Investițiile vor îmbunătăți calitatea mediului și dezvoltarea socio-economică.

Întrucât acest Master Plan este aplicabil la nivelul întregului județ, va servi de asemenea ca bază pentru toate măsurile luate în fiecare oraș al regiunii. O vedere de ansamblu a acestor măsuri a fost inclusă în Master Plan. Principalele informații și datele de importanță critică au fost colectate, verificate și analizate pentru a evalua situația actuală și pentru a face proiecții. A fost elaborat un plan de investiții pe termen lung, luându-se în considerare obiectivele și strategia și totodată cele mai fezabile opțiuni. După o analiză economică și financiară, macro-suportabilitatea a fost evaluată iar proiectele prioritare au fost definite.

Master Planul ar trebui de asemenea să ajute beneficiarii locali ai Fondului de coeziune în implementarea unei operări viabile și eficiente. Toate comunitățile rurale și urbane au fost luate în considerare.

1.3 Structura Raportului

1.3.1 Prezentare Generală

Prezentul Master Plan a fost elaborat pe baza documentului intitulat „Ghid privind Pregătirea Master Planurilor pentru proiectele de apă și apă uzată” (ISPA Support Europa Aid/ 119086/D/SV/RO), care urmează o succesiune logică a cerințelor ToR de la punctele 4.2.1 - 4.2.7.

Principalele componente sunt cuprinse în următoarele două volume:

Volumul I: Raport

Volumul II: Anexe (Capitolul 12)

1.3.2 Conținutul Volumului I: Raport

Raportul începe cu un Sumar Executiv (Capitolul 0).

Capitolul 1: „Introducere”, descrie conținutul cadru al proiectului, obiectivul general și prezintă de asemenea structura raportului.

Capitolul 2: „Analiza situației curente” focalizat pe resursele naturale, infrastructura generală, situația socio-economică, cadrul instituțional, resursele de apă, poluarea apei și infrastructura de apă existentă.

Capitolul 3: „Proiecții” descrie proiecțiile socio-economice, precum și cele legate de cererea de apă și debitul de ape uzate, care au fost realizate.

Capitolul 4: Evidențiază obiectivele naționale și obiectivele la nivel de județ.

Capitolul 5: „Analiza opțiunilor” deserveste în evaluarea variantelor conceptuale de bază.

Capitolul 6: Descrie strategia județeană incluzând măsurile de conformare cu obiectivele naționale.

Capitolul 7: „Planul de investiții pe termen lung” descrie toate măsurile de investiții inclusiv costurile operaționale, de întreținere și administrare pe întreaga perioadă de 30 de ani.

Capitolul 8: Prezintă rezultatele analizelor financiare și economice ale acestor măsuri.

Capitolul 9: Prezintă rezultatele evaluării macro-suportabilității.

Capitolul 10: „Investiții prioritare în infrastructură” are ca scop prioritizarea măsurilor investiționale.

Capitolul 11: Descrie planul de acțiune pentru implementarea proiectului.

1.3.3 Conținutul Volumului II: Anexe

Capitolul 12 include Anexele, care sunt structurate după cum urmează:

Anexa A: Date și Documente Primate, Sursa Informațiilor

Anexa B: Documentația de Mediu

Anexa C: Documentația Tehnică

Anexa D: Analize

Anexa E: Desene

Anexa A – Date și Documente Primate, Sursa Informațiilor – conține o listă de date și documente primite, scrisori oficiale, chestionare și o imagine de ansamblu a datelor colectate.

Anexa B – Documentația de Mediu – prezintă un inventar al apei uzate industriale

Anexa C – Documentația Tehnică – oferă informații de bază, detalii privind alimentarea cu apă și evacuarea apei uzate

Anexa D – Analize – conține tabelele cu estimări de cost, analize financiare și economice și proiecte identificate

Anexa E – Desene – conține toate planurile desenate aferente Master Planului.

1.3.4 Informații esențiale și partea strategică

Următoarele părți din MP constituie informații esențiale:

- a) Capitolul 0 – SUMAR EXECUTIV
- b) Anexa C.1 – ANEXE INFORMAȚII ESENȚIALE
- c) Planuri: BC-WS-00-001 „Privire de ansamblu asupra zonelor de alimentare cu apă”
BC-WW-00-001 „Aglomerări apă uzată”

Detalii cu privire la datele colectate, măsurătorile și investigațiile efectuate sunt incluse în rapoarte și anexe.

Aceste părți totodată evidențiază și comentează opțiunile de dezvoltare strategică.

Această abordare urmează succesiunea logică a cerințelor din ToR.

*

CAPITOLUL 2

ANALIZA SITUAȚIEI CURENTE

CUPRINS

2	ANALIZA SITUAȚIEI CURENTE	2-1
2.1	Abstract	2-1
2.2	Zona Proiectului	2-5
2.3	Caracteristici Naturale	2-6
2.3.1	Mediul	2-6
2.3.2	Clima	2-12
2.3.3	Peisagistică și topografie	2-12
2.3.4	Geologie și hidrogeologie	2-13
2.3.5	Ecologie și zone sensibile	2-25
2.4	Infrastructură	2-27
2.5	Evaluare socio-economică	2-27
2.5.1	Evoluția demografică	2-28
2.5.2	Mărimea gospodăriilor	2-34
2.5.3	Evoluția economică	2-35
2.5.4	Venit disponibil per gospodărie în Județul Bacău	2-48
2.6	Evaluarea Cadrului Instituțional și Juridic	2-54
2.6.1	Cadru administrativ general	2-54
2.6.2	Cadrul juridic	2-62
2.6.3	Instituții cu competențe în domeniul mediului	2-67
2.6.4	Instituții în domeniul apei potabile și uzate	2-71
2.6.5	Tarife curente	2-81
2.7	Resurse de apă	2-87
2.7.1	General	2-87
2.7.2	Apă de suprafață	2-89
2.7.3	Apă subterană	2-93
2.8	Poluarea apei	2-99
2.8.1	Surse majore de poluare	2-99

2.8.2	Impactul deversării apelor uzate	2-100
2.8.3	Managementul și depozitarea nămolului	2-103
2.9	Consum curent de apă	2-103
2.9.1	Modelul consumului de apă	2-103
2.9.2	Rezultate ale contorizării orare	2-104
2.9.3	Rezultatele contorizării zilnice	2-106
2.10	Facilități existente și performanță curentă	2-108
2.10.1	Infrastructura de alimentare cu apă	2-108
2.10.2	Infrastructura de apă uzată	2-138
2.11	Suficiența datelor	2-170
2.12	Concluzii	2-170

TABELE

Table 2.3-1:	Resurse de apă teoretice și tehnic folosibile din BH Siret	2-6
Table 2.3-2:	Deversări măsurate ale principalelor râuri în Județul Bacău în 2007	2-6
Table 2.3-3:	Evoluția utilizării solului în agricultură (suprafață – ha)	2-10
Table 2.3-4:	Impactul unei serii de factori asupra situației calității solului	2-10
Table 2.3-5:	Lista zonelor protejate propuse pentru Rețeaua Europeană Natura 2000	2-12
Table 2.5-1:	Numărul mediu de persoane în gospodăriile din România	2-34
Table 2.5-2:	Rate de schimb	2-35
Table 2.5-3:	PIB raportat la cheltuieli în prețuri specifice anului 1998	2-36
Table 2.5-4:	PIB raportat la cheltuieli în prețuri curente	2-36
Table 2.5-5:	Evoluția pieței forței de muncă românești	2-40
Table 2.5-6:	Venit mediu per gospodărie în RON	2-40
Table 2.5-7:	Compunerea valorii adăugate din România și PIB în prețuri specifice 1998	2-41
Table 2.5-8:	Valoare adăugată, output și input colectare apă, tratare și distribuție pe sectoare economice în 2004 și prețuri curente	2-43
Table 2.5-9:	Valoare adăugată, output și input colectare apă, tratare și distribuție pe sectoare economice în 2004 și prețuri curente (continuare)	2-44
Table 2.5-10:	Compunerea valorii adăugate a Regiunii de Nord-Est și PIB în prețuri curente	2-47
Table 2.5-11:	Structura veniturilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – RON/lună	2-48
Table 2.5-12:	Structura veniturilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – %	2-49
Table 2.5-13:	Structura cheltuielilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – RON/lună	2-50
Table 2.5-14:	Structura cheltuielilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – %	2-50
Table 2.5-15:	Venit mediu per gospodărie la nivel național - (2006) – RON/lună	2-51
Table 2.5-16:	Valoare medie impozite, taxe și itemi similari la nivel național – RON/lună	2-52
Table 2.5-17:	Venitul mediu disponibil per gospodărie la nivel național – RON/lună	2-52
Table 2.5-18:	Factori de corecție pentru venit mediu disponibil per gospodărie în Jud. Bacău	2-52
Table 2.5-19:	Venit mediu disponibil per gospodărie în Județul Bacău – RON/lună	2-52
Table 2.5-20:	Factori de corecție pentru calcularea veniturilor per gospodărie la cei mai mici decili de venit	2-53
Table 2.5-21:	Venit mediu disponibil per gospodărie pentru cei mai mici decili	2-53
Table 2.6-1:	Evoluția numărului de angajați ai RAGC Bacău	2-74
Table 2.6-2:	Cheltuieli pentru alimentarea cu apă (în RON)	2-76
Table 2.6-3:	Cheltuieli pentru servicii canalizare (în RON)	2-76
Table 2.6-4:	Venituri RAGC Bacău (în RON)	2-76
Table 2.6-5:	Sume plătibile la sfârșitul lunii septembrie 2007	2-77
Table 2.6-6:	Structura creanțelor la sfârșitul lunii septembrie 2007 în	2-78
Table 2.6-7:	Evoluție clienți / bransamente	2-79
Table 2.6-8:	Număr de bransamente/clienți cu apometre	2-80
Table 2.6-9:	Procent bransamente/clienți cu apometre (în %)	2-80
Table 2.6-10:	Indicatori pentru RAGC BACĂU în anul 2006	2-81
Table 2.6-11:	Tarife pentru alimentarea cu apă practicate de RAGC Bacău (fără TVA)	2-86
Table 2.6-12:	Tarife pentru canalizare practicate de RAGC Bacău (fără TVA)	2-86

Table 2.6-13:	Tarife pentru apă și canalizare ale altor localități (inclusiv TVA)	2-86
Table 2.6-14:	Tarife pentru apă și canalizare în Iași & Buzău (în RON/m ³)	2-86
Table 2.7-1:	Principalele surse de apă de suprafață pentru apă potabilă	2-87
Table 2.7-2:	Debite râuri	2-89
Table 2.7-3:	Volum rezervor	2-90
Table 2.7-4:	Calitate a apei râurilor	2-91
Table 2.7-5:	Producția de apă din surse de apă de suprafață	2-92
Table 2.7-6:	Surse principale în Județul Bacău	2-93
Table 2.7-7:	Valori cuprinse în Tratatul de Aderare	2-96
Table 2.7-8:	Producția de apă din surse subterane	2-96
Table 2.8-1:	Stații de epurare existente în Județul Bacău	2-100
Table 2.8-2:	Lista celor mai importanți poluatori din Județul Bacău	2-102
Table 2.8-3:	Deversări industriale neconforme (sursa: APM)	2-102
Table 2.9-1:	Vârfuri de consum orar în conformitate cu STAS	2-108
Table 2.9-2:	Vârfuri de consum zilnic în conformitate cu STAS	2-108
Table 2.10-1:	Rezervoare Orașul Bacău	2-113
Table 2.10-2:	Balanța apei Orașului Bacău	2-115
Table 2.10-3:	Balanța apei Onești	2-125
Table 2.10-4:	Balanța apei Moinești	2-135
Table 2.10-5:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Bacău	2-143
Table 2.10-6:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Onești	2-150
Table 2.10-7:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Moinești	2-154
Table 2.10-8:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Târgu Ocna	2-157
Table 2.10-9:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Buhuși	2-161
Table 2.10-10:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Comănești	2-164
Table 2.10-11:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Slănic Moldova	2-166
Table 2.10-12:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Dărmănești	2-167
Table 2.10-13:	Sumar al situației apelor uzate industriale după poluatori în Podu Turcului	2-169

FIGURI

Figura 2.2-1: Hartă Bacău	2-5
Figura 2.3-1: Unități geologice în vestul Județului Bacău (harta nr. 21 Bacău). Pentru o descriere a numerelor P1-P8 vezi text	2-19
Figura 2.3-2: Secțiune transversală între Muntele Apa și Siret. Pentru locația secțiunii vezi numerele 1-2 din Figura 2.3-1: Pentru o descriere a numerelor P2-P8 vezi text.	2-20
Figura 2.3-3: Unități geologice în estul Județului Bacău (harta nr. 22 Bârlad). Pentru o descriere a numerelor P6-P8 vezi text.	2-21
Figura 2.3-4: Secțiune transversală între Sascut și Ghidigeni. Pentru locația secțiunii vezi numerele 3-4 pe Figura 2.3-3. Pentru o descriere a numerelor P6-P8 vezi text.	2-22
Figura 2.5-1: Evoluția Demografică în România în intervalul 1970 - 2007	2-29
Figura 2.5-2: Evoluția demografică în România în intervalul 1970 - 2007	2-30
Figura 2.5-3: Procentul Regiunii de Nord-Est și Județului Bacău comparativ cu populația totală în 2007	2-31
Figura 2.5-4: Populația în Județul Bacău în perioada 1990 - 2007	2-32
Figura 2.5-5: Distribuția așezărilor umane în Județul Bacău	2-33
Figura 2.5-6: Populația urbană și rurală în Județul Bacău	2-34
Figura 2.5-7: Evoluția indicelui de preț raportat la PIB Cheltuieli (1998=100)	2-38
Figura 2.5-8: Evoluția indicelui deflator PIB și index salarii (1998=100)	2-39
Figura 2.5-9: Compunerea valorii adăugate din România și PIB în prețuri specifice 1998	2-41
Figura 2.5-10: Valoare input colectare apă, tratare și distribuție raportată la output pe sectoare economice în procent în 2004 – Partea 1	2-45
Figura 2.5-11: Valoare input colectare apă, tratare și distribuție raportată la output pe sectoare economice în procent în 2004 – Partea a 2-a	2-45
Figura 2.5-12: Distribuția PIB în prețuri curente în toate regiunile	2-46
Figura 2.5-13: Distribuția valorii adăugate în anul 2004 în prețuri curente	2-47
Figura 2.6-1: Structura cheltuielilor	2-77
Figura 2.6-2: Lista donatorilor	2-77
Figura 2.7-1: Tipologia râurilor	2-87
Figura 2.7-2: Calitate râuri	2-88
Figura 2.7-3: Prezentare generală surse apă subterană	2-89
Figura 2.7-4: Calitatea apei fronturilor de captare Gherăiești și Mărgineni și rețelei de apă pentru Orașul Bacău, perioada iulie / noiembrie 2007	2-95
Figura 2.7-5: Poluarea cu nitrați a forajelor publice individuale (data 2007)	2-97
Figura 2.7-6: Poluarea cu nitrați a forajelor publice individuale (data 2002-2007, Figură pusă la dispoziție de MH)	2-98
Figura 2.9-1: Consum orar case individuale	2-105
Figura 2.9-2: Consum zilnic al caselor individuale	2-106
Figura 2.9-3: Consum zilnic pentru blocuri de apartamente	2-107
Figura 2.10-1: Schemă generală a sistemului Orașului Bacău	2-110
Figura 2.10-2: Stația Mărgineni	2-111
Figura 2.10-3: Front de captare	2-111
Figura 2.10-4: Stația Gherăiești	2-112
Figura 2.10-5: Front de captare de-a lungul râului în fundal	2-112

Figura 2.10-6: Rezervoare Barați	Figura 2.10-7: Rezervor Mărgineni	2-113
Figura 2.10-8: Stație de pompare Mărgineni	Figura 2.10-9: Rezervor Gherăiești	2-114
Figura 2.10-10: Rezervor Gherăiești	Figura 2.10-11: SP Gherăiești	2-114
Figura 2.10-12: Schemă generală APA SERV Bacău		2-117
Figura 2.10-13: Lacul Poiana Uzului	Figura 2.10-14: Baraj	2-118
Figura 2.10-15: Vedere în aval de baraj	Figura 2.10-16: Conductă captare	2-118
Figura 2.10-17: Decantor	Figura 2.10-18: Sală filtre	2-120
Figura 2.10-19: Stație filtre	Figura 2.10-20: Pavilion operare	2-120
Figura 2.10-21: Cameră intrare & amestec	Figura 2.10-22: Echipament de clorinare	2-121
Figura 2.10-23: Debitmetre noi instalate	Figura 2.10-24: Galerie conducte filtre	2-121
Figura 2.10-25: Pompe apă de spălare	Figura 2.10-26: Panou control joasă tensiune	2-121
Figura 2.10-27: Conducte oțel corodate	Figura 2.10-28: Supratraversare Râul Trotuș, avaria din 2005	2-122
Figura 2.10-29: Stație de pompare la Uzina de apă Dărmănești – pompe noi, izolare insuficientă a pompelor		2-123
Figura 2.10-30: Stație de pompare la Uzina de apă Dărmănești – pompe vechi		2-123
Figura 2.10-31: Rezervor Cuciur	Figura 2.10-32: Conducte rezervor, corodate	2-124
Figura 2.10-33: Schemă generală Comănești		2-127
Figura 2.10-34: Captare la Râul Ciobănuș		2-128
Figura 2.10-35: Decantor	Figura 2.10-36: Pompe dozare chimicale	2-129
Figura 2.10-37: Sală filtre	Figura 2.10-38: Pompe spălare	2-129
Figura 2.10-39: Galerie filtre	Figura 2.10-40: Echipament de clorinare	2-130
Figura 2.10-41: Rezervor apă tratată	Figura 2.10-42: Laborator	2-130
Figura 2.10-43: Sală filtre și rezervoare		2-130
Figura 2.10-44: Rezervor Leorda	Figura 2.10-45: Stație de pompare	2-131
Figura 2.10-46: Schemă generală Moinești		2-133
Figura 2.10-47: Rezervor Christea	Figura 2.10-48: Rezervor Brazi	2-134
Figura 2.10-49: Rezervor Micleasca		2-134
Figura 2.10-50: Schemă generală Buhuși		2-137
Figura 2.10-51: Diagramă a fluxului Stației de epurare Bacău		2-142
Figura 2.10-52: Diagramă a fluxului Stațiilor de epurare din Onești		2-149
Figura 2.10-53: Diagramă a fluxului Stației de epurare Moinești		2-154
Figura 2.10-54: Diagramă a fluxului Stației de epurare Târgu Ocna		2-157
Figura 2.10-55: Diagramă a fluxului Stației de epurare Buhuși		2-160
Figura 2.10-56: Diagramă a fluxului Stației de epurare Comănești		2-164

2 ANALIZA SITUAȚIEI CURENTE

2.1 Abstract

Capitolul 2 descrie situația existentă pentru sistemele de apă și canalizare din Județul Bacău. Facilitățile existente, precum facilități de tratare și rețele, au fost vizitate de către Consultant, fiind realizate contacte cu autoritățile responsabile pentru a culege informații detaliate privind situația curentă.

Rezultatele culegerii de date și ale altor investigații sunt prezentate sumar mai jos.

Județul Bacău este situat în nord-estul României, având o populație de aproximativ 722.000 locuitori. Reședința de județ este orașul Bacău. Onești, Comănești, Moinești, Buhuși, Slănic Moldova, Târgu Ocna și Dărmănești sunt alte orașe importante ale județului. Principalele râuri sunt Siret, Trotuș, Bistrița, Tazlău și Berhea.

Județul Bacău are o climă continentală, cu veri calde și ierni reci, cu o circulație atmosferică predominantă dinspre nord și nord-vest. În zonele de munte clima este moderat-continentală cu importante ninsori pe perioada iernii.

Caracteristicile geologice ale Județului Bacău cuprind arcul estic al Munților Carpați, zonele joase ale râurilor și Podișul Moldovei. Munții Carpați sunt constituiți din roci sedimentare din Cretacic până în Pliocen. Principalele structuri tectonice sunt cute tectonice orientate pe direcția nord-sud. Cele mai recente sedimente sunt depozitele fluviale din Cuaternar ce se găsesc în zonele de depresiune ale râurilor.

Investigațiile socio-economice au furnizat informații privind dezvoltarea demografică, macro-economia, gradul de angajare a forței de muncă, principalele industrii și sectorul apei. Pe 01.01.2007, Județul Bacău avea 721.848 locuitori, reprezentând 3,3% din totalul populației României. Populația Județului Bacău a scăzut de la 736.347 locuitori în 1990 la 721.848 locuitori în 2007 cu o rată anuală de descreștere de 0,12%. Valoarea echivalează cu un declin mai lent al populației comparativ cu media la nivel național (0,43% per an). Gospodăria medie cuprinde 3 locuitori.

S-a realizat o evaluare a cadrului instituțional și juridic. Cea mai importantă instituție locală în domeniul apei este APA SERV pentru județ și RAGC pentru Orașul Bacău.

Resursele de apă ale Județului Bacău se compun din surse subterane și surse de suprafață, principalele surse de suprafață fiind reprezentate de Râul Uzului prin Lacul Poiana Uzului și râul Ciobănuș. Sursele principale de apă subterană sunt fronturile de captare apă subterană Mărgineni, Gherăiești, și Poiana Morii. Mai sunt disponibile izvoare locale, în special în zonele de munte.

Alimentarea cu apă

Toate cele 8 orașe și 45 din cele 85 de comune rurale dispun de sisteme de alimentare cu apă. Sistemele din mediul urban și 8 sisteme din mediul rural sunt preponderent vechi, în timp ce celelalte sisteme au fost construite în ultimii ani.

Principalele surse de alimentare cu apă sunt râul Uzului prin Lacul Poiana Uzului pentru sistemul orașului Bacău și orașele din Valea Troțușului (Comănești, Moinești, Dărmănești, Târgu Ocna, Onești), râul Ciobănuș pentru orașul Comănești, fronturile de captare Gherăiești și Mărgineni pentru Orașul Bacău și frontul de captare Poiana Morii pentru orașul Buhuși.

Există un număr de 2 Uzine de Tratare a Apei (UTA) în operare, UTA Caraboaia (Dărmănești) alimentând sistemul orașului Bacău și orașele din Valea Troțușului și UTA Ciobănuș care alimentează Comănești și Asău.

Lungimea totală a rețelei existente este de aproximativ 1.100 km, 50 % regăsindu-se în mediul urban. Rata medie de branșare este de 47 %, 340.000 din cei 722.000 de locuitori fiind conectați la sisteme de alimentare cu apă.

Problemele generale sunt gestionate, situația curentă a sistemelor de alimentare cu apă este listată, iar proiectele în derulare sunt evaluate. A fost evaluată performanța operațională curentă a captărilor de apă, a uzinelor de tratare a apei, aducțiunilor de apă, rezervoarelor, stațiilor de pompare și rețelelor de distribuție, fiind totodată propuse măsuri pentru îmbunătățirea situației în vederea creării de sisteme adecvate de alimentare cu apă.

Toate orașele dispun predominant de rețele vechi de distribuție, cu pierderi însemnate, ajungând la aproximativ 50 % din producție. Rețelele noi, construite în ultimii ani, se prezintă în general în condiții bune.

Există sisteme de transport al apei de aproximativ 8,5 km lungime între sursa Uzului și UTA Caraboaia, un sistem de transport de aproximativ 53 km lungime între UTA și Orașul Bacău, un sistem de transport de 10,1 km între UTA și Comănești și un sistem de transport de 29 km între UTA și Onești. Proiectul ISPA în derulare pentru Orașul Bacău cuprinde schimbarea sistemului de transport de la Lacul Poiana Uzului și o nouă Uzină de Tratare a Apei Barați localizată în apropierea orașului.

Un număr de 55 din 85 de comune rurale prezintă niveluri ale nitraților peste limitele legale în puțurile publice (pentru majoritatea acestora, parametrul nitrat este critic). Pentru conformarea la reglementările privind alimentarea cu apă, toate acestea trebuie să dispună de sisteme adecvate de alimentare cu apă până în 2015.

În prezent, principalii furnizori și operatori ai județului sunt S.C. APA SERV BACĂU și RAGC Bacău. RAGC Bacău este deținută de către Consiliul Local Bacău și prestează servicii de alimentare cu apă și canalizare doar pentru orașul Bacău. S.C. APA SERV BACĂU prestează servicii de apă și canalizare pentru 4 orașe și 35 de comune. Numărul

de angajați în 2007 era de 578 pentru RAGC, iar tariful era de 2,21/0,84 RON/m³ pentru serviciile de apă/canal.

Colectarea și tratarea apelor uzate

Cele mai multe Stații de Epurare a Apelor Uzate (SEAU) din Județul Bacău sunt vechi iar componentele structurale și electromecanice sunt într-o stare avansată de uzură. Stațiile deversează efluent insuficient tratat în râuri și cursuri emisar. Situația este cauzată preponderent de faptul că facilitățile existente sunt vechi și depășite moral, de nerealizarea de reinvestiții în trecut ca urmare a lipsei de finanțare proprie și de nivelul limitat de înțelegere privind operarea eficientă la nivel tehnic și financiar a stațiilor de epurare.

Tratarea terțiară nu a fost implementată în nici o stație de epurare, deziderat cerut pentru toate stațiile de epurare cu peste 10,000 P.E., totodată nefiind implementate măsuri adecvate de management al nămolului.

Sistemele de colectare a apelor uzate sunt în stare avansată de uzură ca urmare a nivelului mare al exfiltrărilor și infiltrărilor și conectărilor inadecvate între conductele de apă pluvială și colectoarele de apă uzată.

Principalele probleme identificate sunt:

1. Debitul influent în facilitățile de epurare și concentrațiile scăzute de poluanți degradabili indică nivelul ridicat spre foarte ridicat al infiltrărilor de apă în rețelele de canalizare din orașele analizate;
2. Nu este neobișnuită prezența de secțiuni de conductă deteriorate (beton sfărâmat, secțiuni colmatate, conducte de beton prin care au pătruns rădăcini de arbori etc.);
3. Rata insuficientă de branșare la rețelele de canalizare induce riscuri importante de sănătate publică în cele mai multe orașe, în special în zonele în care populația este alimentată din rețeaua de alimentare cu apă;
4. Apa uzată este parțial deversată direct în cursuri de apă de suprafață prin ocolirea facilităților de epurare existente.

În Județul Bacău există în total 545 km de rețea de canalizare. Un număr de aproximativ 251.000 P.E. sunt deja conectați, ceea ce echivalează cu o rată de conectare de 28 % raportat la totalul de 887.000 p.e. (35 % raportat la populația județului). Cea mai mare parte a rețelelor sunt mai vechi de 40 de ani și se află în stare precară, iar din experiență o rată a infiltrărilor de 30 % poate fi considerată drept normală. Vor fi realizate investigații suplimentare în etapa de fezabilitate.

Următoarele orașe dispun de facilități de tratare a apelor uzate:

Localitatea	Tratare în cadrul Stației de epurare	În operare
Bacău	Secundară	da, (noi componente fiind în execuție)
Onești	Secundară	Da
Moinești	Secundară	Da
Târgu Ocna	Secundară	Da
Buhuși	Secundară	Da
Comănești	Secundară	Da
Slănic Moldova	Secundară	Da
Dărmănești	Secundară	Da
Podu Turcului	Mecanică	?

Unele comune au soluții individuale de epurare pentru blocurile de apartamente, precum fose septice sau stații de epurare monobloc. Numărul exact al acestora nu este cunoscut.

Apă Uzată Industrială

Pe durata întregii campanii de culegere de date s-a pregătit o bază de date cu accent special pe apele uzate industriale și pe companiile care deversează apă uzată în Județul Bacău (a se vedea Anexa B5).

Un număr de 22 din 85 de unități industriale din Județul Bacău deversează direct în râuri (râurile Siret, Trotuș, Bistrița, Tazlău și Oituz). Cele mai multe dintre acestea dispun cel puțin de treaptă mecanică, altele având și treapta de epurare biologică.

Restul de 63 de unități industriale deversează în rețeaua de canalizare existentă. Cele mai multe dispun de facilități de pre-epurare sau epurare cu tratare mecanică și biologică. Aceste deversări pot afecta procesul de tratare și capacitatea hidraulică a stației de epurare municipale și trebuie să fie avute în vedere cu ocazia proiectării facilităților.

Evacuarea nămolului

Trebuie subliniat că nu există o bază de date demnă de încredere pentru a estima calitatea nămolului provenind din stațiile de epurare.

Nu există informații solide privind locații sau localități de depozitare a nămolului. Pentru a evita orice impact negativ asupra mediului, sistemul de gestionare a nămolului necesită îmbunătățire imediată.

2.2 Zona Proiectului

Județul Bacău este situat în partea de nord-est a României, în Moldova, având o suprafață de 6.621 km². Populația județului este de aproximativ 722.000 locuitori iar principalele unități administrative sunt: 3 municipii (Bacău, Onești, Molnești), 5 orașe (Buhuși, Slănic Moldova, Târgu Ocna, Dărmănești și Comănești) și 85 de comune. Municipiul reședință de județ este Bacău, cu 179.442 locuitori.

Orașul Bacău este unul din orașele importante ale Moldovei, având acces la mai multe drumuri europene.

Județul Bacău a fost unul dintre cele mai industrializate din regiune și rămâne cel mai important centru industrial al Moldovei. Există două mari rafinării la Onești și Dărmănești. Industriile predominante la nivel de județ sunt: industria chimică și a petrolului, industria alimentară, industria materialelor de construcții, industria lemnului și a hârtiei, industria textilă, industria componentelor mecanice, industria aeronautică.

Terenul agricol din Județul Bacău era de 323.595 ha în 2000, reprezentând 48,9% din suprafața totală a județului. Pădurile și alte terenuri împădurite reprezintă 40,3% din suprafața totală a județului.

Următoarea figură prezintă o hartă a județului, inclusiv o hartă cu locația județului la nivelul României.

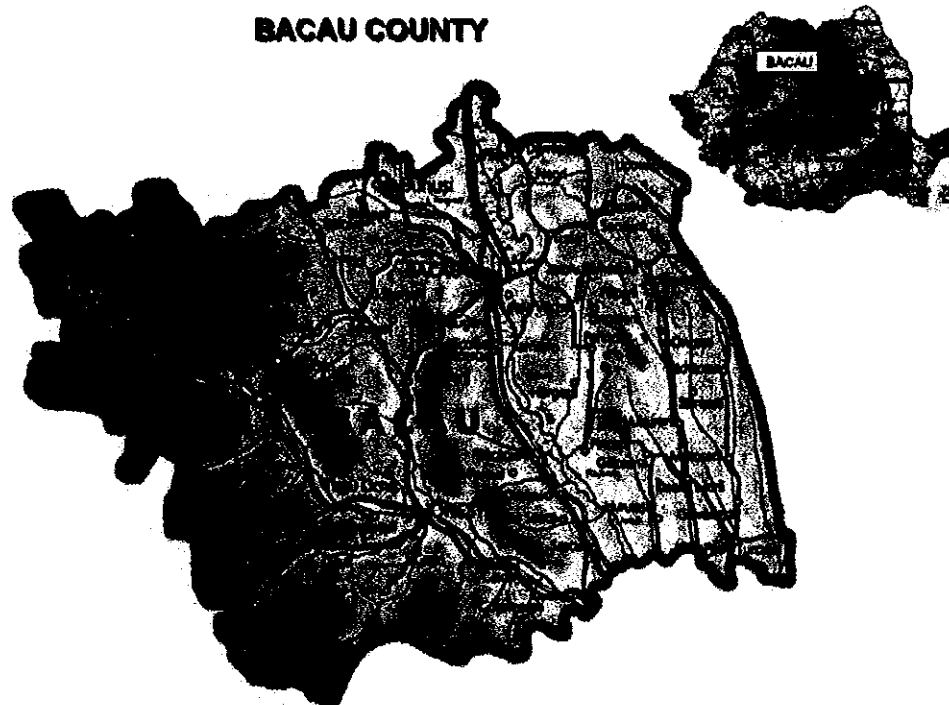


Figura 2.2-1: Hartă Bacău

Geografia județului Bacău este una complexă. Partea de vest este dominată de munți în timp ce partea de est cuprinde platouri deluroase. Zonele de est ale județului sunt constituite din valea Râului Siret și zone deluroase poziționate la est de Râul Siret. Partea centrală, cu dealuri line, este drenată de Râul Tazlău către valea Râului Trotuș. Părțile vestice și nord-vestice sunt constituite din zone muntoase, la vest de Râul Trotuș.

2.3 Caracteristici Naturale

2.3.1 Mediul

2.3.1.1 Apa

Resursele de apă ale Județului Bacău sunt ape de suprafață (râuri, lacuri naturale și artificiale) și, într-o măsură mai mică, ape subterane.

Județul Bacău este acoperit de Bazinul Hidrografic Siret (HB).

Resurse de suprafață		Resurse subterane	
Teoretice	Tehnic folosibile	Teoretice	Tehnic folosibile
Milioane m ³ /an	Milioane m ³ /an	Milioane m ³ /an	Milioane m ³ /an
1310	470	170	140

Sursa: Direcția de apă Siret - Bacău

Table 2.3-1: Resurse de apă teoretice și tehnic folosibile din BH Siret

Principalele râuri în Județul Bacău sunt Siret, Trotuș și Tazlău. Principalele caracteristici ale acestor râuri sunt prezentate succint în tabelul de mai jos.

Nr.	Râuri	Stație Hidrometrică	Debit maxim în 2007 (m ³ /s)	Debit mediu multianual (m ³ /s)
Bazin hidrografic Siret				
2.	Siret / 102 km	Drăgești	581 / 7.08.07	77,0
3.	Trotuș / 124 km	Vrânceni	768 / 24.10.07	34,9
4.	Tazlău / 64 km	Helegiu	148 / 23.10.07	5,28

Sursa: Direcția de apă Siret - Bacău și Direcția de apă Prut-Bacău

Table 2.3-2: Deversări măsurate ale principalelor râuri în Județul Bacău în 2007

Bistrița este și el un râu care traversează Județul Bacău, însă pe o secțiune mai redusă (doar 48 km).

Există câteva lacuri de înmagazinare – Bacău, Răcăciuni, Berești, Racova, Gârleni, Lilieci, Răcătau. Horgești și Poiana Uzului – care au un rol important în generarea de hidroenergie, în irigare, ca sursă de apă de suprafață, ca fond piscicol și structuri de prevenire a inundațiilor.

Primul acvifer de apă subterană în câmpiile râurilor din Județul Bacău se găsesc la aproximativ 6 m adâncime.

O analiză a parametrilor fizici și chimici realizată în 2007 a demonstrat că în majoritatea cazurilor calitatea apei subterane încă este inadecvată pentru folosirea ca și sursă de apă potabilă. Riscul este ridicat pentru perioade scurtă, medie și lungă; decontaminarea apelor subterane va fi dificilă și foarte costisitoare de realizat, iar în unele zone chiar imposibilă. Cele mai poluate ape subterane sunt poluate de unele companii chimice precum SC Amurco SRL Bacău, SC Carom SA Onești, SC Chimcomplex SA Borzești, SC Rafo Onești.

Cele mai importante surse de apă potabilă sunt apele de suprafață folosind filtre rapide în facilitățile din Dărmănești, Ciobănuș și Slănic. Mai există mici surse de apă subterană de adâncime – Bacău și Buhuși – și surse de apă subterană de foarte mare adâncime (peste 250 m) – Săscut și Podu Turcului.

Orașele legate la rețeaua centrală de distribuție a apei potabile sunt: Bacău, Onești, Moinești, Târgu Ocna, Buhuși, Comănești, Dărmănești și Slănic Moldova.

2.3.1.2 Deșeuri

Activitățile socio-economice și industriale din Județul Bacău duc la generarea unor volume substanțiale de deșeuri casnice și industriale. Gestionarea colectării, transportului și depozitării acestor deșeuri nu a fost o prioritate în trecut și, în consecință, starea mediului induce un risc major populației.

Deșeurile urbane sunt compuse din deșeuri casnice, deșeuri generate de companii și instituții, deșeuri stradale, deșeuri organice din parcuri și grădini, cât și deșeuri provenite din activități de construire și demolare.

Managementul deșeurilor solide reprezintă una dintre cele mai critice probleme de protecție a mediului. Acest aspect este acutizat de faptul că există o diferență majoră între ratele de colectare din mediul urban și respectiv cel rural.

În Județul Bacău, managementul deșeurilor urbane nu a ajuns încă la standarde europene; în majoritatea zonele rurale nu s-a implementat încă un sistem de colectare a deșeurilor.

În zonele urbane precum Bacău, Onești, Buhuși, Târgu Ocna, Comănești, Moinești, Slănic Moldova și Dărmănești, managementul deșeurilor urbane – colectare, transport și depozitare – este asigurat de 8 companii de salubritate, în timp ce într-un număr redus

de zone rurale – Sacut, Racaciuni, Podu Turcului și Garleni – există 4 mici companii locale de salubritate.

Rata totală de colectare a deșeurilor în Județul Bacău în 2006 a fost de aproximativ 42% din întreaga populație; în zonele urbane, rata de acoperire a fost de 81,7 % iar în mediul rural rata de colectare este în continuare foarte mică, în speță 6,82 %.

Colectarea selectivă a deșeurilor municipale a fost realizată în 2003 de 2 companii, SC SOMA SRL Bacău și SC PREST SERV SA Moinești; alte câteva companii – REMAT, Gospomas, Matrec Impex, Trotușul Socom, Iricard și Andrei asigură acum colectarea și tratarea pentru recuperarea deșeurilor care prezintă valoare, precum hârtie, carton, plastic, metale etc.

Există 2 facilități pentru recuperarea deșeurilor colectate în mod selectiv: SC LETEA SA – fabrica de hârtie și SC SELENA SRL Bacău care reciclează plastic și sticle de tip PET.

Județul Bacău dispune de 7 rampe vechi de depozitare a deșeurilor municipale: Bacău - Nicolae Bălcescu, Onești – Filipești, Moinești, Comănești, Buhuși, Târgu Ocna și Dărmănești. Nici una dintre acestea nu este conformă cu standardele europene sau cu legislația națională, fiind realizată doar colectare mixtă a deșeurilor. Mai există 151 de locații de depozitare în mediul rural. Toate acestea, atât din mediul urban, cât și rural vor fi închise în 2009.

Pentru a îmbunătăți managementul deșeurilor în Județul Bacău, se află în derulare un proiect ISPA: „Managementul integrat al deșeurilor pentru Municipiul Bacău și împrejurimi”; data de finalizare a proiectului fiind anul 2010. Proiectul va deservi populația orașului Bacău și din 22 de sate și va acoperi aproximativ 40% din populația totală a județului.

Alte câteva proiecte finanțate prin PHARE CES 2004 cu scheme ce presupun sume nerambursabile mai mici (contracte în 2006) sunt și ele în curs de implementare:

- Colectarea selectivă și transportul deșeurilor în zona turistică Târgu Ocna,
- ECO Valea Muntelui – colectare selectivă și reciclare a deșeurilor prin stația de transfer Comănești,
- Colectare selectivă și sistem de recuperare și optimizare a transportului deșeurilor în Moinești și satele învecinate.

Mai există 2 companii care asigură colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (WEEE): SOMA SRL Bacău și SC DTM WASTE RECYCLING SRL – București care dispune de o facilitate în Bacău.

În ceea ce privește deșeurile industriale, activitățile specifice rampelor de depozitare au încetat în rampele de depozitare industriale ale principalelor companii poluatoare – SC SOFERT SRL, SC Expanet Trading SRL – Rafinăria Dărmănești, SC Chimcomplex SA Borzești, SC Rafo Onești, SNP Petrom Moinești.

În ceea ce privește deșeurile industriale, prognoza indică o reducere considerabilă a acestui tip de deșeură ca urmare a reducerii substanțiale a diferitelor ramuri industriale, precum este cazul industriei chimice.

2.3.1.3 Mediul urban

Dezvoltarea zonelor urbane este caracterizată de parametri de ordin social, economic, cultural, politic și ecologic. Raportul dintre suprafața totală și cea construită este definit de tipologii ale așezărilor, topografie și prezența cursurilor de apă.

Factorii foarte importanți care trebuie avuți în vedere la construirea de structuri înalte sunt capacitatea portantă și comportamentul subsolului. Funcționarea unei zone urbane trebuie asigurată prin furnizarea utilităților și facilităților infrastructurale necesare (alimentare cu apă, colectare apă uzată, alimentare cu energie electrică și termică, gaze naturale, trotuare și străzi, zone verzi, parcuri și grădini, rampe de depozitare pentru deșeură casnice și inerte etc.), care să fie conforme cu standardele minime de confort și sănătate pentru populație.

Cele mai importante orașe din Județul Bacău sunt Bacău, Onești, Moinești, Târgu Ocna, Buhuși, Comănești, Dărmănești și Slănic Moldova.

2.3.1.4 Interacțiunea Agricultură – Mediu

Pe lângă sectorul industrial, sectorul agricol poate deveni o importantă sursă de poluare, cu posibil impact negativ asupra calității mediului (în special asupra apei și solului), asupra biodiversității naturale cât și asupra florei și faunei, putând afecta sau chiar distruge unele ecosisteme.

Evoluția utilizării solului în agricultură în ultimii ani (începând cu anul 2000) în Județul Bacău este prezentată în tabelul de mai jos (sursa "Raport privind starea mediului în Județul Bacău în anul 2007"):

Nr.	Utilizare	Suprafață (ha)							
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.	Teren arabil	184.730	184.715	183.392	184.113	184.742	186.856	186.845	186.845
2.	Pășuni	87.999	88.323	87.101	88.360	88.122	86.548	86.500	86.500
3.	Fânețe și terenuri înierbate natural	41.458	40.992	39.988	40.366	40.157	39.557	39.557	39.557
4.	Podgorii și pepiniere culturi viță de vie	7.764	7.611	7.596	7.571	5.126	5.130	5.148	5.148
5.	Livezi și pepiniere arbori	3.391	3.476	3.414	2.661	1.675	1.686	1.727	1.727
TOTAL SUPRAFAȚĂ AGRICULTURĂ		322.889	322.889	325.342	325.117	321.491	323.071	319.822	319.777

Table 2.3-3: Evoluția utilizării solului în agricultură (suprafață – ha)

	Factori dăunători	Suprafață (ha)				
		2003	2004	2005	2006	2007
Județul BACĂU	Eroziune	182.066	182.162	182.212	182.537	183.085
	Alunecări de teren	89.702	89.668	89.814	89.866	89.866
	Zone inundabile	13.762	13.762	15.861	15.873	15.873
	Daune acizi	80.138	80.166	80.772	82.320	82.712
	Compactare sol cauzată de lucrări improprii	119.000	119.000	119.787	120.253	120.253
	Deficit nutrienți	224.989	225.369	226.223	226.298	226.298
	Volum edafic redus	27.448	27.448	28.021	28.021	28.021
	Salinizare	1.365	1.365	1.545	1.587	1.596
	Exces de umiditate în sol	32.506	32.506	32.506	32.506	35.506
	Gleizare	39.686	39.656	40.925	42.409	42.409
	Pseudo-gleizare	89.450	89.450	89.563	90.460	90.460
	Secetă periodică	67.920	67.920	67.920	67.920	67.920
	Deșertificare	4.700	4.700	4.700	4.700	4.700

Table 2.3-4: Impactul unei serii de factori asupra situației calității solului

Impactul unor factori – precum eroziunea, alunecările de teren, zonele inundabile, efectele acizilor, compactarea, deficitul de nutrienți etc. – asupra calității solului în Județul Bacău este sumarizat în tabelul de mai sus.

2.3.1.5 Biodiversitate

Identificarea habitatelor în Județul Bacău a fost realizată luând în considerare o serie de factori precum speciile dominante, formarea plantelor, caracteristicile zonei, locația geografică, altitudinea, topografia, rocile și solul.

Diversitatea solului și condițiile climatice și hidrografice din Județul Bacău au fost favorabile dezvoltării de habitate bogate și variate.

În Județul Bacău au fost identificate 12 tipuri de habitate acoperind o suprafață totală de 3.673,84 ha:

- Habitate de apă dulce – 1 habitat acoperind o suprafață totală de 49,42 ha;
- Habitate specifice pajiștilor și tufărișurilor – 7 habitate acoperind o suprafață totală de 559,15 ha;
- Habitate de pădure – 4 habitate acoperind o suprafață totală de 3065,27 ha.

Flora sălbatică de interes comunitar în Județul Bacău cuprinde 7 specii de plante superioare acoperite de EGD 57/2007 privind regimul zonelor protejate, conservarea habitatelor naturale și conservarea florei și faunei sălbatice.

Flora sălbatică de interes național în Județul Bacău cuprinde 34 de specii de plante.

Fauna sălbatică de interes comunitar în Județul Bacău cuprinde 217 specii de animale, incluzând 15 specii de mamifere, 174 specii de pasări, 7 specii de reptile, 11 specii de amfibie, 4 specii de pești, 2 specii de nevertebrate și 4 specii de insecte.

Fauna sălbatică de interes național în Județul Bacău cuprinde 70 de specii de animale, incluzând 14 specii de mamifere, 46 specii de pasări, 3 specii de reptile, 5 specii de amfibieni, 1 specie de pește și 1 specie de insecte.

2.3.1.6 Tipuri de zone protejate

Județul Bacău dispune de următoarele tipuri de zone protejate:

- 12 zone naturale protejate de interes național, acoperind o suprafață de 9.710,70 ha
- 17 zone naturale protejate de interes județean și local, acoperind o suprafață de 125,83 ha
- 2 zone speciale protejate (SPA) acoperind o suprafață de 16.030,9 ha, din care 7.394,74 ha sunt localizate pe teritoriul Județului Bacău.
- 4 situri de importanță comunitară (SCI), primele 3 acoperind o suprafață totală de 5.131,70 ha, toate fiind localizate pe teritoriul Județului Bacău.

Nr.	Nume SCI	ALPM	Suprafață (ha)		Suprapunere zone SCI/SPA (%)	Suprafață SCI/ județ (ha)
			Total	Suprafață SCI/ județ (ha)		
1	Creasta Nemirei	Jud. Bacău	3550	3550	100	0,536
2	Slănic	Jud. Bacău	1392	1392	0	0,210
3	Dealul Perchiu	Jud. Bacău	189	189	100	0,028
4	Putnea-Vrancea	Nu sunt date				
TOTAL			5.131,70	5.131,70	-	0,774

Table 2.3-5: Lista zonelor protejate propuse pentru Rețeaua Europeană Natura 2000

Unii dintre factorii antropogeni care afectează în mod curent biodiversitatea în Județul Bacău sunt:

- Depozitarea necontrolată a deșeurilor și deversarea de efluenți, cu impact negativ asupra ecosistemelor terestre și acvatice;
- Agricultură care folosește pesticide, erbicide și îngrășăminte chimice
- Despăduriri ilegale, fără replantări, cu impact negativ asupra ecosistemelor silvice;
- Vânarea și pescuirea ilegală de specii de interes comunitar (SCI), în special pe perioada sezonelor de prohibiție;
- Extragerea de nisip și pietriș din balastiere;
- Proiecte de investiții precum infrastructură de transport, urbanizare, turism, poluare cauzată de activități economice etc.

2.3.2 Clima

Județul Bacău are o climă continentală, cu ierni reci și veri calde, și o circulație atmosferică predominantă dinspre nord și nord-vest. În zonele montane, clima este moderat-continentală cu ninsori importante iarna.

Temperatura medie este cuprinsă între 2°C în zona montană și 9°C în zona subcarpatică.

2.3.3 Peisagistică și topografie

Localizat în partea de est a României (centrul Moldovei), Județul Bacău dispune de o suprafață de 6.621 km² (2,8% din teritoriul național). Populația județului este de aproximativ 722.000 locuitori, iar principalele unități administrative sunt: 3 municipii (Bacău, Onești, Moinești), 5 orașe (Buhuși, Slănic Moldova, Târgu Ocna, Dărmănești și Comănești) și 85 de comune. Reședința de județ este orașul Bacău, cu 179.442 locuitori.

Geografia Județului Bacău este una complexă. Partea de vest este dominată de munți în timp ce partea de est cuprinde platouri deluroase. Părțile estice ale județului sunt constituite din valea Râului Siret și zonele deluroase ale Râului Siret.

Partea centrală cu dealuri line este drenată de râul Tazlău către valea Râului Trotuș. Părțile vestice și nord-vestice sunt constituite din zonele montane aflate la vest de Râul Trotuș.

Resursele hidrografice ale județului sunt extinse și includ râuri, lacuri și apă subterană. Întreaga rețea hidrografică este legată de Râul Siret. Alte râuri importante sunt Trotuș, Bistrița, Tazlău, Cașin, Oituz etc. Există două tipuri de lacuri, după modul de origine: un lac natural (Balatau) și un baraj artificial (Uz).

Terenul agricol al Județului Bacău era de 323.595 ha în 2000, reprezentând 48,9% din suprafața totală a județului. Terenul arabil (184.657 ha) reprezintă 57,1% din suprafața agricolă, 27,1% este ocupat de pășuni, vii și livezi (11.087 ha) reprezentând 3,4% din aceeași suprafață. Pădurile și alte terenuri împădurite reprezintă 40,3% din suprafața totală a județului.

Stațiunea Slănic-Moldova este principala atracție turistică, care atrage vizitatori atât pentru petrecerea timpului liber, cât și pentru tratament. În apropiere de Slănic-Moldova se găsesc minele de sare Târgu Ocna.

2.3.4 Geologie și hidrogeologie

2.3.4.1 Introducere

Ca primă etapă privind pregătirea geologică-hidrogeologică a Master Planului, se va realiza în acest capitol o prezentare generală a principalelor unități geologice ale Județului Bacău și a caracteristicilor hidrogeologice generale.

Datele se bazează pe hărțile geologice și hidrogeologice ale României (vezi Capitolul 1.2). Hărțile geologice la scara 1:200,000 acoperă Județul Bacău. Datele hidrogeologice sunt extrase din harta hidrogeologică a României scara 1:1.000,000. Nu sunt disponibile în prezent hărți hidrogeologice detaliate.

Acest capitol se constituie într-o primă abordare generală privind geologia și hidrogeologia Județului Bacău. În proiectele ulterioare trebuie realizată o cercetare detaliată și o culegere de date specifice.

2.3.4.2 Date disponibile

Sursele de date disponibile pentru prezentarea generală geologică-hidrogeologică a Județului Bacău includ:

- Harta Hidrogeologică a României sc. 1:1.000,000 (1969) a Institutului Geologic al fostei Republici Socialiste România
- Hărți geologice, sc. 1:200,000, ale Institutului Geologic al fostei Republici Socialiste România planșele nr. 14 Iași (1968), nr. 21 Bacău (1968) și nr. 22 Bârlad (1966)

2.3.4.3 Prezentare generală a unităților geologice și morfologice ale Județului Bacău

Județul Bacău cuprinde arcul estic al Munților Carpați la vest, zonele joase ale râurilor Bistrița și Siret în centru și Podișul Moldovei între Râul Siret și râul Tutova în est.

Arcul estic al Munților Carpați constă dintr-o zonă externă cu dealuri ridicându-se din zonele joase până la altitudini de 400 – 750 m.p.n.m. și o zonă internă, care ajunge la altitudini de 1.626 m.p.n.m. în Munții Nemira în sud-vestul Județului Bacău.

Zona internă a Arcul estic al Munților Carpați este constituită din diferite formațiuni de roci din Cretacic până în Miocen.

Principalele structuri tectonice sunt centuri cutate de mari dimensiuni orientate pe direcția N-S (Figura 2.3-4, Figura 2.3-2). Aceste centuri cutate sunt fragmentate intern de falii normale, falii de încălecare și falii de deplasare orientate preponderent paralel cu cutele pe direcția N-S. În conformitate cu aceste structuri tectonice formațiunile de roci sunt orientate pe direcția N - S. Aceasta presupune că schimbările litostratigrafice apar preponderent perpendicular pe centurile cutate dinspre V spre E (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2).

Dealurile line ale zonei externe a Arcului estic al Munților Carpați marchează tranziția de la zona internă a Munților Carpați la zonele joase din est. Aici se găsesc formațiunile de roci cele mai ridicate (în speță cele mai recente) din Miocenul superior până în Pleistocenul inferior. Rocile sedimentare din Miocen sunt puternic afectate de falieri și cutare, în timp ce sedimentele din Pliocene sunt aparent nederanjate la marginea Munților Carpați (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2).

Podișul Moldovei din estul Județului Bacău între râurile Siret și Tutova cuprinde roci sedimentare din Miocenul superior până în Pleistocen (Figura 2.3-3).

Cele mai recente sedimente în Județul Bacău sunt depozite aluviale și fluviatile din Holocen în zonele joase și văile râului.

2.3.4.4 Geologia și hidrogeologia Arcului estic al Munților Carpați

2.3.4.4.1 Zona internă

Zona internă a Arcului estic al Munților Carpați cuprinde Județul Bacău de la granița sa de vest la cea de est până la Târgu Ocna-Moinești-Tazlău. În această zonă pot fi distinse 6 unități geologice după litologie și vârstă. Fiecare unitate este marcată de un număr (P1 – P6) pentru a le evidenția clar pe hărți (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2).

Mai jos, unitățile litostratigrafice sunt prezentate de la cel mai vechi la cel mai recent.

Depozite de fliș din Cretacicul inferior (Neocomian) (P1):

Cele mai vechi și mai adânci stratigrafic roci sedimentare în Județul Bacău constau din gresii, calcare și split (un tip de bazalt) descoperite pe o centură îngustă orientată pe direcția N-S la vest de Cosnea (P1) (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2).

Aceste roci sunt clasificate hidrogeologic drept impermeabile într-o manieră generală (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000 (1969)). Prezența gresiilor și calcarelor indică însă că aceste roci ar putea avea o oarecare importanță hidrogeologică.

Depozite de fliș din Cretacicul inferior (Barremian-Aptian) (P2):

Sedimentele de fliș Barremian-Aptian cuprinzând șisturi, gresii și calcarenite (P2) acoperă flișul din Neocomian la vest, creând lanțul muntos Hegheș și Vaica (1.305 m.p.n.m.) (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2).

Aceste roci sedimentare sunt clasificate hidrogeologic drept impermeabile într-o manieră generală (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000 (1969)). Prezența gresiilor și calcarenitelor indică însă că aceste roci ar putea avea o oarecare importanță hidrogeologică.

Roci sedimentare din Cretacicul inferior (Neocomian până în Albian) (P3):

Formațiunile de roci din Neocomian până în Albian cuprind diferite litologii precum șisturi, marne și gresii (P3) (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2). Aceste roci sedimentare apar într-o centură îngustă de 1 - 4 km lățime pe direcția N-S la est de Brusturoasa și Plăieșii de Jos. Rocile sedimentare din Neocomian până în Albian sunt situate tectonic la baza sedimentelor de fliș din Albian (P4) (Figura 2.3-2). Intern, formațiunile de roci din Neocomian până în Albian sunt intens faliolate de-a lungul faliilor de încălecare și faliilor normale pe direcția N-S.

Aceste roci sedimentare sunt în general clasificate drept impermeabile într-o manieră generală (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)). Prezența gresiilor indică faptul că aceste roci ar putea fi de o oarecare importanță hidrogeologică.

Depozite de fliș din Cretacicul inferior (Albian) (P4):

Depozitele de fliș din Albian cuprinzând preponderent șisturi și gresii constituie zona montană (până la 1.122 m.p.n.m.) în jurul localităților Cașinu Nou, Cosnea, Palanca și la est de Brates (P4) (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2). Aceste roci sedimentare creează cupole structurale și sunt restrânse tectonic la est și vest de mari falii de încălecare.

Rocile sedimentare din Albian sunt în general intens unite, astfel sunt permeabile într-o anumită măsură (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)). În conformitate cu aceasta, sedimentele de fliș din Albian ar putea găzdui acvifere locale.

Roci sedimentare din Paleogen (P5):

Rocile sedimentare din Paleogen cuprind o varietate de litologii precum marne, argile, depozite de fliș, disodilă (un tip de bitum), breccii, șisturi argiloase-mărnoase și gresii (P5) (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2). Aceste roci sedimentare constituie cumătura centrală pe direcția N-S a Arcului Munților Carpați în Județul Bacău și sunt cutate până la cei mai înalți munți (1.626 m.p.n.m.). Partea estică a centurii de cutare din jurul localității Taslau de Sus este intens tectonizată și fragmentată în segmente cutate (Figura 2.3-2). La vest de Târgu Ocna este situat un corp de sare pe direcția N-S, acoperit de roci sedimentare. Nu există informații privind impactul sării asupra acviferelor din aval.

Gresiile și marnele constituie cea mai mare parte a rocilor sedimentare din Paleogen. Acestea sunt intens unite, și astfel sunt permeabile într-o anumită măsură (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)). În conformitate cu aceasta, gresiile și marnele din Paleogen ar putea găzdui acvifere.

Roci sedimentare din Miocen (P6):

Rocile sedimentare din Miocen cuprind ghips, șisturi argiloase, gresii, marne, conglomerate, breccii, calcare, tuf vulcanic, sare, argilă și nisipuri (P6). Rocile sedimentare din Miocen se suprapun rocilor din Paleogene (P5) în zona aflată la vest de Moinești, Comănești și Dărmănești. Principalele structuri tectonice sunt anticline și sincline orientate pe direcția N-S (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2). Rocile sedimentare din Miocen formează centura de cutare din exteriorul Munților Carpați (partea estică) între Moinești și Sărata (Figura 2.3-1).

Aceste roci sedimentare sunt clasificate hidrogeologic drept impermeabile într-o manieră generală, astfel prezența acviferelor la adâncime nu poate fi exclusă (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)).

De-a lungul părții estice a centurii Arcului Munților Carpați, apar roci sedimentare macrogranulare (gresii, conglomerate) din Miocenul inferior (Burdigalian) în centuri orientate pe direcția N-S între Sărata în nord și Gura Văii în sud. Aceste roci sedimentare sunt clasificate hidrogeologic drept poroase și permeabile și astfel ar putea găzdui acvifere locale (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)).

2.3.4.4.2 Zona externă

Zona externă a Arcului estic al Munților Carpați cuprinde zona deluroasă dintre Câmpuri, Cașin, Gura Văii, Valea Seaca, Sărata, Lunconi și Birjoveni în vest și văile râurilor Bistrița și Siret în est.

Rocile sedimentare din Miocen (P6):

Rocile sedimentare din Miocenul superior preponderent neatinsse cuprind calcare, marne, argile și nisipuri (P6). Aceste roci sedimentare constituie zona deluroasă (până la 458 m.p.n.m.) la est de centura de cutare a Carpaților între Cleja la sud și Gîrlenii de Sus la nord (Figura 2.3-1). La nord de râul Bistrița, rocile sedimentare din Miocenul superior constituie zona dintre Bahna și Birjoveni.

Aceste roci sunt clasificate hidrogeologic drept impermeabile într-o manieră generală, deși prezența acviferelor de adâncime nu poate fi exclusă (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)).

Roci sedimentare din Pliocen și Pleistocenul inferior (P7):

Sedimentele din Pliocen la Pleistocenul inferior cuprinzând marne, argile, gresii, nisipuri și pietrișuri se suprapun sedimentelor din Miocen la est de Cașin, Capata și Cleja (P7) (Figura 2.3-1, Figura 2.3-3). Aceste sedimente constituie zona deluroasă (până la 750 m.p.n.m.) care ajunge la est de terasele râului Siret, unde rocile sedimentare din Pleistocenul inferior ("Strat de Cindesti") sunt acoperite de depozite de loess din Pleistocenul mijlociu spre superior (P8).

Sedimentele din Pliocen până la Pleistocenul inferior, în special "Stratul de Cindesti" din zona externă a Munților Carpați, sunt în general clasificate drept permeabile, astfel ar putea găzdui acvifere (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)). "Stratul de Cindesti" din Pleistocenul inferior cuprinde orizonturi acvifere de adâncime.

În cadrul centurii de cutare a Munților Carpați, nisipurile și pietrișurile din Pliocen formează centrul a două sincline: prima orientată de la nord la sud între Moinești și Doftana (Figura 2.3-1), a doua la vest de Dărmănești. Aici, sedimente permeabile (P7) acoperă sedimente impermeabile (P6) într-o sinclină, formând o locație adecvată pentru acvifere în sedimentele din Pliocen până la Pleistocenul inferior (P7).

2.3.4.5 Geologia și hidrogeologia Podișului Moldovei

Zona deluroasă cu înălțimi de până la 522 m.p.n.m. formează un podiș constituit din roci sedimentare din Miocenul superior (P6) până la Pleistocenul superior (P7). Cele mai vechi sedimente din Miocenul superior (P6) apar la nord în jurul localității Secueni. Secvențialitatea stratigrafică devine mai recentă către sud, cu sedimente din Miocenul superior și Pliocenul inferior (P6, P7) apărând în jurul localităților Satu Nou, Godinesti de Jos, Avramesti, Mireni și Corbasca.

Cele mai recente sedimente din Podișului Moldovei sunt depozite de loess din Pleistocenul superior (P8) pe cute orientate N-S între râurile Siret, Berheciu, Zeletin și Tutova (Figura 2.3-3).

Sedimente fluviatile din Holocen (nisipuri și pietrișuri) (P8) sunt depozitate pe direcția N-S în albiile râurilor Siret, Berheciu, Zeletin și Tutova (Figura 2.3-3).

Roci sedimentare din Miocenul superior și Pliocenul inferior (P6):

Aceste roci sedimentare cuprind calcare, marnă, argile, nisipuri și cinerite (cenușă vulcanică) nisipuri (P6). Aceste sedimente constituie cea mai mare parte a podișului și sunt acoperite de sedimente mai recente (P7) la sud de Tatarasti – Frumuselu – Ciocani – Stoisesti (Figura 2.3-3).

Rocile sedimentare din Miocenul superior și Pliocenul inferior în partea de nord a Podișului Moldovei până în sud la Buhoci – Filipeni – Colonești sunt clasificate hidrogeologic drept impermeabile într-o manieră generală, deși prezența acviferelor de adâncime nu poate fi exclusă (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)). Rocile sedimentare din Miocenul superior și Pliocenul inferior din partea de sud a Podișului Moldovei, cuprinzând preponderent nisipuri, sunt clasificate drept permeabile și ar putea găzdui acvifere.

Rocile sedimentare din Pliocenul median la Pleistocenul inferior (P7):

Rocile sedimentare din Pliocenul mediu și superior cuprind argile și nisipuri. Sedimentele din Pleistocenul inferior în "Stratul de Cindesti" și "Stratul de Balabanesti" cuprind pietrișuri (P7). Aceste sedimente constituie partea cea mai sudică a Podișului Moldovei, la sud de Tatarasti – Frumuselu – Glavanesti – Coroiesti de Jos (Figura 2.3-3).

Aceste sedimente cuprind preponderent nisipuri și pietrișuri, fiind clasificate hidrogeologic drept permeabile și ar putea găzdui acvifere (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)).

Sedimente din Pleistocenul mijlociu până la Holocen

Cele mai recente sedimente ale Podișului Moldovei cuprind pietrișuri, nisipuri și depozite de loess (P8) (Figura 2.3-3). Depozite de loess microgranular constituie creste pe direcția N-S din partea cea mai estică a Podișului Moldovei între văile râurilor. Sedimente fluviatile macro-granulare (pietrișuri și nisipuri) sunt depozitate pe albiile râurilor Tutova, Zeletin și Berheciu.

Porțiunile macro-granulare ale acestor sedimente, precum nisipuri și pietrișuri, din albiile râurilor sunt clasificate hidrogeologic drept poroase și permeabile și de obicei găzduiesc un strat freatic superficial (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000,000(1969)). Depozitele de loess micro-granulare au în general o permeabilitate scăzută.

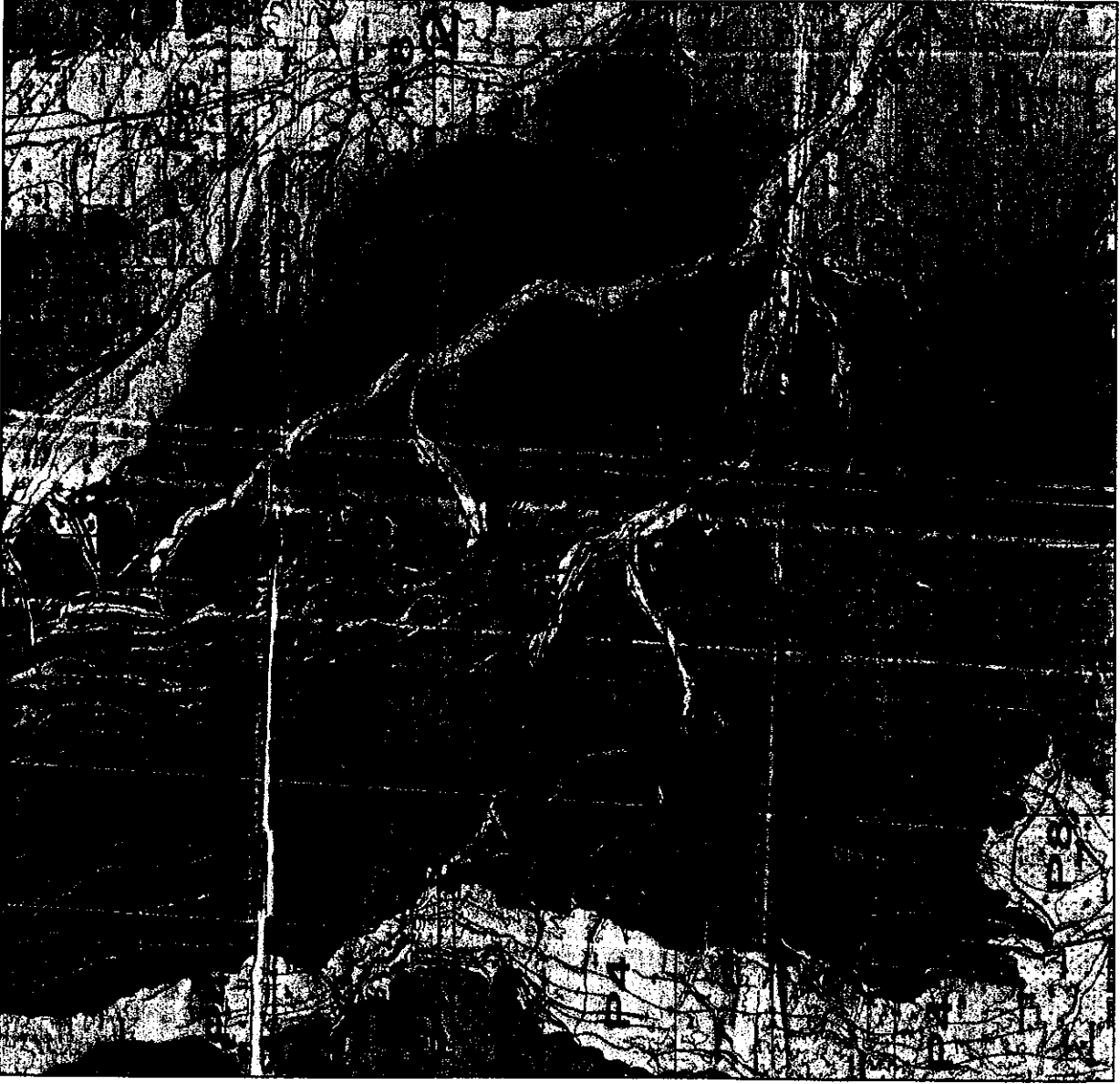


Figura 2.3-1: Unități geologice în vestul Județului Bacău (hartă nr. 21 Bacău). Pentru o descriere a numerelor P1-P8 vezi text



Figura 2.3-2: Secțiune transversală între Muntele Apa și Siret. Pentru locația secțiunii vezi numerele 1-2 din Figura 2.3-1; Pentru o descriere a numerelor P2-P8 vezi text.



Figura 2.3-3: Unități geologice în estul Județului Bacău (harta nr. 22 Bârlad). Pentru o descriere a numerelor P6-P8 vezi text.

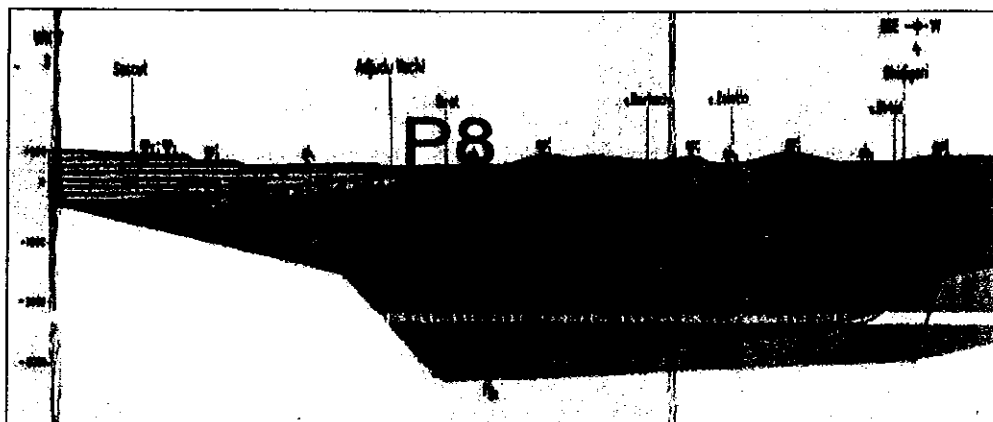


Figura 2.3-4: Secțiune transversală între Sascut și Ghidigeni. Pentru locația secțiunii vezi numerele 3-4 pe Figura 2.3-3. Pentru o descriere a numerelor P6-P8 vezi text.

2.3.4.6 Geologia și Hidrogeologia zonelor joase

Albiile extinse ale râurilor Trotuș, Siret, Bistrița și Negru cuprind sedimente din Cuaternar, din Pleistocenul mijlociu până la Holocen (P8) (Figura 2.3-3). Acestea sunt sedimente aluviale, preponderent macro-granulare din albiilor râurilor, și diluvial și proluvial, sedimente preponderent micro-granulare ale teraselor plate ale marginilor albiilor râurilor, precum în bazinul Gh. Gheorghiu Dej (Onești), între Bacău și Măgura, între Buhuși și Berești-Bistrița, între Urechești și Adjudu Vechi și în bazinul Lunga la vest de Arcul Munților Carpați (Figura 2.3-1.; Figura 2.3-3).

Depozitele de loess apar pe terasele plate la vest de râul Siret între Valea Seaca la nord și Păunești la sud (Figura 2.3-3).

Depozitele fluviatile macro-granulare precum nisipuri și pietrișuri sunt în general permeabile și găzduiesc un acvifer freatic superficial.

Depozitele de loess micro-granulare au în general o permeabilitate scăzută.

2.3.4.7 Zone de interes tributari

Unele dintre zonele montane cu cursuri de apă tributare în vecinătatea orașelor sunt menționate mai jos .

Pâraie și râuri cu zone tributare mai mici sunt:

- Zonele de izvoare ale pâraielor și râurilor la sud-vest de Comănești

- Zonele de izvoare ale pâraielor și torentelor care drenează către râul Asău la nord de Comănești
- Zonele de izvoare ale râului Mănăstirea la vest de Dărmănești
- Zonele de izvoare ale râului Lesutul Mare la sud-vest de Oituz
- Zonele de izvoare ale râurilor la vest de Valea Seaca, Cleja și Fundul Racaciuni cu izvoare la 400-600 m.p.n.m.
- Tributarii vestici ai râului Siret la vest de Parava. Izvoarele acestor râuri se găsesc în dealurile împădurite între 300-400 m.p.n.m.
- Numeroase izvoare ale râului Pr. Mare la vest de Dumbrava între 400-600 m.p.n.m. la tributarii de nord-est ai râului Troțuș între Brătîla și Viișoara cu zone de izvoare situate la altitudini între 400-600 m.p.n.m.
- Dealurile din jurul localității Pralea, între râul Troțuș la nord și râul Susita la sud. Această zonă împădurită găzduiește zonele de izvoare ale numeroase pâraie și râuri la altitudini cuprinse între 400-700 m.p.n.m. care drenează în toate direcțiile.

Pâraie și râuri cu zone tributare mai mari sunt:

- Zona de izvoare a râurilor Nechit și Tazlău în munții împăduriți cu izvoare la altitudini între 800 și 1200 m.p.n.m. Acest râuri drenează către localitățile Mastacan și Tazlău.
- Zonele de izvoare ale râului Faguri la vest de Moinești și ale râului Tazlăul Sărat la nord de Moinești. În special pâraiele și torențele care drenează către râul Tazlăul Sărat au zone de izvoare în munții împăduriți cu altitudini între 600-1000 m.p.n.m.
- Valea râului Troțuș care traversează Munții Carpați între Târgu Ocna și Ghimes are numeroși tributari de pe pantele nordice și sudice. Izvoarele acestor pâraie și râuri sunt situate în zonele muntoase.

Cea mai mare parte a zonelor de izvoare sunt situate deasupra sau lângă zone locuite și/sau cu utilizare agricolă, astfel riscul contaminării este redus. Cu toate acestea, contaminarea, de exemplu prin agricultură, fermierit alpin și turism nu poate fi exclusă și trebuie verificată prin proiecte ulterioare. Zonele de izvoare ale Podișului Moldovei sunt, conform hărților topografice, înconjurate de terenuri utilizate pentru agricultură. Astfel, contaminarea zonelor de izvoare și a izvoarelor ca urmare a activităților agricole nu poate fi exclusă.

Rata debitului pâraielor și râurilor și posibilitatea captării izvoarelor trebuie clarificate în detaliu în proiecte ulterioare.

2.3.4.8 Sumar

Zona internă a Munților Carpați:

Formațiunile de roci ale zonei interne a Munților Carpați cuprind în general intercalări macrogranulare și unități de rocă fragmentată care ar putea găzdui acvifere locale. Aceste posibile acvifere ar putea avea mărime limitată. În cazul în care acviferele de

adâncime sunt acoperite de roci impermeabile precum marne și șisturi argiloase riscul contaminării este considerat drept redus.

Următoarele 3 zone reprezintă unități de roci permeabile care sunt de interes hidrogeologic sporit:

- Sedimentele de fliș din Albian cuprinzând șisturi și gresii (P4) (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2) sunt situate la nord și sud de valea râului Trotuș între Ghimes-Faget și Brusturoasa și la nord și sud de valea râului Sulta în jurul localității Cosnea, constituind munți până la 1.000 m.p.n.m. Aceste roci ar putea găzdui acvifere. În locurile în care acviferele sunt acoperite de roci impermeabile precum șisturi există un risc scăzut de contaminare. Posibile surse de contaminare sunt agricultura și/sau fermieritul alpin. În prezent, nu există informații privind izvoarele din zonă. Astfel, evaluarea detaliată a datelor va fi necesară.
- Sedimentele de fliș fragmentat din Paleogen cuprinzând marne și gresii (P5) (Figura 2.3-1, Figura 2.3-2) constituie cea mai mare parte a Munților Carpați în Județul Bacău. Aceste roci ar putea găzdui acvifere. În locurile în care acviferele sunt acoperite de straturi impermeabile precum argilă există un risc scăzut de contaminare. Posibile surse de contaminare sunt agricultura și/sau fermieritul alpin. În prezent, nu există informații privind izvoarele din zonă. Astfel, evaluarea detaliată a datelor va fi necesară.
- Rocile sedimentare macro-grulare (gresii, conglomerate) din Miocenul inferior (Burdigalian) (P6) apar în banda cutată pe direcția N-S între Sărata la nord și Gura Văii la sud. Aceste roci ar putea găzdui acvifere. Acviferele nu sunt acoperite de straturi impermeabile, astfel riscul contaminării este ridicat. Posibile surse de contaminare sunt agricultura și/sau fermieritul alpin. În prezent, nu există informații privind izvoarele din zonă. Astfel, evaluarea detaliată a datelor va fi necesară.

Zona externă a Munților Carpați:

Formațiunile de roci din zona externă a Munților Carpați cuprind în general sedimente macrogranulare și roci fragmentate care ar putea găzdui acvifere locale la adâncime. În cazul în care acviferele de adâncime sunt acoperite de straturi de roci impermeabile precum marne și argilă, riscul de contaminare este considerat redus. Posibile surse de contaminare sunt agricultura și industria. Ca și precondiție pentru o catalogare precisă a condițiilor apei subterane se impune realizarea de foraje.

„Stratul de Cindesti” (P7) este de importanță hidrogeologică întrucât în general cuprinde acvifere arteziene, în zonele joase ale județului. La vest de râul Siret, în zona dintre Dumbrava și Buciumi în vest și Orbenii de Jos – Valea Seaca și Ruginesti în est „Stratul de Cindesti” constituie zona deluroasă ajungând până la altitudinea de 753 m.p.n.m. Rocile protectoare aparent lipsesc în zonă, astfel riscul contaminării este considerat ca fiind mare. Agricultura ar putea fi o sursă de contaminare în zonă. În prezent, nu există informații privind izvoarele din zonă. Astfel, evaluarea detaliată a datelor va fi necesară.

Ca și precondiție pentru o catalogare precisă a condițiilor apei subterane se impune realizarea de foraje.

Podișul Moldovei:

Rocile sedimentare din Miocenul superior și Pliocenul inferior din partea de nord a Podișului Moldovei până în sud la Buhoci – Filipeni – Colonești sunt clasificate hidrogeologic drept impermeabile într-o manieră generală, deși prezența acviferelor de adâncime nu poate fi exclusă (Harta hidrogeologică a României, sc. 1:1.000.000 (1969)). Partea sudică a Podișului Moldovei este de un mai mare interes hidrogeologic: aici, rocile sedimentare din Miocenul superior și Pliocenul inferior cuprind în special nisipuri. Acestea sunt clasificate drept permeabile și ar putea găzdui acvifere. Aparent, rocile impermeabile sunt absente, astfel riscul de contaminare este ridicat. Agricultură ar putea fi o sursă de contaminare în zonă. În prezent, nu există informații privind izvoarele din zonă. Astfel, evaluarea detaliată a datelor va fi necesară.

„Stratul de Cindesti” apare la marginea sudică a Podișului Moldovei între Homocea și Corbita, la sud de Lehancea și între Podu Turcului și Cabesti. În aceste zone „Stratul de Cindesti” este preponderent acoperit de depozite de loess care au permeabilitate mai scăzută și ar putea proteja acvifere inferioare. Astfel, riscul contaminării este scăzut. Posibile surse de contaminare sunt agricultura și industria. Ca și precondiție pentru catalogare precisă a condițiilor apei subterane se impune realizarea de foraje.

Zone depresionare:

Nu sunt disponibile date hidrogeologice detaliate privind acviferele din zonele joase ale râurilor Siret, Trotuș, Bistrița și Negru. În general, pietrișurile și nisipurile fluviatile permeabile găzduiesc o pânză freatică de mică adâncime la câțiva metri sub nivelul solului. Nu sunt disponibile date privind limitele sedimentelor fluviatile din Holocen la adâncime și privind posibilele acvifere de adâncime. Stratul freatic acvifer superior comportă în general un risc sporit de contaminare. Posibile surse de contaminare sunt agricultura și industria. Ca și precondiție pentru catalogarea precisă a condițiilor apei subterane se impune realizarea de foraje.

2.3.5 Ecologie și zone sensibile

Calitatea mediului – Probleme

Zone critice privind poluarea aerului

În ultimii ani s-au realizat progrese semnificative în domeniul monitorizării calității aerului, prin realizarea unor investiții majore, precum

- Proiectul privind prevenirea calamităților naturale, inundațiilor și poluării aerului
- PHARE RO 2004/016-772.03.03/03.02 – Achiziția de echipamente pentru controlul emisiilor pentru unitățile IPPC.

Industria energiei termice este principala sursă de emisii de SO₂, NO_x care provoacă poluarea aerului în zonele urbane din Județul Bacău.

Emisiile de SO₂ au scăzut cu un factor de 0,21 comparativ cu anul de referință 2000.

Poluarea aerului cu emisii de NO_x în Județul Bacău este cauzată de industria energiei termice (76,5%) și traficul rutier (13,8%). În 2007, emisiile de NO_x au scăzut cu 34,4% comparativ cu 2006.

Emisiile de NH₃ cresc ca urmare a numărului în creștere de ferme de animale în ultimii ani, cât și ca urmare a dezvoltării industriei îngrășămintelor.

În 2006, au fost instalate 3 stații automate de monitorizare a aerului în Județul Bacău după cum urmează:

- 1 stație pentru zona urbană în Municipiul Bacău,
- 1 stație pentru zona industrială în Municipiul Bacău, amplasată într-o zonă industrială,
- 1 stație pentru zona industrială în orașul Onești, amplasată într-o zonă industrială.

În general, emisiile au scăzut în 2007 comparativ cu 2006, și numai unele valori instantanee pentru amoniac au ajuns nivelul valorii limită (SC Amurco SRL Bacău).

O îmbunătățire a calității aerului a fost înregistrată în 2007 comparativ cu anii precedenți.

Zone critice privind poluarea apei

Zonele critice privind apa subterană sunt zone aparținând diferitelor companii chimice și petroliere, cât și unor zone din afara companiilor, funcție de regimul debitului și direcției apelor subterane. Principalii poluatori sunt următoarele companii:

- S.C. Rafo S.A. Onești – poluare cu produse petroliere;
- S.C. Chimcomplex S.A. Borzești – poluare cu pesticide, amoniu și compuși organici;
- S.C. Carom S.A. Onești – poluare cu fenoli și compuși organici;
- S.C. Amurco S.R.L. Bacău - poluare cu amoniac, sulfazi și fosfor;
- S.N.P. Petrom S.A. - Filiala Moinești și S.C. Conpet S.A. - Filiala Moinești – poluare cu produse petroliere din batalul "Gazarie" și numeroasele incidente de poluare accidentală cauzată de pierderile din conducte.
- Marile ferme de animale ca urmare a excrementelor animale.

Zone critice privind solul și subsolul

ALPM Bacău a monitorizat solurile afectate de principalii poluatori industriali și agricoli din județ. Principalele zone critice privind poluarea solului și subsolului sunt cele ale următoarelor companii:

- S.C. SOFERT SRL Bacău – rampe de deșeuri
- S.C. Rafo S.A. Onești – poluare cu produse petroliere;
- S.C. Chimcomplex S.A. Borzești – poluare cu pesticide, amoniu și compuși organici;
- S.C. Carom S.A. Onești – poluare cu Fenoli și compuși organici;
- S.C. Amurco S.R.L. Bacău - poluare cu amoniac, sulfati și fosfor;
- S.N.P. Petrom S.A. - Filiala Moinești și S.C. Conpet S.A. - Filiala Moinești – poluare cu produse petroliere din batalul "Gazarie" și numeroasele incidente de poluare accidentală cauzată de pierderile din conducte.

În Județul Bacău mai există și vechi locații contaminate ale unor foste companii și câteva vechi rampe de deșeuri municipale precum: rampa de deșeuri Nicolae Bălcescu pentru Bacău, rampe de deșeuri neconforme pentru Onești, Moinești, Comănești, Buhuși, Tg Ocna, Dărmănești și peste 150 de locații de depozitare a deșeurilor din mediul rural.

Alte aspecte importante

În 2002, S.C. PETROM S.A sucursala Moinești a început o serie de proiecte de dezafectare și decontaminare.

2.4 Infrastructură

Rețelele de infrastructură rutieră, de apă și canalizare provoacă probleme în majoritatea județelor din nord-estul țării. Tehnologia industrială și agricolă este în mod evident învechită, personalul are un nivel scăzut de calificare, există totodată probleme de mediu cauzate de lipsa resurselor de apă, despăduriri, alunecări de teren de amploare și existența stratului freatic la mare adâncime.

Densitatea căilor ferate în regiunea de nord-est este de 40,9/1000 km², fiind traversată de două din cele nouă rute feroviare naționale: V (București-Suceava) și VI (București-Iași).

Numai 2,1 % din numărul total al localităților din regiunea de nord-est sunt conectate la rețeaua de distribuție a gazelor. Cel mai mare procent este atins în județele Bacău, Iași și Neamț.

2.5 Evaluare socio-economică

Pe perioada tranziției economice, evoluția populației și macro-economiei cât și a prețurilor sau a ratei inflației au avut un caracter excepțional în România. Populația a scăzut de la 23,2 milioane locuitori în 1990 la 21,6 milioane în 2006, echivalentul unei rate medii de scădere anuală de 0,43%. Motivele declinului populației sunt scăderea ratei fertilității și migrația grupurilor de vârstă fertilă către alte țări.

Macro-economia a avut o evoluție extraordinară ca urmare a fazei de tranziție în anii '90 și la începutul acestui deceniu, precum și a fazei de coeziune care a început în ultimii ani. Pe perioada acestei faze, rata anuală medie de creștere a PIB-ului real a fost de 4,6 %. Prețurile în această perioadă au crescut în marja 30 % - 50 % în prima jumătate a anilor '90. În 2006, indicele deflator PIB era de 10,4 %, iar rata inflației a fost de 3,7 %. Această evoluție este reflectată și în rata de schimb valutar.

Gradul de angajare a forței de muncă în această perioadă a fost marcat de o discrepanță importantă între resursele de forță de muncă și populația activă.

În această parte a studiului sunt folosite ultimele date oficiale emise de Institutul Național de Statistică (INS) al României. Aceasta garantează consistența și capacitatea de comparare a datelor. Sunt disponibile date privind populația până în 2007, datele economice principale sunt disponibile până în 2006, datele economice regionale și sectoriale sunt disponibile până în 2004. În această secțiune nu sunt folosite date preconizate sau estimate. Acest lucru se realizează în Secțiunea 3.3.

2.5.1 Evoluția demografică

2.5.1.1 Populația României

Potrivit Anuarului Statistic și site-ului internet al Institutului Național de Statistică, România avea la data de 01.01.2007 o populație de 21.565.119 persoane. Din aceștia, 10,5 milioane erau de sex bărbătesc și restul de 11,1 milioane erau de sex femeiesc, raportul fiind astfel de 48,7% bărbați la 51,2% femei.

Evoluția demografică recentă din România a fost în mod clar afectată de procesul de transformare socială și economică inițiat de schimbările politice de la începutul anilor '90. Diagrama de mai jos reliefează că populația României a atins un prag maxim în anul 1990 cu 23,2 milioane de locuitori. Diagrama reflectă rezultatele recensămintelor din 1992 și 2002, care oglindesc situația demografică reală din țară.

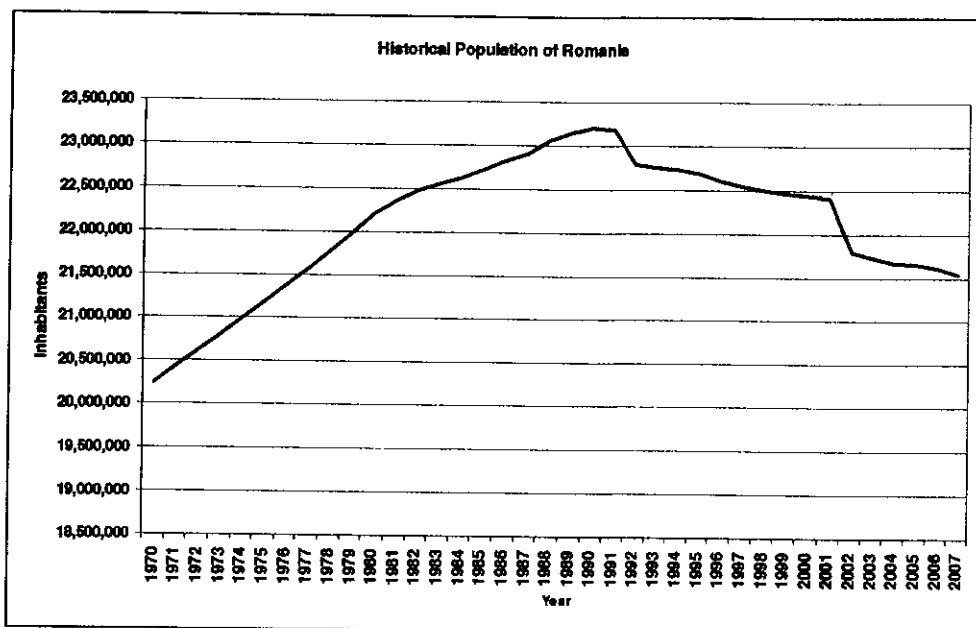


Figura 2.5-1: Evoluția Demografică în România în intervalul 1970 - 2007

Începând din 1970 (20,3 milioane locuitori), populația a crescut anual cu o medie de 0,68% și a ajuns la un prag maxim în 1990. De atunci, numărul de locuitori a scăzut permanent cu o rată medie anuală de 0,44%.

Potrivit valorilor recensământului, numărul locuitorilor din România a scăzut cu 5,5% între 1992 și 2002, schimbând tendința demografică observată între 1977 și 1992, când a crescut cu 5,7%.

În perioada dintre 2002 și 2007, populația României a scăzut cu o medie anuală de 0,24 % pe an (1,18 % pentru întreaga perioadă).

Alte state est-europene au avut probleme similare după 1990. În România acest aspect a fost preponderent o consecință a creșterii naturale negative (continuu începând cu 1992) și a unei balanțe negative a migrației internaționale.

După anii '90, migrația a crescut, având în vedere faptul că până în 1990 populației nu i se permitea să părăsească țara. Cea mai intensă migrație s-a înregistrat în perioada 2002-2006.

Motivele creșterii naturale negative sunt reprezentate de rata scăzută a fertilității (1,3 copii per femeie comparativ cu 1,5 pentru statele UE-25) și o creștere lentă a speranței de viață la naștere.

În 2007, populația urbană reprezenta 55,2 % din populația totală iar populația rurală cumula 44,8 %. Începând cu 1990 (53,2 % la 46,8%) această relație a fost mai mult sau mai puțin stabilă, aspect care se poate vedea în diagrama de mai jos.

Modificarea vizibilă pentru anul 2002 reflectă rezultatele recensământului, în timp ce cea din 2005 reflectă rezultatele schimbării la nivelul statutului unor comunități, astfel unele comune s-au transformat în orașe sau municipii, schimbările având implicit efect asupra raportului urban-rural și ducând la creșterea populației din mediul urban.

Evoluția raportului dintre populația în mediul urban și cea din mediul rural reprezintă rezultatul a trei procese diferite care se suprapun. În primul rând este vorba de schimbările naturale la nivelul populației, care sunt diferite în mediul urban și respectiv rural.

Diferențele sunt: natalitatea este mai mare în mediul rural, însă în zonele urbane sunt mai multe femei de vârstă fertilă decât în zonele rurale. O altă diferență constă în faptul că în mediul rural locuiesc mai mulți oameni în etate comparativ cu zonele urbane ale țării.

În al doilea rând, migrația în interiorul țării (în mediul rural spre urban și viceversa) afectează raportul urban/rural. Și, în cele din urmă, migrația internațională, spre alte state, este diferită pentru populația din mediul rural și respectiv urban. Cei mai mulți dintre cei care recurg la emigrare provin din zonele urbane.

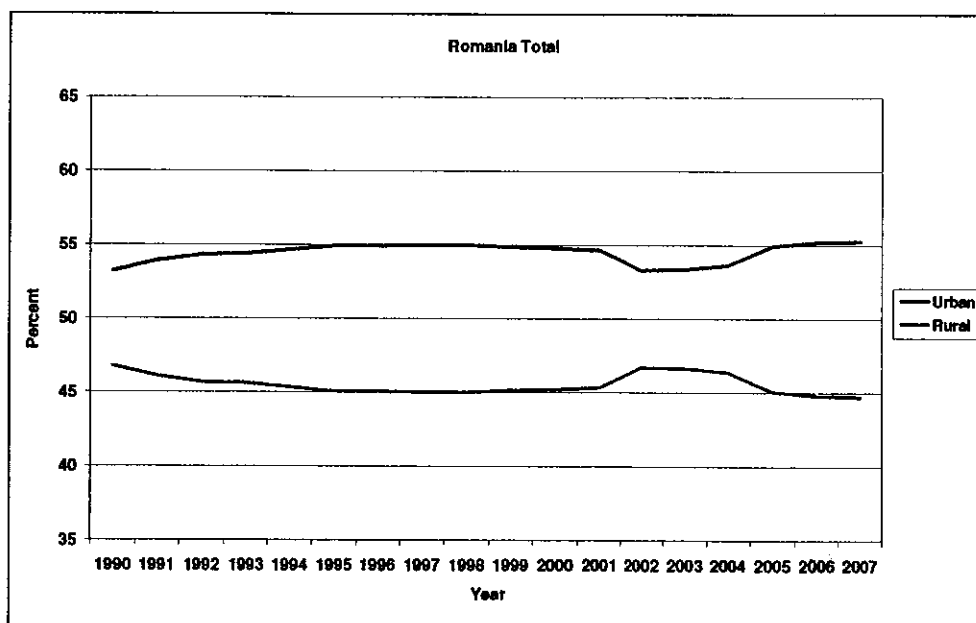


Figura 2.5-2: Evoluția demografică în România în intervalul 1970 - 2007

2.5.1.2 Populația în Regiunea de Nord-Est

Potrivit INS, Regiunea de Nord-Est a României avea o populație de 3,73 milioane de locuitori la data de 01.01.2007, reprezentând 17,3% din populația totală a țării. Evoluția este similară cu cea înregistrată la nivelul României ca entitate, însă Regiunea de Nord-Est are o rată de scădere demografică mult mai redusă (0,08%) comparativ cu valoarea înregistrată la nivel de țară (0,43%).

Pe lângă Bacău, celelalte județe din Regiunea de Nord-Est sunt: Botoșani, Iași, Neamț, Suceava și Vaslui.

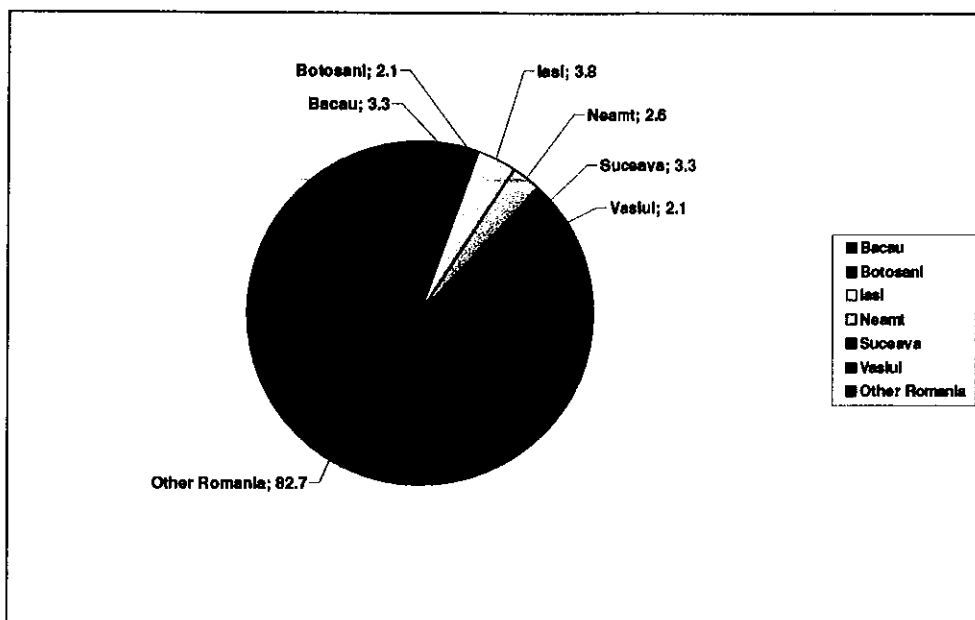


Figura 2.5-3: Procentul Regiunii de Nord-Est și Județului Bacău comparativ cu populația totală în 2007

2.5.1.3 Populația Județului Bacău

La data de 01.01.2007, Județul Bacău avea 721.848 locuitori, reprezentând 3,3% din întreaga populație a României. Evoluția populației în Județul Bacău este prezentată în diagrama de mai jos. Astfel, populația județului a scăzut de la 736.347 locuitori în 1990 la 721.848 locuitori în 2007, cu o rată anuală medie de scădere de 0,12%. Acesta reprezintă un declin mai lent comparativ cu media la nivel național (0,43% per an).

Evoluțiile din diagramă reflectă rezultatele recensămintelor populației, care au fost realizate în anii 1992 și 2002, oferind date mai precise decât estimările realizate între recensăminte.

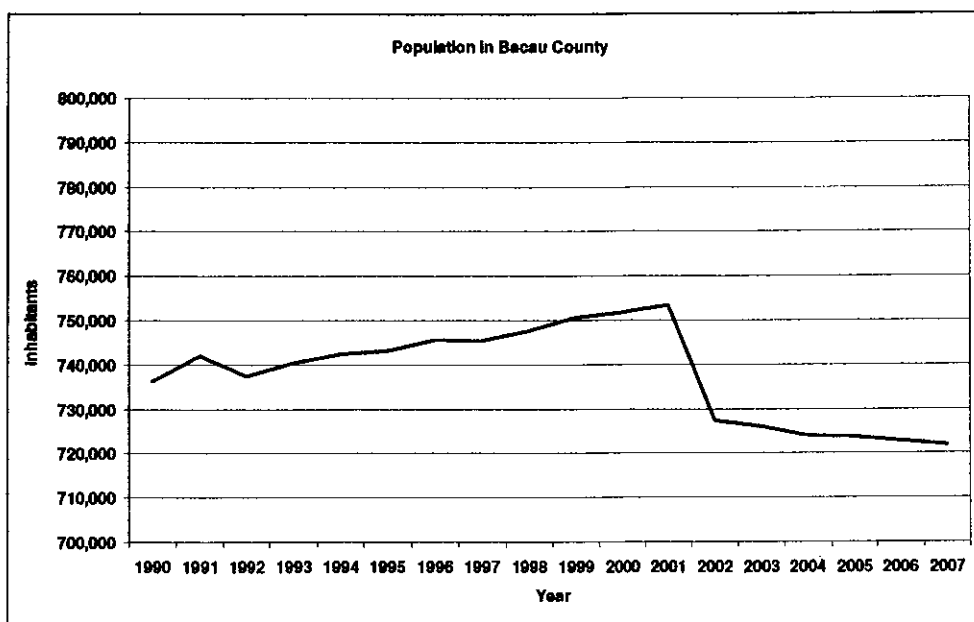


Figura 2.5-4: Populația în Județul Bacău în perioada 1990 - 2007

În 2007, Județul Bacău avea 93 de unități populate. Există trei municipii, Bacău cu 179.442 locuitori, Moinești cu 23.944 locuitori și Onești cu 51.407 locuitori, și cinci orașe, Buhuși (20.014 locuitori), Comănești (24.198 locuitori), Dărmănești (14.370 locuitori), Slănic Moldova (5.085 locuitori) și Târgu Ocna (13.071 locuitori).

Județul dispune de 85 de comune, cu valori ale populației care variază între 1.480 locuitori (Itești) și 11.206 locuitori (Dofteana). Populația este distribuită în aceste unități așa cum este prezentat în diagrama pentru anul 2007 de mai jos. Datele pentru 2007 sunt prezentate în Capitolul 3 alături de prognozele privind populația.

71

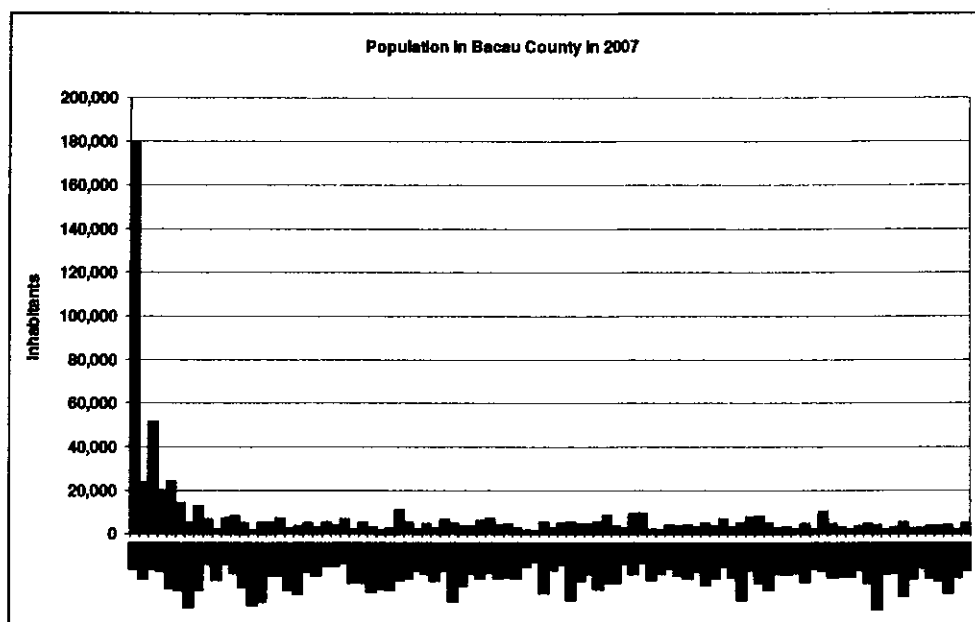


Figura 2.5-5: Distribuția așezărilor umane în Județul Bacău

Distribuția populației în mediul urban și respectiv rural în perioada 1990 - 2007 este prezentată în următoarea diagramă. Valorile pentru 2007 prezintă o populație rurală de 54,1% și una urbană de 45,9%. Raportul contrastează cu media la nivel de țară, unde majoritatea populației (55,2%) trăiește în mediul urban.

Evoluțiile structurale 1991 - 1992 și 2001 - 2002 pot fi explicate ca rezultat al recensămintelor realizate în 1992 și 2002.

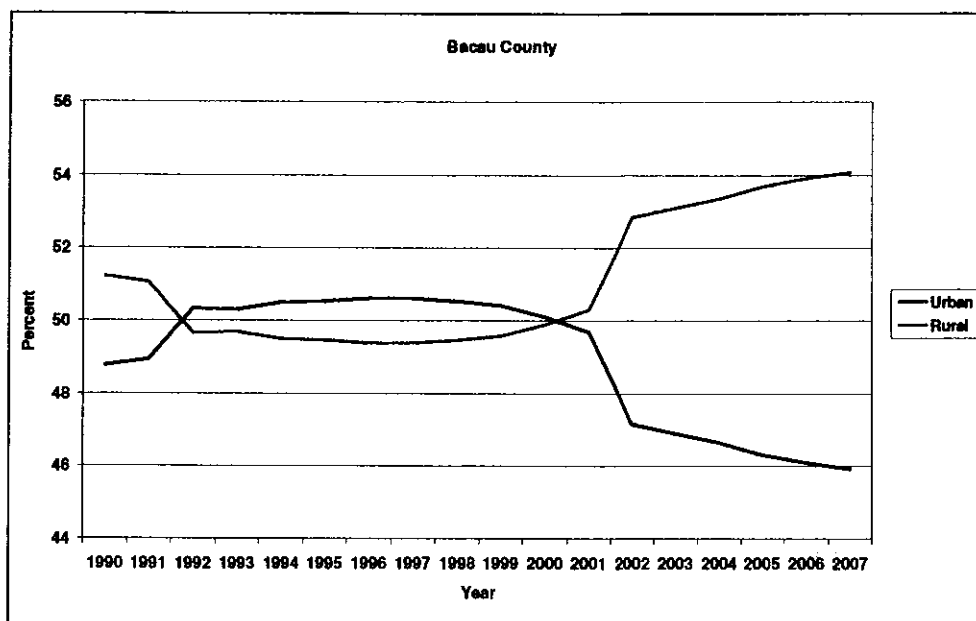


Figura 2.5-6: Populația urbană și rurală în Județul Bacău

2.5.2 Mărimea gospodăriilor

În medie, o gospodărie din România cuprindea 2,93 persoane în anul 2006. Cu 2,85 persoane per gospodărie numărul persoanelor în mediul urban este ușor mai redus decât valoarea de 3,03 persoane înregistrată în mediul rural. În următorul tabel se pleacă de la premisa că aceste valori sunt valide și pentru Județul Bacău, ca urmare a faptului că în baza de date on-line a INS nu sunt prezentate date privind numărul de persoane per gospodărie la nivel regional.

	2001	2006
	Număr persoane	Număr persoane
Urban	2,83	2,85
Rural	2,96	3,03
Total zone	2,89	2,93

Table 2.5-1: Numărul mediu de persoane în gospodăriile din România

2.5.3 Evoluția economică

2.5.3.1 Economia Națională

Rata de schimb

Istoricul ratei de schimb este prezentat în următorul tabel. Aici se poate vedea că moneda națională românească s-a schimbat din ROL în RON în 2005. Pe 01.06.2005, prin divizarea ROL cu 10,000 s-a ajuns la noua monedă - RON. Motivul acestei schimbări se găsește în deprecierea semnificativă a valorii monedei ROL față de celelalte valute. În următorul tabel a fost documentată deprecierea drastică a monedei românești față de Euro în perioada 1991 - 2003. După 2003, moneda românească a fost mai stabilă iar prețul pentru 1 Euro a crescut de la 0,266 RON în 2003 la 0,300 RON în 2007.

An	1991	1995	2000	2003	2005	2006	2007
1 Euro = x ROL	87,810	2.629,510	19.955,750	37.555,870	36.234,380		
1 Euro = x RON					3,623	3,525	3,337
10,000 ROL = x Euro	113,882	3,803	0,501	0,266	0,276		
1 RON = x Euro					0,276	0,284	0,300

Table 2.5-2: Rate de schimb

Se preconizează că România va introduce moneda Euro după anul 2014.

Datele din această secțiune sunt prezentate în RON, întrucât sursele INS le prezintă în moneda română.

PIB funcție de cheltuieli și venit disponibile

Evoluția PIB raportat la cheltuieli care indică prețurile curente și prețurile din 1998 este prezentată în tabelele de mai jos. Aceste tabele demonstrează că între 1998 și 2006 PIB-ul real a crescut cu 4,6 % în medie: începând cu 37,4 miliarde RON în 1998, a crescut la 53,9 miliarde RON în 2007.

Cea mai importantă parte a PIB-ului este reprezentată de consum (cheltuieli de consum pe gospodărie plus cheltuieli de consum guvernamentale). Reprezintă o valoare medie de 91,3 % în perioada dintre 1998 și 2006 și a crescut cu 7,2 % anual. Motivul pentru procentul de 109,5% în 2006 poate fi reprezentat de lipsa de economisire, care va fi discutată mai jos¹.

¹ Trebuie menționat că Eurostat oferă și rapoarte de consum raportat la PIB de peste 100% pentru România. Eurostat a publicat datele în prețuri ale anului 1995.

	1998	2004	2006	Proporție 2004	Proporție 2006	Rată anuală medie de creștere 1998-2004	Rată anuală medie de creștere 1998-2006
				%	%	%	%
Consum final	33.747	41.845	58.772	87,4	109,5	3,6	7,2
Formare capital fix brut	6.792	9.247	13.905	19,3	25,9	5,3	9,4
Schimbare inventare	-159	4.521	-1.424	9,4	-2,7	--	--
Exporturi nete	-3.000	-7.729	-17.568	-16,1	-32,7	17,1	24,7
Exporturi	8.456	17.672	24.306	36,9	45,3	13,1	14,1
Importuri	11.456	25.401	41.874	53,0	78,0	14,2	17,6
PIB	37.380	47.884	53.685	100,00	100,00	4,2	4,6

Table 2.5-3: PIB raportat la cheltuieli în prețuri specifice anului 1998

Alocarea dintre consumul privat și cel guvernamental este disponibilă în prețuri curente până în 2004 așa cum este prezentat în următorul tabel. Raportul mediu al consumului privat a fost de aproximativ 80 % în perioada dintre 1998 și 2004, iar partea guvernului a fost de 7,3 %. În 2004 aceste componente au avut valori de 77,5 % și respectiv 7,8 %.

	1998	2004	2006	Proporție 2004	Proporție 2006	Rată anuală medie de creștere 1998-2004	Rată anuală medie de creștere 1998-2006
				%	%	%	%
Consum final	33.747	210.155	300.954	85,3	87,9	35,6	31,5
Gospodărie	31.092	191.050	n.a.	77,5	--	35,3	--
Guvern	2.655	19.105	n.a.	7,8	--	38,9	--
Formare capital fix brut	6.792	53.850	84.260	21,8	24,6	41,2	37,0
Schimbare inventare	-159	4.793	-1.313	1,9	-0,4	--	--
Exporturi nete	-3.000	-22.330	-41.483	-9,1	-12,1	39,7	38,9
Exporturi	8.456	88.555	110.904	35,9	32,4	47,9	38,0
Importuri	11.456	110.884	152.387	45,0	44,5	46,0	38,2
PIB	37.380	246.469	342.418	100,00	100,00	36,9	31,9
Venit disponibil gospodării	28.895	182.821	n.a.	74,2	--	36,0	--

Table 2.5-4: PIB raportat la cheltuieli în prețuri curente

Comparând consumul nominal al gospodăriilor cu venitul disponibil al gospodăriilor, se poate vedea că cifrele de consum au depășit cifrele de venit. Această înseamnă că gospodăriile nu economisesc, ci cheltuiesc mai mult decât au. O astfel de abordare este posibilă doar pe termen scurt, nu și pe termen lung. Nu este o excepție pentru noile state membre ale UE— cel puțin Lituania și Bulgaria demonstrează un comportament similar.²

² Volumul mare de credite este posibil să fie cauzat de schimbările sistemului de creditare din România (în special creditele pentru nevoi personale). Clasificarea conturilor poate fi un alt motiv pentru acest fenomen, întrucât întreprinderile mici cu mai puțin de 10 angajați sunt poziționate în sectorul gospodărie/persoane fizice, nu companii/persoane juridice. În aceste mici întreprinderi împrumuturile ar putea fi utilizate pentru investiții.

JK

Raportat la prețuri specifice anului 1998: investiția (formarea capitalului fix brut, GFCF) în prețuri ale anului 1998 este o componentă cu o rată de creștere medie anuală extraordinar de ridicată de 9,4% între 1998 și 2006. Procentul la PIB real a crescut puternic între 2005 și 2006. Media în anii anteriori anului 2004 a fost 18,7%. În 2005 și 2006 acest procent a crescut la 23,3% și respectiv 25,9%.

Evoluția comerțului extern demonstrează deschiderea frontierelor române față de Europa de Vest pe perioada de tranziție, până la accesarea României în UE în 2007. Începând cu 1998, exporturile de bunuri și servicii (8,5 miliarde RON) și importurile de bunuri și servicii (11,5 miliarde RON) au crescut cu 14,1% și respectiv 17,6% per an, ratele comerțului extern fiind de trei ori mai mari decât ratele de creștere a PIB-ului. Exporturile nete sunt negative pe toată această perioadă, evoluând de la -3,0 miliarde RON la -17,6 miliarde RON (o medie de -24.7% per an).

La prima vedere și pe termen scurt, creșterea importurilor are impact negativ asupra creșterii economice, însă dintr-o perspectivă pe termen lung, precum importul de utilaje, oferă perspectiva unei producții mai mari de bunuri și, implicit, oportunitatea creșterii exporturilor. Singurul avantaj al României în comerțul internațional este reprezentat de nivelul redus al salariilor comparativ cu alte state europene, aspect care ar putea contribui la dezvoltarea economică viitoare.

Evoluția prețurilor și a salariilor

La începutul anilor '90, creșterea indicelui deflator PIB a fost extraordinar de mare (peste 100 %). În perioada 1995 - 2001, această rată de creștere a scăzut la marja 30% - 50%. După 2002, creșterea indicelui deflator PIB a scăzut continuu la un nivel de 10,4% în 2006. Evoluția ratei inflației (sau deflația consumului final) a fost similară cu cea a indicelui deflator PIB. Numai în 2005 și 2006 rata inflației a fost mult mai redusă (-1,7% și respectiv 3,7%).

Inflația locală la nivel de județ nu este publicată pe web-site-ul INS.

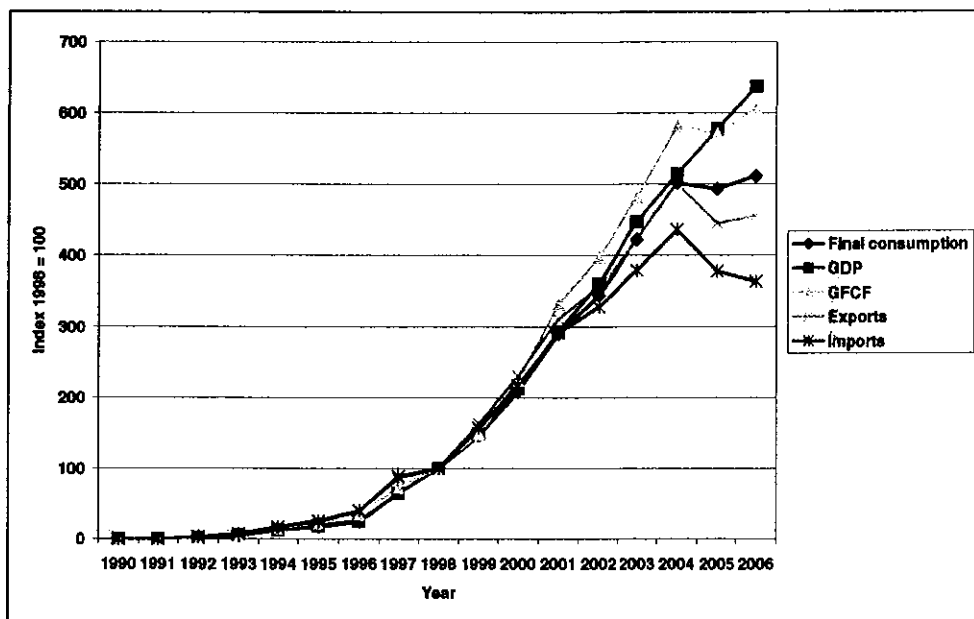


Figura 2.5-7: Evoluția indicelui de preț raportat la PIB Cheltuieli (1998=100)

Salariile în România cresc în termeni nominali similar cu indicele deflator PIB. Numai în 2005 și 2006 salariile au crescut mai rapid decât indicele deflator PIB, aspect care se poate vedea în următoarea diagramă. Veniturile salariale lunare medii, în valori nete nominale, au fost în 2006 de 866 RON la nivelul întregii țări. Evoluția viitoare va fi în mod similar îndeaproape corelată cu indicele de preț.

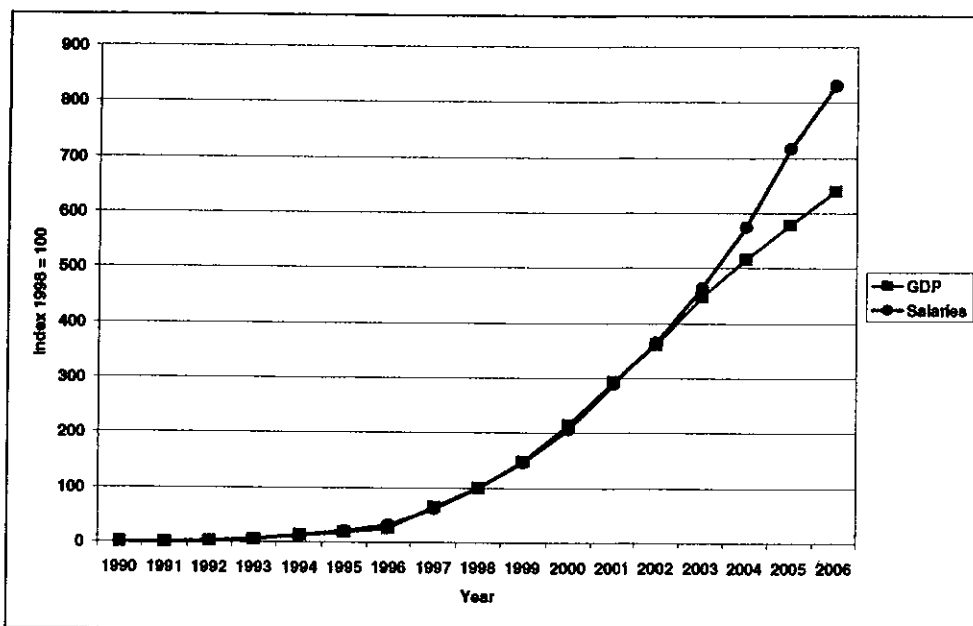


Figura 2.5-8: Evoluția indicelui deflator PIB și index salarii (1998=100)

Grad de ocupare a forței de muncă

Situația ocupării forței de muncă va fi prezentată pe scurt în tabelul care urmează. În contrast cu populația, resursele de forță de muncă au crescut în perioada ulterioară anului 1992. Pe de altă parte, populația activă a scăzut mai mult decât populația totală cu o rată de scădere medie anuală de 1,7 %. Acesta este și motivul pentru care rata procentuală dintre populația civilă economic activă și totalul populației țării a scăzut de la 50 % la 41 %. Rata oficială a șomajului a scăzut de la 9,3 % în 1992 la 4,9 % în 2006, însă diferența mare dintre resursele de forță de muncă și populația activă demonstrează că numărul persoanelor fără activitate este mult mai mare decât numărul celor înregistrați drept șomeri.

Motivul pentru care cifrele INS pentru șomaj sunt comparabil mai mici este cauzat de faptul că se pleacă de la premisa că orice persoană care deține o proprietate poate să trăiască de pe urma acesteia – chiar dacă este vorba de o proprietate cu suprafață mică. În Anuarul Statistic aceste persoane sunt clasificate drept fermieri (pentru asigurarea propriilor lor nevoi).

		1992	2002	2005	2006	Rată anuală medie de creștere în % 1992-2006
Populație	Mii	22.811	21.833	21.659	21.610	-0,4
Resurse forță de muncă	Mii	13.137	13.343	13.817	13.802	0,4
Populație activă	Mii	11.387	9.090	8.913	8.930	-1,7
Raport pop. activă la pop. totală	%	50,0	41,7	41,2	41,4	--
Șomeri înregistrați	Mii	1.165	659	460	n.a.	-6,9
Rată șomaj	%	9,3	6,8	4,9	n.a.	--

Table 2.5-5: Evoluția pieței forței de muncă românești

Discrepanțe între venitul înregistrat în mediul urban și cel rural

Venitul lunar mediu per gospodărie a fost de 473 RON în 2006. Acesta este mai mic decât salariul mediu lunar per angajat (866 RON), întrucât în numeroase gospodării nu există nici o persoană angajată. Acestea sunt preponderent gospodării cu pensionari, studenți sau persoane șomere.

Venitul per gospodărie în mediul urban este cu aproape 50% mai mare decât venitul înregistrat de gospodăriile din mediul rural.

	1997	2000	2003	2006
Total	144	389	284	473
Urban		418	317	553
Rural		363	246	376

Table 2.5-6: Venit mediu per gospodărie în RON

Industrii principale – Valoare adăugată și producție

În statisticile românești, valoarea adăugată este divizată în 12 categorii principale, care sunt prezentate în tabelul care urmează. Datele disponibile acoperă perioada 1998-2004. Valoarea totală adăugată a crescut cu 4,5% în medie, valoare puțin mai mare decât PIB cu 4,2% în perioada dintre 1998 și 2004. Cea mai mare parte a valorii adăugate totale, în prețuri specifice anului 1998, aparține sectorului industriei cu 29,0% în 2004. Cel de-al doilea cel mai mare sector aparține agriculturii, cu aproape 16% din valoarea adăugată în 2004, urmată de sectorul tranzacțiilor imobiliare, închirierii și serviciilor prestate întreprinderilor cu 14,3%, comerțului cu 13,5%, și transportului și comunicațiilor cu 10,6%. Construcțiile s-au aflat în 2004 pe locul 6, cu 6,4%. Componerea valorii adăugate este prezentată și în următoarea diagramă.

No.	Category	1998	2004	Shares	Average annual
		Mio RON	Mio RON	2004	growth rate
				%	(1998-2004)
					%
1	Agriculture, hunting and sylviculture	5,375.4	6,804.3	15.8	4.0
2	Fishery and pisciculture	1.9	1.8	0.0	-0.9
3	Industry	9,821.3	12,500.7	29.0	4.1
4	Construction	1,902.9	2,761.0	6.4	6.4
5	Trade	4,090.2	5,824.1	13.5	6.1
6	Hotels and restaurants	950.1	1,051.5	2.4	1.7
7	Transport storage and communications	3,552.7	4,546.8	10.6	4.2
8	Financial intermediations	662.3	972.8	2.3	6.6
9	Real estate transactions, renting, service etc.	4,245.4	6,151.3	14.3	6.4
10	Public administration and defence	1,283.4	1,592.4	3.7	3.7
11	Education	1,001.6	1,136.6	2.6	2.1
12	Health and social assistance	824.0	753.7	1.8	-1.5
13	FISIM ⁽¹⁾	-556.5	-1,034.4	-2.4	
14	Gross value added	33,154.8	43,062.7	100.0	4.5
15	Taxes on products	3,980.7	4,736.1		2.9
16	Import duties	585.9	599.8		0.4
17	Subsidies on products	-341.5	-515.0		7.1
18	Gross domestic product	37,379.8	47,883.5		4.2

(1) Financial intermediation services indirectly measured, estimated in 2004

Table 2.5-7: Compunerea valorii adăugate din România și PIB în prețuri specifice 1998

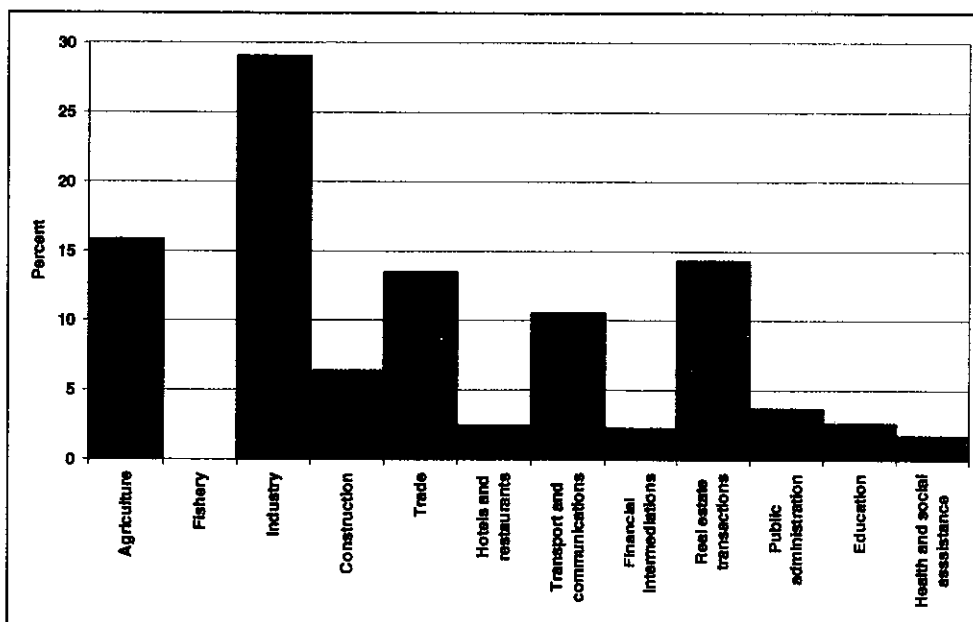


Figura 2.5-9: Compunerea valorii adăugate din România și PIB în prețuri specifice 1998

Patru sectoare au înregistrat creșteri mari, cu peste 6 %, valoare mult mai mare decât media. Aceste sectoare sunt: intermedierea financiară (6,6 %), construcțiile (6,6 %), tranzacțiile imobiliare, închirierea și activitățile prestatoare de servicii preponderent către companii (6,6 %) și comerț (6,1 %).

Sub media de creștere se găsesc sectoarele educației (2,1 %), hotelurilor și restaurantelor (1,7 %) și sectoarele în diminuare ale pescuitului și pisciculturii (-0,9 %) precum și al sănătății și asistenței sociale (-1,5%).

Valoarea adăugată globală, rezultatul sectoarelor, și cheltuielile pentru captarea apei, tratarea și distribuția acesteia, inclusiv valorile aferente, sunt prezentate în tabelul care urmează. Tabelul de mai sus este prezentat în prețuri ale anului 1998, iar tabelul de mai jos în prețuri curente.

În acest tabel se poate vedea că cele mai mari procente în sectorul industrial îi au producția băuturilor răcoritoare (sector 26; 1,8 % din totalul valorii adăugate), producția de textile (29; 1,4 %), procesarea lemnului inclusiv mobilier (32; 1,1 %), producția de mobilier (77; 1,0 %) și construcțiile și produsele metalice (60; 1,2 %).

Producția sectorului captării, tratării și distribuției apei a avut o valoare de 1.059 milioane RON în 2004. Cheltuielile pentru colectarea apei în sectorul de producție au reprezentat 636 de milioane RON. Restul de 423 de milioane RON a fost obținut preponderent de la gospodăria. Procentul apei folosite pentru producție (input-coeficient) a fost de 0,13 % pentru producția totală, 0,125 % pentru producție fără livrări către sectorul apei.

Analizând sectoarele de producție, se poate observa că numai 3 sectoare au coeficienți de apă mai mari de 1 %. Acestea sunt: producția de săpun și detergenți, articole de curățenie și lustruire, articole de parfumerie și toaletă (42; 1,6 %), turnarea de metale (59; 1,5 %) și producția de pesticide și alte produse agro-chimice (39; 1,0 %). Acești coeficienți sunt prezentați și în diagrama următoare.

No.	Economic Sector	Value added	Share at Total	Output ⁽¹⁾	Water collection,	Share of
		in 1000 RON	In %	in 1000 RON	treatment and distribution in 1000 RON	Water Input in %
01	Crop production	25,516,730	11.6	38,183,864	15,096	0.040
02	Livestock breeding	3,666,762	1.7	17,218,958	16,402	0.065
03	Auxiliary services	714,545	0.3	1,360,652	5,235	0.388
04	Forestry and hunting	784,352	0.4	1,341,729	61	0.005
05	Logging	325,641	0.1	490,849	90	0.018
06	Fish farming and fishing	13,630	0.0	56,516	172	0.294
07	Coal mining and preparation (bituminous shale included)	830,029	0.4	2,135,775	6,149	0.288
08	Extraction of crude petroleum (included service activities incidental)	925,293	0.4	2,315,392	4,656	0.201
09	Extraction of natural gas (included service activities incidental)	362,557	0.2	971,739	206	0.021
10	--	0	--	--	0	--
11	Extraction and preparation of ferrous metals	821,905	0.3	2,443,963	1,547	0.063
12	Extraction and preparation of rare non-ferrous metals	252,131	0.1	478,272	2,165	0.457
13	Quarrying of stone	47,349	0.0	198,815	973	0.439
14	Quarrying of sand and clay	165,819	0.1	424,720	1,602	0.377
15	Mining of chemical minerals	3,215	0.0	14,121	58	0.411
16	Extraction and preparation of salt	72,729	0.0	137,241	640	0.466
17	Extraction and preparation of non-ferrous metals	12,487	0.0	36,431	102	0.281
18	Production, processing and preserving of meat and meat products	4,544,502	2.1	13,724,584	7,090	0.052
19	Processing and preserving of fish and fish products	92,809	0.0	184,034	104	0.057
20	Processing and preserving of fruit and vegetables	1,129,143	0.5	3,444,516	21,508	0.624
21	Manufacture of vegetable and animal oils and fats	394,672	0.2	1,873,149	5,272	0.281
22	Manufacture of dairy products	1,300,366	0.6	4,286,762	6,314	0.147
23	Manufacture of grain mill products, starches and starch products	1,507,908	0.7	4,510,431	11,750	0.261
24	Manufacture of prepared animal feeds	106,970	0.0	662,990	408	0.072
25	Manufacture of other food products	1,871,846	0.9	5,619,395	9,212	0.164
26	Beverages	3,667,659	1.8	8,337,194	17,172	0.206
27	Tobacco	201,007	0.1	893,945	366	0.041
28	Textiles and textile product	1,732,641	0.8	4,679,036	11,598	0.236
29	Textiles wearing apparel	3,143,697	1.4	7,405,977	6,006	0.106
30	Fur and leather wearing apparel	153,428	0.1	233,685	118	0.051
31	Leather goods and footwear	1,296,499	0.6	3,047,896	10,558	0.346
32	Wood processing (excluding furniture)	2,486,764	1.1	5,933,194	2,724	0.046
33	Pulp, paper and cardboard and paper products	803,747	0.4	2,017,193	6,013	0.296
34	Publishing houses, polygraphy, recording and copying	1,130,066	0.5	2,816,945	1,001	0.036
35	Coal coking	85,561	0.0	820,107	348	0.056
36	Crude oil processing	1,562,956	0.7	7,638,494	5,109	0.067
37	--	0	--	--	0	--
38	Manufacture of basic chemicals	1,077,038	0.5	6,444,673	12,243	0.190
39	Manufacture of pesticides and other agro-chemical products	43,188	0.0	164,976	1,702	1.032
40	Manufacture of paints and varnishes	254,583	0.1	750,518	566	0.075
41	Manufacture of pharmaceuticals and medicinal chemicals	626,538	0.3	1,237,507	3,633	0.310
42	Manufacture of soap and detergents, cleaning and polishing preparations, perfumes and toilet preparations	181,315	0.1	751,672	12,072	1.606
43	Manufacture of other chemical products n.e.c.	105,971	0.0	368,047	1,409	0.363
44	Manufacture of man-made fibres	70,070	0.0	314,245	2,553	0.812
45	Manufacture of rubber products	558,322	0.3	1,817,857	1,240	0.068
46	Manufacture of plastic products	1,124,311	0.5	2,962,939	2,223	0.075
47	Manufacture of glass and glass products	470,670	0.2	1,055,661	2,846	0.270
48	Manufacture of non-refractory ceramic goods other than for construction purposes; manufacture of refractory ceramic products	242,866	0.1	840,776	3,628	0.431
49	Manufacture of ceramic tiles and flags	151,722	0.1	324,395	550	0.170
50	Manufacture of bricks, tiles and construction products, in baked clay	236,495	0.1	540,020	450	0.063
51	Manufacture of cement, lime and plaster	648,191	0.3	1,777,181	2,027	0.114
52	Manufacture of articles of concrete, plaster and cement	524,278	0.2	1,783,026	2,506	0.141

Table 2.5-8: Valoare adăugată, output și input colectare apă, tratare și distribuție pe sectoare economice în 2004 și prețuri curente

82

No.	Economic Sector	Value added	Share of Total	Output ⁽¹⁾	Water collection, treatment and distribution	Share
		In 1000 RON	Value Added In %	In 1000 RON	In 1000 RON	In %
56	Manufacture of tubes	212,854	0.1	1,625,465	2,633	0.183
57	Other siderurgical products	291,973	0.1	1,383,182	4,135	0.299
58	Manufacture of basic precious and non-ferrous metals	451,006	0.2	2,964,600	2,442	0.082
59	Casting of metals	156,115	0.1	596,041	8,989	1.506
60	Metallic construction and metal products	2,537,041	1.2	6,209,099	11,429	0.181
61	Manufacture of machinery for the production and use of mechanical power	609,138	0.3	1,936,608	2,660	0.132
62	Manufacture of general purpose machinery	237,933	0.1	677,349	1,634	0.271
63	Manufacture of agricultural and forestry machinery	177,637	0.1	870,816	891	0.133
64	Manufacture of machine tools	266,865	0.1	574,424	1,709	0.298
65	Manufacture of other special purpose machinery	918,901	0.4	2,313,306	9,127	0.395
66	..	0	0	..
67	Manufacture of domestic appliances	506,629	0.2	1,264,334	2,505	0.198
68	Computers and office means	196,968	0.1	742,952	168	0.023
69	Electric machinery and appliances	1,641,188	0.7	4,033,313	6,671	0.185
70	Radio, T.V. and communications equipment and apparatus	621,148	0.3	1,449,008	664	0.046
71	Medical, precision, optical, watchmaking instruments and apparatus	494,904	0.2	1,146,726	1,267	0.111
72	Means of road transport	3,400,613	1.6	7,420,849	9,343	0.126
73	Building and repairing of ships and boats	494,067	0.2	1,780,628	4,512	0.256
74	Manufacture of railway and tramway locomotives and rolling stock	401,836	0.2	1,521,912	4,222	0.277
76	Manufacture of aircraft and spacecraft	218,464	0.1	406,448	745	0.183
76	Manufacture of motorcycles and bicycles	23,998	0.0	85,168	33	0.051
77	Furniture production	2,197,437	1.0	5,141,676	6,610	0.129
78	Other industrial activity	468,970	0.2	928,722	888	0.096
79	Production and distribution of electric power	4,535,213	2.1	21,242,548	18,098	0.085
80	Production and distribution of gas (excl. methane extraction)	613,857	0.3	4,226,436	430	0.010
81	Production and distribution of thermal power and water	486,911	0.2	3,887,096	13,564	0.349
83	Constructions	14,848,714	6.7	32,870,644	37,777	0.115
84	Wholesales and retail trade	22,348,847	10.2	37,037,265	13,503	0.036
85	Hotels	2,506,625	1.1	3,866,629	11,332	0.293
86	Restaurants	1,188,979	0.5	6,024,613	9,053	0.180
87	Transport via railways	2,305,266	1.0	5,066,501	7,689	0.152
88	Other transports	10,074,888	4.6	18,068,778	16,564	0.092
88	Transports via pipelines	666,212	0.3	963,266	1,064	0.110
90	Water transport	176,907	0.1	548,876	606	0.110
91	At transports	392,263	0.2	994,662	270	0.027
92	Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	2,668,075	1.2	4,687,085	0	0.000
93	Activities of travel agencies and tour operators; tourist assistance activities n.e.c.	790,371	0.4	1,205,424	358	0.030
94	Post and courier activities	488,095	0.2	791,213	637	0.081
95	Telecommunications	7,429,350	3.4	11,749,879	1,937	0.016
96	Financial, banking and insurance activities	5,578,434	2.5	8,093,886	3,100	0.038
97	Real estate activities	16,853,725	7.7	26,335,378	16,621	0.059
98	Computer and related activities	1,784,691	0.8	2,888,922	3,566	0.123
99	Research and development	636,713	0.2	1,262,149	2,462	0.197
100	Architectural and engineering activities and related technical consultancy	1,389,650	0.6	2,480,131	1,569	0.063
101	Miscellaneous business activities n.e.c.	3,491,403	1.6	11,494,511	3,971	0.035
102	Public administration and defence; compulsory social security	12,610,628	5.7	15,690,517	19,251	0.123
103	Education	8,138,429	3.7	11,538,206	15,484	0.134
104	Health and social security	6,100,937	2.8	12,792,848	17,718	0.139
105	Other community, social and personal service activities	5,979,984	2.7	13,494,070	61,125	0.459
	Total without delivery to the own sector	219,540,417	99.8	481,479,700	600,471	0.125
82	Water collection, treatment and distribution	435,461	0.2	1,059,751	35,534	3.353
	Total	219,975,877	100.0	482,539,451	636,005	0.132

(1) Output is almost identical to turnover minus goods for resale

Table 2.5-9: Valoare adăugată, output și input colectare apă, tratare și distribuție pe sectoare economice în 2004 și prețuri curente (continuare)

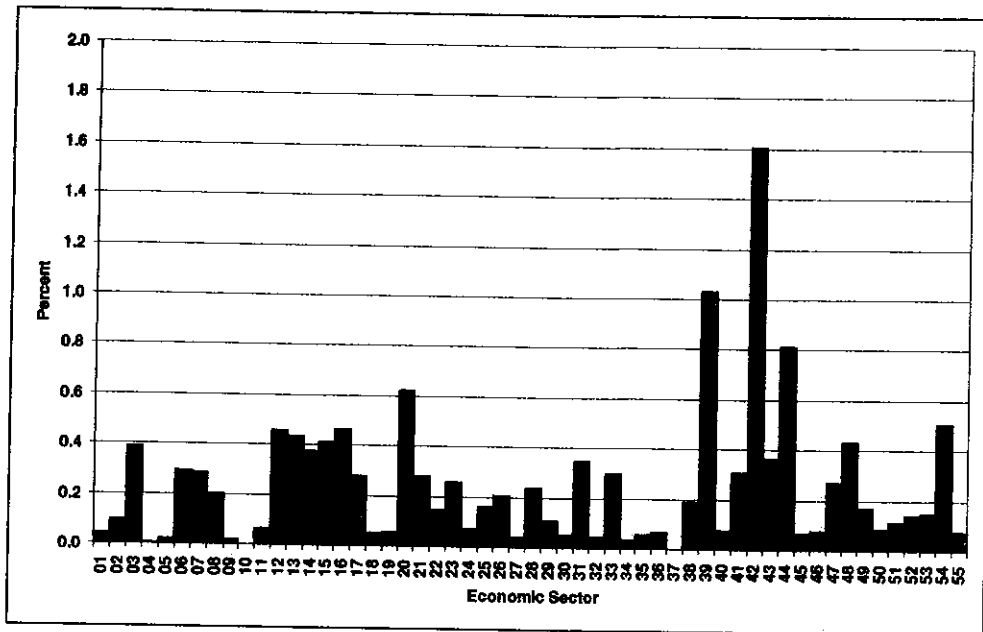


Figura 2.5-10: Valoare input colectare apă, tratare și distribuție raportată la output pe sectoare economice în procent în 2004 – Partea 1

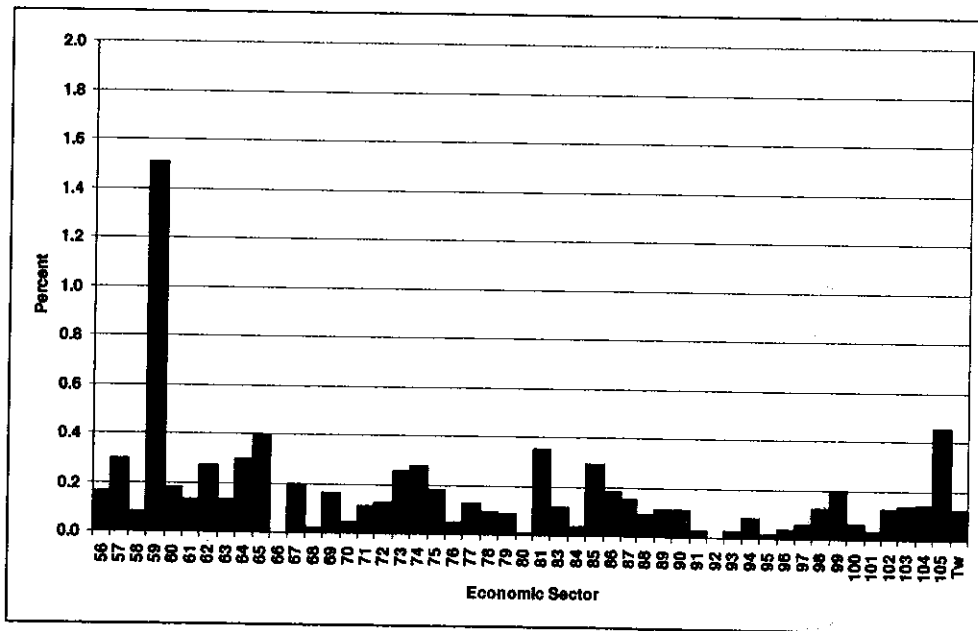


Figura 2.5-11: Valoare input colectare apă, tratare și distribuție raportată la output pe sectoare economice în procent în 2004 – Partea a 2-a

2.5.3.2 Economia în Regiunea de Nord-Est

Datele economice la nivel regional sunt disponibile doar în prețuri curente. PIB-ul total în regiunea de nord-est în prețuri curente a fost de 29,4 miliarde RON în 2004. Aceasta reprezintă un procent de 12,0% din PIB total în 2004. Procentul a fost aproape constant între 1999 și 2004 și a variat între 12,6 % și 12,0 %. Din 1993 până în 1998 însă, valorile au fost mai mari, cu un maxim de 13,5 % în 1998, așa cum se poate vedea în diagrama următoare.

Ca urmare a faptului că PIB-ul istoric în prețuri reale nu este publicat la nivel regional de către INS, s-a plecat de la premisa că ratele de creștere în regiunea de nord-est nu diferă considerabil de cele la nivel de țară în această perioadă. Prognosticele ratelor de creștere a PIB-ului la nivel regional și la nivel de țară, publicate de comisiile naționale de prognoză, sunt înregistrate în Capitolul 3.3.

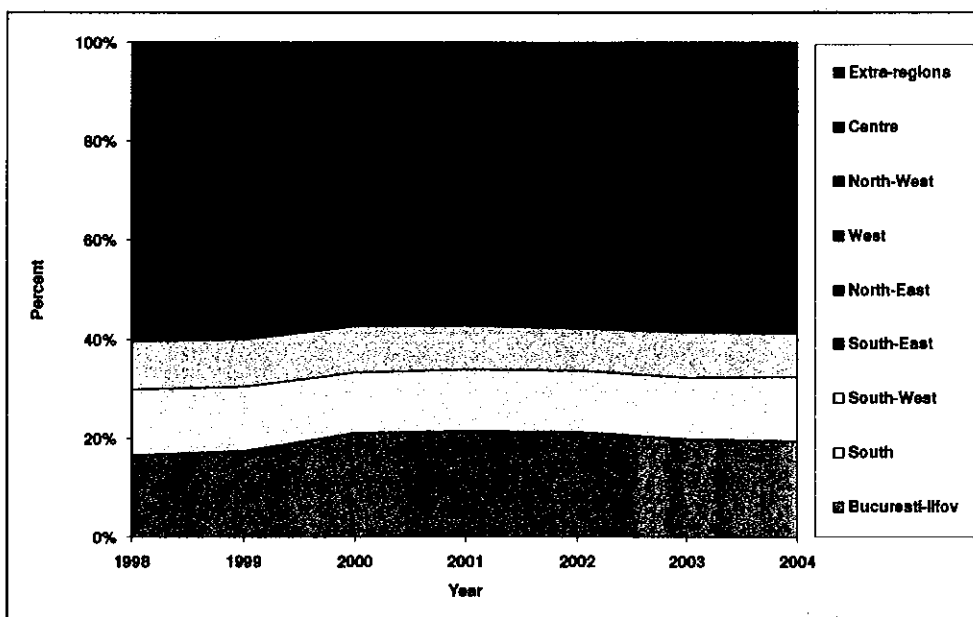


Figura 2.5-12: Distribuția PIB în prețuri curente în toate regiunile

Compunerea valorii adăugate în prețuri curente poate fi văzută în tabelul care urmează și în diagramă. Diagrama arată că Regiunea de Nord-Est are un procent important în agricultură, educație, sănătate și asistență socială, și un procent mai mic în sectoare precum industrie, construcții, transport și comunicații.

Category	North-East Region		Romania
	2004	Shares of 2004	Shares of 2004
	Mio RON	%	%
Agriculture, hunting and syliculture	4,732.3	16.1	12.8
Fishery and pisciculture	1.4	0.0	0.0
Industry	6,780.7	23.0	25.2
Construction	1,620.6	5.5	6.0
Trade	2,573.9	8.7	9.1
Hotels and restaurants	374.6	1.3	1.9
Transport storage and communications	2,640.2	9.0	9.7
Financial intermediations	434.1	1.5	1.9
Real estate transactions, renting, service etc.	3,341.2	11.3	12.2
Public administration and defence	1,516.5	5.1	5.5
Education	1,396.8	4.7	2.9
Health and social assistance	905.2	3.1	2.1
FISIM	--	0.0	0.0
Gross value added	26,317.3	89.3	89.1
Taxes on products	3,143.9	10.7	10.8
Import duties	195.3	0.7	0.7
Subsidies on products	-180.3	-0.6	-0.6
Gross domestic product	29,476.3	100.0	100.0

Table 2.5-10: Componerea valorii adăugate a Regiunii de Nord-Est și PIB în prețuri curente

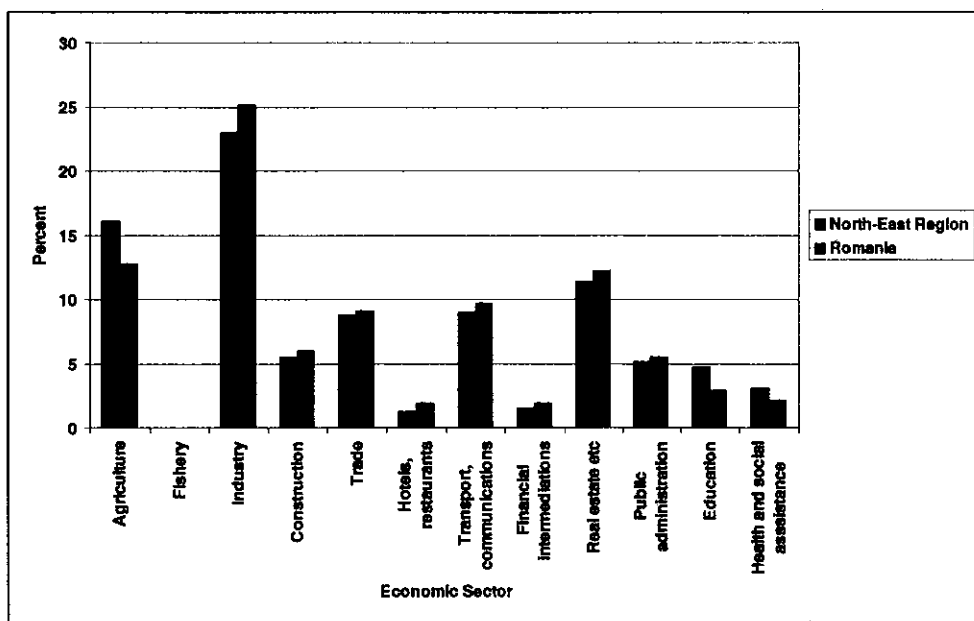


Figura 2.5-13: Distribuția valorii adăugate în anul 2004 în prețuri curente

2.5.3.3 Evoluția economică în Județul Bacău

La nivel județean, PIB-ul există în general doar în prețuri curente. Această valoare a fost de 6,85 milioane RON sau 2,8% din PIB-ul României în 2004. Pe întreaga perioadă valoarea este aproape constantă, situându-se la un prag de 2,8%; numai în 1998 s-a înregistrat o valoare mult mai mare, situându-se la pragul de 3,6%.

Distribuția pe categorii economice la nivel de județ nu este disponibilă.

2.5.4 Venit disponibil per gospodărie în Județul Bacău

2.5.4.1 Caracteristici gospodărie

Întrucât nu există date disponibile la nivel de județ privind venitul per gospodărie și cheltuielile, precum și privind consumul, analiza începe la nivel național și regional. Următoarea etapă este reprezentată de estimarea veniturii per gospodărie la nivel de județ și local, derivat din valoarea la nivel național.

2.5.4.2 Venituri per gospodărie la nivel național

Veniturile medii per gospodărie la nivel național, așa cum sunt prezentate de INS, sunt structurate (RON/lună) pentru anul 2006 și 2007 în tabelul care urmează.

I. Venituri totale (A+B)	1.575,39	1.139,87	1.906,35	1.402,59
A. Venituri monetare	1.400,01	752,12	1.714,92	920,47
Salarii brute	984,64	292,23	1.238,62	383,67
Venituri din agricultură	6,57	107,95	7,08	100,97
Venituri din activități independente neagricole	44,99	40,98	43,35	51,30
Venituri sociale	292,06	254,51	357,15	302,91
Venituri din proprietăți	8,03	2,24	4,69	1,41
Venituri din vânzarea de active	25,97	30,05	32,55	35,60
Alte venituri	37,75	24,16	31,50	44,61
B. Venituri în natură	175,38	387,75	191,43	482,13
Venituri în natură din activități sociale	65,90	20,92	69,32	28,44
Echivalentul consumului produsului din surse proprii	109,48	366,83	122,11	453,69
II. Împrumuturi	61,15	34,38	52,37	32,22
III Balanța existentă	210,97	177,88	258,65	173,22
Total venituri (I+II+III)	1.847,51	1.352,13	2.218,36	1.608,04

Sursa: INS, „Veniturile și consumul populației”, București, 2007

Table 2.5-11: Structura veniturilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – RON/lună

Structura veniturilor per gospodărie la nivel național în %, pentru anii 2006 și 2007, este prezentată în tabelul care urmează:

I. Venituri totale (A+B)	85,27%	84,30%	85,93%	87,22%
A. Venituri monetare	75,78%	55,62%	77,31%	57,24%
Salarii brute	53,30%	21,61%	55,83%	23,86%
Venituri din agricultură	0,36%	7,98%	0,32%	6,28%
Venituri din activități independente neagricole	2,44%	3,03%	1,95%	3,19%
Venituri sociale	15,81%	18,82%	16,10%	18,84%
Venituri din proprietăți	0,43%	0,17%	0,21%	0,09%
Venituri din vânzarea de active	1,41%	2,22%	1,47%	2,21%
Alte venituri	2,04%	1,79%	1,42%	2,77%
B. Venituri în natură	9,49%	28,68%	8,63%	29,98%
Venituri în natură din activități sociale	3,57%	1,55%	3,12%	1,77%
Echivalentul consumului produsului din surse proprii	5,93%	27,13%	5,50%	28,21%
II. Împrumuturi	3,31%	2,54%	2,36%	2,00%
III Balanța existentă	11,42%	13,16%	11,70%	10,77%
Total venituri (I+II+III)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Sursa: INS, „Veniturile și consumul populației”, București, 2007

Table 2.5-12: Structura veniturilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – %

Nivelul veniturilor totale în 2006 este cu 36,64% mai mare în mediul urban față de cel rural, iar structura sa este semnificativ diferită pentru cele două zone.

Veniturile monetare în zonele urbane reprezintă 75,78% iar principala categorie de venituri este reprezentată de salarii, care sunt responsabile pentru 53,3% din totalul venitului. Echivalentul consumului de produs din surse proprii reprezintă doar 5,93% din venitul total, în contrast cu același indicator în zona rurală, cu o valoare de 27,13%.

Prin comparație, salariile reprezintă doar 21,61% din veniturile totale în mediul rural.

În zona urbană în 2007 itemul monetar are o pondere de peste 77%. Cea mai importantă categorie este reprezentată de salarii, care reprezintă 55,83% din venitul total, iar cea de a doua o reprezintă „veniturile sociale” (16,1%).

În zona rurală, în 2007 principalele categorii de venituri au fost echivalentul consumului produsului din surse proprii, cu o pondere de 28,21%, în timp ce salariile reprezintă doar 23,86% din venitul total.

2.5.4.3 Cheltuieli per gospodărie la nivel național

Cheltuielile medii per gospodărie la nivel național, așa cum sunt prezentate de INS, sunt structurate pentru anul 2006 și 2007 în tabelul care urmează.

I. Cheltuieli Totale (A+B)	1458,64	1103,95	1.727,05	1.302,52
A. Cheltuieli monetare	1349,16	737,12	1.604,94	848,84
Consum, din care:	1019,29	549,76	1.177,91	645,70
Hrană și băuturi	354,23	206,1	411,86	244,07
Produse nealimentare	333,5	223,08	394,69	257,25
Servicii	331,56	120,58	371,37	144,38
Cheltuieli pentru hrană și băuturi neconsumate	33,07	23,82	37,98	29,12
Impozite, taxe și contribuții aferente	255,23	72,59	333,13	99,48
Alte cheltuieli monetare	16,07	10,62	55,92	74,54
B. Echivalentul consumului din surse proprii	109,48	366,83	122,11	453,69
II. Plăți împrumut	74,97	33,86	94,38	42,38
III Balanță existentă	313,90	214,32	396,94	263,13
Total cheltuieli (I+II+III)	1.847,51	1.352,13	2.218,36	1.608,04

Sursa: INS, „Veniturile și consumul populației”, București, 2007

Table 2.5-13: Structura cheltuielilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – RON/lună

Structura cheltuielilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – în % este prezentată în tabelul care urmează:

I. Cheltuieli Totale (A+B)	78,95%	81,65%	77,85%	81,00%
A. Cheltuieli monetare	73,03%	54,52%	72,35%	52,79%
Consum, din care:	55,17%	40,66%	53,10%	40,15%
Hrană și băuturi	19,17%	15,24%	18,57%	15,18%
Produse nealimentare	18,05%	16,50%	17,79%	16,00%
Servicii	17,95%	8,92%	16,74%	8,98%
Cheltuieli pentru hrană și băuturi neconsumate	1,79%	1,76%	1,71%	1,81%
Impozite, taxe și contribuții aferente	13,81%	5,37%	15,02%	6,19%
Alte cheltuieli monetare	0,87%	0,79%	2,52%	4,64%
B. Echivalentul consumului din surse proprii	5,93%	27,13%	5,50%	28,21%
II. Plăți împrumut	4,06%	2,50%	4,25%	2,64%
III Balanță existentă	16,99%	15,85%	17,89%	16,36%
Total cheltuieli (I+II+III)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Sursa: INS, „Veniturile și consumul populației”, București, 2007

Table 2.5-14: Structura cheltuielilor per gospodărie la nivel național – 2006 & 2007 – %

Cheltuielile monetare reprezintă 73,03 % în 2006 și 72,35% în 2007 în mediul urban. În mediul rural, aceste cheltuieli reprezintă 54,52% în 2006 și 52,79% în 2007 din total cheltuieli. Cea mai importantă categorie în cheltuielile per gospodărie atât în mediul urban, cât și rural, este reprezentată de consum, care are un procent de 53,10% în mediul urban și 40,15% din total cheltuieli în mediul rural.

În zona urbană, itemul „impozite, taxe și contribuții aferente” reprezintă 15,02% din cheltuielile totale.

În zonele rurale următoarea categorie reprezentativă este „echivalentul consumului din surse proprii” care reprezintă 28,21% din cheltuielile totale.

Itemul „impozite, taxe și contribuții aferente” reprezintă doar 6,19% din cheltuielile totale în zona rurală.

2.5.4.4 Venit disponibil per gospodărie pentru gospodării medii în Județul Bacău

Institutul Național de Statistică nu oferă cifre privind venitul mediu per gospodărie și cheltuiala per gospodărie la nivel de județ și la nivel local. Pentru a obține o bază rezonabilă pentru criteriul capacității de plată (suportabilității), Consultantul a trebuit să estimeze venitul mediu per gospodărie pentru Județul Bacău.

Venitul mediu per gospodărie pentru Județul Bacău este derivat din venitul mediu național per gospodărie prin aplicarea unui factor de corecție care este calculat din raportul dintre salariul mediu la nivel național și salariul mediu din Județul Bacău. Aceasta este o abordare relativ schematică, însă, în special pentru așezările urbane, complet satisfăcătoare pentru obiectivul evaluării capacității de plată.

Venitul mediu per gospodărie la nivel național este prezentat în următoarele două tabele pentru anii 2006 și 2007 în termeni nominali:

Venit mediu gospodărie	1.305	1.687
Urban	1.459	1.906
Rural	1.104	1.403

Sursa: Institutul Național de Statistică

Table 2.5-15: Venit mediu per gospodărie la nivel național - (2006) – RON/lună

Așa cum este necesar pentru calculul venitului disponibil per gospodărie, sumele plătite din bugetul gospodăriei pentru impozite, taxe și itemi similari sunt prezentate în următoarele două tabele pentru anii 2006 și 2007 în termeni nominali:

Venit mediu gospodărie	176	231
Urban	255	308
Rural	73	99

Sursa: Institutul Național de Statistică

Table 2.5-16: Valoare medie impozite, taxe și itemi similari la nivel național – RON/lună

Venitul mediu disponibil per gospodărie la nivel național este prezentat în tabelul care urmează pentru anii 2006 și 2007 în termeni nominali:

Venit mediu gospodărie	1.129	1.455
Urban	1.203	1.598
Rural	1.031	1.303

Sursa: Institutul Național de Statistică

Table 2.5-17: Venitul mediu disponibil per gospodărie la nivel național – RON/lună

Următorul tabel prezintă estimarea factorilor de corecție pentru Județul Bacău derivați din raportul dintre salariile medii naționale și salariile medii la nivel de județ:

Salariu mediu național (RON/lună)	1.704
Salariu Județul Bacău (RON/lună)	1.595
Factor anual de corecție (%)	93,6%

Sursa datelor folosite pentru calcul: Institutul Național de Statistică

Table 2.5-18: Factori de corecție pentru venit mediu disponibil per gospodărie în Jud. Bacău

Factorul de conversie folosit pentru analiză este 93,6%.

Următorul tabel evidențiază venitul mediu disponibil per gospodărie în Județul Bacău cu factor de corecție de 93,6% aplicat atât pentru zona urbană, cât și rurală:

Venit mediu gospodărie	1.057	1.362
Urban	1.126	1.496
Rural	965	1.220

Table 2.5-19: Venit mediu disponibil per gospodărie în Județul Bacău – RON/lună

În Județul Bacău există venituri diferite per gospodărie în diferite zone urbane. Pe baza convorbirilor purtate cu beneficiarii locali, Consultantul a folosit următoarele premise pentru estimarea venitului mediu per gospodărie în diferite zone urbane:

- Pentru municipiul Bacău, venitul mediu per gospodărie este considerat ca fiind cu 3% mai mare decât media județului;
- Pentru restul zonelor urbane, venitul mediu per gospodărie este considerat ca fiind cu 2% mai mic decât media pentru județ.

2.5.4.5 Venit disponibil per gospodărie pentru cei mai reduși decili în Județul Bacău

Pentru a calcula procentul de suportabilitate pentru gospodăriile cu venit redus, Consultantul a realizat o analiză pentru gospodăriile din ultimii trei decili ai venitului per gospodărie. Întrucât datele privind nivelurile la decili sunt disponibile doar la nivel național, Consultantul a aplicat următorii factori de corecție:

Total – venit mediu per gospodărie	1.386	
Venit mediu per gospodărie – Decil 1	635	45,78%
Venit mediu per gospodărie – Decil 2	766	55,22%
Venit mediu per gospodărie – Decil 3	858	61,92%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Table 2.5-20: Factori de corecție pentru calcularea veniturilor per gospodărie la cei mai mici decili de venit

Factorii de corecție sunt calculați prin divizarea maximului venitului mediu per gospodărie pentru fiecare decil cu venitul mediu per gospodărie. Factorii de corecție trebuie interpretați astfel (în cazul decilului 1): venitul maxim per gospodărie pentru decilul 1 este de doar 48,4% din veniturile medii per gospodărie (la nivel național).

Bacău		
Decil 1	Euro	212
Decil 2	Euro	255
Decil 3	Euro	286
Moinesti - - - Onești		
Decil 1	Euro	201
Decil 2	Euro	243
Decil 3	Euro	272
Slănic Moldova		
Decil 1	Euro	201
Decil 2	Euro	243
Decil 3	Euro	272
Buhuși		
Decile 1	Euro	201
Decile 2	Euro	243
Decile 3	Euro	272

Table 2.5-21: Venit mediu disponibil per gospodărie pentru cei mai mici decili

2.6 Evaluarea Cadrului Instituțional și Juridic

2.6.1 Cadru administrativ general

2.6.1.1 Acte normative principale

Principalele acte normative privind administrația publică locală, în fază preliminară, sunt:

- **Legea nr. 215/2001** – legea administrației publice locale [OM nr. 204/23.04.2001], modificată prin **Legea nr. 286/2006** [OM nr. 612/18.07.2006]
- **Legea nr. 213/1998** – privind proprietatea publică și regimul său juridic [OM nr. 448/24.11.1998]
- **Legea nr. 351/2001** – privind planificarea teritorială [OM nr. 408/24.07.2001]
- **Legea nr. 500/2002** – privind finanțele publice [OM nr. 597/13.08.2002]
- **Legea nr. 51/2006** – privind serviciile comunitare de utilități publice [OM nr. 254/21.03.2006]
- **Legea nr. 195/2006** – Legea cadru a descentralizării [OM nr. 453/25.05.2006]; care revocă Legea nr. 326/2001 a serviciilor publice de gospodărie comunală.
- **Legea nr. 273/2006** – privind finanțele publice locale [OM nr. 618/18.07.2006]
- **Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006** – privind atribuirea contractelor de achiziții publice, a contractelor de concesiune lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii [OM nr. 418/15.05.2006]
- Modificată prin **Legea nr. 337/2006**, Rectificare nr. 337/2006, **Legea nr. 208/2007**, **Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 94/2007**.
- **Legea nr. 107/1996** (republicată) – Legea Apei [OM nr. 244/08.10.1996]
- **Legea nr. 241/2006** – privind serviciile de alimentare cu apă și canalizare [OM nr. 563/29.06.2006]; revocă **Ordonanța Guvernamentală nr. 32/2002** privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare

2.6.1.2 Competențe generale privind serviciile publice

Potrivit principiilor descentralizării și subsidiarității, cadrul juridic curent listează autoritățile administrației publice locale ca și instituții competente.

Legea nr. 215/2001, Art. 1, Par. 1 reglementează regimul general al autonomiei locale, cât și organizarea și funcționarea administrației publice locale. Potrivit acesteia, administrația publică locală acționează și la nivel intermediar, prin structuri asociative. Există 3 niveluri diferite care trebuie avute în vedere:

- Nivel național;
- Nivel regional;
- Nivel internațional.

La nivel național (Art. 8 Legea nr. 215/2001), autoritățile administrației publice locale se reunesc în asociații specifice: asociația comunelor, asociația orașelor, consilii ale județelor și alte forme de asociere de interes general, create conform legii.

La nivel regional (Art. 11 Legea nr. 215/2001), unitățile administrativ-teritoriale au dreptul de a coopera și de a se asocia formând Asociații de Dezvoltare Inter-comunitare (ADI). Aceste asociații au personalitate juridică și legea le clasifică drept entități ale dreptului privat de utilități publice. Aceste asociații au obiectiv limitat potrivit legii, legat de obiectivul special al creării lor: implementarea proiectelor regionale sau prestarea în comun de servicii publice (pentru o analiză detaliată vezi Capitolul 2.6.1.4).

Art. 38 al Legii nr. 215/2001 desemnează toate problemele de interes public local, cu excepțiile stipulate de lege, Consiliului Local, inclusiv administrarea domeniilor public și privat (2c) și administrarea serviciilor prestate cetățenilor (2d).

Legea nr. 195/2006, legea cadru a descentralizării, readuce în atenție că principiul subsidiarului este principiul major al descentralizării și oferă o definiție explicită în Art. 3 a): acest principiu constă în desemnarea de competențe nivelului administrativ, care este cel mai aproape de cetățean și cel mai capabil să îndeplinească această însărcinare.

Legea nr. 51/2006 stipulează natura serviciilor comunale: servicii comunale de utilități publice. Printre aceste servicii legea include serviciile de apă și canalizare în fruntea listei serviciilor - Art. 1, Par. (2).

În domeniul serviciilor de apă și canalizare, legea de referință este Legea nr. 241/2006. Art. 10, care stipulează competența exclusivă a autorității publice locale în administrarea, finanțarea și controlul serviciilor de apă și canalizare. Art. 34 al acestei legi include și obligația recuperării costurilor serviciilor de apă și canalizare. Prețurile și tarifele pentru servicii de apă și canalizare sunt finanțate, constituite, ajustate, modificate și aprobate în conformitate cu condițiile stipulate în Legea nr. 51/2006.

Prețurile și tarifele pentru servicii de apă și canalizare vor fi finanțate într-o manieră care:

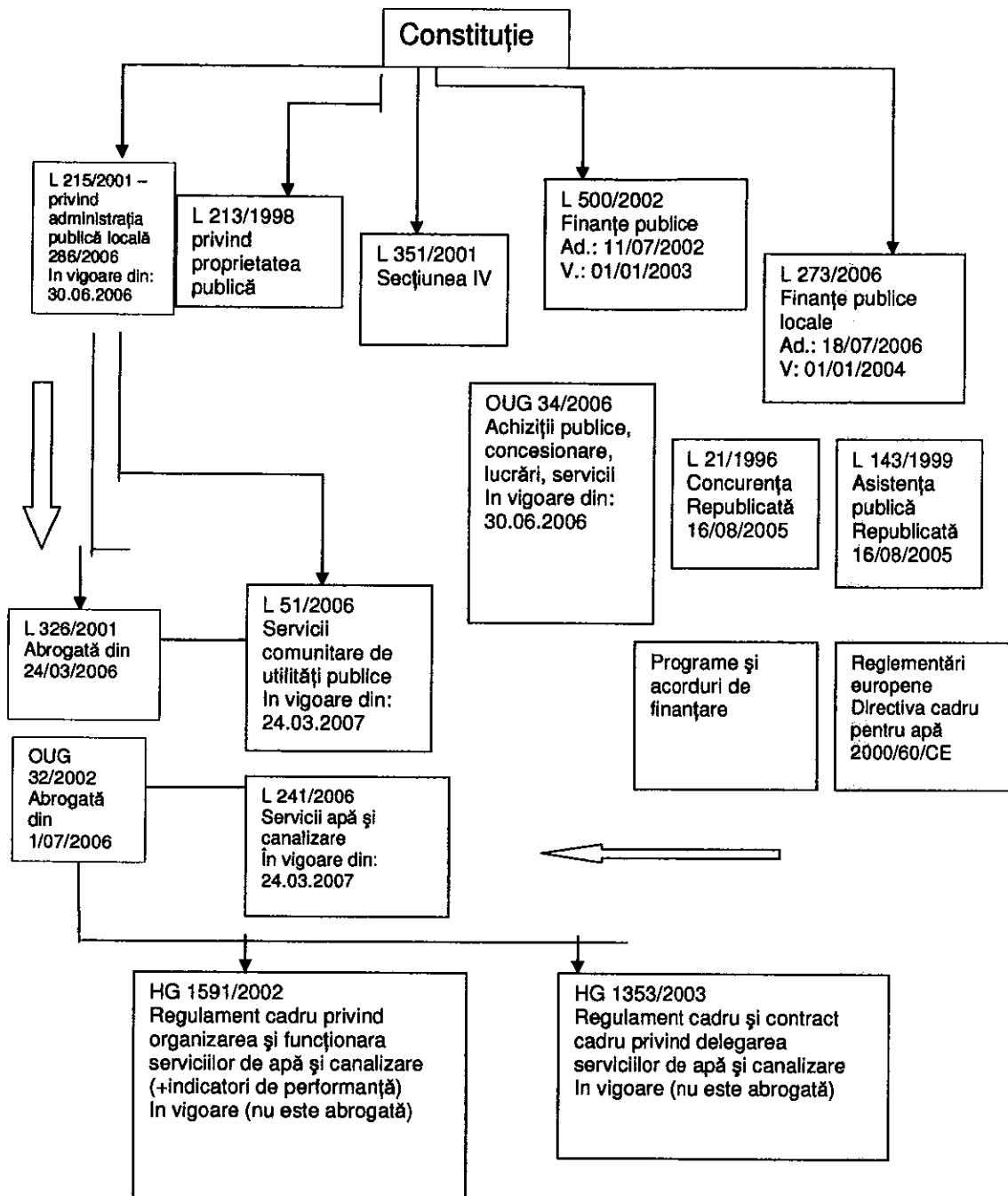
- o Acoperă costurile economice justificate ale serviciilor prestate;
- o Asigură o funcționare eficientă și sigură a serviciilor, protecția mediului și a sănătății publice;
- o Descurajează consumul excesiv și încurajează investițiile de capital;
- o Garantează autonomia financiară a operatorului;
- o Garantează continuitatea acestor servicii.

Art. 21 din Legea nr. 195/2006 stipulează că autoritățile publice la nivel de comună și oraș exercită următoarele competențe exclusive:

- o administrarea domeniilor public și privat ale comunei ori orașului,
- o administrarea infrastructurii de drumuri de interes local,
- o administrarea unităților culturale de interes local,
- o administrarea unităților sanitare publice de interes local,
- o alimentare cu apă,
- o servicii de canalizare,
- o iluminat public,

- curățenie și deșeuri,
- servicii de asistență socială,
- transport public local,
- alte competențe stipulate în lege.

Următoarea schemă demonstrează o multitudine de corelații pe orizontală și verticală. Pentru moment, încă trebuie realizată, în parte, armonizarea pe verticală și orizontală. Două legi importante – Legea nr. 51/2006 și Legea nr. 241/2006 – sunt în vigoare din 24.03.2007.



Principiile fundamentale necesare pentru stabilirea unui model viabil pentru Proiect sunt disponibile în legislația curentă. Evoluția probabilă și previzibilă a legislației ar trebui să fie apropiată *acquis*-ului comunitar, în special la nivel inter-comunitar.

Două reglementări principale au fost înlocuite de acte normative:

- Legea nr. 326/2001 privind serviciile publice – înlocuită de Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunale de utilități publice, pe 24.03.2007
- OG nr. 32/2002 privind serviciile de apă și canalizare – înlocuită de Legea nr. 241/2006 privind serviciile publice de apă și canalizare publică, pe 24.03.2007
- HG nr. 1591/2002 privind regulamentul cadru al organizării și implementării serviciilor de apă și canalizare – nu a fost înlocuită
- HG nr. 1353/2003 – regulament cadru privind delegarea serviciilor publice de apă și canalizare – nu a fost înlocuită

Fără modificarea completă a hotărârilor guvernului în vigoare, au fost adoptate norme specifice de Autoritatea de reglementare pentru serviciile publice de apă și canalizare:

- Ordinul Autorității Naționale de Reglementare a Serviciilor Comunale de Utilități Publice (ANRSC) nr. 88/2007 – privind aprobarea reglementărilor cadru pentru servicii de apă și canalizare [MO nr. 324, 15.05.2007]
- Ordinul Autorității Naționale de Reglementare a Serviciilor Comunale de Utilități Publice (ANRSC) nr. 90/2007 – privind aprobarea contractelor cadru pentru servicii de apă și canalizare [MO nr. 324, 15.05.2007]

Elementele esențiale ale organizării instituționale propuse sunt reglementate de Legea nr. 215/2001, în vigoare din iunie 2006. Modificările sunt preconizate să apară în prima parte a anului 2008.

Legislația privind concesiunile este – în acest moment – asigurată la două niveluri.

Ca text normativ cadru, prin:

- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006 – privind contractele de achiziții publice, contracte de concesiuni de lucrări publice și asupra contractelor de concesiuni de servicii [MO nr. 418/15.05.2006]
 - Revocă Legea nr. 219/1998 [MO nr. 459/30.11.1998]
 - Modificată prin Legea nr. 337/2006, Rectificare nr. 337/2006, Legea 208/2007, Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 94/2007.

Și ca text normativ detaliat prin:

- Decizia Guvernului nr. 925/2006 – privind aprobarea normelor de aplicare privind atribuirea contractelor de achiziții publice.
 - Modificată prin Decizia Guvernului nr. 1056/2006 și Decizia Guvernului nr. 1337/2006

2.6.1.3 Comuna

Comuna este unitatea administrativ teritorială de bază care reunește populația rurală din unul sau mai multe sate, pe baza condițiilor economice, sociale, culturale, geografice și demografice. Satele în care autoritățile publice își au sediul sunt sate reședință (Legea nr. 351/2001).

Ca urmare a unei confuzii regretabile, ultima reglementare română privind serviciile publice și administrația publică locală a introdus termenul „comunitar” – printr-o înlocuire sistematică a termenului „comunal” – pentru a desemna ceea ce are de-a face cu unitățile teritoriale administrative și în special cu serviciile publice.

Serviciile publice locale sunt numite servicii comunitare de utilități publice, iar asocierile dintre autoritățile publice locale sunt numite asociații inter-comunitare sau asociații de dezvoltare comunitară.

Pe lângă inadvertența la nivelul terminologiei, anumite paragrafe lasă loc pentru confuzii și interpretări, ducând chiar la contradicții. Dreptul asociațiilor de a-și exercita competențe de autorități publice în domeniul serviciilor este recunoscut prin Legea nr. 51/2006 sau Legea nr. 241/2006. Cu toate acestea, principiul transferului competențelor nu este formulat explicit.

Legea nr. 286/2006, care modifică Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, Legea nr. 241/2006 privind serviciile de apă și canalizare – au înlocuit termenul „comunal” (cu semnificația de „a aparține comunei, consiliului local, colectivităților locale”) cu expresia „comunitar” sau „inter-comunitar”. Această modificare a fost făcută ca urmare a necesității de adaptare a legislației naționale la Directivele europene și de creare a unui cadru care se extinde dincolo de limitele unității teritoriale.

2.6.1.4 Asociația de dezvoltare inter-comunitară

Legea nr. 215/2001 – privind administrația publică locală, oferă cadrul legal pentru crearea de asociații de dezvoltare inter-comunitare.

Art. 11, Par. 2 menționează că 2 sau mai multe unități administrativ-teritoriale au dreptul, în limita competențelor autorității lor deliberative și executive, să coopereze și să se asocieze, conform legii, prin crearea de asociații de dezvoltare inter-comunitară, cu personalitate juridică, de drept privat și interes public.

Același articol stipulează că asociațiile de dezvoltare inter-comunitară sunt finanțate din contribuții de la bugetele locale ale unităților administrativ-teritoriale membre, cât și din alte surse, potrivit condițiilor legii

2.6.1.5 Delegarea de competențe

Unitățile administrativ-teritoriale locale pot transfera competențe asociațiilor inter-comunitare, așa cum indică Legea nr. 51/2006 în Art. 10 (3): asociațiile de dezvoltare comunitară, definite ca instituții publice de cooperare inter-comunitară, își asumă și exercită, pentru și în numele autorităților publice locale asociate, toate competențele, drepturile și obligațiile asupra domeniului strict limitat al serviciilor transferate.

Într-o asociație inter-comunitară, prin transfer limitat de competențe, administrarea serviciilor publice de apă și canalizare este exercitată de membri numiți ai unui organism inter-comunitar.

Unitățile locale administrativ-teritoriale și asociațiile de dezvoltare inter-comunitară au opțiunea fie de a administra direct serviciile publice, fie de a delega administrarea acestora.

În conformitate cu Art. 8., Par. 2e Legea nr. 51/2006, unitatea administrativ-teritorială sau asociația de dezvoltare inter-comunitară desemnează unuia sau mai multor operatori administrarea unui serviciu de utilitate publică, cât și utilizarea sistemului de utilități publice conectat la acel serviciu.

2.6.1.6 Amendamente recente la Legea Nr. 51/2006 & Legea Nr. 241/2006

Prin recente amendamente ale Legii Nr. 51/2006, introduse prin OUG Nr. 13/2008, s-a indicat că „serviciile publice, create în mod comun de noi programe de investiții, realizate în cadrul asociației de dezvoltare inter-comunitară (ADI) având ca obiect de activitate serviciile publice locale, sunt sub proprietatea publică a unităților administrativ-teritoriale membre și sunt înregistrate conform Legii 213/1998 privind proprietatea publică. Activele localizate în unitățile administrativ-teritoriale și/sau deservind mai multe unități administrativ-teritoriale se vor afla sub proprietatea publică a județului, dacă toate unitățile administrativ-teritoriale sunt din același județ și județul este membru al asociației” (articolul 10, paragraf (6) al Legii nr. 51/2006 privind serviciile publice locale, așa cum este amendat prin OUG nr. 13/2008). Astfel, toate activele create în cadrul programelor finanțate de UE sunt active publice.

Managementul utilităților de apă și canalizare poate fi organizat în două moduri:

- Management direct organizat potrivit dreptului public.
- Management delegat, în care autoritățile publice locale sau asociația de dezvoltare inter-comunitară desemnează în cele din urmă unuia sau mai multor operatori managementul efectiv al serviciului, reprezentând managementul și operarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare pe baza unui contract de delegare de management.

Abordarea privind managementul serviciilor de utilități este stabilită pe baza deciziei autorităților respective ale unităților administrativ-teritoriale funcție de natura și statutul serviciului, a nevoii de a asigura cel mai bun raport preț/calitate, interesele curente și viitoare ale unităților administrativ-teritoriale cât și mărimea și complexitatea infrastructurii serviciului de utilități.

Pe lângă amendamentele la Legile 51/2006 și 241/2006, realizate prin OUG Nr. 13/2008, s-a realizat o bază juridică explicită pentru schema instituțională propusă prin POS Mediu în ceea ce privește managementul delegat. Noile prevederi legale ale Legii 51/2006 definesc delegarea managementului unui serviciu public local drept o acțiune prin care o unitate administrativ-teritorială transferă unuia sau mai multor operatori certificați managementul unui serviciu sau componentă a unui serviciu pentru care o astfel de unitate este responsabilă, cât și concesionarea infrastructurii aferente; delegarea managementului serviciului public local implică dreptul și obligația operatorului de a gestiona și opera infrastructura legată de serviciul/activitatea delegată. Delegarea managementului mai poate fi realizată de către asociațiile de dezvoltare inter-comunitară având ca obiect de activitate serviciile publice locale, în numele și pentru unitățile administrativ-teritoriale membre, pe baza unei procuri oferite de către acestea din urmă.

Managementul delegat este realizat prin intermediul unui contract de delegare de management încheiat între una sau mai multe unități administrativ-teritoriale, ca autoritate care delegă, și un operator, ca entitate care își asumă obiectul delegat. Precondiția pentru o astfel de delegare de management este reprezentată de licitarea publică, cu respectarea procedurilor relevante. Prin excepție, în cadrul procesului de regionalizare s-a consimțit cu Comisia Europeană, cu ocazia negocierilor pentru aprobarea POS Mediu, și ulterior s-a transpus în act juridic prin OUG 13/2008, ca aceste contracte de delegare de management să fie încredințate direct Companiei Operatoare Regionale (ROC) de către unitățile administrativ-teritoriale prin intermediul asociațiilor de dezvoltare inter-comunitare. Pentru ca această încredințare directă să fie permisă, cu referire la principiile concurenței și transparenței stipulate în cadrul juridic european și românesc, trebui urmat și respectat un set de reguli. În conformitate cu Curtea Europeană de Justiție, regulile europene de licitare nu pot fi aplicate când următoarele condiții, numite reguli „interne”, sunt respectate simultan:

- Autoritatea publică fiind autoritatea contractantă controlează entitatea separată în cauză (operatorul) în același mod în care își controlează propriile departamente (criteriul „controlului similar”) – acest criteriu a fost extins cu condiția suplimentară ca această entitate menționată să mențină un portofoliu public integral pe întreaga perioadă în care contractul de delegare este în vigoare,
- Entitatea (operatorul) derulează partea esențială a activităților sale împreună cu autoritatea publică de control sau autoritățile publice (criteriul „activității exclusive”).

Prin acest mecanism instituțional Operatorul (ROC) este subiect al controlului comun al autorităților locale, care exercită un astfel de control prin organismul unic, asociația de

dezvoltare inter-comunitară, căreia i se oferă o delegare de autoritate și drepturi speciale.

2.6.2 Cadrul juridic

Cadrul juridic al acestui Master Plan rezultă din legislația română și europeană privind sectoarele mediului și apei. În plus, legătura dintre Directivele europene și legea română corespondentă a fost prezentată pe scurt în acest capitol.

Mai mult, la sfârșitul acestui capitol se realizează o prezentare scurtă a standardelor tehnice.

2.6.2.1 Directive europene în domeniul apei:

DIRECTIVE EUROPENE	
Directiva Consiliului 91/271/EEC, 21.06.1991	Privind tratarea apelor uzate orășenești, modificată prin Directiva 98/15/EC
Directiva Consiliului 98/83/EC, 03.11.1998	Privind calitatea apei folosite pentru consum uman
Directiva 2000/60/EC a Parlamentului European și a Consiliului, 23.10.2000	Stabilirea unui cadru pentru acțiuni ale Comunității în domeniul politicii apei
Directiva Consiliului 75/440/EEC, 16.06.1975	Privind calitatea necesară pentru apele de suprafață în vederea captării de apă potabilă în statele membre.
Directiva Consiliului 76/464/EEC, 04.05.1976	Privind poluarea provocată de anumite substanțe periculoase deversate în mediul acvatic al Comunității
Directiva Consiliului 76/160/EEC, 08.12.1975	Privind calitatea apelor pentru îmbăiere
Directiva Consiliului 86/280/EEC, 12.06.1986	Privind valorile limită și obiectivele de calitate pentru deversări ale anumitor substanțe periculoase, incluse în Lista I a Anexei la Directiva 76/464/EEC.
Directiva Consiliului 80/68/EEC, 17.12.1979	Privind protecția apei subterane împotriva poluării cauzate de anumite substanțe periculoase.
Directiva Consiliului 79/869/EEC, 09.10.1979	Privind metodele de măsurare și frecvența prelevării de probe și analizelor apelor de suprafață folosite pentru captarea de apă potabilă în statele membre.
Directiva Consiliului 78/659/EEC, 18.07.1978	Privind calitatea apelor dulci care au nevoie de protecție sau ameliorare pentru susținerea vieții piscicole.
Directiva Consiliului 85/337/EEC, 27.06.1985	Privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
Directiva Consiliului 2001/42/EC, 27.06.2001	Privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului.
Directiva Consiliului 91/271/EEC, 21.06.1991	Privind tratarea apelor uzate orășenești, modificată prin Directiva 98/15/EC

2.6.2.2 Corespondența legislației române la reglementările europene

LEGISLAȚIE ROMÂNĂ	REGLEMENTĂRI EUROPENE
<p>H.G. 188/28.02.2002 (O.G. nr. 187/20.03.2002) cu amendamentele ulterioare privind aprobarea normelor tehnice pentru deversarea în mediul acvatic.</p> <p>OM nr. 1141/06.12.2002 (OG nr. 21/16.01.2003) privind aprobarea procedurii și cerința de emitere de permise și licențe de management al apei.</p> <p>OM nr. 1241/16.01.2003 (OG nr. 104/19.02.2003) privind aprobarea procedurii de modificare sau retragere a permiselor sau licențelor pentru gestionarea apei.</p> <p>Ordinul Ministerial Nr. 49/2004 (OG. Nr. 66/27.01.2004) privind aprobarea cerințelor tehnice pentru protecția mediului, și în particular a solului, atunci când nămolul de epurare este folosit în agricultură, care transpune prevederile Directivei 86/278/EEC privind protecția mediului, și în particular prevederile privind protecția solului atunci când nămolul este folosit în agricultură.</p>	<p>Directiva 98/271/EC din 21.05.1991 privind tratarea apelor uzate orășenești, amendată de</p> <p>Directiva 98/15/EC</p> <p>Amendată de 398L0015</p> <p>Amendată de 303R1882</p>
<p>Legea nr. 458/08.07.2002 (OG nr. 552/29.07.2002) privind calitatea apelor potabile</p> <p>Legea nr. 311/28.06.2004 (OG nr. 582/30.06.2004) pentru amendarea Legii nr. 458/2002 (OG Nr. 552/29.07.2002) privind calitatea apelor potabile.</p> <p>HG nr. 974/15.06.2004 (OG no 669/26.07.2004) privind aprobarea monitorizării, inspecției și normele de calitate privind apa potabilă și procedura de autorizare pentru folosirea și înmagazinarea apei potabile.</p>	<p>Directiva 98/83/CE din 03.11.1998 privind calitatea apei pentru consum uman.</p> <p>Amendată de 303R1882</p>
<p>Legea apei nr. 107/25.09.1996 (OM nr. 244/08.10.1996) Legea nr. 310/28.06.2004 (OG nr. 584/30.06.2004) pentru amendarea Legii Apei nr. 107/25.09.1996 (OG no 244/08.10.1996)</p> <p>HG nr. 472/09.06.2000 (OG no 272/15.06.2000) privind măsurile ce urmează să fie adoptate pentru calitatea mediului acvatic.</p> <p>OM nr. 281/11.04.1997 (OG nr. 100 bis/26.05.1997) privind aprobarea procedurii pentru mecanismele de acces la informații privind managementul apei.</p> <p>OM nr. 913/15.10.2001 (nepublicată) privind aprobarea cadrului Planului de Management al Apei cu referire la bazinele hidrografice.</p> <p>OM nr. 1146/10.12.2002 (OM nr. 197/27.03.2002) privind aprobarea normelor pentru obiective de referință în vederea clasificării apelor de suprafață.</p>	<p>Directiva 2000/60/EC din 23.10.2000 care stabilește un cadru pentru acțiuni ale Comunității în domeniul politicii apei.</p> <p>Amendată prin 301D2455</p>

2.6.2.3 Legislația română în domeniul apei și mediului

REGISTRATE	UBIEC
458/2002: Legea privind calitatea apei potabile Ordinul Ministrului OM Nr. 552/29.07.2002	Legea stabilește limitele maxime acceptate pentru parametri microbiologici, chimici și de calitate; parametri pentru monitorizare de control, monitorizare de audit; frecvență minimă de prelevare a probelor, și analiză a apei distribuite prin sistemul public, rezervor mobil sau folosită ca sursă în industria alimentară sau pentru apele îmbuteliate.
Rezoluția guvernamentală HG 100/2002: Normele de calitate care urmează să fie atinse de apele de suprafață folosite pentru captarea apei potabile – NTPA-013 OM nr. 130 din 19.02.2002	Normele reglementează cerințele de calitate pe care trebuie să le întrunească apa de suprafață după tratare. Normele nu se aplică apei subterane și celei sărate. Apele de suprafață sunt clasificate în 3 categorii, fiecare corespunzând unui nivel standard de tratare și caracteristici fizice, chimice și microbiologice.
HG 101/1997: Norme speciale privind caracteristicile și dimensionările zonelor de protecție sanitară OM nr. 62 din 10.04.1997	Stabilește norme speciale privind caracteristicile și dimensionarea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă, lucrărilor ingineresti pentru captări, construcții și instalații de alimentare cu apă. Stabilește măsuri pentru folosirea terenului localizat în zona de protecție hidrologică.
HG 472/2000: Rezoluția guvernului privind măsurile de protecția a calității resurselor de apă M.O nr. 272 din 15.06. 2000	Stabilește măsuri de protecție a surselor de apă de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice cu accent pentru îmbunătățirea și menținerea calității lor naturale pentru evitarea efectelor negative asupra mediului și sănătății umane, în contextul unei dezvoltări durabile.
137/1995 republicată în 2000 legea protecției mediului, Monitorul Oficial OM nr. 70/ 17.02.2000	Legislație fundamentală privind protecția mediului pe baza principiului dezvoltării durabile. Include protecția apelor și ecosistemelor acvatice și lista activităților subiect al procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru emiterea unui acord de mediu și/sau autorizație.
Rezoluția guvernului HG 918/2002: stabilirea procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului și aprobarea listei de proiecte publice sau private subiect al acestei proceduri OM nr. 686/ din 17.09.2002	Stabilește procedura cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului, aplicată cu accent pe emiterea acordului de mediu pentru proiecte care pot avea efecte majore asupra mediului. Anexa 1 conține lista proiectelor subiect al evaluării impactului asupra mediului. Anexa 2 conține lista proiectelor care necesită o evaluare a impactului asupra mediului. Anexa 3 conține criteriile de selecție pentru stabilirea cerinței de evaluare, iar Anexa 4 conține o listă de informații cerute deținătorului proiectului subiect al evaluării impactului asupra mediului
Ordinul Ministerial OM 860/2002: Procedura de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere de acorduri de mediu OM nr. 52/ din 30.01.2003	Reglementează condițiile de obținere a acordului de mediu pentru proiecte cu impact semnificativ asupra mediului. Consolidează cerințele HG nr. 918/2002.
Ordinul Ministerial 863/2002: prevederi metodologice aplicabile fazelor	Stabilește norme aplicabile procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului pentru

<p>procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului OM nr. 52/ din 30.01.2003</p>	<p>anumite proiecte publice sau private. Consolidează și mai mult cerințele HG nr. 918/2002.</p>
<p>HG 1076/2004: stabilirea procedurii de derulare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. OM nr. 707 din 05.08.2004</p>	<p>Stabilește procedura pentru evaluarea de mediu, definind rolul autorităților responsabile pentru protecția mediului, cerințe de consultare a părților interesate și participarea publicului. Planurile și programele subiect al evaluării de mediu includ managementul apei.</p>
<p>22/2001 Legea care ratifică Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului într-un context trans-frontalier, adoptată în Espoo pe 25.02.1991. OM nr. 105/ 01.03.2001</p>	<p>Stipulează conținutul documentației pentru evaluarea impactului asupra mediului, criteriile generale aplicabile pentru determinarea semnificației impactului asupra mediului și procedura de notificare a activităților suspectate că au impact negativ semnificativ trans-frontalier.</p>
<p>107/1996 Legea apei OM nr. 224/ 08.01.1996</p>	<p>Stabilește regimul folosirii apei, inclusiv lucrări de management al apei, planificare bazin hidrografic, regim lucrări de apă și aferente. Legea stabilește lărgimea zonelor de protecție în jurul rezervoarelor și altor lucrări hidrotehnice.</p>
<p>1146/2002 Norme pentru obiective de referință folosite în clasificarea calității apelor de suprafață</p>	<p>Ordinul stabilește clasele de clasificare a calității apei, sub prevederile Legii Apei nr. 107/1996 și prin respectarea obiectivelor de referință. Sunt stabilite 4 clase ale apei.</p>
<p>14/1995 Legea de ratificare a Convenției privind Cooperarea în vederea cooperării pentru protejarea și folosirea durabilă a fluviului Dunăre, semnată la Sofia pe 29.06.1994 OM nr. 41 / 27.02.1995</p>	<p>Legea include măsuri speciale pentru protecția resurselor de apă; militarea emisiilor; obiective de calitate a apei și un inventar al emisiilor. Stabilește crearea Comisiei Internaționale pentru protecția Dunării, responsabilitățile și prerogativele.</p>
<p>30/1995 Legea de ratificare a Convenției privind protecția și folosirea cursurilor de apă trans-frontaliere și a lacurilor internaționale, Helsinki, 17.03.1992. OM Nr. 82/ 03.05.1995</p>	<p>Stabilește obligațiile părților riverane pentru prevenirea, controlul și reducerea impacturilor trans-frontaliere. Legea conține prevederi privind cooperarea bilaterală și multilaterală, supervizarea comună, sisteme de avertizare și asistență reciprocă. Stabilește linii de referință privind dezvoltarea celor mai bune practici de mediu, pentru elaborarea de obiective.</p>
<p>458/2002: Legea privind calitatea apei potabile Ordinul Ministrului OM Nr. 552/29.07.2002</p>	<p>Legea stabilește limitele maxime acceptate pentru parametri microbiologici, chimici și de calitate; parametri pentru monitorizare de control, monitorizare de audit; frecvență minimă de prelevare a probelor, și analiză a apei distribuite prin sistemul public, rezervor mobil sau folosită ca sursă în industria alimentară sau pentru apele îmbuteliolate.</p>

2.6.2.4 Sumar al standardelor românești

	Descriere
NTPA – 001/2002: Norme tehnice care stabilesc limitele încărcării poluante a apelor uzate industriale și orășenești deversate în emisari naturali, NTPA – 001 Monitorul Oficial OM Nr.187/20.03.2002	Aceste norme stabilesc limitele încărcării poluante ale apelor uzate industriale și orășenești deversate în emisari naturali; introduce restricții privind evacuarea apelor uzate, limitele încărcării poluante pentru apele uzate industriale și orășenești deversate în emisari naturali. Stabilește metoda de determinare a valorilor limită acceptabile ale poluanților în apele uzate deversate în emisari naturali
NTPA – 002/2002: Norme privind condițiile de deversare a apelor uzate în sisteme de canalizare ale localităților și direct în stații de epurare, NTPA – 002 OM nr. 187/ 20.03.2002	Aceste norme stabilesc principalii parametri/caracteristici de calitate pentru apă uzată, condiții acceptabile de deversare și restricții privind deversarea apelor uzate în sisteme de canalizare și/sau direct în stații de epurare.
NTPA – 011/2002 Norme tehnice privind colectarea, tratarea și deversarea apelor uzate orășenești, NTPA- 011 OM nr.187/ 20.03.2002	Reglementări privind colectarea pentru colectarea, tratarea și evacuarea apelor uzate orășenești; cerințe de proiectare, construire și întreținere pentru sisteme de canalizare și stații de epurare; indicații privind deversarea apelor uzate orășenești din stații de epurare ape uzate orășenești și în zone sensibile subiect al fenomenelor de eutrofizare (parametri/ indicatorii de calitate, concentrație și metode de referință pentru determinări); sectoare industriale și condiții de impunere. Stabilesc program de monitorizare și procedură de deversare ape uzate orășenești și industriale din stații de epurare în emisari naturali; practici de prelevare probe, numărul minim de probe, criteriul de calitate, numărul maxim de probe și obligații de raportare.
STAS SR 1343-1/2006	Calcularea cantităților de alimentări cu apă în mediul urban și rural. Standardul a fost emis pe baza următoarelor referințe: STAS 1343/2 – 1989, STAS – 1478-1990, SR EN 805-2000, SR EN 1508:2000, SR 10898:2005, prezentate mai jos.
STAS 1343/2 – 1989	Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de alimentări cu apă pentru industrie
STAS – 1478-1990	Instalații canalizare. Alimentări cu apă pentru clădiri civile și industriale. Instrucțiuni proiectare fundamentală
SR EN 805-2000	Alimentări cu apă. Prevederi privind componente și sisteme localizate în afara clădirilor.
SR EN 1508:2000	Alimentări cu apă. Cerințe pentru sisteme și componente pentru înmagazinări de apă.
SR 10898:2005	Alimentări cu apă și canalizare. Terminologie
STAS 3051-91	Sisteme de canalizare. Alimentare cu apă. Cerințe pentru sisteme și componente pentru înmagazinări apă.
STAS 4163-1	Alimentări cu apă. Rețele distribuție. Specificații proiectare.
STAS 4163-2	Alimentări cu apă. Rețele distribuție. Instrucțiuni calcul.
STAS 1846-1:2007	Sisteme de canalizare exterioare. Secțiunea 1. Determinarea fluxului apelor uzate. Instrucțiuni de proiectare
STAS 1846-2:2007	Sisteme de canalizare exterioare. Secțiunea 2. specificații proiectare. Calcul debite ape pluviale.
Legea 458/ 8. 07.2002	Referitor la calitatea apei potabile coroborat cu Legea 311/ 28.06.2004, care corespunde Directivei UE 98/83EC

2.6.3 Instituții cu competențe în domeniul mediului

2.6.3.1 Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile – MMDD

Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile implementează programul guvernamental care vizează promovarea politicilor în domeniul mediului, gospodăririi apelor și dezvoltării durabile.

MMDD este organizat conform hotărârii guvernului nr. 368/2007 și acționează preponderent ca și instituție executivă. MMDD este responsabil pentru administrarea națională a resurselor naturale și pentru implementarea politicilor de mediu.

MMDD realizează următoarele activități principale – Art. 3 HG nr. 368/2007:

- Asigură implementarea politicilor guvernamentale în domeniul său de activitate
- Elaborează strategii și politici în domeniul mediului, gospodăririi apelor și dezvoltării durabile, înaintate către guvern pentru autorizare
- Propune instrumente juridice, instituționale, administrative și economice menite să stimuleze sau să accelereze integrarea principiilor de mediu și obiectivelor
- Propune și recomandă autorităților competente măsuri pentru asigurarea conformării programelor regionale și locale de dezvoltare la strategia națională pentru o dezvoltare durabilă și la obiectivele stabilite
- Elaborează documente de politică publică în domeniul său de activitate
- Elaborează proiecte dezvoltate de alte ministere și autorități ale administrației centrale sau locale, care cad în sfera sa de competență
- Emite documente de reglementare în domeniul său de activitate, în conformitate cu legislația relevantă
- Informează Comisia Europeană privind măsurile normative adoptate în domeniul reglementat de *acquis*-ul comunitar pentru mediu
- Coordonează activitatea menită să permită, promoveze, implementeze și monitorizeze investițiile în domeniul protecției mediului și gospodăririi apelor
- Se asigură de respectarea de către persoane fizice și juridice a reglementărilor în domeniul mediului și gospodăririi apelor
- Reprezintă guvernul în gestionarea relației cu agențiile naționale și internaționale din domeniul mediului, gospodăririi apelor și dezvoltării durabile
- Se asigură că sunt realizate studii și proiecte de cercetare în domeniul său de activitate

MMDD mai întreprinde următoarele sarcini specifice – Art. 4 HG nr. 658/2007:

- Coordonează și monitorizează implementarea legislației naționale armonizate cu prevederile și cerințele legislației de mediu a Comunității Europene;
- Stabilește regimul de utilizare a resurselor de apă și asigură elaborarea de proiecte de cercetare, studii, prognoze și strategii în domeniul managementului cantitativ și calitativ al apei, cât și elaborarea de programe de dezvoltare;

- Cooperează cu alte autorități centrale și locale ale administrației publice;
- Coordonează elaborarea și revitalizarea schemei de management și dezvoltare a activităților de interes public în domeniul meteorologiei și hidrologiei;
- Coordonează, prin Inspectoratul de stat în domeniul apei, aplicarea reglementărilor legale în domeniul gestionării apelor;
- Definiște metodologia și emite licențele pentru persoane fizice sau juridice care elaborează studii meteorologice, hidrologice, hidro-geologice, studii privind apele și managementul apelor;
- Organizează sistemul IT pentru domeniul managementului apelor;
- Monitorizează implementarea sarcinilor specifice impuse de concesionar sau administrator;
- Elaborează și promovează, conform legii, proiecte de acte normative, reglementări, instrucțiuni și norme tehnice pentru domeniile meteorologiei, hidrologiei, hidro-geologiei și managementului apelor;
- Elaborează o listă de specificații tehnice și metode de standardizare pentru analizarea și monitorizarea calității apei.

2.6.3.2 Administrația Națională „Apele Române” - ANAR

Administrația Națională „Apele Române” (ANAR) este organizată în conformitate cu Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 107/2002 și dispune de 11 Direcții de Apă subordonate, care coordonează sistemele locale de gospodărire a apelor – indicate în Anexa OUG nr. 107/2002.

Organizarea administrativă ia în calcul locațiile geografice ale principalelor râuri: Someș-Tisa, Crișuri, Mureș, Banat, Jiu, Olt, Argeș-Vedea, Buzău-Ialomița, Siret, Prut, Dobrogea-Litoral.

ANAR este responsabilă pentru următoarele activități – Art. 3 OUG nr. 107/2002.

- Managementul apelor de suprafață și subterane, protecția împotriva sărăcirii și degradării resurselor de apă, cât și distribuția egală a resurselor la nivel național;
- Administrarea, utilizarea și întreținerea albiilor de râu, lacurilor, falezelor și plajelor, și a zonelor protejate;
- Administrarea, utilizarea și întreținerea Sistemului Național de Supraveghere pentru Calitatea Resurselor de Apă
- Oferirea de drepturi privind toate formele de utilizare a apei de suprafață și subterane,

În acest act normativ, serviciile de apă sunt declarate drept monopol natural de interes strategic însă și o resursă naturală cu valoare economică – OUG Nr. 107/2002 Anexa 5 Art. 1, Par. 2.

2.6.3.3 Autoritatea Națională pentru Reglementarea Serviciilor Comunale de Utilități Publice - ANRSC

Autoritatea Națională pentru Reglementarea Serviciilor Comunale de Utilități Publice (ANRSC) este autoritatea responsabilă pentru serviciile de apă și canalizare, dar și pentru alte servicii de utilități publice definite de Legea nr. 51/2006, cu excepția transportului public și energiei termice.

În conformitate cu Art. 13, Par. 3, Legea nr. 51/2006, ANRSC oferă licențe, elaborează metodologii și reglementări cadru în domeniul serviciilor de utilitate publică și monitorizează implementarea legii.

ANRSC este instituție publică autonomă, de interes național, coordonată de premier - Art. 14. O altă misiune importantă a ANRSC este de stabilire a cadrului pentru tarife și prețuri.

Structura tarifară formulată de ANRSC - HG nr. 1591/2002 pentru aprobarea reglementărilor cadru care vizează organizarea și implementarea serviciilor de apă și canalizare – trebuie să includă anumite taxe.

2.6.3.4 Agenția de Dezvoltare Regională - ADR

Agenția de Dezvoltare Regională reprezintă o asociație de județe – persoană juridică, constituită ca și structură teritorială la nivel NUTS 2. Create prin Legea nr. 315/2004 care deservește dezvoltarea regională în România [MO nr. 577/29.06.2004], cele 8 ADR-uri au misiunea de a aplica politicile de dezvoltare regională.

În acțiunile lor, ADR-urile respectă principiile delegării, descentralizării și parteneriatului. Activitățile le sunt finanțate de un fond de dezvoltare regională (FDR) care este alimentat de Fondul Național de Dezvoltare Regională (FNDR) și de bugetele județelor.

ADR-urile își asumă și rolul de Organisme Intermediare pentru Programe Operaționale Sectoriale.

ADR-urile nu sunt o structură administrativă, însă Legea nr. 51/2006 îi conferă misiunea de sprijinire a asociațiilor inter-comunitare - Art. 10, Par. 9.

2.6.3.5 Agenția Regională pentru Protecția Mediului – ARPM

Potrivit Art. 5, Legea nr. 315/2004, există 8 regiuni de dezvoltare. Pentru fiecare Regiune de Dezvoltare a fost creată prin decizia guvernului nr. 459/2005 câte o Agenție Regională pentru Protecția Mediului (ARPM).

Agenția Regională pentru Protecția Mediului este persoană juridică subordonată Agenției Naționale pentru Protecția Mediului. Acționează ca și Organism Intermediar pentru Programul Operațional Sectorial de Mediu (IO POS Mediu) și astfel este direct implicată în procesul de co-finanțare de către SCF.

ARPM este responsabilă pentru implementarea competențelor Agenției la nivel regional.
În acest sens:

- Autorizează activități cu impact de mediu și coordonează aceste procese la nivel regional
- Adoptă măsuri în caz de neconformități cu documente de autorizare
- Coordonează implementarea planurilor de acțiune sectoriale și a planurilor de acțiune regională pentru protecția mediului
- Monitorizează starea implementării proiectelor în domeniul protecției mediului în conformitate cu planurile de implementare negociate cu UE
- Participă la elaborarea și monitorizarea planurilor de dezvoltare regională
- Sprijină și participă la inițiative ale societății civile în domeniul protecției mediului
- Colaborează cu Garda Națională de Mediu în emiterea de documente de autorizare și controlează conformitatea și implementarea legilor specifice mediului.

2.6.3.6 Agenția Națională pentru Protecția Mediului - ANPM

Subordonată Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile, Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM) este o agenție a administrației publice centrale, care delegează competențe la nivel de regiune și județ.

La nivel de județ, potrivit HG nr. 459/2005, ANPM acționează prin agenții specifice, precum Agenția de Protecție a Mediului (APM). Aceste instituții, cu personalitate juridică, asigură implementarea politicii de mediu la nivel de județ.

ANPM a fost creată în 2003 și reorganizată în 2005 prin decizia guvernului nr. 459/2005, modificată prin decizia nr. 1528/2007. Principala intervenție în 2005 a constat în transferul Agențiilor de Protecție a Mediului, județene și locale, de la Ministerul mediului la nivelul subordonat al ANPM.

În efortul său de a-și îndeplini obligațiile, ANPM:

- Autorizează toate activitățile cu impact de mediu și coordonează aceste procese la nivel județean și local
- Identifică neconformitățile la documentele de autorizare livrate și informează autoritatea de inspecție și control în domeniul protecției mediului – GNM
- Adoptă măsuri juridice în caz de neconformități cu documente de autorizare
- Oferă suport tehnic pentru elaborarea de strategii și politici în domeniul mediului
- Coordonează realizarea planurilor de acțiune în domeniul mediului, la nivel sectorial și național
- Monitorizează starea implementării activităților de protecție a mediului în conformitate cu planurile de implementare negociate cu UE și realizează rapoarte periodice de evaluare
- Asigură dialogul cu Agenția Europeană de Mediu
- Elaborează rapoarte privind starea mediului
- Sprijină și participă la inițiative ale societății civile în domeniul protecției mediului.

Activitățile ANPM acoperă următoarea gamă de problematici: controlul poluării și managementul riscului, protecția atmosferei, schimbările climatice și bio-securitatea etc.

ANPM, cu sprijinul Departamentului de Autorizare și Legislație Europeană, emite diferite acte juridice:

- Notă de mediu pentru planuri și programe – act juridic care confirmă integrarea de aspecte de protecție a mediului într-un plan sau program – HG nr. 1076/2004
- Acord de Mediu – act juridic care stabilește condițiile pentru implementarea de proiecte cu impact asupra mediului – HG nr. 1213/2006
- Autorizarea de mediu – act juridic care stabilește condițiile pentru implementare de activități cu impact de mediu – Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1798/2007

2.6.3.7 Agențiile Locale pentru Protecția Mediului - ALPM

Agencia Locală pentru Protecția Mediului realizează sarcinile ANPM la nivel de județ, în domeniul politicii și al legislației de mediu și coordonează elaborarea planurilor de acțiune la nivel local.

ALPM cuprinde următoarele departamente și servicii în sfera sa de competență:

- Departamentul calității aerului
- Departamentul protecției naturii.
- Departamentul pentru managementul deșeurilor și substanțelor chimice
- Serviciul de autorizare și control al poluării
- Serviciul pentru monitorizare, sinteză și coordonare
- Compartimentul pentru relații publice și comunicare

2.6.3.8 Garda Națională de Mediu – GNM

GNM este organizată conform HG nr. 1224/2007 și acționează ca și instituție publică de inspecție și control. Activitățile GNM sunt coordonate de Comisariatul General și sunt implementate prin Comisariatul Teritorial pentru mediu la nivelul fiecărui județ.

GNM controlează activități privitoare la impactul de mediu pentru a detecta și sancționa încălcările reglementărilor în domeniul protecției mediului.

2.6.4 Instituții în domeniul apei potabile și uzate

Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile (MMDD) subliniază că este esențial să creeze cadrul instituțional în conformitate cu Programul Operațional Sectorial (POS) pentru a promova proiectele necesare pentru reabilitarea și extinderea serviciilor de apă și

canalizare. Având în vedere timpul limitat pentru pregătirea acestor proiecte, procesul de regionalizare a serviciilor de apă și canalizare trebuie finalizat până la 01.03.2008. Pentru atingerea acestui obiectiv țintă, următoarele măsuri trebuie implementate:

- Acord al unităților administrative ca membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară (ADI)/Asociație de Municipalități (AoM)
- Aprobare a statutului și documentului constitutiv pentru ADI/AoM
- Aprobarea unităților administrative participante ca acționare ale Companiilor Regionale de Operare (ROCS)
- Aprobarea documentului constitutiv pentru constituirea ROC

Așa cum s-a menționat deja, calendarul este foarte scurt și ambițios. Până pe 01.03.2008 au fost programate următoarele obiective:

- Decizia unităților administrative (orașe, municipalități, comune) de constituire a ADI trebuie aprobată până pe 30.11.2007.
- ADI trebuie înregistrată până pe 15.12.2007
- Operatorul regional trebuie înregistrat până pe 01.02.2008
- Contractul de delegare trebuie semnat până pe 01.03.2008
- PIU trebuie să fie funcțional până pe 01.03.2008

În prezent, principalii doi prestatori în Județul Bacău sunt S.C. APA SERV BACĂU și RAGC Bacău. Următoarele capitole revizuiesc preponderent situația curentă a companiei de utilități RAGC Bacău.

2.6.4.1 Structură juridică

RAGC Bacău este deținută de Consiliul Local Bacău și prestează servicii de apă și canalizare numai în Orașul Bacău. Regia Autonomă de Gospodărire Comunală (RAGC) a fost constituită în 1991 prin Decizia Consiliului Județean Nr. 34/1991 și transferată Consiliului Local Bacău în 1995.

APA SERV S.A. Bacău prestează servicii de apă și canalizare pentru 4 orașe și 35 de comune. Statutul juridic al APA SERV S.A. este guvernat de Legea Nr. 31/1990 privind companiile comerciale. A fost creată prin asocierea Consiliului Județean Bacău și a 39 de Consilii Locale:

- Consiliul de Administrație (CA) este constituit din 9 membri, numiți de Adunarea Generală a Acționarilor (AGA).
- Managerul general, numit pentru o perioadă nedeterminată de către AGA.

Împreună cu acești operatori, serviciile de apă și canalizare sunt prestate de următoarele companii în Județul Bacău:

- S.C. APA Canal Onești S.A., operator privat;
- S.C. Prest Serv S.A. – deținută de Consiliul Local Moinești;
- S.C. Comunal Service S.A. - deținută de Consiliul Local Comănești;
- Serviciul Public de Gospodărire Comunală Târgu Ocna – deținut de Consiliul Local Târgu Ocna;
- Serviciul Public de Gospodărire Comunală Dărmănești – deținută de Consiliul Local Dărmănești;
- Serviciul de apă și canalizare Slănic Moldova – deținut de Consiliul Local Slănic Moldova;
- Departamentul de Gospodărire Comunală – administrat de Consiliul Local Buhuși.

La nivelul Județului Bacău, nu există un operator regional pentru serviciile de apă și canalizare. Obiectivul este de a fuziona principalele două companii (în speță RAGC și APA SERV) și de a constitui un operator regional. Primul pas va fi reprezentat de transformarea regiei în societate comercială (în conformitate cu prevederile Legii Nr. 51/2006).

Trebuie notat faptul că în Onești, care este cel de al doilea mare oraș în Județul Bacău, cu aproximativ 60,000 locuitori, un operator privat prestează servicii de apă și canalizare. Aceasta implică faptul că orașul Onești nu va putea fi acționar în cadrul operatorului regional ROC și semna contractul de delegare.

Următoarele consilii au decis să participe în cadrul procesului de regionalizare și să constituie Asociația de Dezvoltare Inter-comunitară:

1	Bacău Municipality	32	Filipeni Commune	63	Parincea Commune
2	Onești Municipality	33	Filipești Commune	64	Pâncești Commune
3	Moinești Municipality	34	Găiceana Commune	65	Pârgărești Commune
4	Buhuși Town	35	Gârleni Commune	66	Pârjol Commune
5	Comănești Town	36	Ghimeș Făget Commune	67	Plopana Commune
6	Dărmănești Town	37	Gioseni Commune	68	Podu Turcului Commune
7	Slănic Moldova Town	38	Glăvănești Commune	69	Poduri Commune
8	Târgu Ocna Town	39	Gura Văii Commune	70	Prăjești Commune
9	Agăș Commune	40	Helegiu Commune	71	Racova Commune
10	Ardeleani Commune	41	Hemeiuș Commune	72	Răcăciuni Commune
11	Asău Commune	42	Horgești Commune	73	Răchitoasa Commune
12	Balcani Commune	43	Huruiești Commune	74	Roșiori Commune
13	Berești Bistrița Commune	44	Izvoru Berheciului Commune	75	Sascut Commune
14	Berești Tazlău Commune	45	Itești Commune	76	Sânduleni Commune
15	Berzunți Commune	46	Letea Veche Commune	77	Sărata Commune
16	Bărsănești Commune	47	Lipova Commune	78	Săucești Commune
17	Blăgești Commune	48	Livezi Commune	79	Scorțeni Commune
18	Bogdănești Commune	49	Luizi Călugăra Commune	80	Secuieni Commune
19	Brusturoasa Commune	50	Măgirești Commune	81	Solonț Commune
20	Bucium Commune	51	Măgura Commune	82	Strugari Commune
21	Buhoci Commune	52	Mănăstirea Cașin Commune	83	Stănișești Commune
22	Cașin Commune	53	Mărgineni Commune	84	Ștefan cel Mare Commune
23	Căiuți Commune	54	Motoșeni Commune	85	Tamași Commune
24	Cleja Commune	55	Negri Commune	86	Târgu Trotuș Commune
25	Colonești Commune	56	Nicolae Bălcescu Commune	87	Tătăraști Commune
26	Corbasca Commune	57	Odobești Commune	88	Traian Commune
27	Coșofănești Commune	58	Oituz Commune	89	Ungureni Commune
28	Dămieniști Commune	59	Oncești Commune	90	Urechești Commune
29	Dealul Morii Commune	60	Orbeni Commune	91	Valea Seacă Commune
30	Doftana Commune	61	Palanca Commune	92	Vultureni Commune
31	Făraoani Commune	62	Parava Commune	93	Zemeș Commune

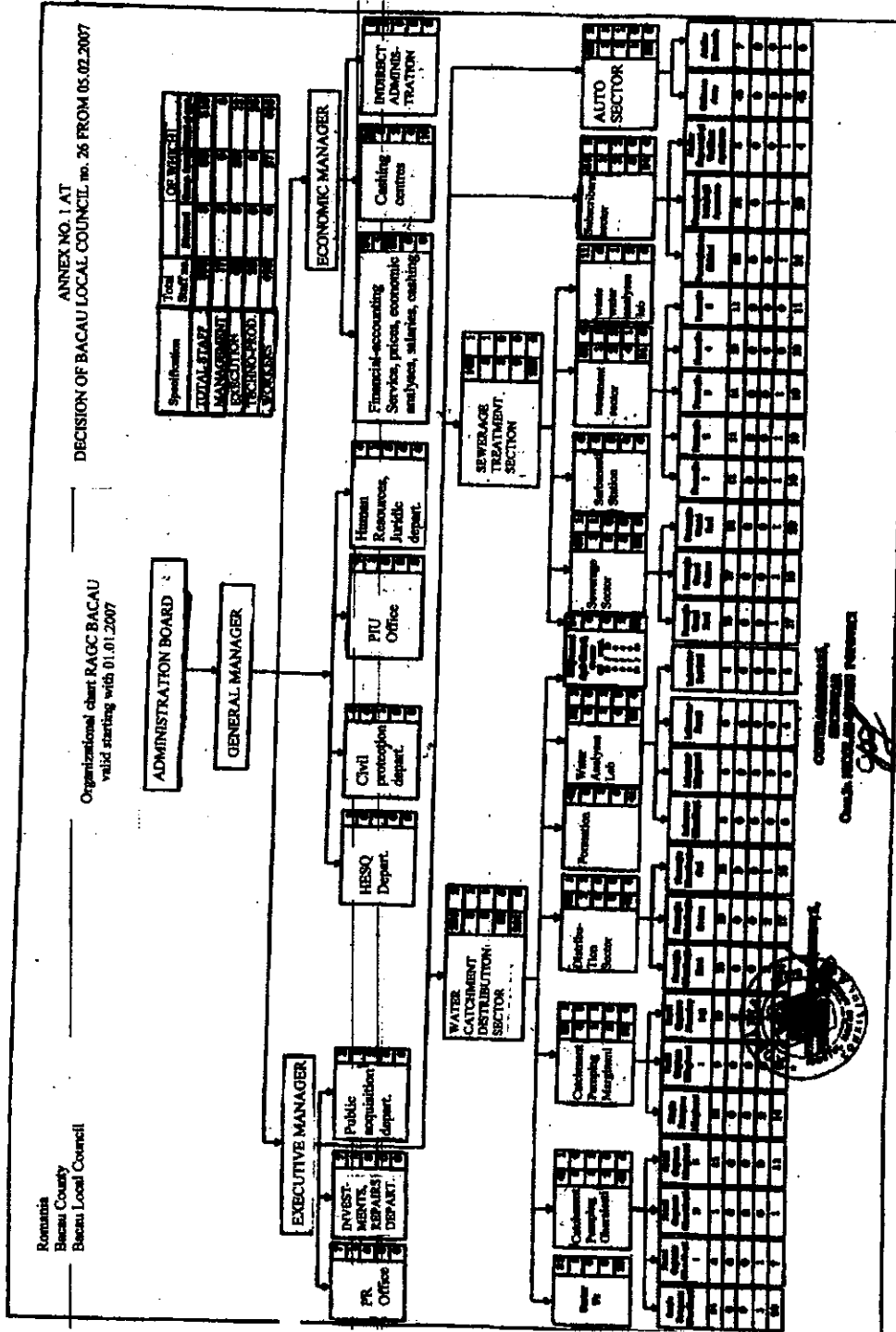
2.6.4.2 Structura organizatorică

Pe baza datelor primite de la RAGC, numărul persoanelor angajate în 2007 era de 578, așa cum este prezentat în tabelul de mai jos.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Număr angajați	584	572	565	584	581	578

Table 2.6-1: Evoluția numărului de angajați ai RAGC Bacău

Desenul de mai jos prezintă structura organizatorică curentă.



2.6.4.3 Situația financiară

Potrivit tabelelor de mai jos, profitul înregistrat de RAGC s-a cifrat la 2.691.591 RON în anul 2004 și 4.977.487 RON în anul 2005, în timp ce în anul 2006 această valoare a fost de aproximativ 9,2 milioane RON.

	2002	2003	2004	2005	2006
Personal	2.603.530	3.612.277	4.198.799	5.015.026	6.415.536
Energie / combustibili	2.436.033	2.302.838	2.244.074	2.718.878	4.350.412
Întreținere și reparații	436.712	415.714	460.816	746.557	1.166.983
Administrație	472.902	763.066	654.934	1.317.058	1.160.266
Depreciere	540.144	619.837	742.836	847.862	992.719
Cheltuieli financiare	202.756	253.966	223.965	335.649	761.023
Alte cheltuieli	2.482.315	1.524.657	1.702.005	2.307.418	2.945.243
Total apă	9.174.392	9.492.355	10.227.429	13.288.448	17.792.182

Sursa: RAGC BACĂU

Table 2.6-2: Cheltuieli pentru alimentarea cu apă (în RON)

	2002	2003	2004	2005	2006
Personal	1.393.002	1.948.910	2.309.354	2.816.734	3.741.553
Energie / combustibili	467.077	482.687	680.584	913.315	1.078.832
Chimicale	379.997	408.949	406.757	511.397	496.920
Administrație	267.592	420.463	355.190	706.277	717.365
Depreciere	160.328	171.603	44.923	108.218	384.842
Alte cheltuieli	1.241.158	762.328	851.002	1.153.709	1.472.621
Total canal	3.909.154	4.194.940	4.647.810	6.209.650	7.892.133

Sursa: RAGC BACĂU

Table 2.6-3: Cheltuieli pentru servicii canalizare (în RON)

	2002	2003	2004	2005	2006
Servicii apă	10.862.404	10.215.308	11.194.482	16.457.296	22.168.447
Servicii canal	4.253.217	3.975.463	4.473.217	6.720.852	8.957.015
Taxe branșare	25.832	30.852	35.767	59.110	85.535
Alte venituri	1.306.779	1.791.503	1.863.364	1.238.327	3.757.245
Total venituri	16.448.232	16.013.126	17.566.830	24.475.585	34.968.242

Sursa: RAGC BACĂU

Table 2.6-4: Venituri RAGC Bacău (în RON)

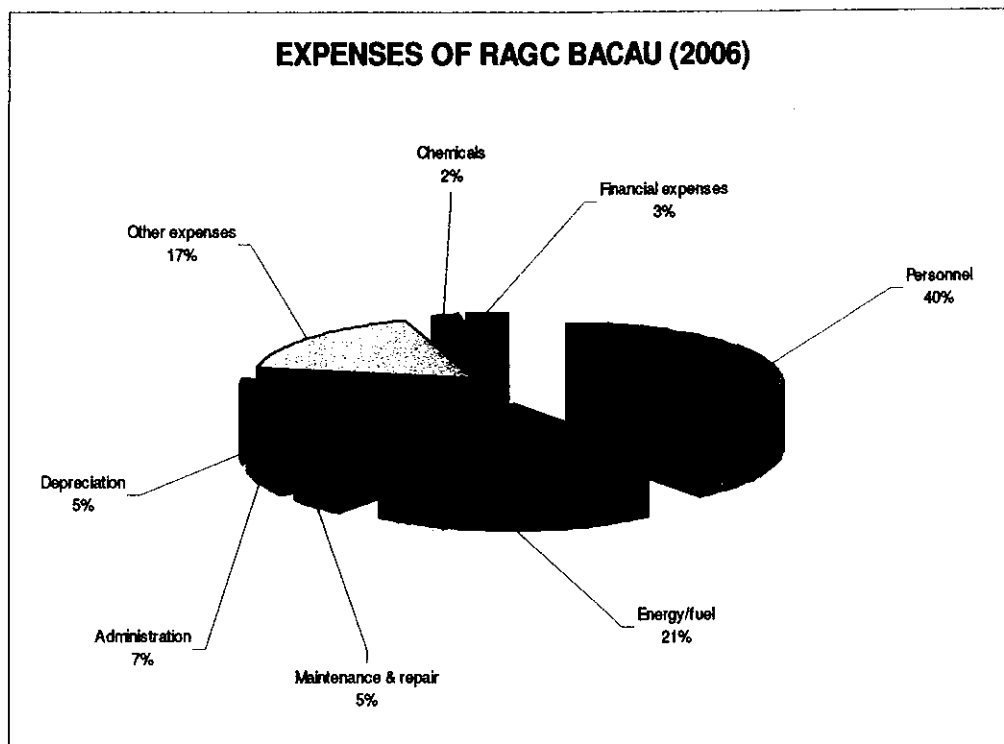


Figura 2.6-1: Structura cheltuielilor

Așa cum se poate vedea din figura de mai sus, costurile principale ale companiei RAGC Bacău sunt costurile cu personalul, cifrându-se la aproximativ 40% din cheltuielile totale.

Asistența principală primită din partea instituțiilor naționale și internaționale este prezentată în următorul tabel.

DONATOR	Împrumut nerambursabil	Împrumut
ISPA	2,2 milioane Euro	
BERD		2,9 milioane Euro
BERD (MUDP II)		3,9 milioane Euro
Guvern	2,6 milioane Euro	
Consiliului Local	300,000 Euro	

Figura 2.6-2: Lista donatorilor

Nume furnizor, instituții financiare etc.	Datorii în RON
Furnizori	195.895
Total	195.895

Table 2.6-5: Sume plătibile la sfârșitul lunii septembrie 2007

Situația creanțelor	Total în RON
< 3 luni	4.980.194
3 - 6 luni	14.814
6 - 12 luni	18.377
> 12 luni	6.241
Total	5.019.626

Table 2.6-6: Structura creanțelor la sfârșitul lunii septembrie 2007 în

Cea mai mare parte a companiilor de apă din România se confruntă cu probleme majore privind colectarea creanțelor de la clienți. Analizând după vechimea conturilor, peste 99% din creanțe au o vechime mai mică de 3 luni și astfel pot fi considerate drept curente. Plățile care pot fi considerate drept improbabile (în speță cu o vechime mai mare de 12 luni) sunt neglijabile.

2.6.4.4 Indicatori de performanță

2.6.4.4.1 Remarci generale

Indicatorii vor ajuta la măsurarea schimbărilor la nivelul eficienței și eficacității RAGC în Bacău. Obiectivul este de a oferi companiei de utilități informațiile necesare pentru a compara și îmbunătăți performanța într-o serie de domenii. Cu alte cuvinte, indicatorii vor permite o comparație cu alte utilități și vor contribui la schimbul de idei și metode.

Compania de utilități trebuie să decidă care indicatori sunt importanți și care nu sunt importanți – fiind totodată important cât de des și cui sunt raportați acești indicatori. Însă întrucât indicatorii depind de baza de date din care provin, Compania de utilități trebuie, în primul rând, să realizeze o bază de date funcțională.

În secțiunile următoare vor fi descriși o serie de indicatori, care par să fie importanți din punctul de vedere al Consultantului. Aceștia trebuie să servească ca și referințe și nu ca elemente irevocabile, de nedisputat. Indicatorii pot și trebuie să fie înlocuiți din când în când. Aceștia oferă o perspectivă asupra unor domenii care merită investigații suplimentare însă nu reflectă de sine stătător condițiile dintr-o companie de utilități.

2.6.4.4.2 Apă neplătită / apă neregăsită

O preocupare majoră în procesul de operare a unei companii de apă este reprezentat de nivelul apei neplătite (NRW) (anterior cunoscută drept apă neregăsită (UfW)). NRW reflectă diferența dintre volumul de apă livrat sistemului de distribuție și volumul de apă vândut. Nivelul NRW este considerat a fi un bun indicator pentru eficiența globală a operațiilor unei companii de utilități.

NRW include pierderi fizice - în speță avarii și preaplinuri – și pierderi administrative – în speță înregistrări eronate ale contoarelor de apă, utilizare ilegală inclusiv branșamente

necontorizate și utilizare legală însă necontorizată, precum cantitățile de apă folosite pentru stingerea incendiilor.

Pierderile de apă, ca urmare a stării precare a rețelei de distribuție și alimentare, sunt estimate la aproximativ 46% din producția totală.

2.6.4.4.3 Costuri cu personalul

Costurile cu personalul ale RAGC Bacău constituie un procent important din costurile globale de operare. Costurile excesive cu personalul reduc fondurile pentru alte cheltuieli necesare, precum lucrări de întreținere și investiții de extindere. Numărul de personal per mia de branșamente la apă sau mia de branșamente și racorduri de apă și respectiv canalizare este adesea folosit ca și indicator de performanță a unei companii.

Raportul personal / branșamente luat singur nu reflectă situația într-o manieră satisfăcătoare. Numeroase exemple demonstrează că în timp ce acest raport s-a îmbunătățit (a scăzut), raportul costuri de personal / costuri de operare s-a deteriorat (a crescut). Motivul este că salariile cresc rapid în statele care aderă la UE. Astfel, ar putea fi mai important să se examineze compoziția personalului care ar putea demonstra dezechilibre importante sau număr inadecvat de manageri calificați și personal tehnic.

Cu toate acestea, acest indicator poate fi folositor, atâta timp cât nu este folosit complet în mod independent de alți factori și indicatori. Pentru RAGC Bacău se poate afirma că numărul de personal per mia de branșamente este de aproximativ 39. Ca și referință, un număr mai mic de 4 ar putea părea adecvat, însă lasă loc de îmbunătățire – pentru statele dezvoltate acest număr este de aproximativ 2.

2.6.4.4.4 Rată de conectare

Tabelele de mai jos prezintă evoluția numărului branșamentelor și procentul consumatorilor care dispun de un contor funcțional.

	2002	2003	2004	2005	2006
Blocuri cu mai multe etaje	213	213	213	216	219
Gospodării individuale	10.781	10.358	10.887	11.992	12.768
Instituții publice	84	84	84	84	84
Companii private	1.046	1.068	1.173	1.491	1.670
Total	12.124	11.723	12.357	13.783	14.741

Table 2.6-7: Evoluție clienți / branșamente

	2002	2003	2004	2005	2006
Blocuri cu mai multe etaje	212	213	213	213	216
Gospodării individuale	6.110	9.195	8.869	9.769	10.871
Instituții publice	37	64	66	77	78
Companii private	873	925	959	1.058	1.356
Total	7.232	10.397	10.107	11.117	12.521

Table 2.6-8: Număr de brașamente/clienți cu apometre

	2002	2003	2004	2005	2006
Blocuri cu mai multe etaje	99,5%	100%	100%	98,6%	98,6%
Gospodării individuale	56,7%	88,8%	81,5%	81,5%	85,1%
Instituții publice	44,0%	76,2%	78,6%	91,6%	92,8%
Companii private	83,5%	86,6%	81,8%	70,9%	81,2%
Total	59,6%	88,7%	81,8%	80,6%	84,9%

Table 2.6-9: Procent brașamente/clienți cu apometre (în %)

În prezent, contorizarea primară este realizată pentru aproximativ 85% din brașamente/clienți. Obiectivul este de a asigura contorizarea tuturor consumatorilor. Motivele principale pentru instalarea contoarelor pot fi sumatrizate după cum urmează:

- Sunt emise facturi corecte, pentru cantitatea exactă de apă folosită
- Consumul de apă va fi redus – se realizează astfel o mai bună folosire a resursei naturale
- Pierderile pot fi detectate mai facil – se realizează un sistem de control

2.6.4.4.5 Rată de colectare

Rata de colectare este definită drept raport între „cantitatea de apă plătită” și „cantitatea de apă vândută”. Această valoare nu trebuie confundată cu valoarea explicată mai sus a apei neregăsite.

Din nefericire, ca urmare a lipsei informațiilor, acest indicator nu a putut fi calculat pentru RAGC Bacău.

2.6.4.4.6 Raport costuri-venituri

Raportul costuri-venituri (WR) este raportul dintre costurile de operare și veniturile de operare. Costurile de operare în acest raport exclud deprecierea și plățile de dobânzi, în contrast cu raportul de operare, care include aceste costuri.

Veniturile de operare rămân aceleași pentru ambele rapoarte. Acestea includ venituri din tarifele de apă și canalizare, taxe brașare și taxe rebrașare.

Un management financiar de succes impune ca acest raport să fie mai mic de 1,0 – valoarea în cazul statelor dezvoltate este de aproximativ 0,7. Interpretarea acestui raport trebuie să se realizeze cu prudență atunci când există dovezi că operatorii de utilități reduc costurile de întreținere, măsură care ar putea îmbunătăți raportul, însă care poate duce la situații critice în viitor.

2.6.4.4.7 Rezultate pentru Bacău

Indicatorii care tocmai au fost explicați sunt prezentați pe scurt în tabelul de mai jos. Așa cum s-a menționat anterior, nu reflectă de sine stătător condițiile din cadrul companiei de apă și canalizare, însă oferă o perspectivă și contribuie la înțelegerea situației, deși vor fi necesare investigații și interpretări suplimentare.

Indicator	Definiție	Rezultat
Balanța valoare neregăsită	Apă vândută / apă produsă	46%
Costuri de personal	Raport costuri de personal la costuri de operare	49%
Indice productivitate personal	Număr personal / 1000 de brașamente	39
Rată colectare	Rată sume plătite la cantitatea facturată	-
Raport costuri-venituri	Costuri de operare / venituri din operare	66 %

Table 2.6-10: Indicatori pentru RAGC BACĂU în anul 2006

2.6.5 Tarife curente

2.6.5.1 Determinare, schimbări și ajustări de tarife

Determinarea, ajustarea sau schimbarea tarifelor pentru apă și canalizare este reglementată de Ordinul Nr. 65 din 28.02.2007 care se bazează pe următoarele documente de reglementare:

- Legea serviciilor comunitare de utilități publice Nr. 51/2006;
- Legea privind serviciile de alimentare cu apă și canalizare Nr. 241/2006;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului Nr. 198/2005 privind stabilirea, finanțarea și Fondul pentru întreținere, înlocuire și dezvoltare pentru proiecte de infrastructură în domeniul serviciilor publice care beneficiază de asistență financiară nerambursabilă din partea UE, amendată și adăugită, aprobată prin Legea nr. 108/2006;
- Ordinul ministrului lucrărilor publice și planificării teritoriului și al secretarului de stat, nr. 29/N/1993.

Tarifele trebuie să asigure viabilitatea economică a operatorilor de apă și canalizare, respectarea intereselor utilizatorilor, inclusiv indicele de suportabilitate, și protecția mediului.

ANRSC aprobă tarifele pentru operatori și aprobă tarifele pentru acei operatori care nu sunt subordonați autorităților locale, prestatori de servicii de apă și canalizare.

Tarifele pentru serviciile de apă și canalizare se bazează pe costurile de producție, costurile de operare și întreținere, deprecierea activelor, costurile de protecție a mediului, costurile de finanțare și costurile care apar din contractul de delegare. Mai mult, includ un anumit procent pentru extinderi și modernizare a sistemului de utilități publice, plus componenta profitului.

Când își documentează tarifele, operatorii pot include un procent corespunzător pierderilor de apă în sistem. Această valoare trebuie aprobată anual de autoritatea administrației publice locale, cu andosarea ANRSC.

Operatorul și unitatea administrativ-teritorială care implementează proiecte cu sprijin financiar din partea UE trebuie, potrivit OUG Nr. 198/2005, să creeze un Fond de Întreținere, Înlocuire și Dezvoltare, numit Fond IID. În determinarea Fondului IID, administrația publică locală trebuie să ia în calcul și indicele de suportabilitate al clienților.

Operatorul care solicită o ajustare sau o schimbare a tarifului va trebui să trimită următoarele documente către ANRSC:

- Cerere de stabilire, ajustare sau schimbare, conținând: prețul curent; în cazul unei ajustări sau schimbări, prețul solicitat și justificarea propunerii pentru stabilire, ajustare sau schimbare; prețurile sau tarifele pentru populație propuse în cererea înaintată ANRSC vor fi determinate, inclusiv rata TVA, și aprobate conform prevederilor legale în vigoare;
- Fișe de documentare pentru stabilirea, ajustarea sau schimbarea tarifelor;
- Raport tehnico-economic care explică necesitatea de a determina, ajusta sau schimba tariful;
- Alte date și informații necesare pentru documentarea prețurilor și tarifelor propuse.

Operatorii regionali incluși în programe de dezvoltare/reabilitare cu finanțare străină/internațională își vor unitariza tarifele pentru întreaga zonă de operare, conform prevederilor contractului de delegare și/sau acordurilor de finanțare internațională.

În cazul managementului delegat, determinarea, ajustarea sau schimbarea prețurilor și tarifelor se poate realiza pe baza regulilor sau formulelor de calcul aprobate de ANRSC, consimțite între autoritățile administrației publice locale și operator, în contractul de delegare a managementului serviciului. În acest caz, ANRSC va aplica aceste reguli de ajustare sau formule în emiterea aprobării de specialitate.

Operatorul are dreptul de a propune tarife compuse determinate în conformitate cu metodologia elaborată și aprobată de ANRSC, conținând o componentă fixă,

proporțională cu costurile necesare pentru funcționarea și operarea în siguranță și eficiență a sistemului de alimentare cu apă și canalizare, și o componentă care variază conform consumului de apă și cantității de apă uzată deversată măsurate la utilizatori.

Monitorizarea și controlul prețurilor și tarifelor practicate de serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare este întreprinsă conform procedurilor elaborate de ANRSC

2.6.5.2 Determinarea tarifelor

Prețurile și tarifele pentru serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare sunt determinate pentru operatorii nou intrați pe piața pentru aceste servicii și pentru operatorii care intră în contracte de delegare de management pentru aceste servicii cu autoritățile administrației publice locale.

La determinarea prețurilor și tarifelor, sunt luate în calcul următoarele criterii:

- Costurile cu apa brută, electricitatea și costurile materialelor sunt determinate având în vedere prețurile de achiziție și cantitățile consumate anuale propuse;
- Costurile specifice de energie și materiale;
- Costurile cu angajații sunt documentate potrivit legislației în vigoare, corelate cu principiul eficienței economice;
- Deprecierea și/sau costurile chirilor sunt luate în calcul;
- Costurile alimentării cu apă vor include pierderile de apă în sistemul de producție, transport și distribuție, așa cum este aprobat de autoritățile administrației publice locale;
- Cantitățile de apă furnizată și de apă uzată procesată vor fi planificate pe bază anuală;
- Nivelul prețurilor și tarifelor vor include o cotă de profit și Fondul IID determinat conform prevederilor legale în vigoare.

2.6.5.3 Ajustări tarifare

Prețurile și tarifele pentru serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare pot fi ajustate la intervale de cel puțin 3 luni, cu aprobarea ANRSC, pe baza cererilor de ajustare primite de la operatori, bazate pe creșterea indexului de preț pentru consumator comparativ cu nivelul său la data ajustării precedente.

Nivelurile prețurilor și tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare sunt determinate pe baza unei analize a condiției economice și financiare a operatorului, și a influențelor reale care afectează costurile, determinate de evoluția prețurilor și tarifelor în întreaga economie.

Ajustarea prețului sau a tarifului este determinată luând în calcul următoarele criterii:

- Pentru apa brută, electricitate și costurile materialelor, cu o cotă importantă în costuri, se ia în calcul schimbarea de preț față de ajustarea precedentă;
- Se iau în calcul consumurile specifice de energie și materiale;
- Costurile cu angajații sunt documentate potrivit legislației în vigoare, corelate cu principiul eficienței economice;
- Deprecierea și/sau costurile chiriilor sunt luate în calcul, cu respectarea legislației în vigoare;
- Prețul furnizării apei va include pierderile de apă în sistemul de producție, transport și distribuție, așa cum este aprobat de autoritățile administrației publice locale;
- Cantitățile de apă furnizată și de apă uzată procesată vor fi analizate la nivelul avut în vedere la aprobarea precedentă;
- Procentul profitului va fi menținut la nivelul aprobat anterior, iar Fondul IID va fi determinat conform prevederilor legale în vigoare.

Dacă operatorul nu folosește o cotă de dezvoltare sau dacă nivelul său se schimbă față de cel din cuprins în tarifele curente, formula de ajustare este adaptată în consecință.

2.6.5.4 Schimbări de tarife

Prețurile și tarifele pentru serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare pot fi schimbate în următoarele cazuri:

- La înregistrarea unei schimbări majore la nivelul costurilor, determinată de punerea în funcțiune de instalații și utilaje, pentru o calitate îmbunătățită a serviciilor de apă și canalizare și numai după ce au devenit operaționale;
- În cazul apariției de schimbări de costuri legate de cantitățile produse, transportate, distribuite, iar aceste schimbări induc o diferență mai mare de 5% pentru o perioadă de 3 luni.

Schimbarea prețurilor sau a tarifelor este determinată luând în calcul următoarele criterii:

- Pentru apă brută, electricitate și costuri cu materiale, cu un procent important în costuri, se ia în calcul schimbarea prețurilor față de valoarea anterior acceptată;
- Se vor lua în calcul consumurile specifice de electricitate și materiale;
- Costurile cu angajații sunt documentate potrivit legislației în vigoare, corelat principiului eficienței economice;
- Deprecierea și/sau costurile de închiriere sunt avute în vedere, cu respectarea prevederilor legale în vigoare;
- Prețul de furnizare a apei va include pierderile în sistemul de producție, transport și distribuție, așa cum este aprobat de autoritățile administrației publice locale;
- Cantitățile de apă furnizată și apă uzată procesată vor fi luate în calcul la nivelul lor atunci când se face propunerea sau la nivelul care rezultă ca și consecință a punerii în funcțiune de instalații și echipamente pentru creșterea calității serviciilor publice;
- Cota profitului și Fondul IID vor fi determinate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Dacă operatorul nu utilizează o cotă de dezvoltare sau dacă nivelul său se schimbă comparativ cu cel oferit pentru prețurile și tarifele curente, formula de schimbare este adaptată în consecință.

2.6.5.5 Determinare, ajustare și schimbare a tarifelor compuse pentru apă și canalizare

Operatorii pot propune determinări, ajustări și schimbări ale prețurilor și tarifelor compuse (mixte) pentru serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare publică, cu luarea în calcul în mod cumulativ a următoarelor condiții:

- Existența contorizării la utilizatorii finali;
- Analiza și acordul autorităților publice locale implicate pentru implementarea tarifelor compuse.

Tarifele compuse pentru serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare au două componente:

- O componentă fixă, proporțională cu costurile necesare pentru menținerea sistemelor de apă și canalizare în operare și funcționabile;
- O componentă variabilă în conformitate cu consumul de apă și volumul de apă uzată colectată de la utilizatori.

Prețurile și tarifele compuse pentru serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare pot fi determinate la inițiativa operatorilor sau la cea a autorităților administrației publice locale, după realizarea unui studiu care să releve oportunitatea.

Dacă operatorul stabilește un Fond IID, formulele de calcul pentru prețurile și tarifele compuse sunt adaptate în consecință.

2.6.5.6 Tarife ale RAGC Bacău & Alte localități

Tabelele de mai jos prezintă evoluția tarifelor pentru apă și canalizare din 2003 până în 2007. Se notează faptul că se aplică un singur tarif pentru diferitele grupuri de consumatori.

În această perioadă, tariful pentru servicii de apă a crescut cu 220% iar cel pentru canalizare cu 282%.

Structura tarifară curentă nu include subvenții încrucișate – acesta va deveni un aspect important la momentul analizării orașelor mici și satelor pe perioada pregătirii programului de investiții propus prin Fondul de Coeziune³.

³ *Subvențiile încrucișate nu promovează nici eficiență, nici eficacitatea, și în plus reduc transparența. În mod ideal, sprijinul pentru grupurile cu venituri reduse trebuie asigurat printr-un program de asistență socială gestionat de guvernul local, nu de RAGC Bacău. O analiză mai detaliată se regăsește în Capitolul 9.*

	2003	2004	2005	2006	2007
Gospodării	0,69	0,95	1,76	2,21	2,21
Instituții publice	0,69	0,95	1,76	2,21	2,21
Companii private	0,69	0,95	1,76	2,21	2,21

Table 2.6-11: Tarife pentru alimentarea cu apă practicate de RAGC Bacău (fără TVA)

	2002	2003	2004	2005	2006
Gospodării	0,22	0,26	0,36	0,67	0,84
Instituții publice	0,22	0,26	0,36	0,67	0,84
Companii private	0,22	0,26	0,36	0,67	0,84

Table 2.6-12: Tarife pentru canalizare practicate de RAGC Bacău (fără TVA)

În ceea ce privește ceilalți operatori din Județul Bacău, următoarele tarife sunt în vigoare din februarie 2008:

	SC Apa Serv	SC Apa Canal Onești	SC Servicii Comunale Comănești	Serviciul Public Buhuși	Serviciul Public Târgu Ocna
Apă	0,46	1,92	1,49	2,39	1,23
Canal	-	0,86	1,34	0,62	0,56

Table 2.6-13: Tarife pentru apă și canalizare ale altor localități (inclusiv TVA)

Se poate observa că aceste tarife sunt considerabil mai mari decât tarifele practicate de alți doi mari prestatori din regiune:

	Servicii apă 2007	Servicii canal 2007
Buzău	1,54	0,61
Iași	1,80	0,74

Table 2.6-14: Tarife pentru apă și canalizare în Iași & Buzău (în RON/m³)

Trebuie să se aibă în vedere stabilirea de tarife atât pe baza unor componente fixe, cât și variabile (dacă este posibil potrivit legislației curente), întrucât cea mai mare parte a costurilor sunt compuse din costuri fixe. Aceste costuri ar trebui recuperate prin folosirea unei componente de tarif fix, iar costurile variabile ar trebui recuperate pe baza volumului de apă folosită / apă uzată deversată. O componentă tarifară fixă stabilizează fluxul veniturilor.

2.7 Resurse de apă

2.7.1 General

Resursele de apă ale Județului Bacău cuprind apă de suprafață și apă subterană.

Rețeaua hidrografică cuprinde bazinul hidrografic al râului Siret. Afluenții principali ai Siretului sunt Râul Bistrița și Râul Trotuș, iar un afluent principal al Râului Trotuș este râul Tazlău. Surse importante de apă de suprafață pentru producția de apă potabilă sunt:

Bazin	Râu	Locație
Siret / Trotuș	Râul Uzul	Poiana Uzului
Siret / Trotuș	Râul Ciobănuș	Uzina de apă Ciobănuș

Table 2.7-1: Principalele surse de apă de suprafață pentru apă potabilă

Tipul și calitatea râurilor pot fi observate în următoarele figuri:

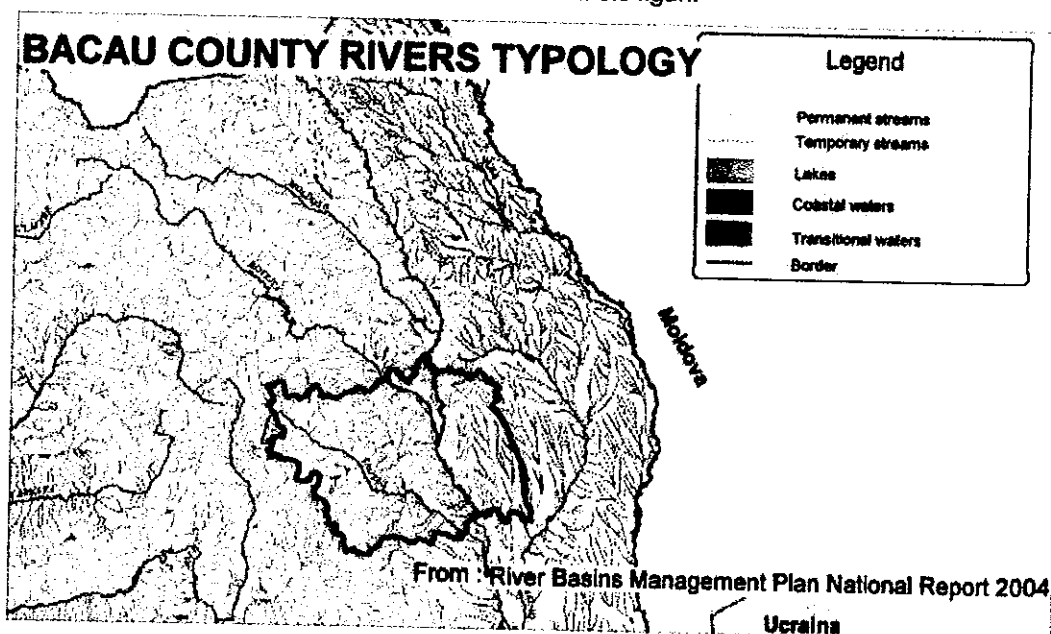


Figura 2.7-1: Tipologia râurilor

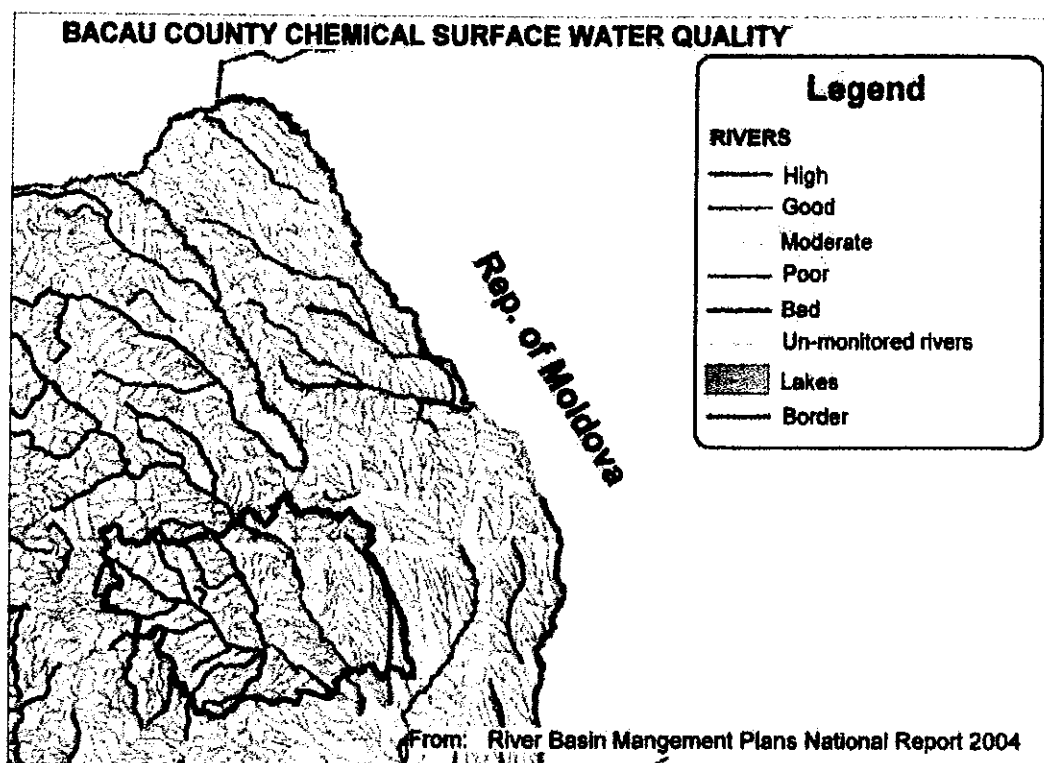


Figura 2.7-2: Calitate râuri

Resursele de apă subterană sunt disponibile în văile râurilor principale și într-o măsură mai mică în văile afluenților. Unele dintre aceste surse sunt poluate de activitățile agricole, locații de depozitare a deșeurilor, deversarea de ape uzate, industrie și alte activități. Principalele surse de apă subterană folosite pentru producția de apă potabilă sunt Mărgineni, Gherăiești (sistemul orașului Bacău) și Coscav, Poiana Morii (sistemul Buhuși). Acestea sunt localizate în valea Bistrița. Următoarea figură oferă o perspectivă asupra surselor de apă subterană:

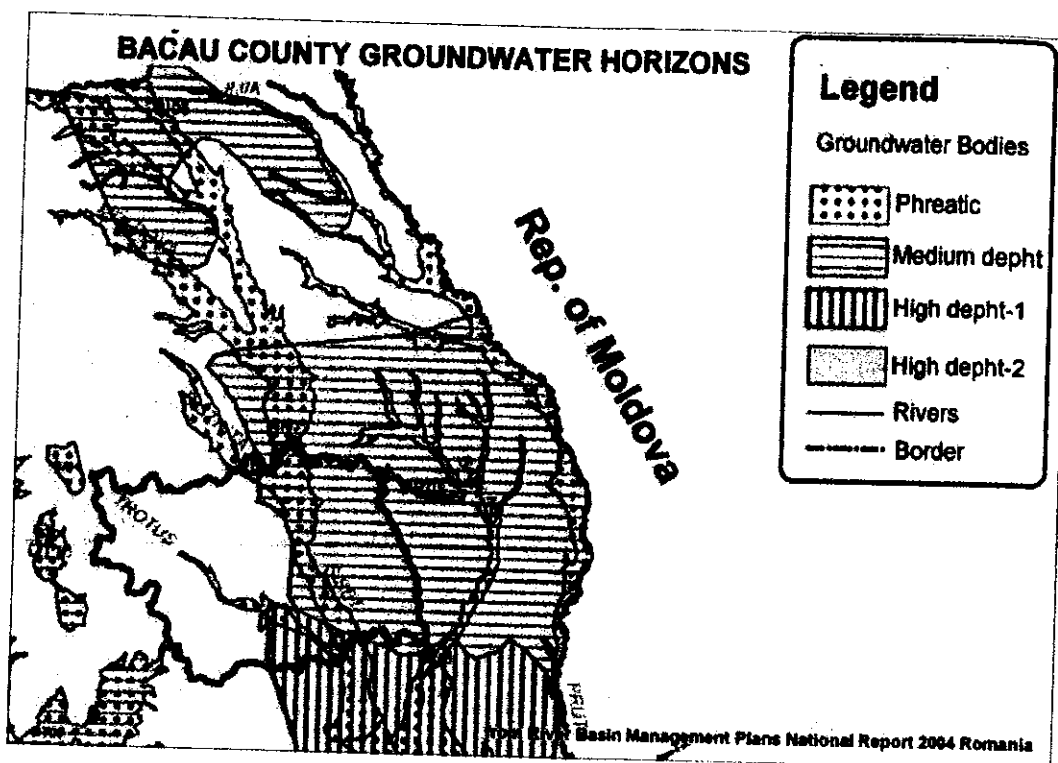


Figura 2.7-3: Prezentare generală surse apă subterană

2.7.2 Apă de suprafață

2.7.2.1 Debite râuri

Pentru bazinul râului Siret sunt disponibile următoarele date din raportul anual pe 2006 privind Regiunea de Nord-Est:

Râu	Stație	Debit max. 2006 (m ³ /s)	Debit mediu 2006 (m ³ /s)
Siret	Drăgești	1,148	77.0
Bistrița	Frunzeni	342	20.8
Tazlău	Tazlău	64.2	1.39
Tazlău	Helegiu	465	6.82
Trotuș	Vrancenii	219	34.7

Table 2.7-2: Debite râuri

2.7.2.2 Volum rezervoare

Tabelul următor prezintă volumul principalului rezervor de apă care este folosit pentru producția de apă potabilă și comunitățile alimentate din acesta:

Rezervoare	Râu	Calitate	Volum (mil. m ³)	Comunități alimentate
Poiana Uzului	Uzul	Oligotrophic	90	W01 -- Orașul Bacău și W02 Moinești – Onești

Table 2.7-3: Volum rezervor

2.7.2.3 Calitatea apei de suprafață

Sunt disponibile date de calitate a râurilor în anii 2005-2007 pentru lacul Poiana Uzului (captare Uzina de apă Dărmănești) și în anul 2006 pentru râul Ciobănuș (la Uzina de apă). Sunt disponibili unii indicatori și pentru alte râuri, așa cum este indicat în tabelul care urmează. În general numărul și calitatea datelor privind apa brută se situează la un nivel limitat. Mai mult, realizarea unei comparații a datelor analizelor cu directivele UE relevante nu este întotdeauna posibilă, întrucât metodele de analiză și parametrii analizați diferă. De exemplu, nu există date privind parametri organici precum hidrocarburi aromate policiclice, pesticide, AOX etc. O armonizare a standardelor analizelor și obiectului analizelor trebuie realizată în viitor.

S-a realizat o evaluare a calității diferitelor surse de apă brută, pe baza cerințelor de calitate incluse în Directiva Consiliului 75/440/EEC din 1975 privitoare la cerințele de calitate a apelor de suprafață folosite pentru producerea de apă potabilă. Cerințele de referință și obligatorii privind diferiți parametri potrivit diferitelor clase de tratate A1-A3 sunt prezentate în Anexa C2-3.

Lacul Poiana Uzului

Lacul Poiana Uzului reprezintă sursa de apă brută a Uzinei de apă Dărmănești. În conformitate cu Directiva Consiliului 75/440/EEC calitatea apei Lacului Poiana Uzului indică un nivel A1 sau A2 al caracteristicilor cu majoritatea parametrilor fiind undeva între cele două categorii.

Calitatea apei brute indicată faptul că, în conformitate cu Directiva Consiliului 75/440/EEC, o tratare normală fizică, chimică și un proces de dezinfecție normal, în speță pre-oxidare, coagulare, floculare, decantare, filtrare și dezinfecție va fi adecvată pentru a atinge parametrii de calitate ai apei potabile.

Râul Ciobănuș

Râul Ciobănuș reprezintă sursa de apă brută a Uzinei de apă Ciobănuș. Apa brută este extrasă direct din Râul Ciobănuș prin intermediul unui prag.

Râul Ciobănuș este un râu (torent) cu o albie pietroasă și cu încărcări semnificative. Operarea uzinei de apă este astfel afectată temporar pe perioada inundațiilor cu niveluri ridicate ale turbidității. Nivelurile ridicate ale turbidității pe perioada inundațiilor limitează capacitatea de tratare a Uzinei de apă Ciobănuș din aval ca urmare a încărcării excesive cu suspensii solide.

În timp ce majoritatea datelor privind calitatea apei fac trimitere la caracteristici A1 - A2 în conformitate cu Directiva Consiliului 75/440/EEC, nivelul înregistrat pentru parametrul CBO₅ indică o calitate mai scăzută, corespunzătoare nivelului A3. Se preconizează că acest niveluri ridicate pentru CBO₅ sunt cauzate preponderent de suspensiile solide.

Datele disponibile privind calitatea apei brute indică faptul că, în conformitate cu Directiva Consiliului 75/440/EEC, o tratare normală fizică, chimică și un proces de dezinfecție normal, în speță pre-oxidare, coagulare, floculare, decantare, filtrare și dezinfecție va fi adecvată pentru a atinge parametrii de calitate ai apei potabile.

În tabelul de mai jos sunt prezentați succint parametrii de calitate ai apei în cazul mai multor râuri din Județul Bacău.

Nr. Crt.	Râu	Secțiune	Indicatori - 2006					
			CBO ₅	CCOMn	CCOCr	NH ₄ ⁺ mg/l	PO ₄ mg/l	P total
1	Siret	Lespezi	3.98	6.98	14.50	0.470	0.128	0.016
23	Bistrița canal UHE	Zănești	2.07	2.93	7.44	0.093	0.004	0.022
24	Bistrița (albia veche)	Frunzeri	2.48	3.44	8.06	1.219	0.064	0.056
25	Valea lui Ion	Am.sat Valea lui Ion	5.11	11.43	25.60	0.248	0.292	0.071
26	Bistrița canal UHE	Șerbănești	2.24	4.73	9.00	0.153	0.105	0.033
27	Bistrița (albia veche)	Av. Lac Agreement Bacău	2.11	4.90	12.29	0.251	0.101	0.032
28	Bistrița (albia veche)	Av. Bacău	15.22	18.20	37.56	10.307	1.785	0.537
29	Siret	Galbeni	3.58	7.40	12.05	0.427	0.157	0.052
30	Trotuș	Ghimeș - Făget	1.64	3.99	5.38	0.102	0.098	0.031
31	Ciobănuș	Ciobănuș	3.77	7.29	8.66	0.132	0.246	0.075
32	Asău	Asău	2.58	5.99	10.16	0.240	0.128	0.041
33	Urmeniș	Comănești	5.02	9.08	24.85	1.649	0.814	0.263
34	Uz	Am. Lac Polana Uzului	1.65	4.76	7.85	0.141	0.128	0.040
35	Izvor Alb	Am.Lac Polana Uzului	1.13	3.69	6.08	0.233	0.094	0.030
36	Pr. Plopu	Am.Lac Polana Uzului	1.17	3.87	6.68	0.217	0.105	0.030
37	Pr. Groza	Am.lac Polana Uzului	1.08	3.57	4.21	0.301	0.140	0.049
38	Uz	Av.lac Polana Uzului	2.08	5.52	9.33	0.258	0.217	0.068
39	Slănic	Av. Slănic Moldova	2.60	5.49	16.65	0.249	0.122	0.038
40	Trotuș	Av. Dărmănești	2.45	6.24	10.22	0.307	0.083	0.027
41	Trotuș	Am.Tg. Ocna	2.17	5.35	11.20	0.338	0.120	0.038
42	Oituz	Am. Onești	1.88	4.20	9.78	0.171	0.059	0.018
43	Căsin	Am. Onești	1.82	4.27	9.28	0.152	0.119	0.038
44	Tazlău Sărat	Am. Bolătău	1.78	4.62	9.31	0.183	0.077	0.025
45	Tazlău Sărat	Teșcani	2.18	4.53	15.40	0.461	0.042	0.015
46	Tazlău	Helegiu	2.60	5.80	13.18	0.073	0.065	0.020
47	Trotuș	Vrânceni	3.47	6.97	17.57	0.229	0.091	0.030
48	Trotuș	Comățel						

Table 2.7-4: Calitate a apei râurilor

2.7.2.4 Producția de apă din surse de apă de suprafață

În conformitate cu datele puse la dispoziție de Operatori, din principalele surse de apă de suprafață au fost produse următoarele cantități de apă potabilă:

Sursa	Extracție anuală [1.000 m ³]		Alimentare
	2006	Mediu 2003 - 2006	
Poiana Uzului UTA Dărmănești	27.842	31.744	W01 – Orașul Bacău și W02 – Onești – Moinești
UTA Ciobănuș	1.232	1.380	W02 – Comănești și Asău
Sumă	29.074	33.124	

Table 2.7-5: Producția de apă din surse de apă de suprafață

În special pentru barajul Poiana Uzului s-a înregistrat o scădere de la 39 mil. m³ în 2003 la 28 mil. m³ în 2006. Motivele sunt legate de scăderea cererii industriale și casnice ca urmare a implementării campaniei de contorizare și schimbărilor la nivelul facilităților industriale.

2.7.2.5 Constrângeri cheie în domeniul captării apei de suprafață

Sunt indicate următoarele restrângeri cheie, în timp ce în coloana din dreapta sunt indicate măsuri de gestionare a acestora:

Constrângere cheie	Măsură
Debit minim în perioade uscate	Rezervoare la locații cu cantitate insuficientă
Turbiditate debite pluviale	Rezervoare, Flocculare + Sedimentare la UTA
Vulnerabilitate	<input type="checkbox"/> Locație în amonte de așezări <input type="checkbox"/> Măsuri de protecție în zonele de captare <input type="checkbox"/> Monitorizare

2.7.2.6 Potențialul apei de suprafață și subterane de a răspunde cerințelor viitoare

Următorul tabel demonstrează faptul că sursele principale existente sunt suficiente pentru a alimenta 1 milion de locuitori cu 200 de litri per cap de locuitor per zi. Aceasta este egală cu un factor de 1,4 raportat la numărul actual de locuitori ai județului, astfel că se poate răspunde la cerințele viitoare într-o măsură suficientă.

Județul Bacău – Principalele surse de apă potabilă		
Nume	Capacitate existentă [l/s]	Orașe alimentate
Lacul Poiana Uzului (UTA Dărmănești)	1.500	Onești-Molnești, orașul Bacău
Gherăiești + front captare Mărgineni	685	Orașul Bacău
Râul Clobănuș (UTA)	163	Comănești
Coscav + front captare Poiana Morii	55	Buhuși
Sumă:	2.403	
Locuitori ce pot fi alimentați cu 200 l/zi:	1.038.096	
Locuitori județ:	721.848	

Table 2.7-6: Surse principale în Județul Bacău

2.7.3 Apă subterană

2.7.3.1 Cantități

Următorul tabel prezintă capacitățile surselor de apă subterană, potrivit datelor furnizate de către operatori:

Sursă apă subterană	Tip	Capacitate (l/s)	Zonă alimentare
Front captare Gherăiești + Mărgineni	drenuri + + 30 foraje	685	W01 - Orașul Bacău și împrejurimi
Front captare Coscav și Poiana Morii	Foraje	55	W09 - Buhuși
Dren pârâu Slănic	Dren	11 - 35	W04 - Slănic Moldova
Foraje în diferite comune	Foraje		
	SUMĂ	751	

Cele mai multe fronturi de captare sunt localizate la cel mai înalt acvifer freatic, de suprafață, adâncimea forajelor fiind de până la aproximativ 20 m.

2.7.3.2 Calitatea apei subterane pentru sistemele publice de alimentare cu apă

Pentru sursele de apă ale Orașului Bacău, rezultatele analizelor de apă au fost puse la dispoziție de către Operator, așa cum este prezentat în următoarele tabele:

DATE REȚEA:

Nr. Crt.	Locul prelevării	Data prelevării	Indicatorii determinați					
			Fier, $\mu\text{g} / \text{dm}^3$		Mangan, $\mu\text{g} / \text{dm}^3$		Turbiditate UNT	
			Legea Nr.458 / 2002 Valori maxime admise	Rezultatul determinării	Legea Nr.458 / 2002 Valori maxime admise	Rezultatul determinării	Legea Nr.458 / 2002 Valori maxime admise	Rezultatul determinării
1.	Scoala Gen. Nr. 4	26-11	200	92	50	38	5	2,9
2.	Hotel Bistrița		200	33	50	19	5	2,0
3.	Licoul V. Alexandri		200	51	50	22	5	2,2
4.	Licoul de cântec nr. 4	27-11	200	128	50	0	5	3,8
5.	Str. Andreescu - orșea		200	41	50	9	5	1,2
6.	Str. Alexandru cel Bun		200	24	50	11	5	2,0
7.	Casele de Bătrâni	28-11	200	25	50	12	5	1,0
8.	C. Bărbulesci		200	10	50	5	5	0,1
9.	C. Brumărești		200	0	50	13	5	0,1
10.	Industria 22	28-11	200	45	50	0	5	1,1
11.	Republicii		200	70	50	0	5	2,6
12.	Casele 22		200	27	50	12	5	0,3
13.	Valeașor	28-11	200	1	50	42	5	0,9
14.	Pod Marginești		200	0	50	6	5	0,2
15.	Bărați, pl 3 Gh.		200	7	50	12	5	0,3

DATE FRONT DE CAPTARE:

Nr. Crt	Locul Prelevării	Data prelevării	Legea Nr.458 / 2002 Valori maxime admise			Rezultatul determinării		
			Fier $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	Mangan $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	Turbiditate UNT	Fier $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	Mangan $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	Turbiditate UNT
Stăție pompare Gherăești								
1.	Gherăești cl. pl 1	26-11	200	50	5	0	92	0,18
2.	Gherăești cl. pl 2		200	50	5	11	101	0,25
3.	Gherăești cl. pl 3		200	50	5	16	87	0,24
4.	Gherăești br 1		200	50	5	0	191	0,17
5.	Marginești br 2		200	50	5	0	0	0,23
Stăție pompare Marginești								
6.	Marginești cl	29-11	200	50	5	0	84	0,40
7.	Marginești br		200	50	5	9	0	0,21
8.	Honeșuși 1+2 br		200	50	5	0	162	0,16
Rezervoare Bărați								
9.	Bărați pl 1 (Marg.)	29-11	200	50	5	0	17	0,23
10.	Sosire 1 Marginești		200	50	5	4	36	0,16
11.	Sosire 2 Marginești		200	50	5	0	45	0,10
12.	Bărați pl 2 (Uz)		200	50	5	145	25	5,47
13.	Aducțiune Uz		200	50	5	158	26	5,75

DATE REȚEA, IULIE 2007

Nr. crt.	Indicatorii determinați	Legea Nr.458 / 2002	Rezultatul determinării
		Valori maxime admise	valori medii
Parametrii indicatori			
1.	Amoniu (NH_4^+), mg / dm ³	0,50	0
2.	Cloruri (Cl), mg / dm ³	250	40,8
3.	Clor rezidual liber, mg / dm ³	0,50	0,25
4.	Conductivitate electrică, $\mu\text{S} / \text{cm}$	2500	507
5.	Culoare	Accept. constantă și nici o modificare semnificativă	Accept. valorilor și nici o modificare semnificativă, cu excepția zonelor de unde s-au primit reclamații
6.	Duritate totală (grade germane), minim	minim 5	14,6
7.	Fier ($\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$), $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	200	26
8.	Gust	Accept. constantă și nici o modificare semnificativă	Accept. constantelor și nici o modificare semnificativă, cu excepția zonelor de unde s-au primit reclamații
9.	Mangan (Mn), $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	50	44
10.	Miros	Accept. constantă și nici o modificare semnificativă	Accept. constantelor și nici o modificare semnificativă, cu excepția zonelor de unde s-au primit reclamații
11.	Oxidabilitate, $\text{mgO}_2 / \text{dm}^3$	5	0,95
12.	pH, (unitati de pH)	6,5...9,5	7,0
13.	Sulfat, mg / dm^3	250	43,0
14.	Turbiditate, UNT	5	0,79
15.	Zinc (Zn^{2+}), $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	3000	28
Parametrii chimici			
16.	Cadmiu (Cd^{2+}), $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	5	0
17.	Crom (Cr^{6+}), $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	50	0
18.	Cupru (Cu^{2+}), mg / dm^3	0,1	0,902
19.	Nichel (Ni^{2+}), $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	20	0
20.	Nitriti (NO_2^-), mg / dm^3	0,50	0
21.	Plumb (Pb^{2+}), $\mu\text{g} / \text{dm}^3$	10	0

Figura 2.7-4: Calitatea apei fronturilor de captare Gherăiești și Mărgineni și rețelei de apă pentru Orașul Bacău, perioada iulie / noiembrie 2007

Trebuie subliniat că datele privind analizele de apă sunt puține și departe de a fi conforme cu cerințele Standardului European EC 98/83. Unul din motivele care stau la baza acestei situații este că sunt disponibile doar puține laboratoare acreditate. Îmbunătățirea acestei situații va reprezenta una dintre sarcinile importante pentru viitor.

Având în vedere parametrii definiți în Tratatul de Aderare, tabelul de mai jos arată că aceste condiții sunt îndeplinite conform numărului limitat de analize disponibile, cu excepția parametrului mangan la fronturile de captare Mărgineni-Gherăiești și parametrului turbiditate la ieșirea din Uzina de apă Dărmănești. În cadrul rețelei, valorile

puse la dispoziție sunt sub limite ca urmare a efectului de amestecare cu apă din Poiana Uzului.

Valori				
Parametru	Limită CE 98	Uzina de apă Dărmănești	Mărgineni-Gherăiești	Rețea Orașul Bacău
Oxidare	5 mg/l O ₂	1,97-2,91	Fără valori	0,95
Turbiditate	1 NTU	0,97-3,27	0,1-0,4	0,79
Amoniu NH ₄	0,5 mg/l	0,002-0,019	Fără valori	0?
Nitrați NO ₃	50 mg /l	2,61-3,73	Fără valori	Fără valori
Aluminiu Al	0,2 mg/l	0-0,063	Fără valori	Fără valori
Fier Fe	200 μg/l	5-41	0-16	0-128
Mangan Mn	50 μg/l	0-14	0-191	0-42
Plumb Pb	10 μg/l	Fără valori	Fără valori	Fără valori
Cadmium Cd	5 μg/l	Fără valori	Fără valori	Fără valori
Pesticide	0,5 μg/l	Fără valori	Fără valori	Fără valori

Table 2.7-7: Valori cuprinse în Tratatul de Aderare

2.7.3.3 Producția de apă din surse subterane

Conform datelor puse la dispoziție de către operatori, s-au produs următoarele cantități de apă din principalele surse de apă subterană:

Sursă	Cantitatea extrasă anual (1000 m ³)		Alimentare
	2006	Mediu 2003 – 2006	
Front de captare Gherăiești + Mărgineni	7.617	10.864	W01 - Orașul Bacău și împrejurimi

Table 2.7-8: Producția de apă din surse subterane

2.7.3.4 Constrângeri cheie în exploatarea surselor subterane

Sunt indicate următoarele constrângeri, cu descrierea în partea dreaptă a tabelului de măsuri pentru gestionarea acestora:

CONSTRÂNGERE CHEIE	MĂSURI
Capacitate la pânză freatică inferioară	Foraje suplimentare, reducerea debitelor
Probleme de calitate – precum mangan	Tratare – precum aerare și filtrare
Vulnerabilitate	Zone de protecție cuprinzând diferite zone (captare, debit 50 zile, captare)
Influența râurilor adiacente	Monitorizarea pânzei freatice, a calității și direcțiilor debitului

2.7.3.5 Calitatea apei subterane la forajele publice individuale

Investigațiile derulate în anul 2007 au demonstrat că în multe foraje publice individuale calitatea nu este adecvată, așa cum este prezentat și în figurile următoare:

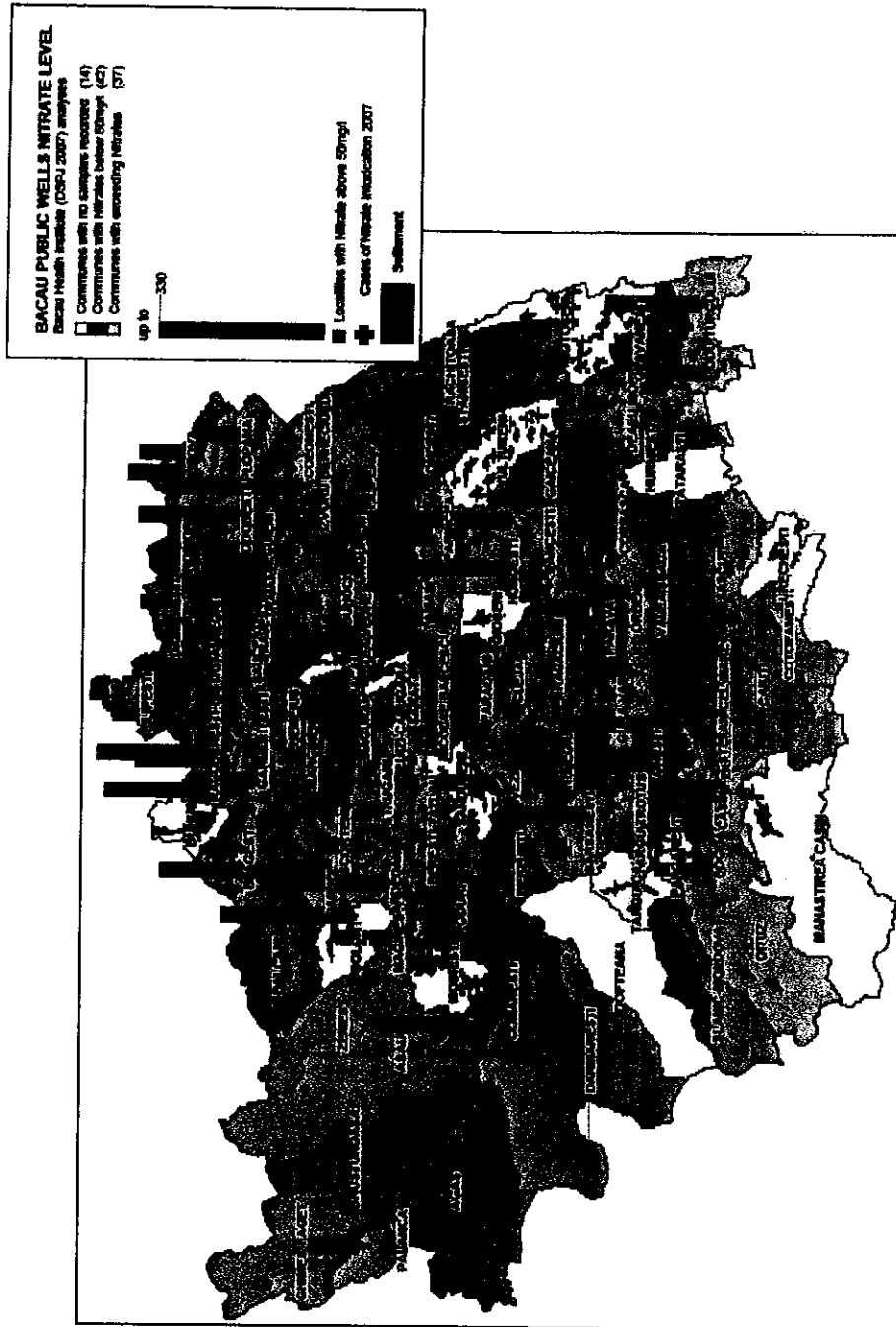


Figura 2.7-5: Poluarea cu nitrați a forajelor publice individuale (data 2007)

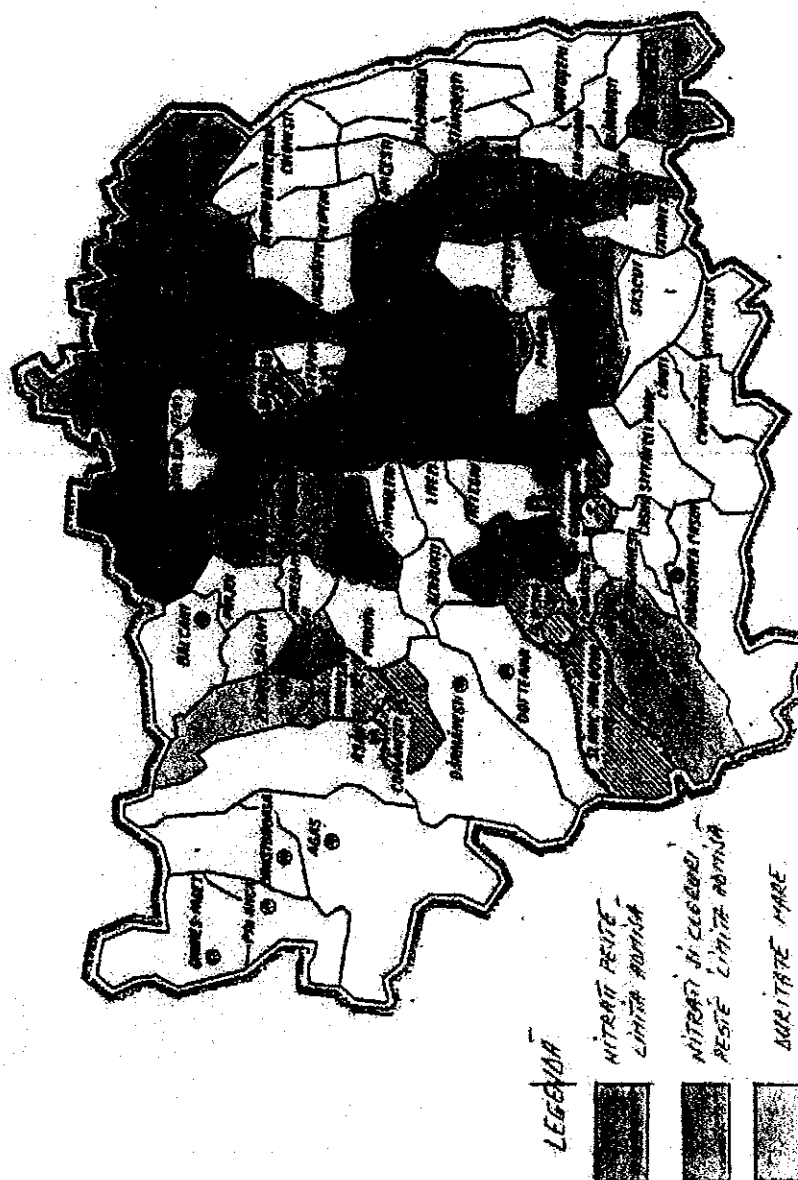


Figura 2.7-6: Poluarea cu nitrați a forajelor publice individuale (data 2002-2007, Figură pusă la dispoziție de MH)

Tabele cu rezultate detaliate sunt atașate în Anexa C.2.2. Un număr de 55 din 85 de comune rurale au parametri peste limită, majoritatea având depășiri la nitrați.

134

2.8 Poluarea apei

Administrația Națională „Apele Române” este autoritatea responsabilă pentru managementul celor 11 bazine hidrografice din România, prin intermediul Direcțiilor de apă.

La nivel județean, Agențiile de Protecție a Mediului (APE) locale sunt responsabile pentru:

- Aprobări, permise, autorizații;
- Monitorizarea factorilor de mediu;
- Managementul deșeurilor și substanțelor chimice periculoase;
- Protecția naturii și zone de protecție;
- Audit;
- Financiar-contabilitate, administrativ;
- Resurse legale și umane;
- Implementarea legii, fonduri comunitare, proiecte internaționale și relații publice.

2.8.1 Surse majore de poluare

În mod curent, sursele majore de poluare în județ sunt:

- Marile aglomerări urbane care deversează cele mai mari încărcări poluante (substanțe organice, amoniac, metale grele etc.) din stațiile de epurare municipale și industriale cu randament de tratare insuficient. Un procent ridicat al stațiilor de epurare existente funcționează inadecvat ca urmare a lipsei de finanțare, lipsei de management și capacitate de operare, folosirea de echipamente învechite și depășite și recurgerea la procese de tratare inadecvate.
- Agenții producători de energie termică și electrică, industria de procesare chimică și industria prelucrătoare a metalelor, care deversează cele mai mari volume de apă uzată.
- Rampe municipale sau industriale de depozitare a deșeurilor solide, cu sisteme inadecvate sau inexistente de colectare și tratare a levigatului, care este deversat în cursuri de apă.
- Surse difuze și punctuale de poluare din agricultură (zootehnie, creștere a animalelor etc.).

Următorul tabel prezintă statutul curent al Stațiilor de epurare existente în Județul Bacău.

Localitate	Lungime rețea canalizare m	Populație recardată p.e.	Tip SEAU	Starea curentă a stației de epurare		Râul în care se deversează
				Componentă stație	Stare	
Bacău	202.000	147.056	M + B	Lucrări civile: Partea electromecanică	precar, în curs de reabilitare precar, în curs de reabilitare	Râul Blistrița
Onești	180.000	47.000	M + B	Lucrări civile: Partea electromecanică	Precar Precar	Râul Trotuș
Moinești	29.700	14.243	M + B	Lucrări civile: Partea electromecanică	Precar Precar	Taziăul Sărat
Târgu Ocna	15.700	5.882	M + B	Lucrări civile: Partea electromecanică	Precar Precar	Râul Trotuș
Buhuși	24.000	10.700	M + B	Lucrări civile: Partea electromecanică	Precar Precar	Lacul Racova
Comănești	29.500	11.000	M + B	Lucrări civile: Partea electromecanică	Precar Precar	Râul Trotuș
Slănic Moldova	6.800	2.125	M + B	Lucrări civile: Partea electromecanică	Precar Precar	Râul Slănic
Dărmănești	1.300	261	M + B	Lucrări civile: Partea electromecanică	Precar Precar	Râul Uzul
Podu Turcului	7.000	1.820	M	Lucrări civile: Partea electromecanică	Precar Precar	Râul Zeletin

Table 2.8-1: Stații de epurare existente în Județul Bacău

Toate stațiile de epurare au fost construite cu 30 – 40 ani în urmă, și chiar și cele din Târgu Ocna și Moinești, care au fost reabilitate cu numai 3-13 ani în urmă, se află în stare precară din punct de vedere al lucrărilor civile și echipamentelor electromecanice. Randamentul de epurare al acestora rezultă doar din procese de sedimentare, putând fi catalogat astfel:

- CBO₅: 30 %
- SS: 50 %

2.8.2 Impactul deversării apelor uzate

Prin prisma utilizării apelor de suprafață și subterane, impactul apelor uzate deversate (tratate sau netratate) poate fi multiplu. Cele mai relevante impacturi sunt:

- Impact negativ asupra utilizării surselor de suprafață / surselor subterane ca și surse pentru apă potabilă.
- Impact negativ asupra utilizării surselor de suprafață / surselor subterane pentru irigații.
- Reducerea gradului de utilizare a apelor de suprafață pentru pescuit.
- Folosirea apei de suprafață / apei subterane pentru domenii industriale (apă de răcire, apă tehnologică, apă de spălare)
- Impact negativ asupra utilizării apelor de suprafață ca și zone de agrement în regiuni cu importante concentrări de populație.
- Impact negativ general asupra ecosistemelor acvatice ale emisarilor care necesită protecție.

Problemele de calitate a apei provocate de deversările de apă uzată pot fi de ordin igienic, toxic, fizic sau estetic.

Directiva cadru a apei emisă de UE vizează, printre altele, protecția apelor de suprafață și subterane și definește cadrul obiectivelor de mediu. În special apele folosite ca surse de apă brută pentru producerea de apă potabilă sunt subiect al definirii de standarde mai ridicate și al unui grad mai sporit de protecție.

2.8.2.1 Impact asupra apelor de suprafață

Apele de suprafață sunt preponderent afectate de deversarea de ape uzate orășenești și industriale netratate sau tratate insuficient. Așa cum s-a descris în capitolul precedent, majoritatea stațiilor de epurare existente funcționează cu randament foarte scăzut. Întrucât sistemele de aerare ale bazinelor de nămol activ nu funcționează, procesele de tratare sunt reduse la sedimentarea suspensiilor solide.

Potrivit raportului "Managementul Bazinului Râului, Raport Anual 2004", au fost menționate următoarele surse de poluare a apelor de suprafață (Sursa: "Apele Romane", "Planuri de management al bazinelor râurilor, Raport Național 2004"):

Nr	Sursă poluare	Tip sursă	Localitate
1	SC Agricultural International SA Bacău	Agricultură	Bacău
2	SC Prest Serv SA Moinești	Municipală	Moinești
3	RAGC Bacău	Municipală	Bacău
4	SGCL Sascut	Municipală	Sascut
5	SC Sofert SA Bacău	Industrială	Bacău
6	SC Apa Canal SA Onești	Municipală	Onești
7	SC Noble Drinks SA Comănești	Municipală	Comănești
8	SC Letea SA Bacău	Industrială	Bacău
9	SC Carom SA Onești	Industrială	Onești
10	SC Chimcomplex SA Onești	Industrială	Onești
11	DGC Buhuși	Municipală	Buhuși
12	Primăria Tg.Ocna	Municipală	Tg.Ocna
13	SC Rafo SA Onești	Industrială	Onești
14	SC Danubiana SA Roman	Industrială	Roman

Nr	Sursă poluare	Tip sursă	Localitate
15	Primăria Dărmănești	Municipală	Dărmănești
16	Primăria Doftena	Municipală	Doftena
17	Primăria N.Balcescu	Municipală	N.Balcescu
18	Primăria Oituz	Municipală	Oituz

Table 2.8-2: Lista celor mai importanți poluatori din Județul Bacău

Următorul tabel prezintă o compilație de deversări industriale neconforme.

Nume Companie	Emisar	Punct prelevare probe	Debit [l/s]	pH	Parametrii calitate	Concentrație [mg/l] or [μg/l]	Limită concentrație deversare cf. NTPA-001 [mg/l]/[μg/l]	Depășire [%]	Laborator analize
SFPPA Tg. Ocna – creșteri animale	Râul Trotuș	Punct de deversare	10,000	7,8	NH4	36,959	30,000	23,2	Direcția apelor Siret
SC Cosna SA Tg. Ocna Industria lemnului	Râul Trotuș	Punct de deversare	0,095	7,7	Suspensii solide	115,333	35,000	229,5	Direcția apelor Siret
					CBO5	23,667	20,000	18,3	
					CCo-Cr	109,417	70,000	56,3	
					Total azot	11,849	10,000	18,5	
SC Depcoim SRL Targu Trotuș Industria alimentară – lactate	Râul Trotuș	Punct de deversare	0,700	7,8	Suspensii solide	100	130,133	30,1	Direcția apelor Siret
					CCo-Cr	150	273,133	82,1	
SC Carom SA Onești – procesare chimică	Râul Trotuș	Punct de deversare	19,026	7,8	CCo-Cr	125	141,240	13	Direcția apelor Siret

Table 2.8-3: Deversări industriale neconforme (sursa: APM)

2.8.2.2 Impact asupra apelor subterane

Riscurile de poluare asupra apei subterane rezultă preponderent din:

- Ex-filtrarea din rețelele de canalizare existente, ca urmare a conductelor sparte, îmbinărilor imperfecte și coroziunii căminelor și a altor structuri ale rețelei.
- Fose septice și latrine neetanșe.
- Infiltrări din rampele municipale și industriale de depozitare a deșeurilor solide, cu sisteme de colectare improprii sau chiar fără sisteme de colectare a leșivatului.
- Poluări accidentale rezultate din activități industriale.

Prin natura accesibilității reduse, poluarea apelor subterane este dificil de cuantificat. În mod general, poluarea apelor subterane afectează utilizarea acestora ca și surse pentru producerea de apă potabilă.

2.8.3 Managementul și depozitarea nămolului

În prezent, nămolul din stațiile de epurare este înmagazinat și procesat în bazine Imhoff, tancuri de nămol aerat sau, în unele cazuri, fermentat în fermentatoare anaerobe. Pentru deshidratarea nămolului se folosesc paturi de uscare, indiferent de mărimea stației existente.

În general se aplică următoarele strategii privind nămolul:

- Depozitare în rampe.
- Folosire în agricultură (puțin frecvent).

În general, nu este implementată nici o strategie organizată de gestionare și depozitare a nămolului. Cadrul legal pentru folosirea nămolului în agricultură este oferit de Directiva UE 86/278/EC și de Ordinul Ministerial Nr. 344/2004.

2.9 Consum curent de apă

2.9.1 Modelul consumului de apă

În general, consumul casnic de apă potabilă în România prezintă valori ridicate, iar consumul specific poate ajunge la peste 300 l/persoană/zi în unele cazuri. Această valoare rezultă din comportamentul tradițional privind consumul de apă, care provine din sistemul centralizat de alimentare cu apă.

Tarifele ridicate provenind din recente privatizări ale sistemului de alimentare cu apă și conștientizării publice au creat în rândul consumatorilor un sentiment al necesității de a economisi apa. În prezent, consumul de apă potabilă în gospodării variază între 30 și 200 l/persoană/zi. Încă mai există cazuri excepționale.

Pentru a cuantifica consumul curent de apă în diferite aglomerări din județ, s-a recurs la o campanie de contorizare în diferite orașe. Contorizarea a fost realizată pentru diferite categorii de consumatori, fiind calculate modelele de consum pentru fiecare tip de consumator.

Citirea contoarelor a fost realizată pentru următoarele tipuri de consumatori:

- Case individuale (consum casnic);
- Apartamente în blocuri (consum casnic);

Cifrele privind consumul și rezultatele măsurătorilor din alte județe oferă o perspectivă clară în legătură cu consumurile curente casnice și non-casnice și prezintă consumul mediu specific în aglomerări, cât și în mici așezări populate sau zone rurale. Mai mult, din rezultatele cifrelor de consum nivelurile de consum maxim oferă informații privind vârfurile consumului zilnic și orar.

În plus, verificarea modelelor de consum, de exemplu debitele relevante pe timp de noapte, oferă o perspectivă clară privind pierderile în conductele de alimentare contorizate sau branșamente și instalații în interiorul gospodăriilor.

Tabele detaliate cu valori relevante și diagrame susținătoare sunt prezentate în anexa C5.1.

Campania de contorizare a fost derulată în următoarele orașe:

- Bacău (179.442 Locuitori)
- Onești (51.407 Locuitori)

2.9.2 Rezultate ale contorizării orare

Contorizarea orară a consumatorilor casnici în mod normal oferă informațiile necesare pentru determinarea consumurilor specifice curente. Contorizarea prezentă a fost realizată timp de trei zile pentru a evalua comportamentul consumului pentru diferite categorii de consumatori.

Rezultatele evaluării datelor demonstrează că nivelul consumului casnic de apă în casele individuale este mai mic decât în cazul blocurilor pentru apartamente. Acest rezultat poate fi confirmat și prin contorizarea zilnică așa cum este prezentat în acest capitol.

În plus, consumul de apă în blocurile de apartamente variază într-o marjă extinsă. Au fost înregistrate valori de peste 200 l/pers/zi și unele sub 100 l/pers/zi.

Ca exemplu, rezultatele contorizării orare în orașul Onești sunt prezentate în figura de mai jos:

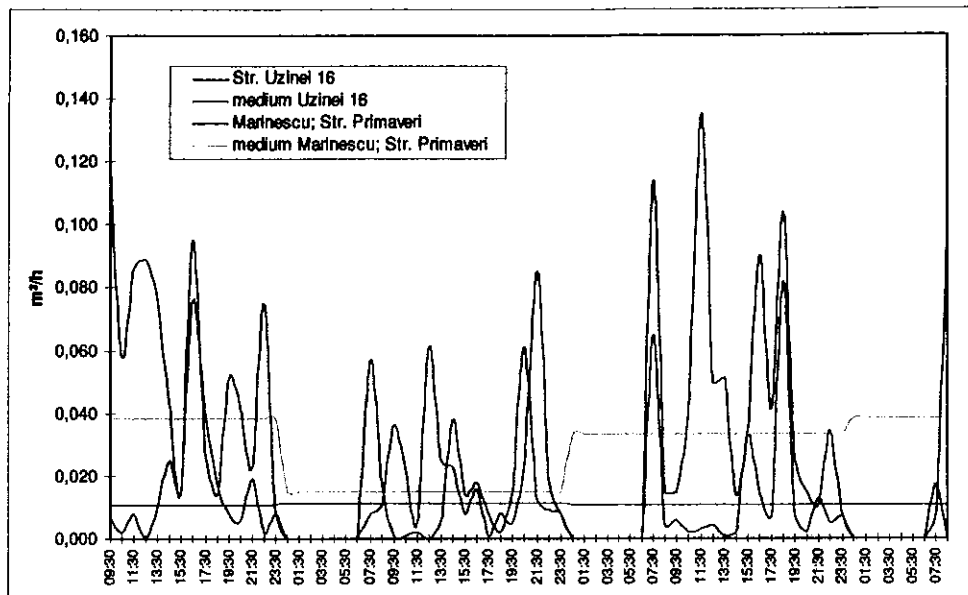


Figura 2.9-1: Consum orar case individuale

Așa cum este prezentat în figura de mai sus, care este rezultatul contorizării de case individuale diferite, au fost înregistrate două vârfuri de consum. Consumul de dimineață, în intervalul 7:00 - 9:00 și consumul de seară, în intervalul 16:00 - 19:00. Peste 50% din consumul zilnic total a fost înregistrat seara. Vârful de consum maxim zilnic a fost calculat ca fiind de 7,5.

Factorii de vârf de consum orar pentru consumul de apă al gospodăriilor individuale sunt valori singulare și nu permit elaborarea unei ipoteze generale privind variația consumului global în întreg orașul. Factorii de vârf de consum orar pentru aglomerările alimentate depind în general de mărimea așezării.

Între 1:30 și 05:30 dimineața consumul este de aproximativ 0,0 m³/h, care indică debitul pe timp de noapte. Figurile prezentând debitul pe timp de noapte indică absența pierderilor în branșamentele de apă ale caselor și/sau în instalațiile interne ale caselor.

În conformitate cu contorizarea orară, consumul specific în cadrul caselor individuale contorizate indică valori medii relativ scăzute de 36 l/pers/zi pentru o gospodărie de 3 persoane (Uzinei 16) și o valoare de 72 l/pers/zi pentru o gospodărie de 4 persoane (Primăverii).

2.9.3 Rezultatele contorizării zilnice

Activitățile de contorizare zilnică au fost realizate pentru o perioadă de peste 2 săptămâni. Au fost monitorizate case individuale, blocuri de apartamente precum și conducte de alimentare pentru diferite zone de alimentare. Exemplele prezentate în figurile următoare prezintă rezultatele consumurilor zilnice ale caselor individuale și blocurilor de apartamente din orașele Onești și Bacău.

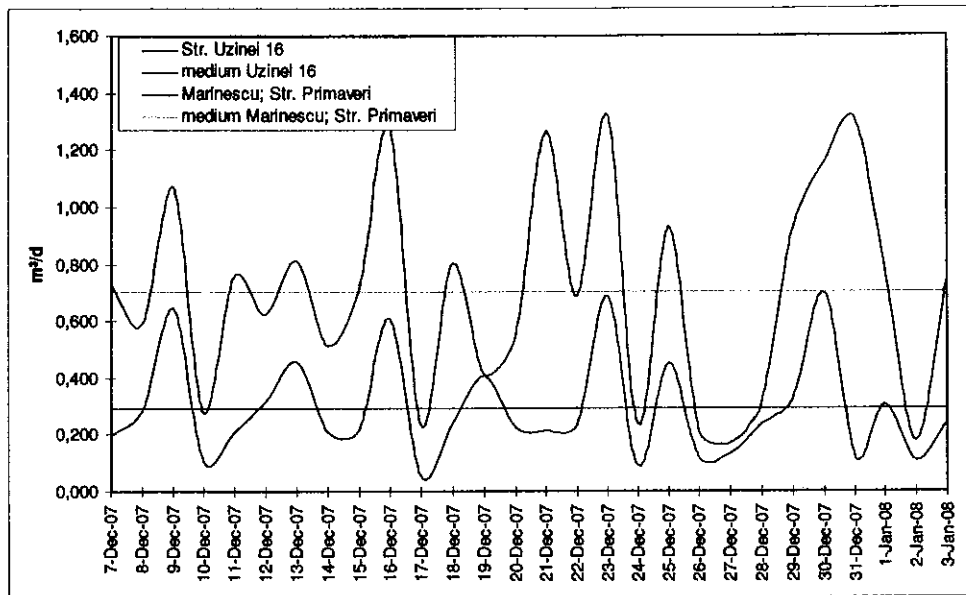


Figura 2.9-2: Consum zilnic al caselor individuale

Valorile particulare de mici ale consumului specific nu au fost confirmate de citirile zilnice pentru aceleași gospodării. Consumurile specifice au fost calculate la 97l/pers/zi pentru Uzinei 16 și 175 l/pers/zi pentru Primăverii.

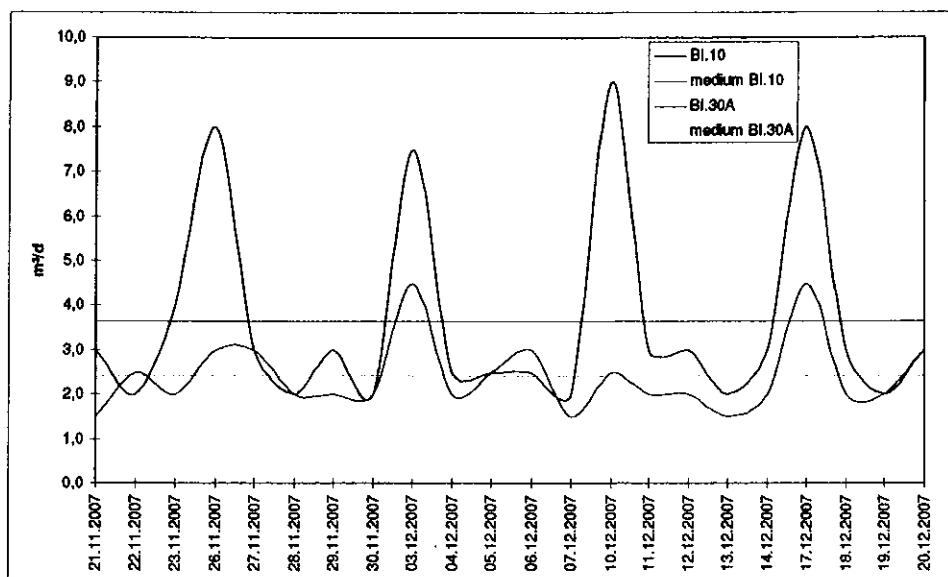


Figura 2.9-3: Consum zilnic pentru blocuri de apartamente

Devine evident din figura de mai sus că șabloanele consumului zilnic sunt mai clare și indică nivelurile consumurilor zilnice ca situându-se la o valoare medie de 2,5 m³/zi pentru blocul 30A cu 20 de locuitori și de 3,7 m³/zi pentru blocul 10 cu 32 de locuitori. Cel mai mare consum de apă, care a fost înregistrat pe 10 decembrie, indică un factor al vârfului de consum de 2,5 între ziua medie și cea maximă.

Sumarizând consumul specific pentru diferite gospodării, se observă că cei patru locuitori din casa individuală au un consum specific care variază între 36 și 175 l/zi. În funcție de standardul de viață și de comportamentul consumului de apă potabilă, se observă că nivelurile consumurilor specifice pentru casele individuale variază într-o marjă extinsă și nu prezintă o cifră consistentă pentru întreaga zonă de alimentare. Șabloanele de consum din cadrul blocurilor de apartamente prezintă valori mai de încredere, în special în cazul contorizării prezente.

În cadrul blocurilor de apartamente, consumul de apă variază între 114 și 128 l/pers./zi.

Ca și rezultat, vârfurile de consum zilnic scad simultan cu creșterea numărului de locuitori care sunt conectați. Aceasta rezultă din faptul că acei consumatori care trăiesc în blocuri de apartamente sau zone de alimentare separate au comportamente diferite privind consumul.

Pentru proiectarea detaliată au fost extrase următoarele valori din STAS-ul românesc care ar putea fi folosite pentru vârfurile de consum zilnic și orar. Valorile depind de mărimea așezării și/sau zona de alimentare:

Numărul total de locuitori în localitate sau în zone de preslune	Vârfuri orare debit
≤ 10.000	2,00 – 3,00
15.000	1,30 – 2,00
25.000	1,30 – 1,50
50.000	1,25 – 1,40
100.000	1,20 – 1,30
≥ 200.000	1,15 – 1,25

Sursa: STAS

Table 2.9-1: Vârfuri de consum orar în conformitate cu STAS

Nr. Locuitori	Vârf de consum zilnic
2.500	3,0
10.000	2,0
25.000	1,5
50.000	1,4
100.000	1,3

Sursa: STAS

Table 2.9-2: Vârfuri de consum zilnic în conformitate cu STAS

2.10 Facilități existente și performanță curentă

Pentru a obține informații inițiale privind infrastructura de apă și canalizare, s-a realizat un chestionar conținând aspectele tehnice relevante. Chestionarul a fost distribuit tuturor orașelor și comunelor, cât și departamentelor relevante ale Consiliului Județean.

S-au organizat întâlniri cu MMDD, autorități din cadrul Consiliului Județean, personal al operatorului regional, și primari de comunități, ocazii cu care acestora li s-a oferit asistență pentru a primi de la ei date care să poată fi folosite.

Datele culese au fost verificate, categorisite și evaluate. Unele date au fost integrate într-un Sistem Informațional Geografic – GIS – pentru a oferi o privire de ansamblu asupra informațiilor disponibile și pentru a permite o prezentare clară a acestor date.

2.10.1 Infrastructura de alimentare cu apă

Pe baza informațiilor obținute din aceste chestionare, Termenii de Referință și studii precedente, Consultantul a elaborat scheme generale, tabele ale balanței apei, programe de citire de apometre și o serie de întrebări suplimentare pentru orașele principale. Pe perioada vizitelor în teren în noiembrie și decembrie 2007, au fost culese și discutate răspunsuri, procedându-se totodată la vizitarea principalelor facilități ale acestor orașe.

Facilitățile existente sunt prezentate în scheme și hărți care acoperă întregul județ. (vezi Anexa E).

Pentru analiza alimentării cu apă au trebuit selectate toate localitățile cu peste 50 de locuitori, ceea ce presupune aproape toate localitățile. În condițiile acoperirii întregului județ, comunitățile au fost grupate în 19 zone de alimentare cu apă, W01 – W19.

Zonele de alimentare cu apă sunt zone geografice cu caracteristici uniforme precum:

- Alimentare din același sistem principal
- Caracteristici topografice (bazin hidrologic, platou etc.)
- Mărime (aproximativ 5 – 15 % din județ pentru sub-zonă)

2.10.1.1 Sistemul Orașului Bacău (W01)

Operator: RAGC Bacău (Uzina de apă Dărmănești prin APA SERV Bacău)

Orașul Bacău este alimentat din trei surse: Lacul Poiana Uzului și Uzina de apă Dărmănești, localizată la aproximativ 50 km la vest de oraș (în Munții Carpați) și 2 fronturi de captare apă subterană, localizate la aproximativ 5 km la nord de oraș.

Figura următoare prezintă schema generală:

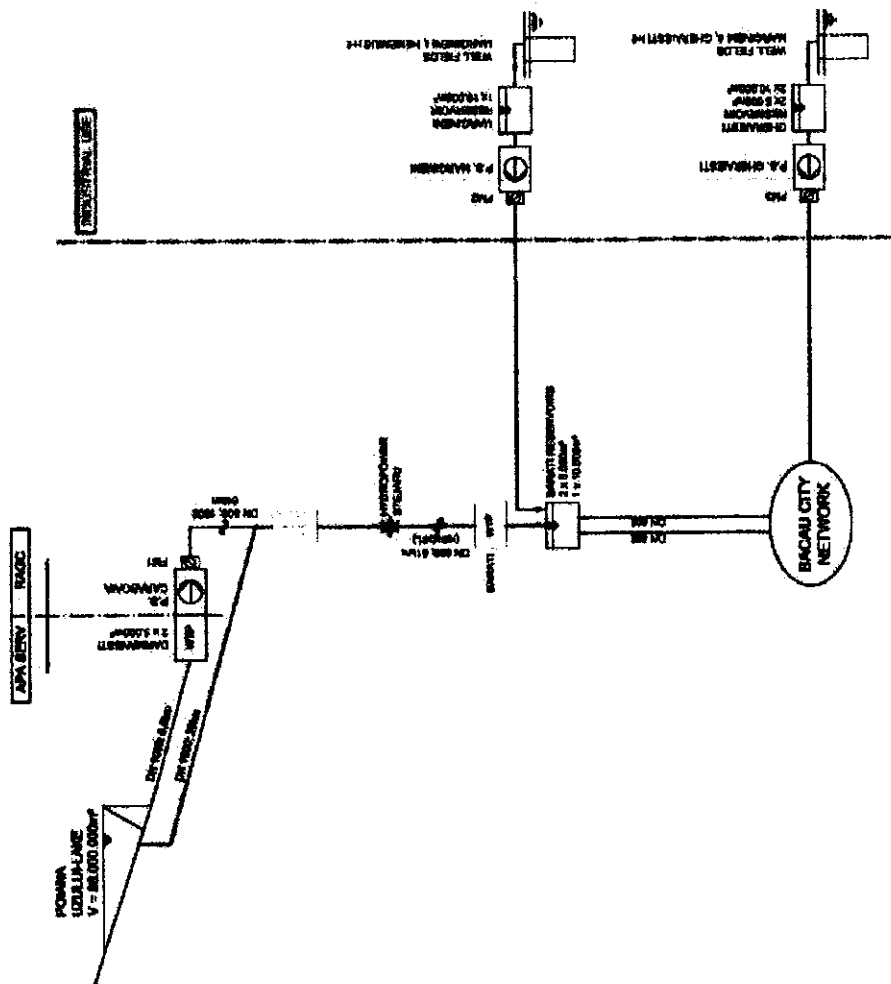


Figura 2.10-1: Schemă generală a sistemului Orașului Bacău

Sistemele alimentează Orașul Bacău și comunele Mărgineni, Hemeiuș și Letea Veche. Proiectul ISPA în derulare este prezentat cu culoarea verde în cadrul schemei. Orașul Bacău dorește refacerea unor părți din sistemul de transport al apei inclusiv ocolirea Uzinei de apă Dărmănești și construirea propriei noi Uzine de tratare a apei la stația Barați lângă oraș. Raportat la nivel de județ această soluție prezintă următoarele dezavantaje:

- a) Două Uzine de tratare a apei sunt mult mai costisitoare decât o singură Uzină de tratare a apei, în termeni ai investițiilor și operării
- b) Transportul apei brute prin intermediul unei aducțiuni de mare lungime nu permite conectarea comunelor aflate pe traseu și este în general mai problematică în operarea comparativ cu transportul apei potabile (biofilme, colmatarea vanelor de aerisire, creștere a mediului bacteriilor). De asemenea, realizarea pre-clorinării pentru evitarea unor astfel de probleme este problematică, ca urmare a posibilei formări de metan trihalogenat din componentele organice conținute în apa brută.

Ca urmare a faptului că procesul de construire a uzinei de apă Barați și procesul de licitare a dezvoltării aducțiunii de apă brută sunt în derulare, în cadrul acestui MP se pleacă de la premisa unei finalizări cu succes a acestui proiect ISPA.

2.10.1.1.1 Captarea apei

- Captări de apă subterană
 - a) Stația Mărgineni
Fronturi de captare: Mărgineni I (28 foraje), Hemeius I + II (13+5 foraje)
Construit 1960-1986
Adâncime: 8-12 m sub nivelul solului, capacitate: max. 270 l/s



Figura 2.10-2: Stația Mărgineni

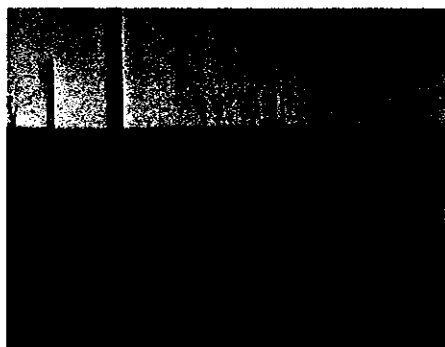


Figura 2.10-3: Front de captare

- b) Stația Gherăiești
Fronturi de captare: Mărgineni II (16 foraje), Gherăiești I + II (44+44 foraje)
Construit 1966-1986
Adâncime: 9-15 m sub nivelul solului, Capacitate: max. 415 l/s



Figura 2.10-4: Stația Gherăiești



Figura 2.10-5: Front de captare de-a lungul râului în fundal

- Captare Poiana Uzului: vezi **Error! Reference source not found.**

2.10.1.1.2 Uzine de apă

Uzina de apă Dărmănești – vezi Capitolul 2.10.1.2.2

2.10.1.1.3 Aducțiuni principale

- a) Aducțiune UTA Dărmănești - Bacău
Refulări, lucrări de schimbare prin ISPA începând cu 2008
Lungime 64 km, DN 800/1000
- b) Aducțiune Mărgineni - Barați
Refulări
Lungime aproximativ 4 km, 2xDN 600
- c) Aducțiuni de la foraje la stațiile de pompare Mărgineni și Gherăiești
Refulări, oțel
Lungime însumată 16,85 km, DN 400-800

2.10.1.1.4 Rezervoare și stații de pompare

a) Stații de pompare

Există 3 stații de pompare principale pentru alimentarea Orașului Bacău: Caraboia, Mărgineni și Gherăiești. Prima este pentru pompare apei de la Uzina de apă Dărmănești la Barați și va fi depășită după implementarea Proiectului ISPA în derulare.

Capacitățile curente sunt:

Caraboia 22.464 m³/zi

Mărgineni 41.700 m³/zi

Gherăiești 26.400 m³/zi.

b) Rezervoare:

Tabelul următor prezintă rezervoarele Orașului Bacău și capacitățile lor:

Rezervor	Nr.	Capacitate [m ³]
Rezervoare Barați	3	20.000
Rezervoare Gherăiești		30.000
Rezervor Mărgineni		10.000
Suma:		60.000

Table 2.10-1: Rezervoare Orașul Bacău

Rezervorul principal la nivel înalt este Barați, celelalte rezervoare la nivel scăzut sunt folosite pentru compensare între pompele forajelor și stațiile de pompare principale.



Figura 2.10-6: Rezervoare Barați

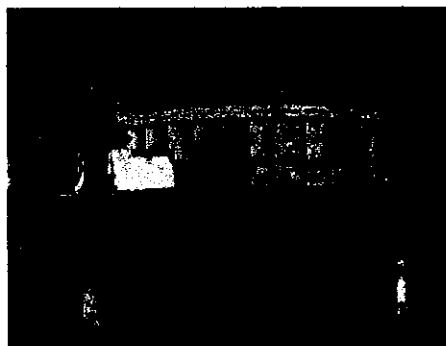


Figura 2.10-7: Rezervor Mărgineni