

# Capitolul 6

## Strategia la nivel de judet

## CUPRINS

6	STRATEGIA LA NIVEL DE JUDET .....	4
6.1	Obiectivele nationale .....	4
6.1.1.	Perioade de tranzitie .....	7
6.1.2.	Alimentarea cu apa.....	7
6.1.3.	Colectarea si Tratarea apelor reziduale .....	7
6.2.	Obiectivele la nivel de judet.....	8
6.2.1.	Rezumat .....	8
6.2.2	Generalitati.....	9
6.3	Obiective regionale si timp de realizare .....	9
6.3.1.	Nivelul actual al serviciilor in judetul Neamt.....	9
6.3.2.	Servicii de alimentare cu apa la nivelul localitatilor .....	10
6.3.3.	Servicii de apa uzata la nivelul localitatilor.....	11
6.4.	Alternative de imbunatatire a serviciilor de apa si apa uzata .....	11
6.4.1.	Optiuni pentru alimentarea cu apa .....	11
6.4.1.1.	Centralizatorul optiunilor pentru alimentarea cu apa .....	11
6.4.1.2.	Centralizatorul analizelor de calitate a apei.....	12
6.4.1.2.1.	<b>Nitratii si Nitritii</b> .....	12
6.4.1.2.2.	<b>Turbiditatea</b> .....	12
6.4.1.3.	Centralizarea conditiilor de infrastructura existenta .....	12
6.4.1.4.	Riscul asupra sanatatii .....	13
6.4.1.5.	Riscul asupra mediului .....	13
6.4.1.6.	Plan de actiuni pentru protectia surselor de apa .....	13
6.4.2.	Optiuni pentru serviciile de apa uzata .....	13
6.4.2.1.	Centralizatorul optiunilor pentru apa uzata.....	13
6.4.2.2.	Centralizarea conditiilor de infrastructura existenta .....	13
6.4.2.3.	Riscul asupra sanatatii .....	13
6.4.2.4.	Riscul asupra mediului .....	14
6.5.	Abordarea strategiei .....	14
6.5.1.	Introducere.....	14
6.5.2.	Prioritizarea proiectelor .....	15
6.5.3.	Epurarea si retelele de apa uzate existente .....	16
6.6.	Programarea si implementarea.....	17
6.6.1.	Apa potabila.....	17
6.6.2.	Apa uzata .....	20
6.7.	Concluzie.....	22

## LISTA TABELELOR

Tab. 6-1. Obiectivele pentru Directiva CE 91/271 .....	5
Tab. 6-2. Obiectivele pentru Directiva 98/83/CE .....	5
Tab. 6-3. Racordarea la sistemul centralizat de alimentare cu apa - Urban .....	10
Tab. 6-4. Nivelele admise pentru nitrati si nitriti .....	12
Tab. 6-5. Centralizarea nivelelor maxime de nitrati/nitriti inregistrate .....	12
Tab. 6-6. Centralizarea nivelelor de turbiditate inregistrate .....	12
Tab. 6-7. Prioritizarea proiectelor .....	15
Tab. 6-8. Fluxurile de intrare in sistemele combinate .....	16
Tab. 6-9. Cererea de Fonduri de Coeziune pentru proiecte de apa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tab. 6-10. Cererea de Fonduri de Coeziune pentru proiecte de apa uzata ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## LISTA FIGURILOR

Fig. 6-1. Probleme cheie ale strategiei .....	15
---	----

## 6 STRATEGIA LA NIVEL DE JUDET

### 6.1 Obiectivele nationale

Romania este Stat Membru al Uniunii Europene din ianuarie 2007. Prin urmare, o parte dintre standardele europene au fost deja transpuse in legislatia romana. Altele sunt pe cale de a fi transpuse si vor fi puse in aplicare in urmatorii ani avand in vedere perioadele de tranzitie stabilite pentru conformarea la Directiva 91/271/CE privind epurarea apelor uzate urbane si Directiva 98/83/CE privind calitatea apei potabile.

Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice (MMSC), fostul Minister al Mediului si Dezvoltarii Durabile (MMDD), este responsabil pentru implementarea politicii nationale de dezvoltare durabila si protectia mediului, si indeplineste de asemenea rolul de unitate de management pentru POS Mediu.

Implementarea programului este responsabilitatea Autoritatii de Management pentru POS Mediu (AM), reprezentata de Directia Generala pentru Managementul Instrumentelor Structurale din cadrul MMSC. In vederea sprijinirii AM in implementarea eficienta a acestui program, au fost desemnate (8) Organisme Intermediare (OI) pentru POS Mediu, constituite ca directii distincte ale MMP la nivelul fiecarei Regiuni de Dezvoltare.

Agentiile de Protectia Mediului (APM), care exista in fiecare judet si in Municipiul Bucuresti, sunt responsabile pentru aplicarea, monitorizarea si controlul respectarii legislatiei de protectia mediului.

In urma negocierilor cu Comisia Europeana pentru Capitolul 22 – Protectia mediului inconjurator, Romania are anumite obligatii care presupun investitii substantiale in sectorul de apa si apa uzata care trebuie aplicate intr-o perioada relativ scurta de timp. In concordanta cu Tratatul de Aderare, Romaniei i s-a acordat o perioada de tranzitie pentru a fi in concordanta cu acquis-ul pentru calitatea apei potabile si pentru colectarea apei uzate in spatiul urban, tratarea si evacuarea apelor uzate, asa cum este mentionat mai sus.

Mai mult, in urma negocierilor pentru aderare, intreg teritoriul Romaniei a fost declarat ca zona de risc, intelegand prin aceasta ca toate aglomerarile urbane cu o populatie echivalenta mai mare de 10.000, trebuie sa aiba statii de tratare a apei uzate care pot asigura tratament avansat (eliminarea fosforului si azotului).

Termenele limita a fi in concordanta cu standardele europene si obiectivele specifice ale Tratatului de aderare sunt disponibile in Planul de Aplicare – Capitolul 22 – Protectia mediului inconjurator.

Romania si-a luat obligatia in fata Comisiei Europene (CE) sa indeplineasca 4 obiective principale in punerea in aplicare a Directivei Europene pentru apa uzata din mediul urban: 91/271/CEE. Scopul acestei directive este protectia mediului impotriva efectelor adverse cauzate de apele uzate din mediul urban si de apele uzate industriale.

Directiva 91/271/CEE a fost complet transpusa in legislatia romana de HG 188/2002 pentru a aproba normele in ceea ce priveste evacuarea apei uzate in mediul acvatic, modificata si completata de OG 352/2005.

In procesul de realizare a acestor obiective, Romania ar trebui de asemenea sa isi duca la indeplinire si obligatiile incluse in Conventia semnata la Bucuresti cu privire la tratarea apei uzate din mediul urban.

Cele 4 obiective principale, pentru a fi in concordanta cu Directiva CE 91/271 sunt:

**Tab. 6-1. Obiectivele pentru Directiva CE 91/271**

Obiectiv 1:	Pana la 31/12/2013 Romania trebuie sa asigure retele de canalizare pentru comunitatile cu o populatie echivalenta mai mare de 10.000
Obiectiv 2:	Pana la 31/12/2015 Romania trebuie sa aiba statii de tratarea apei uzate din mediul urban pentru a corespunde normelor pentru comunitati cu o populatie echivalenta mai mare de 10.000
Obiectiv 3:	Pana la 31/12/2015 Romania trebuie sa asigure retele de canalizare pentru comunitatile cu o populatie echivalenta mai mare de 2.000
Obiectiv 4:	Pana la 31/12/2018 Romania trebuie sa aiba statii de tratarea apei uzate din mediul urban pentru a corespunde normelor pentru comunitati cu o populatie echivalenta mai mare de 2.000

Pornind de la aceste obiective, Romania a pregatit si adoptat Planul National de Aplicare a Directivei 91/271/CEE, iar concordanta cu aceasta include obiective imediate pentru fiecare judet. Obiectivele relevante pentru judetul Neamt au fost extrase din Planul National de Implementare si sunt prezentate in capitolul 6.2.

Romania si-a luat de asemenea angajamentul fata de CE sa realizeze obiective privind aplicarea Directivei CE 98/83/CE in ceea ce priveste calitatea apei folosita pentru consum. Aceasta directiva 98/83/EC a fost transpusa in legislatia romaneasca. Pana la 31 Decembrie 2015 Romania trebuie sa initieze si sa aplice toate masurile necesare astfel incat sa asigure alimentarea cu apa potabila in concordanta cu prevederile Directivei, intelegand prin aceasta ca se stabileste cererea de apa potabila, se inspecteaza sistemele de alimentare cu apa, se urmareste si se monitorizeaza calitatea apei potabile, se disemineaza infomatia si se raporteaza.

Aceste obiective principale au fost subliniate in „Planul National de Implementare a Directivei CE 98/83/CE” privind calitatea apei destinata consumului uman.

In esenta, Planul National de Implementare recunoste marimea si complexitatea adecvata in ceea ce priveste calitatea apei, si impune ca Planurile de Conformare sa fie pregatite pentru fiecare furnizor de servicii sau autoritate locala, (Articolul 13 (1) din legea 458/2002 care presupune ca planurile de conformare sa fie pregatite de producator/ furnizor).

Obiectivele majore la nivel national conform cu directiva 98/83/CE sunt:

**Tab. 6-2. Obiectivele pentru Directiva 98/83/CE**

Obiectiv 1	Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi, amoniac, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, metale grele, pesticide, mangan pentru localitatile cu mai mult 100.000 de locuitori.
Obiectiv 2	Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi si turbiditate pentru localitatile cu o populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori
Obiectiv 3:	Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi si mangan, pentru localitatile cu mai putin de 10.000 de locuitori
Obiectiv 4	Pana la 31 decembrie 2015 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru amoniac, nitrati, aluminiu, fier, metale grele, pesticide si mangan pentru localitatile cu o populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori.
Obiectiv 5	Pana la 31 decembrie 2015 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru amoniac, nitrati, aluminiu, fier, metale grele si pesticide, pentru localitatile cu mai putin de 10.000 de locuitori

Obiectiv 6	Pana la 22 decembrie 2015, pentru acele sate care nu sunt conectate la o retea de alimentare cu apa, autoritatile locale au responsabilitatea sa identifice solutii alternative si sa asigure conectarea la un sistem centralizat de alimentare deja existent sau sa investeasca pentru a dezvolta altul nou.
------------	---

Pentru sectorul de apa, o problema foarte importanta si o conditie de baza pentru aplicarea strategiei, este regionalizarea serviciilor de apa. Procesul de regionalizare a operatorilor existenti a fost initiat in timpul programelor SAMTID si FOPIP. Obiectivul principal al acestui proces a fost crearea companiilor furnizoare de apa capabile nu numai sa aplice investitiile finantate de UE, dar si de asemenea sa preia operarea companiilor din comunitatile invecinate, unde nu exista un operator capabil sa asigure o structura potrivita de absorbtie a acestor fonduri.

Regionalizarea este un element cheie pentru imbunatatirea calitatii si eficientei din punctul de vedere al costului si infrastructurii locale pentru apa si alte servicii publice in asa fel incat sa indeplineasca obiectivele de mediu, si de asemenea sa asigure durabilitatea investitiilor, operatiilor, si o strategie de dezvoltare pe termen lung in sectorul de apa, precum si o dezvoltare regionala echilibrata.

Procesul de regionalizare reprezinta un element cheie pentru indeplinirea cerintelor acquis-ului privind protectia mediului in sectorul de apa si apa uzata, pentru ca este o reala nevoie de operatori experimentati capabili sa indeplineasca obiectivele investitiilor si care pot garanta calitatea operarii in obiectivele deja construite.

Fara finantari prin granturi, majoritatea operatorilor mici nu vor fi capabili sa opereze in concordanta cu acquis-ul. In concluzie, exista o puternica motivare pentru diferiti operatori sa se uneasca pentru a crea un operator de apa regional si pentru a depasi probleme administrative.

Noii operatori regionali sunt beneficiari ai fondurilor sub aceasta axa prioritara, autoritatile locale dintr-o zona specifica vor trebui sa se asocieze si sa infiinteze Asociatii de Dezvoltare Intercomunitara (ADI), cu scopul de a-si uni fortele pentru implementarea serviciilor integrate de dezvoltare, menite sa indeplineasca obiectivele stabilite in Programul Operational Sectorial (POS) de Mediu si sa initieze reorganizarea teritorial-administrativa a serviciilor, prin delegarea implementarii planurilor de dezvoltare regionala si administrarea serviciilor catre un Operator Regional.

Toti operatorii de servicii de apa (ROC) vor semna un contract unic de delegarea a gestiunii serviciilor cu respectiva ADI.

Cand se aplica pentru Fondurile de Coeziune, operatorul regional trebuie sa dezvolte toate activitatile sale pentru serviciile de alimentare cu apa si apa uzata, exclusiv pentru autoritatile publice locale membru ADI. Operatorul regional trebuie sa fie in totalitate detinut de unitatile administrativ-teritoriale membre in ADI, nici o contributie de capital privat nu ar trebui sa fie aprobata in timpul infiintarii ROC sau pe durata existentei contractului de delegare.

Sub axa prioritara 1 - Extinderea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare, beneficiarii sunt cei aflati in structura de parteneriat ADI/ROC.

In acest context, serviciile de alimentare cu apa si canalizare din mai multe localitati din judetul Neamt pentru a elabora, promova si implementa proiecte finantate prin POS Mediu, Axa Prioritara 1, au suferit un proces de regionalizare, care a avut ca scop principal gruparea serviciilor de apa si canalizare din zonele de dezvoltare sub un singur operator folosind resursele si facilitatile comune pentru asigurarea serviciilor publice in conditii de eficienta maxima.

Pe parcursul procesului de regionalizare in sectorul de apa si de apa uzata, cu scopul de a crea cadrul institutional necesar, au fost parcurse 3 etape:

- a) Infiintarea Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara (ADI)
- b) Crearea Companiei Regionale de Operare (ROC)
- c) Delegarea managementului serviciilor de apa si de apa uzata

### 6.1.1. Perioade de tranzitie

Caietul de sarcini mentioneaza ca Master Planul pe judetul Neamt va fi reactualizat de catre Consultant, atat pentru serviciile in sectorul de apa, cat si pentru cele in sectorul de canalizare. Obiectivul Master Planului este identificarea si prioritizarea nevoilor de investitii, in scopul realizarii unei corelari depline cu Directivele U.E precum si cucele ale legislatiei romanesti. Tinta perioadelor de tranzitie este optimizarea situatiilor institutionale si financiare, pe masura ce transformarile principale au loc in sectoarele de apa si canalizare. Sunt necesare perioade lungi comparative pentru a se putea realiza o imagine completa, populatia avand un rol important si activ in protectia mediului si a resurselor naturale.

### 6.1.2. Alimentarea cu apa

Directiva Consiliului 98/83/EC din 3 noiembrie 1998 referitoare la calitatea apei destinate consumului uman (OJ L 330, 5.12.1998, p. 32) a fost modificata prin:

- 32003 R 1882: Reglementarea (EC) Nr 1882/2003 a Parlamentului European si Consiliului din 29.9.2003 (OJ L 284, 31.10.2003, p. 1).

Prin derogare de la articolele 5(2) si 8, si de la Anexa I, Partea B si Partea C la Directiva 98/83/EC, valorile stabilite pentru parametrii respectiv nu se vor aplica in totalitate pentru Romania, in conditiile mentionate mai jos:

- Pana la 31 decembrie 2010 pentru procesele de oxidare in aglomerarile cu mai putin de 10.000 locuitori;
- Pana la 31 decembrie 2010 pentru procesele de oxidare si turbiditate in aglomerarile cu populatii intre 10.000 si 100.000 locuitori;
- Pana la 31 decembrie 2010 pentru procesele de oxidare, amoniu, aluminiu, pesticide, fier si mangan in aglomerarile cu peste 100.000 locuitori;
- Pana la 31 decembrie 2015 pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide in aglomerari cu mai putin de 10.000 locuitori;
- Pana la 31 decembrie 2015 pentru amoniu, nitrati, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide si mangan in aglomerari cu populatii intre 10.000 si 100.000 locuitori.

### 6.1.3. Colectarea si Tratarea apelor reziduale

Conform Directivei Consiliului 91/271/EEC din 21 mai 1991 referitoare la tratarea apelor reziduale urbane (OJ L 135, 30.5.1991, p. 40), modificata prin 32003 R 1882: Reglementarea (EC) Nr 1882/2003 a Parlamentului European si a Consiliului din 29.9.2003 (OJ L 284, 31.10.2003, p. 1) si prin derogare de la Articolul 3 al Directivei 91/271/EEC, cerintele pentru sistemele de colectare a apelor reziduale urbane nu se vor aplica in totalitate in Romania pana la 31 decembrie 2018, in concordanta cu scopurile intermediare amintite mai jos:

- Pana la 31 decembrie 2013, in conformitate cu Articolul 3 al Directivei se vor realiza in aglomerari cu populatii peste 10.000;

Romania va asigura cresterea graduala a previziunilor din Articolul 3 privind sistemele de colectare, in conformitate cu ratele minime echivalente privind populatia:

- 61% pana la 31 decembrie 2010,
- 69% pana la 31 decembrie 2013,
- 80% pana la 31 decembrie 2015.

Directiva Consiliului 91/271/EEC din 21 mai 1991 referitoare la tratarea apelor reziduale (OJ L 135, 30.5.1991, p. 40), modificata prin:

- 32003 R 1882: Reglementarea (EC) Nr 1882/2003 a Parlamentului European si Consiliului din 29.9.2003 (OJ L 284, 31.10.2003, p. 1).

Prin derogare de la Articolele 4 si 5 (2) ale Directivei 91/271/EEC, cerintele privind sistemele de tratare a apelor reziduale urbane nu se vor aplica in totalitate in Romania pana la data de 31 decembrie 2018, in concordanta cu scopurile intermediare mentionate mai jos:

- Pana la data de 31 decembrie 2015, corespunzator Articolului 5(2) din Directiva, se vor realiza in aglomerari cu populatii peste 10 000 locuitori.

Romania va asigura o crestere graduala a previziunilor din Articolele 4 si 5(2) referitoare la tratarea apelor reziduale, in conformitate cu ratele minime ale populatiei:

- 51% pana la 31 decembrie 2010,
- 61% pana la 31 decembrie 2013,
- 77% pana la 31 decembrie 2015.

Astfel de obiective s-au stabilit si dezvoltat pentru Romania, la nivel national. In ciuda diferentelor mari legate de structurile pe judete, nu s-au facut distinctii. De aceea, discutia privind aceste aspecte se refera strict la cerintele privind conexiunea intre aceste rate si sistemele de canalizare (80% in 2015). Acest lucru pare a fi rezonabil, in sensul evitarii netratarii apelor uzate colectate ce urmeaza a fi deversate.

## Rezultate

Obiectivele amintite mai sus vor conduce la o succesiune de activitati, conform listei de mai jos. Aceasta ordine trebuie sa fie corelata in timp si sa corespunda specificului de "mediu" din zona proiectului asa cum se va vedea mai tarziu in acest capitol. Rezultatele sunt, in principal, urmatoarele:

- Constructia/modernizarea surselor de apa destinate sistemelor de alimentare cu apa;
- Constructia/reabilitarea statiilor de tratare;
- Extinderea/reabilitarea retelelor de apa si canalizare;
- Constructia/retehnologizarea statiilor epurare;
- Constructia/reabilitarea facilitatilor de tratare a namolurilor;
- Contorizare, echipamente de laborator, echipamente pentru detectare pierderi de apa, etc.
- Previziuni privind intarirea institutionala si asistenta tehnica pentru imbunatatirea managementului si introducerea principiilor operationale moderne.

## 6.2. Obiectivele la nivel de judet

### 6.2.1. Rezumat

Strategia pe judet este reprezentata de "harta drumurilor" pentru realizarea scopurilor propuse. Obiectivul principal este corelarea, intr-un mod cat mai eficient, cu obiectivele pentru indeplinirea eficienta a parametrilor in reglementarile de mediu in vigoare.

Exista trei conditii de baza in ceea ce priveste modul de formulare a strategiei de judet:

- Obiectivele nationale specificate in cel mai recent Program Operational Sectorial (POS)
- Timpul de realizare a concordantei cu scopurile la nivel national, asa cum s-a agreat in Tratatul de Aderare si scopurile specifice fiecarui judet
- Analiza privind optiunile pentru sectoarele apa si ape uzate, asa cum au fost prezentate mai inainte, respectiv in capitolul 5.

Regionalizarea, care reprezinta un mijloc de implementare eficient a strategiei de judet, nu este inclusa in aceasta sectiune. Referinta se face in capitolul 2.6 si activitatile in curs de derulare, conform Programului de Imbunatatire Financiara si Operationala.

Obiectivele nationale referitoare la sectorul apa si salubritate publica au fost prezentate pe larg in Programul Sectorial Operational de Mediu (POS Mediu).

*"Programul Sectorial Operational de Mediu (POS Mediu) contribuie la implementarea celei de-a treia prioritate a Dezvoltarii Nationale NDP 2007-2013 Protectie si Imbunatatire a Calitatii Mediului, luand in considerare necesitatile sociale, economice si de mediu in Romania, astfel incat sa se obtina cel mai bun impact asupra mediului si sa se stimuleze dezvoltarea economica. In perspectiva internationala, acestea se bazeaza pe Strategia U.E. pentru Dezvoltare Durabila si al saselea Program de Actiune asupra Mediului al U.E."*



POS a identificat Axa 1 de prioritati "Extinderea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare", care tintesc spre imbunatatirea calitatii si accesului la infrastructura de apa si ape uzate si a formulat urmatoarele obiective:

- Prevederea serviciilor adecvate de apa – canal la tarife accesibile;
- Prevederea pentru toate aglomerarile a apei potabile de calitate;
- Imbunatatirea calitatii cursurilor de apa;
- Imbunatatirea nivelului managementului namolului de la statiile de epurare;
- Crearea unor structuri de management noi si eficiente pentru serviciile de apa.

### 6.2.2 Generalitati

Strategia de judet se deplaseaza intre principalele conditii descrise in capitolul de fata:

- Obiective nationale, asa cum sunt exprimate in POS
- Timpul de realizare si perioadele de tranzitie agreate intre Romania si Comunitatea Europeana, precum si scopurile specifice judetului.
- Analiza optionala cu privire la sectoarele de apa si ape uzate, prezentata in capitolul 5.

Acest capitol este impartit in doua sectiuni. Se analizeaza in primul rand indicatorii relevanti macro si micro socio-economici si cele mai recente tendinte de evolutie a acestora, la nivel national, regional si judetean si prezinta prognoze referitoare la dezvoltarea viitoare a populatiei, veniturile pe gospodarii (familii) si activitatea economica in judetul Neamt, intre 2013 si 2042. Aceste previziuni servesc ca baza de determinare ulterioara a investitiilor pe termen lung in sectorul de apa in acest judet si a posibilitatii de contributie a consumatorilor casnici, din cartierele de locuinte, celor industriali si institutionali si sunt prezentate in capitolele 8 si 9.

In al doilea rand, se prezinta cresterea cererii de apa pentru viitor, debitele de ape uzate si descarcările preconizate pentru diferite localitati din judetul Neamt. Valorile rezultate vor constitui baza de dimensionare a facilitatilor de apa si ape uzate necesare a fi realizate pentru acoperirea necesitatilor, pana in anul 2042.

Evaluari si rezultate pentru ambele sectoare, respectiv alimentare cu apa si canalizare, sunt prezentate in capitolul de fata si anexele corespunzatoare.

## 6.3 Obiective regionale si timp de realizare

### 6.3.1 Nivelul actual al serviciilor in judetul Neamt

In aceasta sectiune a documentului se efectueaza o analiza detaliata a furnizarii de servicii de apa si apa uzata.

Exceptand noile instalatii care au fost asigurate prin diferite programe de investitii printre care si POS Mediu, au fost identificate urmatoarele insuficiente in infrastructura existenta:

- Instalatii vechi si depasite si utilaje cu eficienta scazuta;
- Utilizarea de tehnologii inechitate;
- Materiale si metode de constructie slabe, atat la instalatiile existente, cat si la cele noi;
- Lipsa inregistrarii unor informatii corecte si utilizabile atat la instalatiile existente, cat si la cele noi;
- Instalatii inadecvate sau inexistente de gestionare a namolului;
- O baza scazuta de venituri;
- Lipsa investitiilor.
- Sunt multe localitati in care exista sistem de alimentare cu apa, dar nu exista canalizare;
- Localitatile cu instalatii existente au nevoie de o imbunatatire a conectivitatii;
- Se promoveaza scheme de alimentare cu apa in zonele rurale prin programe de finantare, fiind necesare doar doua scheme pentru populatiile intre 2.000 si 10.000.

- Se promoveaza scheme de canalizare, dar sunt insuficient asigurate pentru populatiile intre 2.000 si 10.000.

### 6.3.2. Servicii de alimentare cu apa la nivelul localitatilor

Rata de racordare la rezervele centralizate de apa arata discrepante intre mediul urban si cel rural. De asemenea, este de asteptat si evident ca vor exista rate mai mari de racordare in comunitatile mai mari, asa cum este prezentat in tabelele de mai jos:

**Tab. 6-3. Racordarea la sistemul centralizat de alimentare cu apa - Urban**

Localitate	Rata de racordare la sistemul de alimentare cu apa (%)
Alexandru cel Bun	69%
Mun. Piatra Neamt	99%
Dumbrava Rosie	65%
Savinesti	61%
Roznov	37%
Garcina	19%
Girov	42%
Dochia	53%
Zanesti	54%
Bodesti Dobreni	31%
Bicaz	73%
Tasca	49%
Stefan cel Mare	28%
Roman	96%
Sabaoani	67%
Tamaseni	52%
Horia	10%
Bara	10%
Tg. Neamt	97%
Raucesti	18%
Grumazesti	65%
Vanatori	42%
Agapia	88%
Baltatesti	62%
Timisesti	48%
Pastraveni	12%

In mediul rural, localitatile care beneficiaza de apa potabila sunt cele conectate la sistemele de alimentare cu apa ale oraselor, fie au derulat programe de investitii in vederea furnizarii de apa potabila, fie introducerea pentru prima data a apei potabile prin conectarea la sisteme existente sau independente.

Exista comune pentru care au in curs de realizare aductiuni pentru a avea o sursa potabila, dar nu beneficiaza de retele de alimentare cu apa, avand bransare 0%.

Rata generala de racordare este scazuta in comparatie cu media in Romania, care este de 52%, si trebuie imbunatatita pentru a o aduce la standardele UE.

Datele prezentate au la baza datele colectate pentru prezentul Master Plan, intrucat reprezinta o „fotografie” a situatiei momentul actual. Conform datelor culese din teren, exista un numar de proiecte

aflata in diferite stadii de implementare care utilizeaza fonduri din alte surse. În consecinta, rata de racordare va creste in toate zonele.

### **6.3.3. Servicii de apa uzata la nivelul localitatilor**

Modelul ratei de racordare la retelele centralizate de apa uzata este similar cu cel observat la alimentarea cu apa, doar ca localitatile mai mari au instalatii de apa uzata, in timp ce localitatile mai mici nu au astfel de instalatii.

Totusi, in multe comunitati rurale sunt foarte putine localitati cu instalatii de apa uzata si aici apar deficientele majore.

Prin aceasta se intelege ca multe dintre comunitatile rurale si dintre acelea neracordate la instalatiile centralizate de apa uzata utilizeaza fose septice. Desi aceste sisteme de tratare cu fosa septica pot asigura tratament adecvat daca sunt construite corespunzator, exista dovezi ca utilizarea foselor septice nu este bine gestionata si standardele sanitare nu sunt respectate.

Rata generala de racordare este scazuta in comparatie cu media in Romania, care este de 16%, si trebuie imbunatatita pentru a o aduce la standardele UE.

Diferentele dintre ratele de racordare in zonele urbane si rurale sunt foarte mari si se anticipeaza ca crearea de aglomerari pentru servicii de apa uzata va ajuta la oferirea de alternative pentru reducerea acestor diferente in modul cel mai eficient din punct de vedere economic.

Datele prezentate au la baza datele colectate pentru prezentul Master Plan, intrucat reprezinta o „fotografie” a situatiei momentul actual. Conform datelor culese din teren, exista un numar de proiecte aflate in diferite stadii de implementare care utilizeaza fonduri din alte surse. În consecinta, rata de racordare va creste in toate zonele.

## **6.4. Alternative de imbunatatire a serviciilor de apa si apa uzata**

Abordarea viitoare a imbunatatirii serviciilor de apa si apa uzata depinde foarte mult de geografia, topografia si hidrologia localitatii si de metodele diferite de furnizare a apei si colectare a apei uzate.

Alternativile de solutii centralizate si descentralizate pentru aglomerari va depinde de cat de apropiate sunt partile componente ale aglomerarilor, din punct de vedere geografic si depind de lucrarile topografice care sunt sau nu in favoarea optiunii respective. În general, transportul pe distante mari a apei potabile de la o sursa prin folosirea pomparii si stocarii este o solutie acceptata. Totusi, transportul apei uzate de la sursa la statia de epurare prezinta o problema deosebita legata de infectarea cu microbi, care limiteaza distanta pe care este practic posibila pomparea si stocarea sau la care retinerea devine necorespunzatoare.

### **6.4.1. Optiuni pentru alimentarea cu apa**

#### **6.4.1.1. Centralizatorul optiunilor pentru alimentarea cu apa**

În Capitolul 5 sunt prezentate optiunile pentru alimentarea cu apa in zona proiectului

#### 6.4.1.2. Centralizatorul analizelor de calitate a apei

Studiul s-a facut pe un numar limitat de rezultate ale calitatii apei. Rezultatele analizelor arata ca, asa cum s-a presupus si previzionat, orasele care utilizeaza apa subterana sunt cele mai expuse la risc din cauza problemelor asociate cu nitratii din apa.

##### 6.4.1.2.1. Nitratii si Nitritii

În Romania, nivelul admis pentru nitrati in apa potabila, este in conformitate cu recomandarile Organizatiei Mondiale a Sanatatii (OMS), care sunt dupa cum urmeaza:

**Tab. 6-4. Nivelele admise pentru nitrati si nitriti**

Parametru	Maximum admis	Observatii
Nitriti	0.50 mg/l	Expunere pe termen scurt
Nitrati	50.0 mg/l	Expunere pe termen scurt
	0.2	Expunere pe termen lung

Valorile maxime si minime centralizate in perioada 2007 - 2012 pe judetul Neamt este aratata in urmatoarul tabel:

**Tab. 6-5. Centralizarea nivelelor maxime de nitrati/nitriti inregistrate**

Parametru	Unitate	Valoare maxim admisa	Valoare maxim inregistrata
Nitrati	mg/l	50	14.5
Nitriti	mg/l	0.5	0.08
Amoniu	mg/l	0.5	0.015

In conformitate cu practica recomandata de Agentia de Protectie a Mediului (APM), un rezultat al testarii care este mai mare decat 50% sau decat de valoarea maxima ar trebui sa fie un semnal pentru initierea unui program de testari frecvente si aditionale pentru monitorizarea modificarilor concentratiei de nitrati. Acest lucru se face pentru a se asigura ca operatorul este pregatit sa raspunda modificarilor necesare in cazul deteriorarii severe sau progresive a calitatii apei.

##### 6.4.1.2.2. Turbiditatea

Nivelele turbiditatii inregistrate in furnizarea apei potabile sunt indicate in urmatoarul tabel:

**Tab. 6-6. Centralizarea nivelelor de turbiditate inregistrate**

Parametru	Unitate	Valoare maxim admisa	Valoare maxim inregistrata
Turbiditate	FNU	<5	1.51

##### 6.4.1.3. Centralizarea conditiilor de infrastructura existenta

Analiza datelor disponibile cu privire la infrastructura retelelor existente in judetul Neamt arata ca aproximativ 42% din retele au fost construite inainte de 1980. Din acest total aproximativ 50% este construita din conducte a caror durata de viata proiectata se apropie de sfarsit. Pe baza varstei si a lipsei de investitii din trecut pentru intretinerea preventiva, in regiunea este necesara reabilitarea retelelor de alimentare cu apa.

In cadrul programului POS Mediu pentru modernizarea si imbunatatirea proceselor s-au facut imbunatatiri la captarile existente, infrastructura de tratare si retele de apa. Cu toate acestea nu au fost realizate toate proiectele necesare pentru infrastructura existenta si din acest motiv proiecte relevante au fost incluse in optiunile studiate.

#### **6.4.1.4. Riscul asupra sanatatii**

In total, aprox. 55% din populatie nu are acces la apa potabila tratata. Populatia care nu este conectata la sistemul de alimentare cu apa centralizat foloseste in general fantani sau izvoare unde calitatea apei nu este controlata regulat.

Riscul potential asupra sanatatii populatiei prin consumarea apei potential nesigure este bine documentat si scopul obiectivelor judetene si nationale este de a asigura apa in conditii de siguranta din punct de vedere a sanatatii pentru toata populatia.

#### **6.4.1.5. Riscul asupra mediului**

Riscurile asupra mediului pentru apa obtinuta din sursele de suprafata si sursele subterane sunt dupa cum urmeaza:

- epuizarea resursei de apa subterane prin pompare excesiva
- asigurarea precara a zonei sanitare
- contaminarea surselor de apa subterana si de suprafata din cauza dispunerii precare a deeurilor agricole, fose septice imperfecte, scurgeri din canalizare, folosirea excesiva a chimicalelor in agricultura, dispunerea precara a deeurilor lichide si solide
- exploatarea excesiva a resursei apei de suprafata conducand la insuficienta apei la consumatorii din aval

Exista o lipsa a monitorizarii regulate a resurselor de apa subterana ceea ce inseamna ca ROC nu stie cand sursa de apa poate fi in pericol din cauza unei exploatare excesive sau daca in sursa de apa este apa suficienta pentru extinderea furnizarii in cazul cererii crescute.

#### **6.4.1.6. Plan de actiuni pentru protectia surselor de apa**

Este recomandat ca Planul de actiuni pentru protectia surselor de apa sa fie intocmit pentru fiecare sursa de alimentare cu apa, urmand apoi ca planurile individuale sa fie combinate intr-un plan general pentru compania de apa.

### **6.4.2. Optiuni pentru serviciile de apa uzata**

#### **6.4.2.1. Centralizatorul optiunilor pentru apa uzata**

Geografia si topografia influenteaza in mare masura aglomerarile de apa uzata din regiune. A fost identificat un numar de grupari (clustere) care ar putea fi deservite de marile statii de epurare situate in capatul din aval al vailor raurilor. Totusi, volumul mare de investitii necesare pentru realizarea acestor mega-scheme, care ar implica multi kilometri de canale interceptoare mari si adanci, face ca aceste investitii sa nu fie fezabile in acest moment. În aceste cazuri au fost promovate scheme de marimi mai usor de gestionat.

#### **6.4.2.2. Centralizarea conditiilor de infrastructura existenta**

Analiza datelor disponibile cu privire la infrastructura retelelor existente este facuta in Capitolul 2.

#### **6.4.2.3. Riscul asupra sanatatii**

În total, 60% din populatia judetului nu beneficiaza de servicii acceptabile de epurare apa uzata. Populatia care nu este conectata la sistemul de canalizare centralizat foloseste vidanjoare, fose septice pentru epurarea deeurilor lichide. Practica utilizarii golurilor pentru vidanjoare sau fose septice poate cauza poluare apei subterane sau a resurselor de apa de suprafata ducand la riscuri de imbolnavire

pentru ceilalti utilizatori a resursei. Furnizarea serviciilor corespunzatoare de epurare este o cerinta pentru a reduce impactul nefavorabil in situatia actuala asupra sanatatii.

#### 6.4.2.4. Riscul asupra mediului

Riscurile asupra mediului din cauza lipsei epurarii corespunzatoare, deteriorarea utilitatilor existente de apa uzata si disponerea inadecvata a namolului rezultat sunt dupa cum urmeaza:

- Lipsa unor instalatii de apa uzata corespunzatoare
  - Poluarea resurselor de apa subterana si de suprafata
  - Riscuri asupra sanatatii din cauza bolilor transmise prin intermediul apei
  - Riscuri asupra sanatatii din cauza contaminarii cu nitriti, nitrati, metale grele, etc.
- Deteriorarea instalatiilor de apa uzata existente
  - . Conductele de canalizare cu scurgeri polueaza resursele de apa subterana si de suprafata
  - . Bazinele cu scurgeri la statia de epurare pot polua resursele de apa subterana si de suprafata
  - . Deversoarele prost intretinute sau prost proiectate pot polua resursele de apa de suprafata
- Depozitarea necorespunzatoare a namolului de canalizare
  - . Poluarea resurselor de apa subterana si de suprafata
  - . Depozitarea pe rampa foloseste capacitatea disponibila pana la limita maxima
  - . Ignora potentialul de recuperare a energiei si re folosirea namolului.

### 6.5. Abordarea strategiei

#### 6.5.1. Introducere

Strategia care a fost dezvoltata trebuie sa formeze o legatura intre dezvoltarea de solutii tehnice eficiente din punct de vedere al costului si cerintele de regionalizare.

Identificarea aglomerarilor detaliate in Sectiunea 5 realizeaza legatura dintre solutiile tehnice si situatia actuala in ceea ce priveste regionalizarea si posibila expansiune a regionalizarii in viitor.

Problemele cheie dezvoltate in strategie sunt indicate in figura de mai jos.

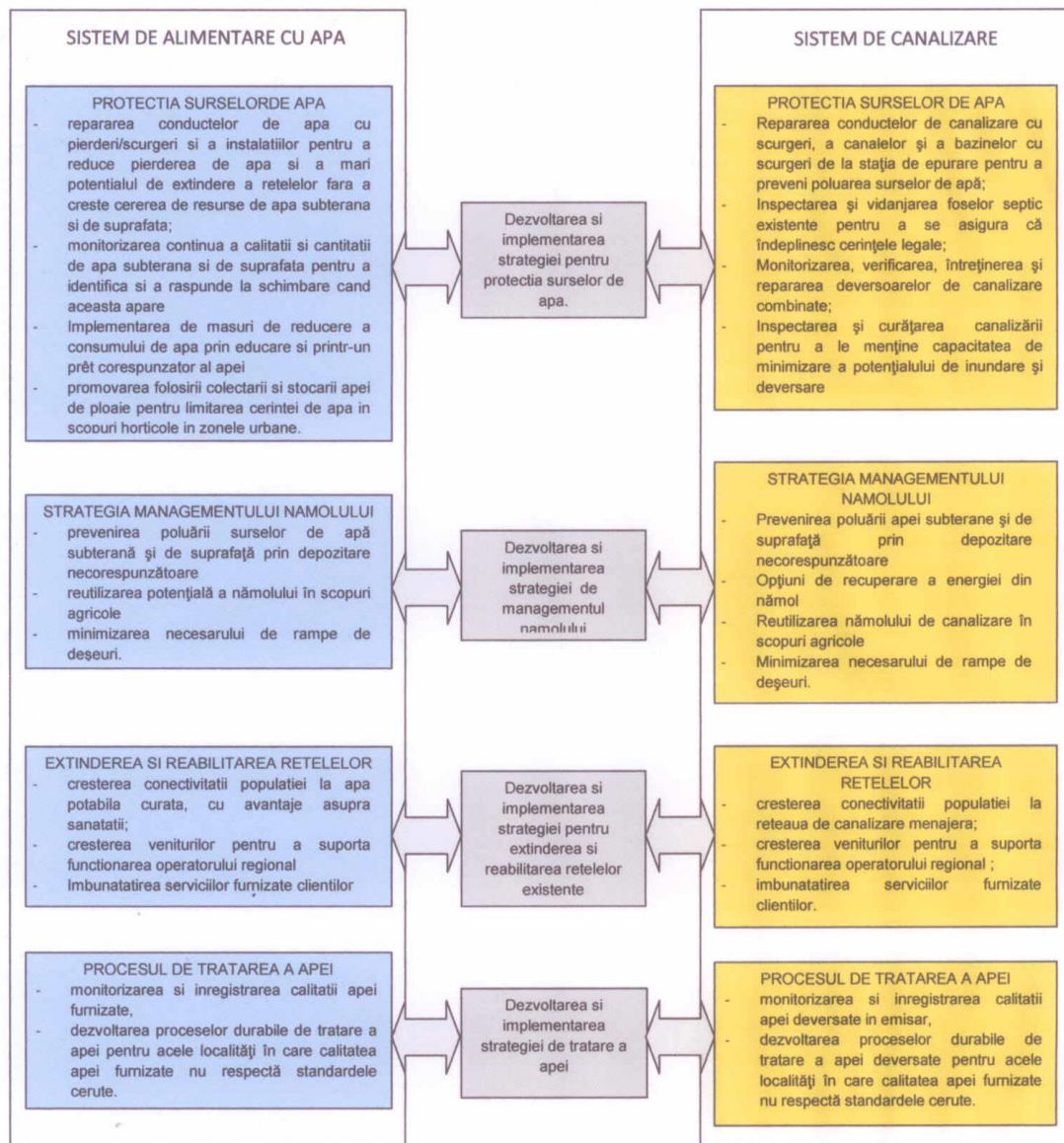


Fig. 6-1. Probleme cheie ale strategiei

### 6.5.2. Prioritizarea proiectelor

Prioritizarea proiectelor care vor fi incluse in Cererea pentru Fonduri de Coeziune a avut la baza urmatoarea metodologie:

Tab. 6-7. Prioritizarea proiectelor

Prioritate	Tipuri de lucrari
1	Extinderea retelelor de alimentare cu apa si de canalizare
2	Reabilitarea/modernizarea statiilor de tratare a apei si a statiilor de epurare
3	Reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si a celor de canalizare trebuie sa permita extinderea retelelor.

### 6.5.3. Epurarea si retele de apa uzate existente

Strategia pentru realizarea reabilitarii sistemelor de epurare si a retelelor de apa uzata existente, este ingreunata de situatia existenta.

Primul considerent ar trebui sa fie acela conform caruia statia de epurare si reseaua de canalizare ar trebui sa fie studiate ca o singura entitate, deoarece problemele din cele doua sisteme sunt interconectate si interdependente.

Fluxurile intr-un sistem de apa uzata combinat sunt constituite din urmatoarele componente:

**Tab. 6-8. Fluxurile de intrare in sistemele combinate**

Articol	Descriere	Surse
1	Flux sanitar	De la populatia casnica din cadrul aglomerarii.
2	Fluxuri comerciale	De la intreprinderile comerciale, cum ar fi restaurantele, micii procesatori alimentari.
3	Fluxuri industriale	De la industrie la scara, care poate sa includa sau nu pretratare.
4	Infiltratii	Fluxuri in sistem de la conducte, imbinari si canale cu scurgeri, din cauza nivelului mare al apei subterane. Nivelul apei subterane poate fi ridicat in mod natural sau pot avea loc modificari cauzate de precipitatii sau conducte de alimentare cu apa fisurate. În mod obisnuit, canalele au niveluri permise de scurgeri datorate tipului de sistem de imbinare utilizat.
5	Intrari	Intrari din precipitatii pentru care a fost proiectat sistemul pentru a face fata racordarii la canale inguste si altor fluxuri de intrare din capace sparte sau avariate sau racorduri pluviale ilegale.

În mod obisnuit, la un sistem combinat vor exista fluxuri de iesire care vor functiona atunci cand fluxurile de intrare depasesc capacitatea proiectata a retelei de transport. Atunci cand sistemul este vechi, articolele 4 si 5 (infiltratii si intrari) apar din cauza deteriorarii sistemului.

Alternativele pentru reabilitarea unei statii de epurare si retele existente ar putea fi rezumate dupa cum urmeaza:

Articol	Lucrari propuse la statia de epurare	Lucrari propuse la retele de apa uzata	Observatii
Optiunea 1	Reabilitarea statiei de tratare pentru a ajunge la capacitatea proiectata, care ar adapta fluxul de intrare proiectat si orice infiltratii care ajung la statia de epurare	Reabilitarea retelei acolo unde este necesar pentru a rezolva deficientele structurale si hidraulice.	Extinderea sistemului poate ajunge in final nesustenabila, intrucat fluxurile de infiltratii ocupa din capacitatea retelei. Infiltratiile vor avea impact asupra costurilor de exploatare, in special atunci cand se face si pompare.
Optiunea 2	Reabilitarea statiei de epurare pentru a trata fluxuri proiectate mai reduse, pe baza populatiei care contribuie la flux, si asigurarea de bazine pluviale la fata locului	Reabilitarea retelei acolo unde este necesar pentru a rezolva deficientele hidraulice structurale si cele privind fluxurile de	Reducerea infiltratiilor poate face ca extinderea sa fie sustenabila.  Reducerea fluxurilor de intrare va reduce presiunea asupra retelei si statiei de epurare.



Articol	Lucrari propuse la statia de epurare	Lucrari propuse la retelele de apa uzata	Observatii
	pentru a stoca excesul de fluxuri pentru tratarea dupa caderea precipitatiilor.	intrare/infiltratiile.	Reducerea infiltratiilor va reduce costurile de exploatare.

Este totusi de notat faptul ca reducerea intrarilor/infiltratiilor urmeaza legea intoarcerilor diminuate, odata ce sursele majore de intrare si infiltratii sunt localizate si rezolvate, indepartarea cantitatii suplimentare de infiltratii necesita investigatii mai detaliate si reparatii extinse.

În concluzie, va fi realizata urmatoarea strategie:

- Retelele si statia de tratare, atat pentru alimentarea cu apa cat si pentru apa uzata, vor fi considerate ca un intreg pentru realizarea solutiilor optimizate.
- Investigatiile aprofundate si datele sunt esentiale pentru determinarea solutiilor optimizate. Datele actuale privind retelele sunt importante in mod special.
- Extinderea retelelor este esentiala pentru imbunatatirea bazei de clienti a operatorului regional, care se confrunta cu scaderea populatiei in regiune pe ansamblu, iar solutia optimizata trebuie sa ia in calcul aceasta realitate.

## 6.6. Programarea si implementarea

### 6.6.1. Apa potabila

Pentru sectorul de apa, urmatorul grafic de lucrari trebuie urmarit si realizat:

#### Faza 1- pana in 2015 (in curs de implementare)

Sarcinile din Faza 1 au fost stabilite pentru dezvoltarea ulterioara a unei serii de masuri care sunt necesare pentru indeplinirea obiectivelor din Acordul de Aderare si POS Mediu.

- Dezvoltarea si implementarea strategiei pentru protectia surselor de apa la alimentarea cu apa va include:
  - repararea conductelor de apa cu pierderi/scurgeri si a instalatiilor pentru a reduce pierderea de apa si a mari potentialul de extindere a retelelor fara a creste cererea de resurse de apa subterana si de suprafata;
  - monitorizarea continua a calitatii si cantitatii de apa subterana si de suprafata pentru a identifica si a raspunde la schimbare cand aceasta apare
  - Implementarea de masuri de reducere a consumului de apa prin educare si printr-un pret corespunzator al apei
  - promovarea folosirii colectarii si stocarii apei de ploaie pentru limitarea cerintei de apa in scopuri horticole in zonele urbane.
- Dezvoltarea si implementarea strategiei de extindere si reabilitare a retelelor de apa existente va cuprinde:
  - cresterea conectivitatii populatiei la apa potabila curata, cu avantaje asupra sanatatii;
  - cresterea veniturilor pentru a suporta functionarea operatorului regional
  - Imbunatatirea serviciilor furnizate clientilor

- Dezvoltarea si implementarea tratarii apei potabile in locatiile unde calitatea apei furnizate nu indeplineste parametrii de calitate.
- Dezvoltarea si implementarea strategiei de gospodarire a namolului la tratarea apei potabile, incluzand:
  - Prevenirea poluarii surselor de apa subterana si de suprafata prin depozitare necorespunzatoare
  - Reutilizarea potentiala a namolului in scopuri agricole
  - Minimizarea necesarului de rampe de deseuri.
- Colectarea de date privind toate activele si retelele pentru alimentarea centralizata cu apa din regiune. Acest lucru este necesar pentru a permite realizarea urmatoarelor sarcini:
  - strategie si cercetare pentru reducerea pierderilor
  - modelarea si simularea retelelor
  - inregistrarea interventiilor si reclamatiiilor
  - asigurarea contorizarii la nivel general si local
  - dezvoltarea planurilor de reabilitare a retelelor pe baza datelor colectate si procesate
  - dezvoltarea GIS si a sistemelor de management al activelor pentru a veni in sprijinul procesului de luare a deciziilor
- Colectarea datelor privind toate sursele de apa utilizate in regiune si realizarea analizelor privind calitatea apei furnizate. Dezvoltarea schemelor pentru ameliorarea calitatii apei si protectia surselor acolo unde este necesar si potrivit.
- Întocmirea si implementarea planului de protectie a surselor de apa pentru fiecare unitate de alimentare cu apa.
- Extinderea si reabilitarea, acolo unde e necesar, a retelelor de alimentare cu apa existente, pentru realizarea obiectivelor privind racordarea.
- Continuarea extinderii si realizarii de proiecte de alimentare cu apa in mediul rural pentru realizarea ratelor de racordare necesare.
- Îmbunatatirea calitatii alimentarii cu apa conform urmatoarelor cerinte:
  - Pentru oxidabilitate, amoniu, nitrati, turbiditate, aluminium, fier, metale grele, pesticide, mangan pentru localitatile cu peste 100.000 de locuitori
  - Pentru oxidabilitate si turbiditate in localitatile cu populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori
  - Pentru oxidabilitate si mangan in localitatile cu mai putin de 10.000 de locuitori.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de protectie a surselor de apa din sistemul de alimentare.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de extindere si reabilitare a retelelor existente de alimentare cu apa.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii tratarii apei potabile in locatiile in care calitatea apei furnizate nu atinge parametrii necesari.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de gospodarire a namolului la tratarea apei potabile.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii Planului de siguranta a apei pentru fiecare unitate de alimentare cu apa.
- Continuarea colectarii de date si a actualizarii pe masura ce lungimea retelei si conectivitatea cresc.
- Continuarea extinderii si reabilitarii, acolo unde este necesar, a retelelor de alimentare cu apa existente, pentru realizarea obiectivelor privind racordarea.
- Continuarea extinderii si realizarii de proiecte de alimentare cu apa in mediul rural pentru realizarea gradului de racordare necesar.
- Extinderea si imbunatatirea capacitatii statiilor de tratare a apei pentru a face fata cerintelor crescute privind tratarea, detaliate dupa cum urmeaza:
  - Pentru amoniu, nitrati, aluminium, fier, metale grele, pesticide si mangan in localitatile cu populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori;

- Pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminium, fier, metale grele si pesticide in localitatile cu mai putin de 10.000 de locuitori.

### **Faza 2: 2014 - 2020**

În cadrul Fazei a 2-a, sistemele de alimentare cu apa sunt bine dezvoltate. Au fost indeplinite cerintele din standardele privind conectivitatea si alimentarea cu apa. Operatorii regionali vor avea suficiente cunostinte tehnice si comerciale pentru promovarea extinderii serviciilor de alimentare cu apa. Zonele urbane vor avea rate bune de racordare si, prin urmare, pentru cresterea ratei de racordare, va trebui pus accentul pe comunitatile rurale.

- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de protectie a surselor de apa din sistemul de alimentare.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de extindere si reabilitare a retelelor existente de alimentare cu apa.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii tratarii apei potabile in locatiile in care calitatea apei furnizate nu atinge parametrii necesari.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de gospodarie a namolului la tratarea apei potabile.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii Planului de siguranta a apei pentru fiecare unitate de alimentare cu apa.
- Continuarea colectarii de date si a actualizarii pe masura ce lungimea retelei si conectivitatea cresc.
- Continuarea extinderii si reabilitarii, acolo unde este necesar, a retelelor de alimentare cu apa existente, pentru realizarea obiectivelor privind racordarea.
- Continuarea extinderii si realizarii de proiecte de alimentare cu apa in mediul rural pentru realizarea gradului de racordare necesar.
- Detectarea scurgerilor va fi o practica de rutina pentru conservarea apei care va fi utilizata de consumatori.

### **Faza 3: 2020 - 2042**

În cadrul Fazei 3 operatorii regionali vor fi devenit companii moderne care vor folosi cele mai noi tehnici pentru gestionarea si operarea sistemului lor. Compania va avea o filosofie bazata pe urmatoarele principii:

- servicii de inalta calitate si de incredere prestate publicului
- operare durabila si sensibila la schimbarile de mediu;
- gestionare responsabila a activelor
- cresterea calificarii si a gradului de motivare a personalului
- furnizarea de informatii catre clientii sai si catre public
- utilizarea avantajelor economiei de piata pentru imbunatatirea serviciilor

- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de protectie a surselor de apa din sistemul de alimentare.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de extindere si reabilitare a retelelor existente de alimentare cu apa.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii tratarii apei potabile pentru localitatile in care calitatea apei furnizate nu atinge parametrii necesari.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de gospodarie a namolului la tratarea apei potabile.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii Planului de siguranta a apei pentru fiecare unitate de alimentare cu apa.
- Detectarea scurgerilor va fi o practica de rutina pentru conservarea apei care va fi utilizata de consumatori.

- Reabilitarea retelelor si a instalatiilor va fi planificata si eficienta.
- Extinderea operatorilor regionali din zonele rurale pentru a asigura calitatea serviciilor furnizate consumatorilor.
- Adaptarea si actualizarea procesului de tratare a apei potabile pentru a indeplini cerintele necesare schimbarii.

### 6.6.2. Apa uzata

Compararea ratelor de conectivitate la serviciile de apa cu cele de la serviciile de apa uzata indica faptul ca sunt necesare investitii majore in sectorul de apa uzata. Faptul este reflectat in calendarul care este definit pentru imbunatatirea sistemelor de apa uzata, detaliat in Acordul de Aderare.

#### **Faza 1- pana in 2015 (in curs de implementare)**

Sarcinile din Faza 1 pentru dezvoltarea ulterioara a unei serii de masuri necesare in vederea indeplinirii obiectivelor Acordului de Aderare si ale POS Mediu.

- Dezvoltarea si implementarea strategiei pentru protectia surselor de apa din sistemul de apa uzata va cuprinde:
  - Repararea conductelor de canalizare cu scurgeri, a canalelor si a bazinelor cu scurgeri de la statia de epurare pentru a preveni poluarea surselor de apa;
  - Inspectarea si vidanjarea foselor septice existente pentru a se asigura ca indeplinesc cerintele legale;
  - Monitorizarea, verificarea, intretinerea si repararea deversoarelor de canalizare combinate;
  - Inspectarea si curatarea canalizarii pentru a le mentine capacitatea de minimizare a potentialului de inundare si deversare
- Dezvoltarea si implementarea strategiei de gospodarie a namolului, incluzand:
  - Prevenirea poluarii apei subterane si de suprafata prin depozitare necorespunzatoare
  - Optiuni de recuperare a energiei din namol
  - Reutilizarea namolului de canalizare in scopuri agricole
  - Minimizarea necesarului de rampe de deseuri.
- Colectarea de date privind toate sistemele centralizate de apa uzata este in prezent total inadecvata in cadrul judetului. Va fi necesara schimbarea situatiei si, prin urmare, va necesara realizarea urmatoarelor sarcini:
  - CCTV si inspectia canalelor pentru toate retelele centralizate;
  - masurarea retelelor pentru determinarea fluxurilor sanitare de baza, a nivelurilor de infiltratii si de fluxuri de intrare pentru analiza nevoilor viitoare de reabilitare;
  - modelarea si simularea retelelor
  - inregistrarea interventiilor si reclamatiiilor
  - dezvoltarea planurilor de reabilitare a retelelor pe baza datelor colectate si procesate
  - dezvoltarea GIS si a sistemelor de management al activelor pentru a veni in sprijinul procesului de luare a deciziilor;
  - dezvoltarea planurilor de management al apei uzate industriale pentru toate industriile din regiune
- Colectarea datelor privind toate statiile de epurare din judet, realizarea de analize privind calitatea efluentilor finali si dezvoltarea de scheme astfel incat capacitatile de procesare sa indeplineasca conditiile necesare pentru evacuare.
- Extinderea si reabilitarea, acolo unde e necesar, a retelelor de apa uzata existente, pentru realizarea obiectivelor privind racordarea.
- Continuarea extinderii si realizarii de proiecte de apa uzata in mediul rural pentru realizarea ratelor de racordare necesare.
- Indeplinirea obiectivelor din Acordul de Aderare in cadrul urmatorului calendar:

- Pana la 31 decembrie 2013 conformarea la prevederile Art. 3 a Directivei Apei Uzate Urbane pentru aglomerarile cu peste 10.000 p.e.
- Pana la 31 decembrie 2018 conformarea la prevederile Art. 3 a Directivei Apei Uzate Urbane pentru aglomerarile cu sub 10.000 p.e.
- Pana pe 31 decembrie 2015 conformarea la Art. 4, paragraf 1, literele a, b si paragraful 4 si Art. 5(8) al Directivei Epurarii Apei Uzate Urbane pentru aglomerarile cu peste 10.000 p.e., reprezentand 61,9% din totalul incarcarii biodegradabile.

### **Faza 2: 2014 - 2020**

În cadrul Fazei a 2-a, sistemele de apa uzata sunt bine dezvoltate. Vor fi fost indeplinite standardele de conectivitate si epurare. Operatorii regionali vor avea suficiente cunostinte tehnice si comerciale pentru promovarea extinderii serviciilor de apa uzata. Zonele urbane vor avea rate bune de racordare si, prin urmare, pentru cresterea ratei de racordare, va trebui pus accentul pe comunitatile rurale.

- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de protejare a surselor de apa din sistemul de canalizare.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de gestionare a namolului pentru epurarea apei uzate.
- Continuarea colectarii de date si a actualizarii pe masura ce lungimea retelei si conectivitatea cresc.
  - CCTV si cercetarea canalelor conform unui proces de re-inspectare planificat pentru toate retelele centralizate;
  - repetarea masurarii debitelor in retele pentru a determina daca imbunatatirile realizate au fost satisfacatoare si a re-evalua nevoile viitoare de reabilitare.
  - modelarea si simularea retelelor
  - inregistrarea interventiilor si reclamatiiilor
  - actualizarea planurilor de reabilitare a retelelor pe baza datelor colectate si procesate;
  - actualizarea continua a sistemelor GIS si de management al activelor pentru a veni in sprijinul procesului de luare a deciziilor;
  - actualizarea planurilor de management al apei uzate industriale pentru toate industriile din judet
- Continuarea extinderii si reabilitarii, acolo unde e necesar, a retelelor de apa uzata existente, pentru realizarea obiectivelor privind racordarea.
- Operarea statiilor de epurare de toate marimile din judet, mentinand standardele necesare privind calitatea efluentului
- Indeplinirea obiectivelor din Acordul de Aderare in cadrul urmatoareului calendar:
  - Pana pe 31 decembrie 2018 conformarea la Art. 4, paragraf 1, literele a, b si paragraful 4 si Art. 5(8) al Directivei Epurarii Apei Uzate Urbane pentru aglomerarile cu sub 10.000 p.e.

### **Faza 3: 2020 - 2042**

În cadrul Fazei 3 operatorul regional va fi devenit companie moderna care va folosi cele mai noi tehnici pentru gestionarea si operarea sistemului. Compania va avea o filosofie bazata pe urmatoarele principii:

- servicii de inalta calitate si de incredere prestate publicului
- operare durabila si sensibila la schimbarile de mediu;
- gestionare responsabila a activelor
- cresterea calificarii si a gradului de motivare a personalului

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- furnizarea de informatii catre clientii sai si catre public</li><li>- utilizarea avantajelor economiei de piata pentru imbunatatirea serviciilor</li></ul> |
|--|

- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de protejare a surselor de apa din sistemul de canalizare.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de gestionare a namolului pentru epurarea apei uzate.
- Continuarea actualizarii managementului activelor si a GIS pentru indeplinirea cerintelor privind luarea deciziilor in cunostinta de cauza.
- Continuarea extinderii si reabilitarii, acolo unde e necesar, a retelelor de apa uzata existente, pentru realizarea obiectivelor privind racordarea.
- Operarea statiilor de epurare de toate marimile din judet, mentinand standardele necesare privind calitatea efluentului
- Adaptarea si actualizarea procesului de epurare a apei uzate pentru indeplinirea cerintelor privind schimbarea.

## 6.7. Concluzie

Noul Master Plan propune urmatoarele etape pentru finalizarea investitiilor 2014 – 2020, 2020 - 2042, astfel incat la incheierea acestor etape, in conformitate cu prevederile directivelor UE 98/83/CE si 91/271/CEE, se vor realiza urmatoarele:

1. Calitatea apei va coincide 100 % cu standardele de calitate in toate localitatile urbane si rurale.
2. Rețelele de canalizare vor satisface 100 % necesitatile populatiei atat din mediul urban cat si din cel rural.
3. Epurarea apelor uzate va avea eficienta 100 %, iar toate statiile de epurare pentru aglomerari 10.000 l.e. vor va avea treapta tertiara.

### Sistemele de alimentare cu apa

Pentru alimentarea cu apa, propunerile vor tine seama de esalonarile pentru canalizare, pe care le preced, precum si de parametrii de calitate impuse de normele romane prin Legea Calitatii Apei nr. 458/2002, completata de legea nr. 311/2004.

Totodata, la esalonarea investitiilor, se vor lua in considerare urmatoarele criterii:

- protectia surselor de apa,
- respectarea obligatiilor asumate referitoare la calitatea apei potabile,
- utilizarea capacitatilor existente la maxim,
- optimizarea consumurilor energetice si de substante chimice.

Programele vor cuprinde atat extinderea capacitatilor existente cat si imbunatatirea functionarii sistemelor prin lucrari de reabilitare si modernizare.

### Sistemele de colectare a apelor uzate si epurare

La esalonarea lucrarilor de investitii se vor avea in vedere mai multe criterii referitoare la extinderea si reabilitarea sistemelor de canalizare, in vederea indeplinirii obligatiilor asumate in cadrul Tratatului de aderare a Romaniei la UE.

La stabilirea fazelor pentru implementarea masurilor referitoare la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate s-a tinut cont de termenele asumate conform obligatiilor asumate, care se refera atat la realizarea retelelor pentru colectarea apelor uzate, cat si la epurarea acestora inainte de a fi evacuate in emisar

Simultan, aglomerarile, care depasesc 10.000 locuitori echivalenti trebuie sa fie prevazute cu statii de epurare cu treapta terciara.

Totodata, nivelul mare de infiltratii si/sau exfiltratii in/din colectoarele de canalizare urgenteaza executia lucrarilor de reabilitare a acestora in vederea protejarii freaticului, respectiv a imbunatatirii calitatii apei uzate care intra in statia de epurare.

### **Analiza de mediu**

Luand in considerare caracteristicile existente ale infrastructurii de apa si apa uzata, impactul din timpul perioadei de operare, este in principal pozitiv, deoarece se realizeaza:

- cresterea calitatii apelor uzate deversate in receptorii naturali;
- cresterea confortului locuitorilor – acestia vor fi aprovizionati la debite si nivele de presiune in conformitate cu standardele europene;
- pierderile din retele vor fi minimizate sau eliminate;
- riscul asupra sanatatii populatiei va fi minimizat sau eliminat;
- nivelul debitului de captare a apei va fi redus;
- valoarea asezarilor va creste si vor fi generate noi oportunitati de dezvoltare economica. Nu se evidentiaza nici un fel de impact negativ in cazul executiei/reabilitarii si exploatarei corecte a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare.

Datorita executiei/reabilitarii infrastructurii, se va realiza o mai buna gospodarie a apelor, ce va conduce la evitarea pierderilor de apa, limitand utilizarea resurselor naturale epuizabile.

Controlul si dezvoltarea durabila a sistemelor de apa/apa uzata, vor contribui la cresterea calitatii vietii populatiei din aria proiectului.