

A. STRATEGIA DE DEZVOLTARE SPAȚIALĂ

INTRODUCERE

Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Arad, Proiect Nr. 6961/2007 este elaborat de INCĐ URBANPROIECT, în colaborare cu INSTITUTUL DE GEOGRAFIE AL ACADEMIEI ROMÂNE, pentru capitolele referitoare la cadrul natural și activitățile economice.

Studiul istoric, care fundamentează analiza patrimoniul cultural este realizat de un colectiv al COMPLEXULUI MUZEAL ARAD.

Proiectul se constituie într-o documentație de amenajarea teritoriului a cărei necesitate este stabilită conform prevederilor *Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului*.

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean are caracter director și reprezintă expresia spațială a programului de dezvoltare socio-economică a județului pe o perioadă de timp scurtă, medie și de largă perspectivă.

Orizontul de timp al strategiei de dezvoltare are ca repere: perioada scurtă(2-5 ani), medie până în anul 2015 și o perioadă lungă, anul 2025.

Lucrarea cuprinde trei etape și are următorul conținut:

ETAPA I – Elemente care condiționează dezvoltarea

Faza I – Documentație pentru avizul de mediu

Faza a II-a – Elemente care condiționează dezvoltarea

ETAPA a II-a – Diagnostic prospectiv și general, prioritati

ETAPA a III-a - Strategia de dezvoltare spațială și programul de măsuri; documentație pentru obținerea avizelor

Etapa I a fost structurată în două faze:

- o fază ce cuprinde elemente de pregătire a documentației pentru evaluarea de mediu pentru planuri și programe cu impact județean, prin inventarierea programelor de dezvoltare a infrastructurii tehnice din domeniul gospodăririi apelor și infrastructura de transport;
- faza principală de analiză a situației existente constând în identificarea elementelor care condiționează dezvoltarea teritoriului, grupate pe pe domenii-țintă specifice amenajării teritoriului, cu evidențierea disfuncționalităților și problemelor specifice.

Obiectivul etapei a doua este formularea diagnosticului prospectiv al dezvoltării teritoriale a județului, pe domeniile țintă și componentele acestora, pe baza caracteristicilor, problemelor și disfuncționalităților semnalate în faza precedentă de studiu.

Etapa de diagnostic cuprinde analize multidisciplinare, în plan social, economic și teritorial, care prezintă problematica, ierarhizarea și prioritățile domeniilor diagnosticate la nivel județean și regional.

Sintetizarea problemelor identificate precum și a factorilor de favorabilitate pentru fiecare domeniu analizat s-a realizat sub forma analizei de tip S.W.O.T. S-au evidențiat astfel punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și riscurile care se manifestă în teritoriul județului în vederea prefigurării dezvoltării posibile viitoare.

Diagnosticul prospectiv s-a elaborat pe cele patru domenii țintă: structura teritoriului, structura socio-demografică, structura activităților economice și contextul suprateritorial.

Diagnosticul prospectiv urmărește investigarea și estimarea condițiilor viitoare ale fenomenelor și proceselor ce au loc în teritoriu, pentru evidențierea atât a aspectelor negative cât și a oportunităților legate de desfășurarea acestora. Formularea acestor aspecte, care se constituie în factori favorabili sau nu, pentru dezvoltarea teritoriului s-a realizat prin raportare la principalele obiective pe domenii țintă prezentate în etapa anterioară. Pentru problemele și oportunitățile identificate s-au delimitat areale de manifestare relativ omogenă.

Pe baza diagnosticului prospectiv și a evaluării decalajului dintre situația actuală și cea considerată necesară pentru orizontul stabilit, s-a formulat diagnosticul general al teritoriului județean. Diagnosticul general are ca scop integrarea rezultatelor diagnosticului prospectiv pe domenii țintă, în vederea evidențierii principalelor aspecte negative care afectează structurile teritoriale, sociale și economice ale județului, precum și a atuurilor și oportunităților de care acesta beneficiază. Se stabilesc astfel și relațiile dintre diferitele domenii, pentru a obține formulări sintetice ale unor probleme complexe și pentru a putea stabili ierarhia priorităților de soluționare, în funcție de gravitatea problemelor.

În formularea diagnosticului general s-au evidențiat două areale cu dezvoltare relativ omogenă, identificate pe baza sintetizării configurației disparităților teritoriale semnalate în fazele precedente de analiză. S-au utilizat de asemenea zonificări teritoriale ale gradului de dezvoltare considerate relevante sectorial: diagnosticul general al dezvoltării socio-economice realizat de INSTITUTUL DE GEOGRAFIE AL ACADEMIEI ROMÂNE.

Prezentarea diagnosticului pe zone cu potențial și șanse de dezvoltare pregătește formularea strategiei de dezvoltare spațială a județului prin evidențierea arealelor cu relativă omogenitate și a axelor de dezvoltare care vor structura teritoriul. Scopul acestei structurări propuse este evidențierea decalajelor dintre resurse și valorificarea lor în scopul optimizării utilizării acestora și asigurarea unei dezvoltări echilibrate a teritoriului.

De asemenea diagnosticul prospectiv evidențiază stadiul și șansele de dezvoltare ale județului în contextul relațiilor sale cu teritoriul regional, național și european. Palierele de integrare a dezvoltării în context suprateritorial constituie o componentă determinantă în contextul integrării europene a României și asigură utilizarea eficientă a eforturilor și ocazia accesării unor fonduri suplimentare, ușurând astfel sarcina suportării dezvoltării la nivel local.

ETAPA a III-a - Strategia de dezvoltare spațială și programul de măsuri

Strategia de dezvoltare spațială și planul de măsuri cuprinse în Planul de Amenajare a Teritoriului Județean, constituie alături de strategia de dezvoltare a județului, instrumentul principal pentru planificarea și monitorizarea dezvoltării economice, a îmbunătățirii condițiilor de viață a populației prin stabilirea coordonatelor spațiale ale activităților din domeniile relevante în plan teritorial.

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean oferă o viziune globală și coerentă asupra structurii și folosinței teritoriului studiat, determinând principalele opțiuni pentru o bună organizare a acestuia, în vederea optimizării utilizării resurselor, obținerii unei dezvoltări socio-economice armonioase în condițiile protejării calității mediului înconjurător.

Obiectivul principal al planurilor de amenajare a teritoriului este realizarea unei dezvoltări economico-sociale echitabile și durabile a teritoriului studiat, prin adoptarea de comun acord de către administrațiile locale a unui set de politici (direcții de dezvoltare) și măsuri pentru

principalele domenii cu relevanță teritorială (localități, utilizarea solului, infrastructuri, mediu). Acestea au în vedere următoarele principii:

- creșterea competitivității teritoriului administrativ județean în cadrul economiei naționale;
- echilibrul demografic, prin asigurarea creșterii sau menținerii numărului populației, a stabilității și integrării părții active a acesteia, în structurile economice locale;
- valorificarea superioară a potențialului natural;
- protejarea terenurilor agricole și silvice în raport cu tendințele de scoatere a acestora din circuitul economic pentru extinderea zonelor construite ale localităților;
- ameliorarea și îmbunătățirea calității fondului funciar, prin luarea în considerare a fenomenelor de eroziune, inundații și alunecări ale terenurilor;
- ameliorarea disparităților constatate la nivel zonal în dezvoltarea economico-socială a teritoriului, determinate atât de condițiile geografice cât și de particularitățile dezvoltării specifice care au condus la concentrări de populație și activități economice sau depopulări în zone rurale sau periferice;
- corelarea în plan teritorial a infrastructurilor teritoriului cu organizarea rețelei generale de localități, într-o concepție unitară, îmbinându-se necesitățile de perspectivă ale economiei regionale cu asigurarea unor condiții de viață cât mai bune în cadrul localităților.

PATJ este un document director cu rol de corelare a dezvoltării în teritoriu și avînd caracter prospectiv. Corelarea dezvoltării apare ca o nevoie de a evita suprapunerile în realizarea proiectelor ce depășesc cadrul local și urmărește utilizarea mai eficientă a resurselor. Ca instrument prospectiv PATJ încearcă să întrevadă dezvoltarea viitoare a teritoriului studiat, punând în lumină posibile avantaje sau probleme.

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean are un caracter director (nu este un plan operațional, de execuție a unor construcții) deosebindu-se de planurile urbanistice prin faptul că planul de amenajare determină în principal politici de dezvoltare spațială (reguli) și nu limite sau obiective concrete realizabile prin proiecte de construcție (Legea 350/2001).

Prezența în planurile de amenajare a unor măsuri concrete, similare cu cele din PUG, este menită a da substanță concepției de soluționare a problemelor de amenajare, în domeniile în care acțiunile sunt deja planificate de instituțiile implicate.

Planurile de amenajare a teritoriului tratează un ansamblu de probleme complexe din teritoriului studiat, ele se întemeiază pe analize și previziuni efectuate de specialiști din domenii diferite ca științele sociale, economice, tehnologiei, științelor naturii și mediului. Concepția PATJ asupra dezvoltării teritoriului este globală și aprofundată, oferind prin aceasta administrațiilor locale un instrument de orientare a efortului investițional pe o perioadă lungă de timp.

Planul de amenajare al teritoriului județean este redactat în conformitate cu prevederile “Metodologiei privind cadrul conținut al documentațiilor de amenajarea teritoriului în concordanță cu legea nr. 350 / 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul ” și cu “Ghidul de elaborare a documentațiilor de amenajarea teritoriului de tip PATJ” elaborate de către INCD Urbanproiect.

Strategia de dezvoltare spațială a județului cuprinde un set de obiective strategice generale care vizează dezvoltarea județului în plan teritorial pe termen lung, respectiv anul 2025. Caracterul obiectivelor este principal și asigură orientarea spre dezvoltare.

Orizontul de timp este acoperitor pentru a realiza legătura cu viitorul PATJ care se va actualiza

într-o perioadă estimată de 10 ani.

Strategia are ca repere în timp o perioadă scurtă, de 2-3 ani care urmărește corelarea până în anul 2013 cu programele naționale finanțate prin fonduri comunitare, o perioadă medie până în anul 2015 și lungă, pentru care s-au realizat și prognozele de populație, 2025.

Obiectivele generale sunt detaliate prin obiective specifice pe domeniile țintă specifice amenajării teritoriului și pentru care s-au efectuat analizele de situație existentă.

Obiectivele generale de amenajare a teritoriului județean sunt determinate și vor fi puse în practică în raport cu structura specifică a teritoriului județean.

Structura teritoriului reprezintă dispunerea spațială generală a elementelor cadrului fizic, natural și construit, în raport cu un sistem de referință local, zonal, regional, național.

Setul de obiective generale este încadrat într-un obiectiv fundamental, ce constituie viziunea de dezvoltare spațială a județului pentru perioada de timp 2025.

Programul de măsuri este întocmit sub forma unui set coerent și corelat de propuneri de dezvoltare structurate pe domeniile țintă ale amenajării teritoriului: structura teritoriului, structura socio-demografică, structura activităților economice, contextul suprateritorial.

Măsurile sunt subsumate obiectivelor specifice amenajării teritoriului, au dimensiune spațială și caracter director, din acestea decurgând implicații cu caracter economic, social și de protecție a mediului.

La întocmirea strategiei s-au avut în vedere o serie de documente cu relevanță în plan spațial. Strategia se încadrează în secțiunile Planului de Amenajare a Teritoriului Național aprobate până în prezent (Secțiunea I – Rețele de transport; Secțiunea a II-a - Apa; Secțiunea a III-a - Zone protejate naturale și construite; Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități) dar are în vedere și concluziile studiilor realizate pentru secțiunile aflate în procedură de avizare/aprobare, respectiv secțiunile Turism, Educație, Dezvoltare rurală și Conceptul Strategic de Dezvoltare Teritorială România 2030.

De asemenea, la elaborarea strategiei s-au preluat toate strategiile sectoriale din domeniile cu impact asupra dezvoltării teritoriale în măsura în care au fost puse la dispoziție de instituțiile solicitate.

Planșele au fost redactate în sistem GIS, realizarea planurilor de amenajare a teritoriului cu ajutorul Sistemelor Geografice reprezentând soluția tehnică de corelarea planurilor topografice cu bazele de date alfanumerice și realizarea de analize care să exprime clar situația actuală a teritoriului

OBIECTIVELE STRATEGIEI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN

Obiectiv fundamental : *dezvoltarea echilibrată a teritoriului județean, prin optimizarea utilizării resurselor și valorificarea șanselor de dezvoltare, în vederea creării premizelor de dezvoltare economică și socială eficientă și durabilă, a creșterii calității vieții locuitorilor și în condițiile protejării mediului natural.*

I. STRUCTURA TERITORIULUI

1.MEDIUL

Obiectiv major: *Reabilitarea, protecția și valorificarea durabilă a elementelor mediului natural*

Strategia din domeniul mediului înconjurător are ca direcții generale îmbunătățirea calității factorilor de mediu, cât și limitarea și/sau eliminarea impactului negativ asupra acestora creat de activitățile antropice.

Îmbunătățirea calității mediului înconjurător și gestionarea durabilă a resurselor este o condiție majoră de asigurarea a creșterii standardelor de viață a locuitorilor în prezent și în viitor.

Pentru realizarea obiectivului major s-au stabilit obiective specifice orientate spre domeniile: gestionarea resurselor naturale, calitatea factorilor de mediu, biodiversitatea, efectele factorilor de risc, gestiunea deșeurilor (Planșa 1. Dezvoltare).

Tema biodiversității este tratată ca parte componentă a strategiei referitoare la patrimoniul natural și construit al județului.

Având în vedere importanța fenomenelor ce determină schimbările climatice în prezent, a fost introdus și un capitol care tratează calitatea factorilor de mediu din această perspectivă.

Pentru fiecare factor de mediu s-au stabilit strategii de rezolvare a problemelor create de poluare și degradare în raport cu situația existentă, analizată în etapa anterioară.

Pentru calitatea aerului și apei raportarea nevoilor s-a făcut în conformitate cu cerințele legale standardizate.

Obiectiv : *conservarea și gestionarea durabilă a resurselor naturale*

Gestiunea resurselor eficientă și durabilă este un obiectiv major al amenajării teritoriului el regăsindu-se în majoritatea acțiunilor de amenajarea teritoriului . Astfel, se poate considera că obiectivul gestionării și conservării resurselor este parte componentă a întregii strategii de amenajare a teritoriului județean.

Una din direcțiile de acțiune specifică este orientată spre gestiunea durabilă a resurselor neregenerabile, constituite din:

- zăcăminte de petrol și gaze naturale (exploatate în regiunea Turnu: Sântana, Zădăreni, Bodrogu Nou, Nădlac)
- resurse minerale în regiunea montană - minereuri metalifere, fier, mangan, molibden (Dezna, Moneasa, Săvârșin, Petriș), metale prețioase (aur și argint) la Chișindia, Dud, Cladova
- Prezența apelor termale și minerale (Moneasa, Lipova, Macea, Chișineu Criș, Curtici, Dezna)
- materiale de construcții- importante depozite de materiale de construcții care se află de-a lungul văii Mureșului (nisip, granit, granodiorit, diorit) și a Crișului Alb (andezit, uraniu, azbest), la Gurahonț și Bârsa (pământuri colorate și caolin) și la Moneasa, Căprioara (marmură).

În perioada construcției lucrărilor majore de infrastructură rutieră de preconizează o creștere masivă a cerințelor de materiale de construcție. În acest sens este necesar de precizat că exploatarea acestor resurse este necesară, dar trebuie realizată strict în acord cu cerințele legislației de mediu pentru a nu afecta ecosistemele majore din zonele umede.

1.1. PROTECȚIA ȘI CONSERVAREA FACTORILOR DE MEDIU

Obiectiv specific: *îmbunătățirea calității factorilor de mediu prin limitarea și/sau eliminarea impactului negativ asupra acestora*

Pentru fiecare factor de mediu s-a stabilit strategii de rezolvare a problemelor create de poluare și degradare în raport cu situația existentă.

Strategia pentru aer

Pentru calitatea aerului și implicit pentru cantitatea de emisii provenite din diferite procese de producție există cerințe legale standardizate.

Obiectiv: *îmbunătățirea calității aerului pe teritoriul județului și în localități*

Direcțiile de acțiune și țintele pentru atingerea acestui obiectiv sunt:

- reducerea emisiilor de substanțe poluante (SO₂, NO_x, CO₂, pulberi) în timpul proceselor de producție până la valori sub limitele admise la agenții economici SC CET Arad lignit și SC CET Arad hidrocarburi;
- modernizarea și adoptarea unor tehnologii nepoluante la toți agenții economici care poluează atmosfera sau sunt susceptibili de poluarea atmosferei;
- reducerea emisiilor de poluanți (în special pulberi în suspensie) din intravilanul localităților prin fluidizarea traficului, utilizarea centurilor ocolitoare, modernizarea și întreținerea drumurilor existente;
- crearea perdelelor de protecție de-a lungul arterelor de circulație pentru reducerea poluării atmosferice și retenția gazelor cu efect de seră;
- măsuri de stabilizare a întregii suprafețe a haldei de zgură și cenușă a SC CET Arad – Lignit;
- stabilirea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul la care să permită prevenirea interferențelor antropice periculoase cu sistemul climatic.

Strategia pentru apă

Pentru calitatea apelor evacuate în emisari, în canalizări orășenești și rurale, cât și pentru calitatea apelor de suprafață și cele subterane există cerințe legale standardizate.

Strategia de rezolvare a problemei îmbunătățirii calității apelor urmărește reducerea încărcării cu substanțe poluante a apelor evacuate, asigurarea unei preepurări, la agenții racordați la canalizare, remedierea funcționării stațiilor de epurare acolo unde există și realizarea de noi stații de epurare.

Obiectiv: *îmbunătățirea calității apelor de suprafață și a apelor subterane*

Direcțiile de acțiune propuse pentru atingerea acestui obiectiv sunt:

- încadrarea în standardele de calitate a emisiilor de impurificatori din apele evacuate de diversele unități socio-economice, în emisarii naturali și/sau în rețelele de canalizare a localităților;

- completări și modernizări în scopul obținerii unor randamente de funcționare superioare în cadrul serviciilor de gospodărire comunală respectiv la stațiile de epurare în localitățile Arad, Chișineu-Criș, Ineu, Lipova, Gurahonț;
- realizarea unor stații de epurare a apelor uzate în localitățile: Pilu, Zerind, Mișca, Apateu, Hășmaș, Craiva, Cermei, Socodor, Archiș, Ignești, Hălmăgel, Vârfurile, Dezna, Peșcuța, Brazii, Pietriș, Săvârșin, Birchiș, Vărădia de Mureș, Bârzava, Sebiș, Tăuț, Conop, Ususău, Șistarovăț, Zăbrani, Păuliș, Pâncota, Zarand, Sântana, Simand, Curtici, Sofronea, Iratoșu, Pecica, Nădlac, Semlac, Seitin, Secusigiu, Vinga, Șagu;
- eliminarea posibilităților de scurgere pe sol și implicit în pânza freatică a petrolului în zonele de extracție Pecica, Turnu, Sederhat și Bodrog;
- desființarea batalurilor de stocare a reziduurilor lichide de orice natură, care nu au protecție impermeabilizată;
- implementarea unor tehnologii de depoluare a apei freactice, poluată cu produse petroliere în zona Turnu.

Strategia pentru sol

Poluarea solului este produsă în zonele de exploatare a hidrocarburilor (zona Turnu), a uraniului (Rănușa, Hijova) și ca urmare a gospodăririi defectuoase a deșeurilor. În domeniul calității solurilor, standardele nu sunt suficient de ferme, sau în unele cazuri nu există.

Obiectiv: *reabilitarea solului degradat de către aceste activități antropice*

Direcțiile de acțiune propuse pentru atingerea acestui obiectiv sunt:

- adoptarea unor tehnologii nepoluante în scopul diminuării cantităților de hidrocarburi eliminate pe sol în spațiul limitrof al sondelor de exploatare a petrolului;
- readucerea solului cât mai aproape de starea naturală prin aplicarea unor măsuri de curățare, remediere și/sau reconstrucție ecologică, în perimetrele de exploatare a petrolului;
- eliminarea practicilor ilegale de deversare pe sol a oricăror substanțe lichide poluante;
- consolidarea stabilității haldelor de steril de la minele Rănușa și Hijova și decontaminarea ariilor contaminate, precum și limitarea și eliminarea posibilităților de răspândire a poluanților în mediul înconjurător;

În ceea ce privește gestionarea deșeurilor, această problemă este tratată în capitolul „Gospodăria deșeurilor”.

Strategia pentru biodiversitate

În domeniul biodiversității se urmărește conservarea ei, utilizarea durabilă a componentelor sale, precum și reconstrucția ecologică a sistemelor deteriorate. Conservarea presupune deopotrivă menținerea regimului natural din punct de vedere structural și funcțional, pentru asigurarea unei dinamici naturale a biodiversității, prin eliminarea/diminuarea impactului activităților antropice.

Obiectiv: *reabilitarea tuturor ecosistemelor deteriorate ca urmare a impactului direct sau indirect al activităților umane*

Direcțiile de acțiune propuse pentru atingerea acestui obiectiv sunt:

- stoparea defrișărilor și intensificarea programelor de refacere a pădurilor;
- reconstituirea pădurilor până la 40% în zona montană și de deal și până la 20% în zona de câmpie, prin împădurirea terenurilor degradate sau cu potențial de degradare (alunecări de teren) și împădurirea terenurilor impropriei culturilor agricole sau a celor cu productivitate foarte scăzută;
- restabilirea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și a speciilor din flora și fauna sălbatică periclitată, vulnerabile, endemice și rare (dropia – Otis tarda etc.);
- utilizarea durabilă a bunurilor din patrimoniul natural și păstrarea integrității funcționale a tuturor ecosistemelor;
- administrarea ariilor naturale protejate printr-un ansamblu de măsuri care să asigure un regim special de protecție și conservare conform dispozițiilor legale (Ordonanța de Urgență nr. 57/2007).

Schimbările climatice

Schimbările climatice sunt atribuite direct sau indirect unor activități umane care alterează compoziția atmosferei la nivel global și care se adaugă variabilității naturale a climatului observat în cursul unei perioade comparabile.

În județul Arad își desfășoară activitatea următoarele stații meteorologice care fac parte din rețeaua națională de meteorologie: -Arad, str. Steagului nr. 128, - Chișineu Criș str. Gării nr. 12, - Vărădia de Mureș, -Gurahonț și Șiria Cetate.

Gazele cu efect de seră sunt constituenți gazoși ai atmosferei atât naturali cât și antropici, care absorb și remit radiația infraroșie.

Emisii totale anuale de gaze cu efect de seră

Protocolul de la Kyoto nominalizează următoarele gaze cu efect de seră: dioxid de carbon (CO₂), metan (CH₄), oxid azotos (N₂O), hidrofluorcarburi (HFC₆), perfluorcarburi (PFC₆) și hexafluorura de sulf (SF₆). Prin același Protocol se nominalizează și următoarele sectoare care produc astfel de emisii: energie, procese industriale (produse minerale, industria chimică, producția metalelor), utilizarea solvenților, agricultura (fermentație, arderea reziduurilor agricole, gestionarea îngrășămintelor naturale, cultivarea orezului), deșeuri (depozitare pe sol, ape uzate, incinerare). La nivelul județului Arad s-au identificat sectoarele care produc emisii de gaze cu efect de seră și în baza Ordinului nr. 524/06.05.2000, privind instrucțiunile de calcul al emisiilor, s-au stabilit cantitățile de poluanți. Cel mai mare poluator din punct de vedere al emisiilor de gaze cu efect de seră este centrala electrotermică CET Arad.

Situația emisiilor de gaze cu efect de seră în anul 2007 t/an

Nr. Crt.	Categoriile de surse	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
1	Arderi în industria energetică	622906	3,64	8,31
2	Instalații de arderi neindustriale	1154699	1592,57	71,27
3	Arderi în industria de prelucrare	11094	10,20	0,80
4	Tratarea și depozitarea deșeurilor	21117	47287,64	2,87
5	Agricultura	-	10150,70	560,37
6	Alte surse	-	22,69	271,07
	Total	1809816	59067,44	914,69

Ponderea cea mai mare în emisiile de gaze cu efect de seră o au: arderea combustibililor pentru producerea de energie în instalațiile de ardere neindustriale (sursele areale), arderile din industria energetică, transportul rutier dar și tratarea și depozitarea deșeurilor.

În „Anchetele statistice de mediu” evaluarea emisiilor de gaze cu efect de seră (dioxid de carbon, protoxid de azot, hidrofluorcarburi, perfluorcarburi și hexafluorură de sulf) exprimate în echivalent CO₂ este realizată prin procedee de estimare bazate pe factori de emisie și date statistice privind sursele de emisie.

Indicatorul – Emisii totale de gaze cu efect de seră, arată tendințele emisiilor antropogene, exprimate în echivalent CO₂, transformare realizată pe baza coeficienților de încălzire globală. Acești coeficienți se referă la capacitatea diverselor gaze de a contribui la încălzirea globală într-un interval de timp de 100 ani. Coeficienții de încălzire globală, pe baza cărora s-au calculat emisiile totale de gaze cu efect de seră, sunt următorii: dioxid de carbon = 1, metan = 21, protoxid de azot = 310. În urma calculelor efectuate s-au obținut datele evidențiate în tabelul alăturat în intervalul anilor 2003-2007.

Emisii totale anuale de gaze cu efect de seră				mii tone CO ₂	
Arad	2003	2004	2005	2006	2007
Emisii totale	3823	4081	3737	3691	3334

Analizând tabelul prezentat se constată faptul că după o creștere din perioada anilor 2003-2004 urmează o scădere a emisiilor totale de aceste gaze cu efect de seră. Valoarea înregistrată în anul 2007 este de 9,67% mai redusă decât cea din anul 2006 și cu 18,30% mai scăzută decât în anul 2004.

Un alt indicator de dezvoltare durabilă este indicatorul *emisii totale de gaze cu efect de seră pe cap de locuitor*, care se regăsește în „Anchetele statistice de mediu”. Acest indicator reprezintă raportul dintre emisiile totale de gaze cu efect de seră, exprimate în echivalent CO₂ și populația totală a județului Arad, care este evidențiat în tabelul de mai jos.

Emisii anuale de gaze cu efect de seră				tone /cap locuitor	
Arad	2003	2004	2005	2006	2007
Emisii totale	8,28	8,86	8,12	8,02	7,21

Analizând tabelul prezentat se constată o scădere continuă a acestui indicator, începând cu anul 2004 de la 8,86 la 7,21 adică cu 18,6%.

Emisii anuale de dioxid de carbon

Poluarea aerului se datorează în mare proporție dioxidului de carbon. Se știe că, în linii mari, fiecare kilogram de petrol sau de cărbune produce prin ardere trei kilograme de CO₂.

Emisiile de dioxid de carbon, în anul 2007, au înregistrat o cantitate de 1809,8 mii tone, mai scăzut cu 26,15% față de anul 2006.

Evoluția emisiilor totale de CO₂							mii t/an	
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1085,6	1194,7	1058,8	1110,4	2763,3	2884,6	2263,0	2450,7	1809,8

Emisii anuale de metan (CH₄)

Emisiile de metan intervin în generarea efectului de seră. Acestea provin din:

- arderea combustibililor (cu 3,35% mai scăzute decât anul precedent);

- descompunerea vegetală;
- arderi anaerobe;
- materiale organice în descompunere (produse alimentare în depozite), care sunt cu 27,48% mai ridicate decât în anul 2006;
- transportul și distribuția gazelor – cu 272,3% mai ridicate decât în anul 2006.

Se remarcă faptul că în 2006 datele primite de la SC Distrigaz nu au fost complete, motiv pentru care se înregistrează această creștere mare din anul 2007.

Față de anul precedent, emisiile totale de metan au înregistrat o creștere cu 16,23% și sunt prezentate comparativ cu anii anteriori după cum urmează:

Evoluția emisiilor de CH ₄								t/an
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
49	518	772	1403	27493	38134	46685	50817	59067

Diminuarea emisiilor de CH₄ ar trebui să se realizeze prin:

- reducerea emisiilor fugitive de CH₄ din industria gazelor naturale: prin îmbunătățirea tehnică, îmbunătățirea tehnologiei de exploatare, reabilitarea rețelei de transport și distribuție a gazelor;

- un mai bun management al deșeurilor prin igienizarea stațiilor; igienizarea stațiilor de depozitare, diminuarea cantităților de deșeuri organice depozitate;

- îmbunătățirea tehnologiilor de creștere a animalelor prin îmbunătățirea tehnologiilor, îmbunătățirea calității nutrețului, creșterea performanțelor animaliere.

Emisiile anuale de protoxid de azot (N₂O)

Protoxidul de azot din atmosferă provine în proporție foarte mare din arderea combustibililor fosili și din transportul rutier. Chiar și agricultura contribuie substanțial la poluarea atmosferică mai ales prin consumul sporit de îngrășăminte cu azot.

Față de 2006, s-a semnalat o creștere a emisiilor de protoxid de azot cu 53,5%.

Evoluția emisiilor de N ₂ O								t/an
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
37	80	89	49	1557	1279	1594	596	915

Diminuarea emisiilor de N₂O ar trebui să se facă pe seama:

- aplicării de tehnologii îmbunătățite de tratament al solurilor cu îngrășăminte pe bază de azot și a măsurilor de diminuare a emisiilor în ecosistemele de păduri prin: extinderea suprafețelor de pădure, îmbunătățirea speciilor și protecția pădurilor.

Diferențele semnificative ale valorilor emisiilor calculate (la toate gazele considerate) în anul 2003 și 2004 față de 1999-2002, apar datorită extinderii calculului emisiilor la sursele areale de emisii (utilizarea combustibililor în gospodăriile populației), agricultură, alte surse, aeroporturi.

Acțiuni privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră:

Participarea la utilizarea mecanismelor protocolului de la Kyoto

Convenția Națiunilor Unite privind schimbările climatice ratificată prin Legea nr. 24/1994 a luat în considerare următoarele aspecte:

- schimbările climatice ale planetei și efectele lor nefaste sunt un motiv de îngrijorare pentru omenire;
- activitatea umană a făcut să crească sensibil concentrația gazelor cu efect de seră, care dau o încălzire suplimentară a planetei pe care riscă să o suporte ecosistemele naturale și omenirea;
- cea mai mare cantitate de gaze cu efect de seră este generată de țările dezvoltate;
- în țările în curs de dezvoltare, emisiile pe cap de locuitor sunt relativ mici, dar în continuă creștere ca urmare a satisfacerii nevoilor sociale și de dezvoltare.

Convenția a stipulat următoarele **principii**:

- principiul precauției în luarea deciziei și cel al prevenirii;
- echitatea între generații;
- atenție deosebită acordată țărilor în curs de dezvoltare;
- părțile au dreptul la dezvoltare durabilă, deoarece dezvoltarea economică este indispensabilă pentru adoptarea unor măsuri;
- crearea unui sistem economic internațional deschis astfel încât țările în curs de dezvoltare să beneficieze de dezvoltarea durabilă.

În decembrie 1997, la Kyoto, în Japonia, 161 țări au finalizat un acord denumit „Protocolul de Kyoto”, care stabilește termenii și regulile de punere sub control a gazelor ce determină efectul de seră.

Prin Legea nr. 3/2001, România a ratificat Protocolul de la Kyoto, privind Convenția – Cadru a Națiunilor Unite referitoare la schimbările climatice.

Efectele schimbărilor climatice au fost observate și în România în ultimii ani.

Participarea României la implementarea schemei europene de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

Evaluarea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel județean permite evaluarea la nivel național și constituie un instrument util în luarea deciziilor care să contribuie la reducerea emisiilor.

Începând cu anul 2000, în conformitate cu ordinul MAPPM nr. 524/2000, s-a demarat, în cadrul agențiilor de protecție a mediului, inventarierea surselor de poluare care generează gaze cu efect de seră, analizarea acestor surse, calculul emisiilor și luarea de măsuri pentru limitarea emisiilor. Datele care evidențiază cantitățile de emisii de gaze în atmosferă au fost determinate pe baza unor modele și calcule de estimare prezentate în „Atmospheric Emission Inventory Guidebook - 2000”, ultimul ghid CORINAIR apărut.

Consecința cea mai cunoscută a poluării atmosferice este efectul de seră, care reprezintă un pericol grav pentru viitorul apropiat al omenirii. În unele zone poluate, s-au constatat modificări ale factorilor climatici, în funcție de natura, nivelul și durata perioadelor de poluare. Creșterea procentului de dioxid de carbon din atmosferă, de exemplu, ar conduce la ridicarea temperaturii mai ales la suprafața solului. În prezent, acest fenomen se pare că este compensat de o răcire

produsă pe de o parte de reflectarea în spațiu a razelor solare de către praful din atmosferă, iar pe de altă parte prin reținerea unei cantități din radiația solară de către elementele poluante din atmosferă. Aceste fenomene determină o scădere a temperaturii aerului, dar mai ales a solului.

În același timp, diverși poluanți atmosferici, în special aerosolii, constituie nuclee de condensare pentru vaporii de apă din aer, care măresc nebulozitatea atmosferică, favorizează formarea ceții și cresc frecvența precipitațiilor.

Cunoașterea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul județului prezintă un element important în definirea impactului dezvoltării socio-economice asupra mediului.

Pentru implementarea Directivei 2003/87/CE privind stabilirea unei scheme de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din cadrul Comunității Europene transpusă prin Hotărârea de Guvern nr. 780/2006 privind stabilirea unei scheme de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră, una din obligații o reprezintă autorizarea instalațiilor ce intră sub incidența prevederilor acestei hotărâri, până la sfârșitul anului 2006.

La nivelul județului Arad au fost identificate și autorizate instalațiile ce intră sub incidența HG 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră. Acestea sunt: SC CET Arad – Lignit și SC CET Arad – Hidrocarburi.

Pentru anul 2007 au fost alocate un număr de 666.562 de certificate verzi defalcate astfel:

- 642.258 pentru SC CET Arad - Lignit
- 44.304 pentru SC CET Arad – Hidrocarburi.

Pentru perioada 2008-2012 au fost alocate 3.177.080 de certificate alocate astfel:

- 2.987.245 pentru SC CET Arad - Lignit
- 189.835 pentru SC CET Arad – Hidrocarburi

Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana își desfășoară activitatea în județul Arad prin următoarele stații de meteorologie care fac parte din rețeaua națională de meteorologie:

- Stația meteo județeană Arad- Str. Steagului, nr.128, Arad
- Stația meteo Chișineu-Criș- Str. Gării, nr. 12, Chișineu-Criș
- Stația meteo Vărădia de Mureș- comuna Vărădia de Mureș
- Stația meteo Gurahonț- comuna Gurahonț
- Stația meteo Șiria- Cetate- comuna Șiria.

În zonele aflate în apropierea acestor stații meteorologice este necesară respectarea cu strictețe a cerințelor Legii 139/2000 privind activitatea de meteorologie, art. 18, 19 și 20 cu modificările ulterioare.

1.2. ZONELE DE RISC NATURAL

Obiectiv: *Prevenirea și protecția față de riscurile naturale în scopul gestionării eficiente a resurselor materiale și prevenirii dezastrelor.*

Ținând cont de evenimentele frecvente care au determinat puternice inundații și alunecări de teren în perioada 2006 - 2007 , cu implicații asupra siguranței populației și activității economice se impune o reconsiderare a întregii politici de prevenire și intervenție în caz de calamități

naturale. Această politică de prevenție este necesară și în contextul prezenței zonei seismice ceea ce impune crearea unor mecanisme speciale de intervenție.

Obiectivul general care decurge din din Strategia Națională de Protecția Mediului – 2004-2025 îl reprezintă apărarea împotriva calamităților naturale și a accidentelor, precum și sporirea capacității de prevenire, control și intervenție, prin realizarea unui sistem perfecționat de monitorizare integrată a factorilor de mediu și a unui sistem informațional eficient corespunzător cerințelor U.E.; (Strategia Protecției mediului 2004 – 2025)

Obiectivele specifice preluate la nivelul județului prin ”Strategia de dezvoltare a județului ARAD 2007-2013” și Planul Operațional Sectorial de Mediu 2007 – 2013 este ”Prevenirea și protecția față de riscurile naturale în scopul gestionării eficiente a resurselor materiale”:

- Apărarea populației și a obiectivelor socio-economice împotriva inundațiilor
- Identificarea, atenuarea sau anihilarea efectelor fenomenelor distructive (alunecări de teren și cutremure) în scopul gestionării eficiente a resurselor materiale
- Crearea unui sistem eficace de monitorizare permanentă a factorilor de risc care să ofere o bază de date capabilă să pună în aplicare politica de prevenire și gestionare a riscurilor naturale prin dezvoltarea unui sistem extins pe întreg cuprinsul județului de protecție civilă și de intervenție rapidă în caz de urgență

CJ Arad a avizat următoarele studii:

- Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale (cutremure, alunecări de teren și inundații). Harti de hazard la nivelul teritoriului judetean, Regiunea 5 Vest, judetele Arad, Timiș, Caraș Severin, Hunedoara. Faza1. Aviz CJ Arad nr. 23/17.07.2008, HCJ Arad nr.159/27.07.2007
- Harta de risc la alunecări de teren – Studiu de caz – satul Groșeni, județul Arad. Aviz CJ Arad nr. 4/21.02.2008, HCJ Arad nr.49/29.02.2008

1.2.1. ALUNECĂRI DE TEREN

Studiul “Macrozonarea teritoriului din punct de vedere al riscului la alunecări de teren” elaborat de GEOTEC SA în anul 1998, care a stat la baza elaborării Secțiunii a V-a “Zone de risc natural” a Planului de Amenajare a Teritoriului Național, evidențiază, pentru zona județului Arad, următoarele situații ale terenurilor după potențialul de producere a alunecărilor de teren și a proceselor de eroziune:

- terenuri cu potențial mediu de producere a alunecărilor de teren

Aceste terenuri sunt caracterizate din punct de vedere geomorfologic de relieful de tip colinar caracteristic zonelor piemontane și de podiș fragmentate de rețele hidrografice mărginite de versanți cu înălțimi medii și înclinări în general până la 45 °. În timpul viiturilor se produc eroziuni. Nivelul apelor freatice se află la adâncimi mai mici de 5 metri.

- terenuri cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren.

Terenurile au stabilitate foarte redusă, sunt afectate de eroziune puternică-excesivă asociată cu ravenări și alunecări de teren active; sunt frecvente situații cu exces de umiditate determinat de pânze freatice, torenți sau izvoare de coastă.

Aceste terenuri sunt caracterizate din punct de vedere geomorfologic de relieful specific zonelor de deal și de munte, puternic afectate de o rețea densă de văi cu versanți înalți și puternic

înclinați. Predomină procesele de eroziune moderat – puternică și alunecări de teren cu risc ridicat de activare a alunecării de teren în cazul ploilor puternice, a schimbării folosințelor (defrișări) sau a lucrărilor de destabilizare a versanților (construcții grele –clădiri, șosele).

Zonele în care s-au produs alunecări active datorită ploilor intense și prelungi din ultimii doi ani sunt localizate în:

Localitatea	Suprafața (ha)	Mod de folosință	Localizare
Lipova	6	Pășuni, păduri	Valea Drăuț amonte Lipova
Șistarovăț	21	Pășuni	Valea Șistarovăț loc. Cuvejdia, Lapașinț
Dorgoș	16	Pășuni	Localitățile Pătărăș, și Bruznic
Șiria	8	Pășuni	Valea Merezin
Tăuț	23	Pășuni	Valea Timercea
Buteni	39	Pășuni	Valea Mare- Cuied și Valea Clecova
Șilindia	23	Pășuni	Localitatea Satu Mic
Hășmaș	6	Pășuni	Localitățile Clit, Urviș de Beliu
Archiş	24	Pășuni, păduri	Localitățile Groșeni, Nermiș, Bârzești
Dieci	37	Pășuni	Localitatea Crocna, Roșia Revediş
Vârfurile	13	Pășuni	Localitatea Măgulicea, Groși

S-au mai înregistrat alunecări de teren în localitățile Hălmăgel și Moneasa.

Majoritatea localităților din județul Arad se încadrează în categoria zonelor cu potențial mediu și ridicat de producere a alunecărilor de teren. Localitățile cele mai afectate aparțin zonelor din regiunea dealurilor subcarpatice pe care se manifesta intens fenomenul alunecărilor de teren.

Măsurile și acțiunile pentru atingerea obiectivelor

- Realizarea hărții de risc la alunecări de teren, acțiune prevăzută în legea 575/2001 – Plan de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea V – Zone de risc natural. În baza viitoarei hărți și a prevederilor normativelor din acest domeniu, se va putea lua măsuri adecvate în amenajarea teritoriului județului în zonele cu riscuri la alunecări de teren.
- Elaborarea și punerea în aplicare a unui program la nivel județean prin care să se urmărească ameliorarea intinselor suprafețe de terenuri degradate și să se redea în circuitul productiv o suprafață cât mai însemnată.
- Îmbunătățirea managementului unităților de monitorizare a riscurilor naturale și de intervenție rapidă, a sistemelor de avertizare și de management al riscului inclusiv prin dotarea serviciilor existente;
- Măsurile și acțiunile pentru eliminarea sau reducerea instabilității terenurilor și a declanșării fenomenelor de alunecare din cauze naturale (precipitații atmosferice, eroziunea apelor curgătoare, acțiunea apelor subterane):
 - îmbunătățirea drenajului natural al solului prin lucrări specifice de îmbunătățiri funciare aplicate în complex cu alte tipuri de lucrări (hidroameliorative și agropedoameliorative) funcție de modul de utilizare a terenului;

- îmbunătățirea regimului de scurgere a apelor de suprafață pe versanți prin lucrări de colectare și evacuare a apei.
- lucrări pedoameliorative (nivelare-modelare, astuparea crăpăturilor) pe versanții afectați de alunecări active și pe terenuri cu alunecări stabilizate
- Măsuri pentru eliminarea sau stabilizarea alunecărilor de teren din cauze antropice (activitățile umane) - în principal agricultura, defrișarea abuzivă a pădurilor, arături transversale pe versanți, săpături la baza versanților pentru diverse construcții), care determină eroziunea solului, în special în zona subcarpatică a județului:
 - monitorizarea zonelor critice din punct de vedere al stabilității terenurilor în zonele cu lucrări de decopertare și excavare și a zonelor de exploatare a hidrocarburilor (Sederhart, Pecica, Turnu, Bodrog)
 - stoparea defrișărilor ilegale de pe versanții împăduriți
 - stabilizarea și valorificarea terenurilor alunecate prin împăduriri și însămânțare cu amestec de ierburi care, prin consumul mare de apă, asigură protecția antierozională și stabilizarea versanților
 - executarea arăturilor de-a lungul curbei de nivel
 - evitarea executării de căi de comunicații (drumuri, căi ferate) pe versanții instabili
 - evitarea supraîncărcată versanților cu construcții de orice fel
- Crearea condițiilor de stabilitate și siguranță a zonelor expuse eroziunii, dezastrelor naturale și fenomenelor de despădurire, reducerea riscului de calamități (inundații, alunecări) prin proiecte care vizează:
 - creșterea siguranței construcțiilor în zonele aflate în pericol de tasare, alunecare/prăbușire
 - consolidarea terenului în zonele de importanță economică
 - amenajarea versanților prin lucrări de împădurire; împădurirea terenurilor degradate reprezentând calea cea mai eficientă de valorificare și reconstrucție ecologică
 - conservarea patrimoniului forestier.

1.2.2. INUNDAȚII

Inundațiile produse pe teritoriul județului au în principal, cauze naturale:

- ploi cu debit mare căzute în timp scurt în areale neapărate împotriva inundațiilor;
- cumulara în albiile râurilor a unor cantități mari de apă provenită din ploi și topirea bruscă a zăpezii;

Aceste cauze se suprapun cauzelor antropice, care amplifică efectele inundațiilor, principalele cauze fiind:

- gradul de amenajare redus al cursurilor mici de apă, din lipsa fondurilor;
- lipsa și neîntreținerea lucrărilor de combatere a eroziunii solului;
- managementul defectuos al terenurilor din zonele inundabile sau cu vulnerabilitate la inundații.

Managementul inundațiilor este o activitate intersectorială, multidisciplinară care cuprinde managementul resurselor de apă, amenajarea teritoriului, dezvoltarea urbană, protecția naturii, dezvoltarea agricolă și silvică ș.a., fiecărui sector revenindu-i realizarea unor acțiuni specifice.

Activitatea de management al inundațiilor se constituie într-o problemă politică de planuri și programe cu scop principal de protecție a vieții, bunurilor și a mediului împotriva inundațiilor, și anume:

- Planul de Management al Riscului la Inundații, care se elaborează pentru fiecare bazin hidrografic în parte;
- Programul Național de Prevenire, Protecție și Diminuare a Efectelor Inundațiilor, care se elaborează la nivelul teritoriului național și are la bază planurile de management al riscului la inundații la nivel de bazin hidrografic;
- Planuri bazinale de apărare împotriva inundațiilor (Planuri operative de intervenție) la nivel județean, municipal, orășenesc și comunal, elaborate în conformitate cu prevederile legislației existente în domeniul managementului situațiilor de urgență.

În contextul prezentat, acțiunea majoră care trebuie întreprinsă la nivelul județului, este realizarea hărții de risc la inundații, acțiune prevăzută și în legea 575/2001 – Plan de Amenajare a Teritoriului Național, Secțiunea V – Zone de risc natural. În baza viitoarei hărți și a prevederilor legislației în vigoare, se va putea realiza amenajarea teritoriului județului în condițiile apărării împotriva inundațiilor.

Pentru prevenirea și limitarea pagubelor produse de inundații s-a adoptat “**Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații**” (H.G. 1854/2005), care propune ca principale activități în managementul riscului la inundații următoarele :

- a. **activități preventive:** avizare mai responsabilă a proiectelor lucrărilor de artă (poduri, podețe), o bună comunicare cu populația din zonele cu risc ridicat la inundații, respectarea legislației privind utilizarea terenurilor în zonele inundabile, aplicarea celor mai bune practici în domeniul agricol și silvic, necesitatea acțiunilor de împădurire în zonele de formare a viiturilor, în zonele inundabile și în luncile râurilor, utilizare și management terenuri în zone inundabile, întreținerea infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor și a albiilor cursurilor de apă;
- b. **activități de management operativ:** detectarea formării viiturilor și a inundațiilor probabile, prognoza evoluției și propagării viiturilor în lungul cursurilor de apă, avertizarea autorităților locale și a populației asupra duratei și severității inundațiilor, asigurarea de resurse (materiale, financiare și umane) la nivel județean pentru intervenția operativă;
- c. **activități ce se întreprind după trecerea fenomenului de inundații:** ajutorarea populației afectată de dezastru pentru satisfacerea nevoilor imediate și revenirea la viața normală, reconstrucția clădirilor avariate, a infrastructurilor, revizuirea activității de management în vederea îmbunătățirii acestuia.

Principiile strategiei amintite sunt:

- **principiul dezvoltării durabile** pe baza căruia acțiunile întreprinse trebuie să aibă un impact suportabil din punct de vedere economic, ecologic și social;
- **abordarea strategică** pentru o perioadă de timp, astfel încât să poată fi luate în considerare eventualele schimbări în frecvența și vulnerabilitatea la inundații, precum și a altor aspecte posibile;

- **simplitatea și transparența** acțiunilor comune ale administrației centrale și locale, a comunităților locale vor conduce la diminuarea pagubelor generate de inundații, printr-o mai bună înțelegerea a riscului la inundații;
- **abordarea bazinală** prin care se introduce conceptul de plan de gestionare a riscului la inundații și aplicarea unor programe de măsuri, elaborate în concordanță cu prevederile Directivei Cadru privind Apa, la nivel de bazin hidrografic;
- **abordarea interdisciplinară** a fenomenului inundațiilor, care presupune abordarea tuturor aspectelor relevante ale gestionării apelor în legătură cu amenajarea teritoriului, utilizarea terenurilor, transport și dezvoltare urbană, agricultură, conservarea naturii la nivel național, regional, local;
- **principiul solidarității** potrivit căruia măsurile de protecție împotriva inundațiilor adoptate de unii, nu trebuie să compromită capacitatea altora, situații în amonte sau aval, de a-și adopta propriile măsuri de apărare;
- **menținerea echilibrului** între măsurile și acțiunile managementului inundațiilor (preventive, de răspuns și de reconstrucție) prin utilizarea planurilor de măsuri structurale și nestructurale, de amenajare a teritoriului, a măsurilor biologice și a planurilor de intervenție pentru situații de urgență;
- **aplicarea celor mai bune practici** propuse de Uniunea Europeană și de Comisia Economică a Națiunilor Unite pentru Europa privind măsurile preventive împotriva inundațiilor, de protecție și diminuare a efectelor acestora;
- **acțiuni concrete și integrate** pe întreaga suprafață a bazinului hidrografic; principiu care reprezintă o condiție prealabilă pentru succesul strategiei și a planului de reducere a riscului la inundații;
- **cooperarea în reducerea riscului la inundații** în condițiile reglementărilor internaționale privind râurile transfrontaliere, în concordanță cu geomorfologia teritoriului României și a poziției sale geografice.

Obiectivele strategiei de management al inundațiilor are ca obiective generale:

- **obiective sociale** care urmăresc protejarea populației și a comunităților umane împotriva inundațiilor prin asigurarea unui nivel acceptabil de protecție a populației;
- **obiective economice** care urmăresc protecția împotriva inundațiilor a infrastructurii economice existente și garantarea satisfacerii oportunităților economice ale generațiilor viitoare;
- **obiective de mediu** care urmăresc să se atingă obiectivele economice și sociale, cu păstrarea echilibrului între dezvoltarea economico – socială și mediu.

Principalele **măsuri nestructurale** aplicate la nivel local pentru apărarea împotriva inundațiilor, în conformitate cu *Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații* sunt:

Măsuri pentru avertizare-alarmare la primirea avertizărilor hidrologice și meteorologice:

- ~ instituirea permanenței la Primărie;

- ~ verificarea legăturilor de transmisie cu Comitetul Județean pentru Situații de Urgență (CJSU);
- ~ verificarea mijloacelor de alarmare și formare a echipelor de alarmare;
- ~ înștiințarea membrilor Comitetului Local pentru Situații de Urgență (CLSU) despre probabilitatea creșterii nivelurilor pe râuri;
- ~ informare CJSU asupra măsurilor luate.

Măsuri luate la atingerea cotei de atenție:

- ~ convocarea CLSU;
- ~ instituirea permanenței la mijloacele de apărare;
- ~ verificarea și pregătirea stocului de apărare;
- ~ instituirea formațiilor de intervenție ;
- ~ supravegherea cursurilor de apă de pe raza administrativă.

Măsuri luate la atingerea cotei de inundație:

- ~ asigurarea măsurilor de evacuare a populației, animalelor și bunurilor materiale din zonele inundabile;
- ~ stabilirea și pregătirea spațiilor pentru cazarea eventualilor sinistrați și pentru asigurare asistenței medicale și condițiilor minime de subsistență ;
- ~ supravegherea în continuare a nivelurilor pe cursurilor de apă;
- ~ informarea populației despre pericolul producerii de inundații;
- ~ deplasarea stocului de apărare în zonele critice și luarea primelor măsuri de intervenție;
- ~ introducerea restricției de circulație;
- ~ luarea măsurilor de eliminare a eventualelor blocaje;
- ~ informarea factorilor responsabili asupra măsurilor luate și a evoluției fenomenului (Raport operativ).

Măsuri luate la atingerea cotei de pericol:

- ~ alarmare populației (sirene,clopote,por-tavoce,mass-media);
- ~ evacuarea populației, animalelor și bunurilor materiale;
- ~ cazarea sinistraților;
- ~ acordarea asistenței medicale ;
- ~ asigurarea cu apă și alimente de strictă necesitate;
- ~ informarea factorilor responsabili asupra măsurilor luate și a evoluției fenomenului (Raport operativ).

Măsuri luate după ieșirea din starea de apărare:

- ~ repunerea în funcțiune a instalațiilor de alimentare cu apă, evacuare a apelor uzate, care au fost afectate, precum și evacuarea apelor din inundații și bălțiri de pe terenurile agricole;

- ~ aplicarea măsurilor sanitaro-epidemice necesare;
- ~ stabilirea pagubelor fizice și valorice;
- ~ refacerea căilor de comunicații și podurilor;
- ~ refacerea linilor de telecomunicații și de transport al energiei electrice;
- ~ repararea și punerea în funcție a conductelor de apă, aburi, gaze, petrol avariate sau distruse;
- ~ repunerea în funcțiune a obiectivelor social –economice afectate;
- ~ sprijinirea populației pentru refacerea sau repararea locuințelor avariate sau distruse;
- ~ demolarea lucrărilor hidrotehnice provizorii de apărare, care împiedică desfășurarea normală a activităților și recuperare materialelor care mai pot fi folosite.

Măsurile structurale care trebuie luate la nivel județean sunt precizate în “Planul de Amenajare al Bazinului Hidrografic”, plan care este în curs de elaborare de către “Administrația Națională Apele Române” și are termen de finalizare în decembrie 2009, conform legii Apelor (Legea nr. 310/2004).

Totuși, Direcția Apelor Crișuri are propuneri de lucrări de apărare împotriva inundațiilor, unele din ele având studii de fezabilitate aprobate:

- punerea în siguranță a lucrărilor hidrotehnice aflate pe Crișul Alb la Ineu: protecții maluri (400m), supraînălțare diguri (14km);
- acumulare nepermanentă Zimbru, $V=0,8\text{mil},\text{m}^3$;
- amenajare v. Tăcașele: acumulare nepermanentă (0,5mil.m³), recalibrare albie (3km);
- acumulare nepermanentă Tăgădău (0,5mil. m³);
- amenajare valea Zeldiș: recalibrare albie (3km), consolidare maluri (1,5km);
- acumulare nepermanentă Dezna (1,8mil.m³);
- regularizare valea de la Lazuri: recalibrare albie (4km), consolidare maluri (1,5km);
- regularizare valea Hodiș: recalibrare albie (3,5km), consolidare maluri (1,3km);
- reabilitare baraj Tăuț: reabilitare baraj, refacere parament (2,5ha);
- acumulare permanentă Joia Mare (150mil.m³);
- amenajare complexă a râului Crișul alb și afluenții Răbița, Uibănești, Baldovin: îndiguiri (3km), consolidări maluri (1,5km);
- amenajare r. Crișul Alb la Criscior: recalibrare albie (10km), consolidări maluri (2km);
- modernizare sistem închidere golire de fund baraj Chier;
- amenajare complexă valea Bănești: reprofilare albie (8km), consolidări mal (6km);
- regularizare valea Târnavița: reprofilare albie (3km), ziduri sprijin (6km);

- amenajare complexă valea Leuca: acumulare nepermanentă (800mii m3), consolidări maluri (2km), baraje filtrante (3buc);
- consolidări de mal pe râul Mureș, la Zădăreni (2006) și Bodroglu Vechi (2008);
- îndiguire Crișul Alb la Pescari (1km);
- consolidare de mal, Crișul Alb la Ionești (400m);
- îndiguire Crișul Alb la Gurahonț: parapet zidărie (1km).

Propunerile menționate, acumulări, aducțiuni și derivații și lucrări de apărare împotriva inundațiilor la nivelul județului, trebuie încadrate în schemele directe ale bazinelor hidrografice Mureș și Criș, care vor fi finalizate în decembrie 2009, conform legislației în vigoare din domeniul apei.

1.2.3. CUTREMURE

Obiectivele specifice derivate din *Strategia județeană cu privire la Zonele de risc natural* sunt:

- Promovarea planificării și managementului zonelor amenințate de dezastru
- Proiectarea și punerea în practică de către administrațiile locale a planurilor de acțiune în cazul dezastrului și calamităților naturale

Conform *Legii nr. 575 / 2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – “Zone de risc natural”* unitățile administrativ teritoriale urbane din județul Arad amplasate în zone pentru care intensitatea seismică exprimată în grade MSK este VII și trebuie să facă obiectul atenției Comitetului pentru Situații de urgență sunt:

Localități	Nr. de locuitori (2002)	Intensitatea seismică (MSK)	Perioada medie de revenire a cutremurelor (ani)
Municipiul Arad	172.824	7	50
Orașul Curtici	9600	7	50
Orașul Lipova	8.044	7	50
Orașul Nădlac	8.154	7	50
Orașul Pecica	13.011	7	50

Sursa datelor: Buletinul statistic al Comisiei Naționale de Statistică, 2007

Măsuri și acțiuni pentru atingerea obiectivelor

Unitățile administrativ teritoriale aflate în zone cu intensitatea seismică VII trebuie să facă obiectul planurilor de apărare împotriva efectelor seismelor. În aceste zone se impune inițierea de măsuri specifice în caz de urgență.

Legea 575/2001 – PATN – Secțiunea V – a “Zone de risc natural”, semnalează numai unitățile administrativ teritoriale urbane amplasate în zone pentru care intensitatea seismică este minim VII. La data apariției Legii, Pecica nu era încă atestat ca oraș, acest lucru petrecându-se prin *Legea 83/2004*, deci nu avea cum să fie inclus în *Lege*. Prin noul său statut, întrucât este amplasat într-o zonă cu intensitatea seismică VII, se impune ca orașul Pecica să facă obiectul atenției autorităților din punct de vedere al riscului la cutremure.

Proiectarea construcțiilor se va face în concordanță cu Prevederile de proiectare pentru clădiri din Normativul P 100-1/ 2006 aprobat prin Ordinul nr.1711 din 19/09/2006.

1.3. GESTIUNEA DEȘEURILOR

Amenajări pentru gestionarea deșeurilor menajere și industriale

În urma analizei situației existente și a prognozelor în domeniul gestiunii deșeurilor, în județul Arad se preconizează realizarea de acțiuni, în perspectiva anilor 2008-2017, în scopul ridicării gradului de confort al populației, în condițiile asigurării protecției factorilor de mediu.

Formularea obiectivelor și direcțiilor de acțiune județene constau din direcții care derivă din politica națională și direcții specifice determinate de posibilitățile și de cerințele județului.

Obiectivul general rezultat din *Strategia Națională de Gospodărire a Deșeurilor* îl reprezintă – „Reducerea impactului și a riscurilor pentru sănătatea oamenilor și a mediului, prin dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic”.

Analiza impactului produs de generarea deșeurilor din activitățile socio-economice, de modul și practicile actuale de gospodărire a acestora în județul Arad, precum și de necesitatea abordării în mod integral a gestionării deșeurilor, a impus stabilirea unor obiective specifice care au ca scop final reducerea sau eliminarea acestuia.

Obiectivele specifice județene rezultate din *Planul de Gestionare a Deșeurilor în județul Arad*, aprobat prin *Hotărârea Consiliului Județean Arad nr. 7/23.01.2008* și din Master Planul „Sistem Integrat de Gestionare Deșeurilor, județul Arad” sunt:

1. Obiective legate de aspecte instituționale:

- dezvoltarea politicii județene în vederea implementării unui sistem integrat de gestiune a deșeurilor;
- adaptarea și dezvoltarea cadrului instituțional și organizatoric în vederea îndeplinirii cerințelor naționale și compatibilizarea cu structurile europene;
- crearea și utilizarea de sisteme și mecanisme economico-financiare pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiului „poluatorul plătește” ;
- promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare pentru toate părțile implicate.

2. Obiective legate de aspecte tehnice:

- îmbunătățirea/dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor;
- exploatarea tuturor posibilităților de natură tehnică și economică privind valorificarea deșeurilor;
- dezvoltarea activităților de valorificare materială și energetică;
- reducerea cantității de deșeuri de ambalaje eliminate;
- reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate:

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări și a nămolurilor de la stațiile de epurare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane;
- colectarea separată, reutilizarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice;
- eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului.

Depozitele de deșuri urbane

Date privind depozitul conform

În județul Arad există un depozit conform de deșuri municipale clasa „b” aparținând societății S.C. ASA Serv Ecologic S.R.L. Arad. Depozitul a fost realizat în baza Contractului de concesiune nr. 70/25.07.2002 încheiat între Consiliul Local al Municipiului Arad și A.S.A. INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL SERVICES GmbH. Depozitul a fost dat în funcțiune în data de 4 noiembrie 2003, iar anul estimat pentru închidere este 2033. Suprafața totală a amplasamentului este de 16,45 ha. Depozitul deține Autorizația Integrată de Mediu nr. 27/16.07.2007 la Arad având suprafața de 25 ha vor fi închise în conformitate cu prevederile legale (HG 349/2005, *Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004*) în anul 2009., valabilă până în data de 16.07.2017 și care prevede extinderea acestui depozit în vederea deservirii întregului județ.

Conform autorizației de mediu, la depozit sunt acceptate atât deșuri municipale, cât și deșuri de producție nepericuloase. În plus, sunt acceptate și materiale sterile și deșuri din construcții și demolări, care sunt utilizate pentru realizarea straturilor de acoperire și a drumurilor de acces în depozit. La depozit nu sunt acceptate deșuri periculoase municipale.

Populația arondată în prezent depozitului conform este de circa 190.000 locuitori (circa 40% din populația județului), din care 186.000 locuitori din mediul urban – orașele Arad și Curtici, ceea ce reprezintă peste 70% din populația din mediul urban. Din mediul rural, populația arondată este de circa 4000 locuitori (comunele Frumușeni, Fântânele și Vărădia de Mureș).

Capacitatea totală de depozitare a celulelor actuale este de 416.937 mc, din care capacitatea disponibilă este de 155.418 mc. Capacitatea totală a viitoarelor celule de depozitare este de 1.083.063 mc.

Autorizația Integrată de Mediu prevede ca toate localitățile din județul Arad, respectiv un municipiu, 9 orașe și 68 de comune cu satele aferente vor fi arondate direct sau prin stații de transfer la depozitul conform.

În cadrul amplasamentului depozitului există o hală de deșuri reciclabile, unde se realizează balotarea deșeurilor de plastic și de hârtie și carton colectate separat în cele 3 comune (Frumușeni, Fântânele și Vărădia de Mureș). De asemenea, societatea beneficiază de finanțare printr-un proiect PHARE CES 2005 pentru achiziționarea unei prese autonome pentru balotarea deșeurilor de plastic, hârtie și carton.

Date privind depozitele neconforme existente

Până în anul 1998 depozitarea deșeurilor urbane din Arad s-a făcut pe un teren degradat situat în intravilanul orașului (str. Poetului). După umplerea acestui depozit nu s-au executat lucrări de acoperire cu pământ ci din contră s-a început depozitarea deșeurilor pe un alt teren degradat din extravilanul orașului (Câmpul Liniștii) în apropierea Penitenciarului Arad, la fel fără nici o

amenajare specială. După deschiderea noului depozit conform, la depozitul de pe str. Câmpul Liniștii a fost sistată depozitarea, dar fără a fi efectuate lucrări de închidere. Cele două depozite de

Pentru depozitul din strada Câmpul Liniștii a fost emis aviz de mediu nr. 47/18.10.2007 ca urmare a depunerii cererii nr. 10033/17.11.2003. Pentru depozitul din Strada Poetului, avizul de închidere a fost de asemenea emis (nr. 52/18.11.2007).

De asemenea, conform planului de implementare și a *HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, în județul Arad* exista 7 depozite neconforme clasa „b” de deșeuri municipale, care au obținut perioada de tranziție.

Sistarea depozitării în depozitele neconforme tip „b” se face în conformitate cu calendarul negociat și cu epuizarea capacităților astfel:

- Depozitul de la Pecica având o suprafață de 2.3 ha – anul 2009
- Depozitul de la Sântana având o suprafață de 1.2 ha – anul 2009
- Depozitul de la Ineu având o suprafață de 2.3 ha – anul 2010
- Depozitul de la Sebiș având o suprafață de 2.5 ha – anul 2010
- Depozitul de la Curtici având o suprafață de 2.5 ha – anul 2012
- Depozitul de la Nădlac având o suprafață de 2 ha – anul 2012
- Depozitul de la Pâncota având o suprafață de 1 ha – anul 2013
- Depozitul de la Chișineu Criș având o suprafață de 2.5 ha – anul 2013
- Depozitul de la Lipova având o suprafață de 2.5 ha – anul 2017

Închiderea depozitelor de deșeuri neconforme clasa „b”, care au sistat sau sistează activitatea de depozitare după 31 decembrie 2006 se realizează conform prevederilor *HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor și a Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004* pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.

Depozitele de deșeuri rurale

În județul Arad, conform Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor aprobat în anul 2008, au fost identificate un număr de 111 spații de depozitare în mediul rural, care trebuie să fie închise și ecologizate până la 16 iulie 2009. Până în prezent au fost emise 52 de avize de închidere simplificată, aceste depozite au sistat activitatea, dar reabilitarea terenurilor se va face în termenul prevăzut de *HG 349/2005*.

În mediul rural au fost identificate de către consultantul care a elaborat Mater Planul „Sistem Integrat de Gestionarea Deșeurilor, județul Arad” în perioada martie-aprilie 2008 un număr de 121 spații de depozitare a deșeurilor menajere, ocupând o suprafață de 120 ha și un volum de 853.000 m.c. Toate cele 121 depozite vor fi închise și ecologizate până la 16 iulie 2009.

Stații de transfer

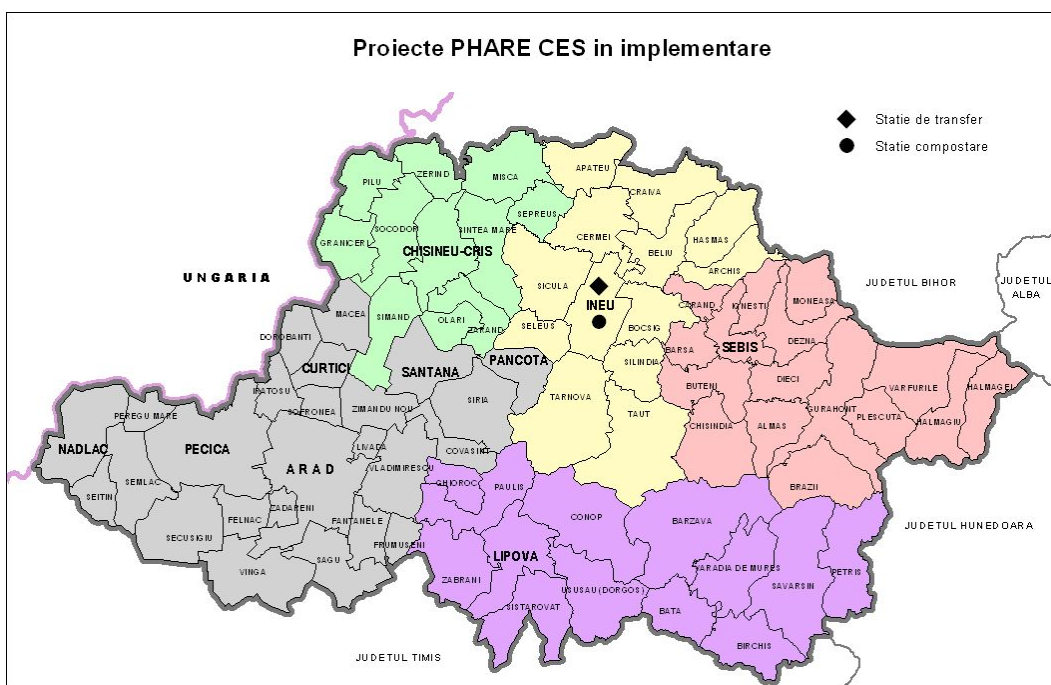
Stațiile de transfer desemnează instalații unde deșeurile colectate sunt transferate în containere de mare capacitate și (eventual) compactate, ori în vehicule de mare capacitate, în vederea obținerii unor economii în costurile cu transportul.

Prin proiectul S.I.G.D. județul Arad care are termen de implementare 2009-2013, în județul Arad se vor construi 4 stații de transfer în următoarele localități: Ineu-Mocrea, Chișineu Criș, Sebiș și Bârzava.

Stația de Transfer Ineu

Deșeurile reziduale din Ineu și localitățile înconjurătoare (vezi zona galbenă din Figura următoare), vor fi colectate și transportate la stația de transfer cu ajutorul unor vehicule pentru colectare.

Stația Ineu-Mocrea va avea o capacitate proiectată de cca. 8.000 tone/an (la un număr de 6 zile operaționale săptămânal). Deșeurile reziduale de la populație, precum și refuzurile de la stația de compostare și de la stația de sortare vor fi de aici transferate la depozitul conform de la Arad în vederea eliminării.



Celelalte trei zone (Chișineu Criș – verde, Sebiș – roz și Lipova – mov) vor necesita stații de transfer întrucât distanța medie până la depozitul Arad variază între 34 și 70 de km.

Amplasamentul stației de transfer	Distanța de la stație până la depozitul Arad	Distanța medie în zonă până la Stația de transfer	Distanța medie din zonă până la depozitul Arad
Chișineu Criș	42	14	48
Ineu	59	19	66
Sebiș	70	12	91
Bârzava	60	11	57

Stații de compostare

În vederea reducerii cantității de deșuri biodegradabile municipale la depozitare vor fi utilizate următoarele metode de tratare/valorificare:

- compostarea individuală în mediu rural;
- compostarea deșeurilor colectate separat și a deșeurilor verzi în mediul urban;
- tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale începând din 2013.

Conform proiectului S.I.G.D. județul Arad se vor construi 2 stații de compost la Arad și Ineu.

Stații de sortare

Conform proiectului S.I.G.D. județul Arad se va construi o stație de sortare la Ineu.

Amenajări pentru gestionarea deșeurilor industriale

Anual, Agenția pentru Protecția Mediului inventariază agenții economici care produc, depozitează, reciclează și incinerează deșeuri. Această inventariere se desfășoară conform Legii nr. 27/2007 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor și a Hotărârii de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor. Această inventariere este coordonată de INS București și ANPM București.

În județul Arad se urmărește impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra mediului:

- haldelor cu minereu de uraniu aparținând Companiei Naționale a Uraniului (Rănușa, Bârzava, Valea Leucii-Vârfurile și Milova) asupra apelor de scurgere din galerii, apelor potabile (izvoare și fântâni), apelor de suprafață, a solului, vegetației și așezărilor umane;
- depozitului de cenușă și zgură al C.E.T. pe lignit asupra apelor subterane;
- batalului de la Combinatul Chimic (S.C. Archim S.A.) asupra apelor subterane;
- depozitelor neconforme de deșeuri menajere ale municipiului Arad.

Halde cu minereu de uraniu în județul Arad sunt la Rănușa, Bârzava, Valea Leucii, Vârfurile și Milova.

Măsurile și acțiunile de atingere a obiectivelor

Adoptarea Planului Județean de Gestionarea Deșeurilor pentru județul Arad prin Hotărârea Consiliului Județean Arad nr. 7/23.01.2008 precum și a Ghidului pentru monitorizarea P.J.G.D. prin Hotărârea Consiliului Județean Arad nr. 19/08.02.2008 reprezintă o garanție a atingerii țintelor în acest domeniu. Dintre acestea, se menționează următoarele:

- Închiderea ecologică a depozitelor urbane pentru deșeuri menajere a căror funcționare nu este conformă legislației și cerințelor actuale după următorul calendar: Arad-2009, Nădlag-2012, Ineu-2010, Pâncota-2013, Sebiș-2010, Lipova-2017, Chișineu Criș-2013, Curtici-2012;
- Construirea stațiilor de transfer a deșeurilor municipale solide în localitățile Ineu, Bârzava, Chișineu Criș, Sebiș;
- Închiderea etapizată a haldelor improvizate, neautorizate, existente în localitățile din mediul rural, până în anul 2009;
- Implementarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor, în toate localitățile județului, atât la nivelul gospodăriilor populației, cât și în zonele publice;
- Prevenirea producerii deșeurilor de ambalaje precum și atingerea țintelor de valorificare materială și energetică a deșeurilor de ambalaje (hârtie și carton, plastic, sticlă, metal), în conformitate cu prevederile legislative;

- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate în conformitate cu prevederile legislative;
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane;
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane;
- Reutilizarea și valorificarea componentelor de la vehiculele scoase din uz;
- Utilizarea nămolurilor de la stațiile de epurare în agricultură în condițiile respectării prevederilor legale; promovarea tratării prin presare/deshidratare a nămolurilor în vederea co-incinerării;
- Crearea unui sistem eficient de colectare a Deșeurilor de Echipamente Electrice și Electronice, valorificarea D.E.E.E. colectate cu atingerea țintelor prevăzute de legislație, conștientizarea populației privind necesitatea colectării selective a acestei categorii de deșeuri.

2. PATRIMONIUL NATURAL ȘI CONSTRUIT

2.1.PATRIMONIUL NATURAL

Zone naturale protejate

Patrimoniul natural prin ansamblul componentelor și structurilor fizico-geografice, floristic, faunistice și biocenotice are o semnificație deosebită pentru județul Arad.

Astfel, în conformitate cu *Legea privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate și H.G. 2151/2004 – privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone*, s-au identificat o serie de valori de patrimoniu natural care necesită protecție (Planșa 2- Dezvoltare). Acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Parcuri, rezervații și monumente ale naturii de interes național

Nr crt	Denumirea	Localizarea	Suprafața (ha)	Administrare	Observații
1.	Peștera Valea Morii	Comuna Moneasa	5,00	Clubul de Speologie și Alpinism Liliacul Arad	Rezervație speologică
2.	Dosul Laurului	Comuna Gurahonț, sat Zimbru	32,20	Direcția Silvica Arad	Rezervație botanică
3.	Baltele Gurahonț	Comuna Gurahonț	2,00	Primăria Gurahonț	Rezervație botanică
4.	Runcu-Groși	Comuna Barzava Sat Groșii Noi	261,80	Direcția Silvica Arad	Rezervație forestieră
5.	Poiana cu narcise Rovina	Orașul Ineu	0,10	Direcția Silvică Arad	Rezervație botanică
6.	Balta Rovina	Orașul Ineu	120,00	S.C. Carpio SRL	Rezervație zoologică
7.	Balta Șoimoș	Orașul Lipova-Șoimoș	1,00	ONG Condor Club Arad	Rezervație zoologică
8.	Pădurea Sic	Comuna Cărand, sat Seliștea	17,80	Direcția Silvică Arad	Rezervație zoologică
9.	Peștera lui Duțu	Comuna Săvârșin, sat Căprioara	0,10	ONG Speowest Arad	Rezervație speologică
10.	Peștera Sinesie	Comuna Săvârșin Sat Căprioara	0,10	ONG Speowest Arad	Rezervație speologică
11.	Locul fosilifer Monoroștia	Comuna Bârzava	0,10	ONG Concord Club	Rezervație

		Sat Monoroștia		Arad	paleontologică
12.	Locul fosilifer Zăbălț	Comuna Dorgoș, sate Ususău și Zăbălț	5,00	ONG Concord Club Arad	Rezervație paleontologică
13.	Pădurea de stejar pufos de la Cărand	Comuna Cărand	2,10	Direcția Silvică Arad	Rezervație forestieră
14.	Rezervația de soluri sărăturate	Comuna Socodor	95,00	Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”	Rezervație mixtă
15.	Arboretul Macea	Comuna Macea	20,50	Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”	Rezervație științifică
16.	Prundul Mare	Comuna Semac, orașul Pecica, comuna Secusigiu, municipiul Arad	654,9	Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului	Rezervație mixtă
17.	Lunca Mureșului	Mun. Arad, Orașul Pecica, comuna Secusigiu, comuna Semac, comuna Șeitin, comuna Felnac, orașul Nădlac	14266,0	Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului	Parc natural
18.	Pădurea Lunca – colonie de stânci	Comuna Mișca	2.0	Ocolul Silvic Criș	Arie de protecție specială avifaunistică
19.	Pădurea Socodor – colonie de stânci	Comuna Socodor	3,1	Ocolul Silvic Criș	Arie de protecție specială avifaunistică
	SUPRAFAȚA TOTALĂ		14833,9		

Parcul Natural „Lunca Mureșului” declarat ca atare prin *H.G. nr. 2151/2004*, are o suprafață de 17166 ha și reprezintă o zonă de conservare specială. Din anul 2006 este zonă umedă de importanță internațională ca urmare a includerii sale în lista Ramsar. Totodată, *H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistă ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*, include „Lunca Mureșului Inferior” în această categorie. Prin *Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1924/2007* pentru „Lunca Mureșului Inferior” se instituie regimul de arie naturală protejată ca sit de importanță comunitară și ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Lunca Mureșului Inferior este un ecosistem tipic de zonă umedă cu ape curgătoare și bălți, cu păduri tip zăvoi și șleauri de câmpie, important loc de cuibărit și pasaj pentru circa 200 de specii de păsări, multe dintre ele fiind sub un regim strict de protecție pe plan internațional.

Conform *Hotărârii nr. 1/1995 din data de 27.01.1995 a Comisiei Administrative de pe lângă Prefectura Județului Arad și Hotărârii Consiliului Județean Arad, nr. 27/2000, din data de 28.03.2000*, au fost declarate următoarele arii protejate de importanță județeană:

Nr crt	Denumirea	Localizarea	Suprafața (ha)	Administrare	Observații
1.	Rezervația de „Palierus spina” de la Radna	Lipova-Radna	5,00	ONG Condor Club Arad	Rezervație botanică
2.	Rezervația forestieră „Arboretele de fag de la Râul Mic”	Comuna Hălmăgel Sat Luncoșoara	165,6	Ocolului Silvic Gurahonț Ocolului Silvic Hălmăgiu	Rezervație forestieră

3.	Rezervația forestieră „Pădurea de fag de la Arghișel”	Comuna Archiș Sat Groșeni	144,8	Ocolului Silvic Beliu	Rezervație forestieră
4.	Rezervația mixtă „Dealul Mocreii”	Orașul Ineu	107,2	Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”	Rezervație mixtă
5.	Rezervația naturală mixtă Moneasa	Comuna Moneasa	6273,1	Ocolul Silvic Sebiș – Moneasa	Rezervație mixtă
6.	Rezervația „Pădurea Măgura cu ghimpi Pătârș”	Comuna Ususău Sat Pătârș	111,7	Ocolul Silvic Lipova	Rezervație mixtă
7.	Rezervația „Pădurea cu ghimpi de la Groși Pestiș”	Comuna Săvârșin Sate Căprioara, Valea Mare	470,9	Ocolul Silvic „Valea Mare”	Rezervație mixtă
8.	Rezervația „Dealul Pleșa”	Orașul Sebiș	221,3	Ocolul Silvic Sebiș – Moneasa	Rezervație mixtă
	SUPRAFAȚA TOTALĂ		7499,6		

În scopul compatibilizării legislației naționale privind protecția naturii cu cea a Uniunii Europene în domeniul respectiv, Guvernul României a adoptat noi acte normative pentru garantarea conservării și utilizării durabile a patrimoniului natural.

H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România instituie un regim de arie naturală protejată, ca arie de protecție avifaunistică pentru următoarele situri:

- Câmpia Cermeiului,
- Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru
- Hunedoara Timișană
- Lunca Mureșului Inferior

Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1924/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, instituie regimul de arie naturală protejată ca situri de importanță comunitară pentru următoarele arii:

- Codru Moma
- Crișul Alb
- Crișul Negru
- Defileul Mureșului Inferior
- Mlaștina Satchinez
- Rovina Ineu
- Solurile sărăturate Socodor

Regimul ariilor naturale protejate este stabilit prin *Ordonanța de Urgență nr. 57/20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*.

Obiectivul principal îl constituie *garantarea conservării și utilizării durabile a patrimoniului natural* prin:

- menținerea sau restabilirea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor și a speciilor din flora și fauna sălbatică;
- asigurarea măsurilor speciale de ocrotire și conservare în situ a bunurilor de patrimoniu natural.

Pentru atingerea acestor obiective se va institui un regim diferențiat de protecție, conservare și utilizare a categoriilor de arii protejate menționate mai sus.

Managementul rezervațiilor naturale se va face diferențiat, în funcție de caracteristicile acestora, prin măsuri active de gospodărire pentru a asigura menținerea habitatelor, și/sau în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice. Pe lângă activitățile științifice, după caz, pot fi admise activități turistice și educaționale. Sunt admise unele activități de valorificare durabilă a unor resurse naturale. Potrivit scopului pentru care au fost desemnate, ele au caracter predominant botanic, zoologic, forestier, paleontologic, speologic.

Managementul rezervațiilor științifice va asigura un regim strict de protecție prin care habitatele sunt păstrate într-o stare pe cât posibil neperturbată. În aceste zone se interzice desfășurarea oricăror activități umane, cu excepția activităților de cercetare, educație și ecoturism cu limitările descrise în planul de management.

Managementul parcurilor naturale va urmări menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor și peisajului, promovând păstrarea folosințelor tradiționale ale terenurilor, încurajarea și consolidarea activităților, practicilor și culturii tradiționale ale populației locale. De asemenea vor exista posibilități de recreere și turism și se vor încuraja activitățile științifice și educaționale.

Managementul zonelor umede de importanță internațională se va realiza în scopul conservării lor și utilizării durabile a rezervelor biologice pe care le generează în conformitate cu prevederile Convenției privind conservarea zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice.

Managementul ariilor de protecție specială avifaunistică (rețeaua europeană „Natura 2000 în România”) va evita deteriorarea habitatelor naturale și a habitatelor speciilor, precum și a perturbării speciilor pentru care zonele au desemnate. Acolo unde este cazul se vor readuce într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice mai ales a celor prevăzute în anexele 3 și 4A (OUG nr. 57/2007).

Managementul siturilor de importanță comunitară (rețeaua europeană „Natura 2000 în România”) va necesita menținerea sau restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale din anexa nr. 2 (OUG nr. 57/2007) sau a speciilor de interes comunitar din anexa nr. 3 (OUG nr. 57/2007) și care contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice a ariei respective.

2.2. PATRIMONIUL CONSTRUIT

Protejarea valorilor de patrimoniu construit este o datorie și o ocazie pentru locuitorii județului de a-și cunoaște trecutul și de a-și contura o identitate proprie contemporană. Pe fondul deschiderilor oferite de fenomenul de globalizare a economiei conferirea unei identități proprii locurilor este determinantă în creșterea atractivității sale. Conștientizarea de către populație a importanței valorilor de patrimoniu cultural constituie o garanție a implicării lor în acțiunile cetățenești.

Cadrul legislativ și strategic general de conservare, protejare și valorificare a patrimoniului cultural

Legislația la nivel național privind intervențiile asupra zonelor ce înglobează valori de patrimoniu- monumente, ansambluri, situri- asupra elementelor constitutive ale acestora s-a dezvoltat în contextul modificărilor socio-economice actuale în vederea armonizării cu legislația comunitară.

Definirea termenului de *protejare*, conform *Legii 422/ 2001 pentru protejarea monumentelor istorice* implică: identificarea, cercetarea, inventarierea, clasarea, evidența, conservarea (inclusiv paza și întreținerea), consolidarea, restaurarea, punerea în valoare a monumentelor istorice și integrarea lor socio-economică și culturală în viața colectivităților locale.

Prin *Legea 5/2000, de aprobare a PATN Secțiunea III-Zone protejate* se instituie modalitatea de protecție prin constituirea zonelor protejate ce cuprind măsurile necesare de protecție și conservare a valorilor de patrimoniu cultural național.

În documentațiile de amenajarea teritoriului abordarea patrimoniului cultural se realizează în corelare cu patrimoniul natural, deopotrivă prin instituirea de zone protejate.

Legea pentru modificarea și completarea OG 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice de interes național, prin care se înglobează regimul juridic general al descoperirilor și al cercetării arheologice, precum și necesitatea introducerii în documentațiile de urbanism și amenajare a teritoriului a măsurilor de protecție și valorificare a acestora.

Legea 451/2002 pentru ratificarea Convenției Europene a peisajului- Florența, 20 oct. 2000 (document al Consiliului Europei) prin care se recunoaște că *peisajul reprezintă o componentă fundamentală a patrimoniului cultural și natural al Europei, contribuind la dezvoltarea oamenilor și la consolidarea identității europene.*

Strategia de dezvoltare pentru patrimoniul cultural național- 2008-2013 –MCC- Abordează patrimoniului cultural printr-o dimensiune mai vastă, implicând pe lângă prezervare, politici speciale de promovare și receptare, de creație și afirmare culturală.

Dintre direcțiile de acțiune specifice :

- stabilirea unor priorități pentru lucrările de restaurare punere în valoare și revitalizare a monumentelor, ansamblurilor și siturilor istorice- prioritate pentru cele cu posibilitate de amortizare a cheltuielilor
- realizarea de planuri integrate de protejare a patrimoniului cultural și natural
- dezvoltarea durabilă a zonelor protejate, pe baza conservării integrate a patrimoniului cultural imobil- evaluarea impactului pe care îl poate avea patrimoniul imobil revitalizat
- descentralizarea actului de decizie în domeniul punerii în valoare a patrimoniului imobil
- responsabilizarea unor paliere sociale diverse- național/regional/local- în conștientizarea rolului patrimoniului cultural imobil în păstrarea identității culturale naționale și locale
- cooperarea cu parteneri internaționali în programe și proiecte comune de protejare a patrimoniului cultural imobil și a peisajelor

- inițierea de către administrația locală de proiecte care utilizează fondurile structurale, în cadrul axelor prioritare
- creșterea independenței față de subvențiile bugetare.

La nivel regional și local strategiile de dezvoltare abordează protejarea patrimoniului cultural ca o componentă a dezvoltării turismului în zonă.

Strategia de dezvoltare a Regiunii Vest 2007-2013 cuprinde un set de direcții de acțiune și măsuri destinate obiectivului : îmbunătățirea și conservarea factorilor de mediu în vederea dezvoltării durabile și promovării turismului la nivel regional. Dintre acestea sunt de menționat:

- amenajarea rețelei rutiere, a parcărilor, infrastructurii specifice de primire a turiștilor și a sistemelor de marcare/informare
- crearea și reabilitarea obiectivelor turistice, prin valorificarea obiectivelor de patrimoniu cultural
- dezvoltarea turismului rural, prin reabilitarea clădirilor și ansamblurilor tradiționale, a meșteșugurilor, târgurilor, sărbători tradiționale
- crearea unor circuite turistice tematice la nivel regional- exemplu *Drumul Vinului*

Strategia de dezvoltare a turismului în județul Arad este inclusă în strategia de dezvoltare regională prin obiectivele și măsurile propuse. Principale măsuri cu privire la dezvoltarea patrimoniului cultural sunt cele referitoare la dezvoltarea turismului cultural-istoric și cele cu privire la turismul rural.

Strategia de dezvoltare a turismului în județul Arad prevede următoarele:

Clasificarea formelor de turism practicabile în județul Arad în funcție de resursele naturale și antropice:

1.Turism cultural-istoric – Trasee culturale sunt prezentate în *PLANSA Nr. 2 Patrimoniul natural și construit- Dezvoltare* și ANEXA nr.1

2.Turism balnear (curativ-recreativ)

Stațiunea balneo-climaterică Moneasa, a intrat în circuitul turistic de peste un veac. Așezare pitorească, aflată la 100 km de municipiul Arad, stațiunea este înconjurată de culmile muntoase calcaroase ale masivului Codru Moma, străbătută de cursuri de apă limpede, de păduri și pajiști naturale întinse. Stațiunea se remarcă prin următoarele aspecte:

- în anul 1865 a avut loc prima analiză chimică a apelor
- în anul 1886 localitatea a devenit oficial stațiune balneară
- deține cea mai întinsă rezervație mixtă din județ unde sunt întrunite condițiile naturale necesare formării unei concentrații ridicate de microioni negativi, cu efect curativ asupra sistemului nervos
- ape semitermale (24-33 grade Celsius), bicarbonatate, calcice, magneziene, sodice, hipotone recomandate în tratarea afecțiunilor sistemului locomotor, nervos, a glandelor endocrine, a bolilor ginecologice și de nutriție
- climat blând pe tot parcursul anului
- trasee turistice accesibile și marcate
- structuri de cazare diverse - hoteluri, pensiuni, vile și camping.

Stațiunea Lipova - Băi este situată într-o zonă colinară în imediata vecinătate a orașului Lipova și la cca. 30 km de Arad. Resursele sale naturale în ape minerale au fost cunoscute din timpul ocupației otomane. Stațiunea se remarcă prin următoarele aspecte:

- în anul 1854 a avut loc prima analiză chimică a apelor
- în anul 1892 localitatea a fost recunoscută oficial stațiune balneară
- în anul 1928 Borvizul de Lipova a fost premiat cu “medalia de aur” la Expoziția balneo-climaterică de la București, fiindu-i acordat titlul de ”Furnizorul Curții Regale”
- apele minerale feruginoase, bicarbonatate, calcice, magneziene, sunt recomandate în cazul bolilor cardiovasculare, hepatobiliare, căi urinare, tulburări endocrine și afecțiuni ale aparatului circulator și locomotor.

Pentru turismul balnear- recreativ și de agrement în județ există ștrandurile cu apă geotermală de la Dorobanți, Curtici, Șofronea, Macea.

3.Turism religios (ecumenic)

Diversitatea comunităților etnice ce trăiesc alături de români (maghiarii, germanii, sârbii, slovacii, bulgarii, evreii, romii) se reflectă în diversitatea cultelor existente: ortodox, romano-catolic, reformat, evanghelic-luteran, neoprotestant, greco-catolic, mozaic.

Cele mai cunoscute lăcașe de cult cu valoare istorică sunt:

- Mănăstirea ortodoxă Hodoș-Bodrog, comuna Felnac, una din cele mai vechi așezăminte monahale din România, fiind atestată în anul 1177
- Mănăstirea ortodoxă sârbă Bezdin, sat Munar, comuna Secusigiu
- Catedrala romano-catolică „Sf. Maria Radna” (1756), construită pe locul unei foste biserici a cărei piatră de temelie a fost pusă în 1520 și distrusă de către turci pe la 1551; lângă catedrală se află Mănăstirea franciscană (1747)
- Biserica ortodoxă din Lipova, cu pictură religioasă datată în sec. al XV-lea, refăcută în stil baroc, sec.al XVIII lea
- Schitul Feredeș, comuna Șiria, cu izvorul tămăduitor de la care îi provine și numele
- Biserica Catolică din Vinga construită în anul 1892, în stil neogotic, ridicată de către comunitatea bulgară din Vinga
- Biserici de lemn din sec.XVIII-XIX: satele Obârșia, Corbești, Roșia, Petriș, Poiana
- în municipiul Arad: Mănăstirea ortodoxă “Sf. Simion Stâlpnicul”- Gai, Biserica ortodoxă sârbă “Sf. Petru și Pavel”, Catedrala ortodoxă “Nașterea Sf. Ioan Botezătorul”, Catedrala romano-catolică “Sf. Anton de Padova”, Sinagoga neologă, Biserica Roșie evanghelic-luterană, ș.a.

4.Turismul rural

Caracteristicile geografice și etnografice ale spațiului rural arădean reprezintă elemente de luat în considerare de către majoritatea turiștilor care își doresc petrecerea vacanței la țară.

Oferta turistică actuală propune:

- pensiuni rurale: Șiria, Cladova, Miniș, Julița, Hălmagiu, Brusturi, Galșa, Păuliș, Buteni, Cladova
- meșteșuguri tradiționale: olărit - Târnăvița, Bârsa; țesături: Șicula, Almaș; împletituri nuiele: Ineu, Fântânele, Beliu; pictură naivă: Brusturi, Hălmagiu;

- tehnică populară: mori de apă - Brazii, Secaş, Iacobini, Troaş;
- lăcaşe de cult: biserici de lemn din sec.XVIII-XIX (Obârşia, Corbeşti, Roşia, Petriş, Troaş, Poiana, Măgulicea)
- sărbători tradiţionale şi obiceiuri populare:
 - târguri - Târgul de Fete de pe Muntele Găina; Târgul codrenilor-Văsoaia;
 - nedei - Tăcăşele, Şortoc, Dieci, Nedeia Țării Hălmagiului;
 - obiceiuri de vară: Praznicul de pită nouă - Pecica, Beliu
 - obiceiuri de toamnă: “La cules de vie în Podgorie” - Şiria, ”Balul strugurilor” - Pâncota
 - obiceiuri de iarnă: colindatul în Ajunul Crăciunului; “Dubaii din Săvârşin”
- manifestări culturale intrate în circuitul turistic:
 - “Festivalul cântecului şi jocului din Țara Zărandului” de la Moneasa,
 - Parada portului popular şi Târgul meşterilor - Moneasa;
 - Festivalul folcloric “La izvor de cânt şi dor”- Lipova;
 - “Parada fanfarelor”- Festival internaţional al muzicii de fanfară - Buteni;
- gastronomie locală: specialităţi culinare - brânzeturi din lapte de vacă, oaie sau bivoliţă; preparate din carne: cârnaţi, maiuş, caltaboş, slănină afumată; plăcinte -”întorsuri” cu varză, cartofi sau brânză; cozonaci - coardă cu mac sau nucă; eveniment gastronomic: “Festivalul cătlanelor”, ”Festivalul clătitelor” - Moneasa
- degustări de vinuri produse în Podgoria Miniş-Măderat, la cramele de la: Păuliş, Miniş; metode tradiţionale de producere a ţuicii din fructe.

5.Turism ecologic

Oferta actuală cuprinde:

- rezervaţiile botanice “Dosul Laurului”-Zimbru, Poiana cu Narcise de la Rovina, rezevaţia naturală mixtă Moneasa;
- Grădina Botanică Macea
- Parcuri dendrologice: “Arboretum Silva” -Gurahonţ, Săvârşin, Odvoş, Căpâlnaş, Bulci
- păduri seculare de fag (Archişel-com.Archiş şi Luncşoara-Hălmăgel), de gorun (Groşii Noi-com.Bârzava)
- Pădurea Ceala, lacul Măltăreţ şi Insula Mureş (zonă de agrement situată la 2 km de Arad şi care ocupă o suprafaţă de 1560 ha)
- Pădurea Vladimirescu - situată la o distanţă de 7 km de municipiul Arad, bogată în vegetaţie şi faună specifică pădurilor de luncă
- trasee montane marcate în Munţii Zărandului, Codru - Moma şi Bihorului
- lacuri: Ghioroc şi Tauţ - amenajate cu plaje de nisip - oferă posibilităţi de practicare a sporturilor nautice .

Conform anexei III/II din *Legea 5/2000*, zone cu UAT-uri având concentrare mare de valori de patrimoniu sunt comunele Brazii, Fântânele, Gurahonţ, Pleşcuţa, Şeitin, Zăbrani.

Principalele destinații turistice:

VALEA MUREȘULUI

- zona cuprinsă între localitățile Lipova și Petriș
- zona montană până la creasta Munților Zărand
- zona situată la sud de râul Mureș, până la limita cu județul Timiș
- centre de informare propuse: la Zăbrani, Lipova, Săvârșin

VALEA CRIȘULUI ALB

- zona cuprinsă între localitățile Ineu și Hălmagiu
- zona situată la sud de râul Crișul Alb, inclusiv versantul nordic al Munților Zărand; depresiunile Hălmagiu și Gurahonț
- centre de informare propuse: la Hălmagiu, Buteni (muzeul local)

ZONA MONTANĂ CODRU-MOMA

- zona cuprinsă între localitățile Moneasa - Hășmaș, Sebiș -Moneasa
- centru de informare propus la Moneasa

PODGORIA ARĂDEANĂ

- zona cuprinsă între localitățile Pâncota și Barațca
- zona montană până la Valea Cladovei
- centru de informare propus: Muzeul “Ioan Slavici” și “Emil Monția” - Șiria

ȘTRANDURILE TERMALE

- perimetrul localităților Șofronea, Curtici, Macea, Dorobanți
- centru de informare propus: la Grădina Botanică Macea

LUNCA MUREȘULUI

- arealul Parcului Natural Lunca Mureșului, administrat de Direcția Silvică Arad
- centru de informare propus: Pădurea Ceala

MUNICIPIUL ARAD

- zona centrală - rezervație de arhitectură
- Faleză Mureș, Ștrandul Neptun
- pădurile de luncă de la est și vest: Ceala, Vladimirescu
- centru de informare al D.D.A.C.: INFOTOUR ARAD

Strategia de dezvoltare spațială propusă prin PATJ Arad cu privire la patrimoniul cultural se încadrează în toate palierele strategice de nivel teritorial superior și are ca orizont de timp scurt (2-5 ani și corelarea cu planurile de dezvoltare regionale și naționale) și mediu 2015 și lung 2025.

Obiectiv: *Protejarea și valorificarea patrimoniului cultural construit valoros ca factor al dezvoltării cultural-istorice și al conturării unei identități teritoriale .*

Direcțiile de acțiune propuse pentru acest obiectiv se orientează spre:

- Protejarea elementelor de patrimoniu și a zonelor cu valoare națională și locală;
- Valorificarea patrimoniului construit în vederea creșterii atractivității localităților;
- Prezervarea peisajelor culturale specifice și conturarea unei identități culturale a zonelor.

Măsurile de protecție a obiectivelor de patrimoniu necesită o ierarhizare în funcție de valoarea, starea acestora, situarea lor pe trasee de importanță culturală sau în raport cu elemente de cadru natural valoros, pentru a potența valoarea turistică a unor zone. Obiectivele culturale remarcabile și care conferă specificitate culturală județului sunt: cetățile medievale, castelele și case memoriale, bisericile de lemn, biserici de secol XIX (Planșa 2- Dezvoltare).

Constituie o prioritate orientarea măsurilor de protecție și valorificare spre :

- UAT-urile cu concentrare mare de valori de patrimoniu: Arad, Lipova, Sântana, Pâncota, Vladimirescu, Zădăreni, Păuliș, Petriș, Hălmagiu.
- Obiectivelor culturale ce reprezintă tipologii specifice județului: cetăți medievale (Arad, Soimoș, Șiria, Dezna și Ineu aflate în stare avansată de degradare, castele/palate (Arad, Macea, Săvârșin, Șiria, Pâncota, Mocrea, Șofronea, Petriș) biserici de lemn , biserici de secol XIX, case memoriale, situri arheologice în stare de degradare și lipsite de protecție.
- Ansamblurile urbane cu valoare istorică sau arhitecturală, pentru care sunt necesare documentații de urbanism în vederea stabilirii unui regulament de protecție și valorificare- Arad, Lipova, Ineu, Pecica, Nădlac, Pâncota.
- Ansamblurile rurale tradiționale pentru care sunt necesare studii istorice și documentații de urbanism – Păuliș, Ghioroc, Bârzava, Vărădia de Mureș.

Strategia de protecție a valorilor de patrimoniu construit este orientată spre **valorificarea elementelor specifice, care pot conferi un plus de identitate culturală locurilor.**

Un aspect caracteristic al județului este multitudinea de interferențe culturale determinată de situarea la confluența marilor zone etnografice Crișana, Țara Moșilor și Banat, și vecinătatea cu Ungaria. Amestecul etnic este foarte variat: slovaci în localitatea Nădlac, maghiari la Peregul Mic, Pecica, Zerind, Dorobanți, Iratoșu, Variașul Mic, Variașul Mare, Turnu, germani la Semlac, Sântana, Aradul Nou, Vladimirescu, Horea, Zăbrani, sârbi la Felnac, Turnu, Pecica și Arad, bulgari la Vinga, țigani la Comlăuș, Căvăsânț, Șiria, Arad, ucraineni la Târnova etc., trăind alături de populația românească.

Ținutul muntos din jumătatea de est a județului, de la Depresiunea Gurahonțului și până la poalele Muntelui Găina, a rămas masiv românesc, fiind și partea cea mai conservatoare din punct de vedere etnografic.

Multitudinea etnică ce rezultă în urma colonizărilor din secolele XVIII și XIX și vecinătatea formelor de relief montane cu cele de câmpie au condus la conturarea unor *tipuri de construire* tradiționale foarte variate.

Aceste considerente conduc la necesitatea abordării măsurilor de protecție a valorilor de patrimoniu într-o manieră mai variată și cu accentuarea punerii în valoare a tuturor acestor elemente de varietate etnică.

Măsurile de protecție a patrimoniului construit se vor orienta și spre **păstrarea tipurilor tradiționale de locuire și a tipurilor de așezări:**

- *sate de munte* din zonele *Codru Moma și Zarand*- sate împrăștiate specifice Munților Apuseni-Hălmăgel, Lazuri, Brusturi, Avram Iancu;

- *satele de vale*- situate de-a lungul firelor de apă care se varsă în Crișul Alb sau în Mureș, având o vechime foarte mare. Exemple sunt localitățile Păiușeni (care are lungimea de 8 km, fiind cel mai întins sat al județului), Iacobini, Șoimuș, Mădrigești, Roșia Nouă, Obârșia, Corbești, Troaș, Temeșești, Dumbrăvița etc.

- *satele adunate*, cu structura rectangulară datorate planurilor făcute de către Imperiul Habsburgic în secolul al XVIII-lea – Câmpia Aradului .

Tipuri de case și tehnici de construcție tradiționale:

- Case din lemn pe bârne rotunde -se păstrează în zona Munților Zarand la Roșia, Obârșia, Petriș, Hălmăgel, Tisa, Poiana, Mădrigești, Almaș, Dieci, Bârsa, Ineu etc
- Casele podgorenilor- de tranziție între câmpie și munte cu elemente specifice tradițiilor în viticultură- Zona Podgoriei Aradului de la Pâncota la Păuliș
- Casele în stil neobaroc, *baroc țărănesc*- Zona de câmpie- de dimensiuni mari și cu decorațiuni pe fațade.

Măsurile de protecție a patrimoniului cultural se vor orienta și spre păstrarea varietății **peisajelor culturale**:

- peisaj montan specific Munților Apuseni
- zone de cultură a pomilor fructiferi în depresiunea Zarandului și pe Valea Mureșului
- zone de cultură a viței de vie- Podgoria Aradului
- zonele de câmpie specifice Câmpiei de Vest
- peisaj urban specific– orașe târguri (Arad, Lipova).

Elemente de tehnică populară păstrate ca urmare a perpetuării unor îndeletniciri tradiționale constituie de asemenea obiective de patrimoniu cultural necesar a fi conservate și valorificate: plugul de lemn cu corman schimbător, grapa de lemn sau „îmblăciul”, vechi instalații pentru desfăcut porumbul, mori de mână, vânturători mecanice sau batoze, „cotarca” pentru porumb (Țara Zarandului), piesele utilizate în vinificație (păstrate la Barațca, Păuliș, Miniș, Ghioroc, Cuvin, Covăsânț, Șiria, Mâsca, Măderat, Pâncota), uneltele pentru țesut, pielărie, olărit, ateliere de fierărie (la Iosășel, Mădrigești) și rețelele de mori de apă (la Honțișor, Iacobini, Buceava-Șoimuș, Mădrigești, Iosășel, Zimbru, Avram Iancu, Troaș, Botfei).

În prezent strategiile comunitare de dezvoltare accentuează importanța valorilor culturale locale. Astfel se oferă șansa finanțării proiectelor care să valorifice potențialul cultural local. Pe termen scurt localitățile rurale pot beneficia de fondurile pentru dezvoltare rurală din PNDR 2007-2013 Axa 3. Măsura 322.

Măsuri – termen scurt și mediu

1. *Protecția și valorificarea zonelor cu valoare istorică și a ansamblurilor cu valoare urbanistică sau arhitecturală, prin adoptarea de reglementări specifice de urbanism(PUZCP) și studii de dezvoltare integrată (pentru accesare de fonduri structurale):*

- centrele istorice urbane din Lipova, Ineu, Nădlac, Pâncota

- ansambluri centrale rurale: Șiria, Păuliș, Bârzava, Ghioroc, Vărădia de Mureș, Vinga
- Cetatea Aradului

2. *Reabilitarea centrului istoric al orașului Lipova- după modelul de intervenție adoptat pentru centrul istoric al Aradului.*

3. *Dezvoltarea integrată a zonelor cu concentrare de valori de patrimoniu cultural.*

După criteriile de ordin cultural, istoric, etnografic și geografic s-au delimitat zone unde coeziunea elementelor de patrimoniu cultural alături de valori importante de patrimoniu natural constituie arii definitorii pentru identitatea culturală a județului.

Pentru aceste zone sunt necesare planuri de dezvoltare integrată care să reglementeze: dezvoltarea localităților specifice, delimitarea și regulamentul ariilor de protecție a monumentelor, asigurarea acceselor și a infrastructurii necesare introducerii în circuitul turistic (acces, parcare, punct de primire turiști, semnalizare unitară s.a.)

Zone de concentrare foarte mare a patrimoniului cultural:

- *Valea Mureșului*- cu două zone specifice: zona Arad cu ramificații spre Nădlac și Vinga; zona de defileu Lipova –Radna până la Săvârșin și Petriș. Costituie o axă majoră de dezvoltare a turismului prin suprapunerea elementelor de patrimoniu cultural cu cele de patrimoniu natural.

Cuprinde : municipiul Arad, orașul Pecica, orașul Lipova, orașul Nădlac și comunele Seitin, Secușigiu, Felnac, Zădăreni, Șagu, Vinga, Fântânele, Frumușeni, Vladimirescu, Zăbrani, Conop, Bata, Bârzava, Birchiș, Vărădia de Mureș, Săvârșin, Petriș.

- *Podgoria Aradului*- cuprinde zona de cultură tradițională a viței de vie- oraș Pâncota și comunele Șiria, Covăsânt, Ghioroc, Păuliș

- *Zona Hălmagiu*- zonă montană de concentrare a valorilor culturale rurale, biserici de lemn. Cuprinde comunele Hălmagiu, Hălmăgel, Vârfurile, Pleșcuța.

Zone cu concentrare mare de patrimoniu cultural- cuprind teritorii grupate după zonificarea etnografică prezentată anterior:

- *Țara Zarandului*- grupează localități din Depresiunea și Munții Zarandului și Depresiunea Gurahonț, având ca principale centre orașele Ineu și Sebiș și comunele Șilindia, Bocsig, Tauț, Buteni, Chișindia, Almaș, Brazii, Gurahonț- zonă bogată în elemente de patrimoniu etnografic

- *Zona Moneasa* – cuprinde comunele Moneasa și Dezna- caracterizată prin prezența obiectivelor de patrimoniu cultural istoric și a celor de patrimoniu natural

- *Zona Cermei- Hășmaș*- caracterizată prin elementele de patrimoniu etnografic cu influențe din Țara Moșilor- cuprinde comunele Craiva, Beliu, Hășmaș, Cermei.

Zone cu concentrare medie de patrimoniu cultural – cuprind acele zone unde valorile de patrimoniu, deși nu au o concentrare ridicată, constituie elemente definitorii pentru conturarea identității județului:

- *Zona Chișineu- Criș- Cîmpia Aradului*- specifică peisajului de câmpie cu importante valori avifaunistice- deține monumente istorice din perioade de mare vechime , alături de biserici de zid specifice. Cuprinde: orașul Chișineu- Criș, comunele Pîlu, Zerind, Socodor, Grâniceri, Șimand;

- *Zona Curtici- Sântana- Cîmpia Aradului*-caracterizată prin posibile atracții turistice constituite de prezența zonelor de agrement alături de reședințe private cu valoare istorică, situri arheologice. Cuprinde alături de orașele Curtici și Sântana, comunele Macea, Sofronea, Zimandu Nou.

4. *Elaborarea studiilor de specialitate pentru inventarierea exactă - localizare precisă, relevee, expertiza structurală- a monumentelor istorice categoria B, atât cele clasate cât și cele propuse în vederea clasării.*

5. *Renovarea, conservarea și valorificarea patrimoniului construit cu prioritate :*

- în localitățile cu mare densitate de valori culturale și naturale: Arad, Lipova, Sântana, Pâncota, Vladimirescu, Zădăreni, Păuliș, Șiria, Petriș, Hălmagiu
- monumentele istorice cuprinse în trasee istorice și cele tematice- conace/castele(Arad, Macea, Săvârșin, Șiria, Pâncota, Mocrea, Șofronea, Petriș), biserici/mănăstiri- conform listelor anexate.

6. *Restaurarea, reabilitarea și conservarea monumentelor aflate într-o stare avansată de degradare, în conformitate cu studiile de specialitate:*

- cetățile Șoimoș, Șiria, Dezna, mănăstirea franciscană din cetatea Aradului (sever avariata), cetatea Ineului, biserica mănăstirii Bezdin, mănăstirea Radna, biserica voevodală de la Hălmagiu, castelul Mocioni de la Bulci, ansamblul bisericii catolice Zăbrani
- consolidare, renovare Podul turcesc de la Seleuș
- biserici de lemn (vezi tabelul anexă).

7. *Reabilitarea complexului balnear Lipova Băi și includerea în circuitul turistic.*

8. *Reconversia funcțională a unor obiective culturale în vederea valorificării prin introducerea acestora în circuitul economic:*

- studii de specialitate pentru tipuri de obiective care se pretează la conversie turistică- exemplu case/conace/palate;
- reabilitarea liniei de tramvai și includerea în circuitul turistic: Radna-Păuliș- Ghioroc- Șiria-Pâncota și a traseului actual al celei care e funcțională Ghioroc- Sâmbăteni-Cicir-Mândruloc-Vladimirescu- Arad.

9. *Dezvoltarea unei rețele de obiective culturale, conținând monumente și ansambluri de arhitectură, în scopul gestionării și valorificării în comun a acestora în corelare cu itinerariile turistice.*

Propuneri de valorificare a patrimoniului cultural prin trasee culturale :

Pentru valorificarea patrimoniului cultural de importanță națională și locală se recomandă următoarele **trasee culturale județene**:

1. Arad – Vladimirescu – Mândruloc – Păuliș – Cladova – Radna – Șoimoș – Lipova – Neudorf – Zăbrani – Frumușeni – Fântânele – Arad - Vinga
2. Păuliș – Miniș – Ghioroc – Cuvin – Covăsânt – Șiria – Pâncota – Seleuș – Ineu – Bârsa – Sebiș – Dezna – Moneasa
3. Mâsca – Agrișu Mare – Târnova – Tauț
4. Lipova – Ususău – Chelmac – Bata – Țela – Bulci– Căpâlnaș – Valea Mare – Căprioara – Săvârșin – Troaș – Petriș
5. Arad – Zădăreni – Bodrogu Nou – Felnac – Sânpetru German – Munar – Bezdin
6. Sebiș – Buteni – Almaș – Gurahonț – Pleșcuța – Vârfurile – Hălmagiu
7. Arad – Șofronea – Macea – Sântana - Vânători – Iermata Neagră

10. *Valorificarea prin proiecte culturale complexe a patrimoniului cultural și etnografic din localitățile rurale*- toate localitățile rurale care dețin elemente de patrimoniu cultural
11. *Promovarea prin documentațiile de urbanism a regulamentelor care să păstreze tipurile tradiționale de așezare rurală, specificul locuirii, tehnici de construire în scopul păstrării peisajelor culturale specifice.*
12. *Măsuri specifice de protejare a valorilor de patrimoniu în zonele de construcție a rețelei rutiere majore.*
13. *Realizarea/ îmbunătățirea căilor de acces către obiectivele culturale*- priorități cetățile Șoimoș, Șiria, Dezna; drum Tela - Bulci, Săvârșin - Troaș, Frumușeni - sit arheologic Mânăstirea Bizere.
14. *Realizarea unitară a sistemelor de informare/semnalizare a zonelor și obiectivelor culturale.*
15. *Propuneri pentru desemnarea de noi obiective ce trebuie incluse în categoria monumentelor istorice cu valoare de patrimoniu local/național(conform tabel anexat).*

Măsuri pe termen mediu și lung

1. *Propuneri pentru desemnarea de noi obiective ce trebuie incluse în categoria monumentelor istorice cu valoare de patrimoniu local*
2. *Valorificarea prin proiecte culturale complexe a patrimoniului cultural și etnografic din localitățile rurale*- toate localitățile rurale care dețin elemente de patrimoniu cultural
3. *Realizarea de programe de valorificare a patrimoniului cultural având un caracter integrat /tematic.*
4. *Realizarea de programe de valorificare a patrimoniului cultural împreună cu patrimoniul natural valoros*- promovarea unor zone specifice: Valea Mureșului, Țara Zarandului, Câmpia Aradului, zonele montane în relație cu zona Munților Apuseni.

Propuneri de monumente pentru Lista Monumentelor istorice:

Conform tabelului din ANEXA nr. 2 sunt cuprinse observații cu privire la monumentele propuse pentru clasare precum și o serie de observații și corecturi cu privire la LMI actuală.

Capitolul referitor la patrimoniul cultural construit din PATJ este completat de studiul istoric întocmit de un colectiv al COMPLEXULUI MUZEAL ARAD condus de domnul Peter Hugel.

3. REȚEAUA DE LOCALITĂȚI

3.1. STRUCTURĂ, IERARHIZARE, INDICATORI MINIMALI DE DEFINIRE

Teritoriul județului Arad are o structura administrativ- teritorială (Planșa 3- Dezvoltare) ce cuprinde 78 UAT, din care:

- 10 UAT-uri sunt urbane (1 municipiu reședință de județ și 9 orașe)
- 68 UAT-uri sunt rurale, respectiv comunele județului.

Numărul total de localități este de 283, dintre care 22 sunt cuprinse în UAT urbane, respectiv:

- municipiul Arad
- 9 reședințe de orașe: Chișineu-Criș, Curtici, Ineu, Lipova, Nădlac, Pâncota, Pecica, Sântana, Sebiș

- 12 sate aparținând orașelor: Nădab (oraș Chișineu-Criș), Mocrea(oraș Ineu), Radna, Șomoș(oraș Lipova), Bodrogu Vechi, Sederhat, Turnu (oraș Pecica), Caporal Alexa (oraș Sântana), Donceni, Prunișor, Sălăjeni(oraș Sebiș), Măderat (oraș Pâncota).

Principalele caracteristici ce definesc rețeaua de localități din județul Arad, analizate pe baza indicatorilor specifici și în raport cu obiectivele majore de dezvoltare a teritoriului european și național au relevat o serie de probleme și disfuncționalități.

Astfel, componența rețelei având doar două categorii de mărime a localităților urbane- municipiul Arad și 9 orașe mici și foarte mici creează discrepanțe puternice între localitățile urbane. Diferențele de talie între orașele și municipiul Arad cresc rolul polarizator dominant al municipiului reședință și slăbesc șansele de dezvoltare ale orașelor mici și rolul lor teritorial.

Municipiul reședință de județ concentrează mai mult de o treime (36,6%) din populația totală a județului și doua treimi (66%) din populația sa urbană; raportul dintre municipiul Arad și al doilea oraș ca mărime, Pecica este în prezent de 1:12,5.

Diferențele între cele două categorii de localități urbane sunt accentuate și de dispunerea lor în teritoriu. Orașele sunt situate, cu excepția orașului Sebiș în jumătatea de vest a județului.

La nivelul rețelei de localități rurale se disting aceleași polarizări în favoarea zonelor de vest ale județului în concentrarea comunelor cu populație relativ numeroasă și a celor cu populație grupată în număr mic de localități.

Distribuția teritorială a localităților este puternic influențată de condițiile de relief, la care se adaugă și alți vectori teritoriali cum sunt atractivitatea zonelor de frontieră, vecinătatea municipiului reședință de județ, situarea pe rețele majore de transport s. a.

Prognoza poluației pe localități indică accentuarea tendințelor de concentrare a populației în vestul județului și în municipiul Arad.

Aceste discrepanțe teritoriale determină conturarea în partea de est a județului a unei zone predominant rurale, cu localități mici și risipite pentru care accesul la dotări și servicii de tip urban este redus. Indicatorii demografici analizați au relevat pentru acest areal predominanța fenomenelor demografice negative, cauzate în principal de condițiile de perifericitate: populație îmbătrânită, pierderi de populație prin migrație ridicată și natalitate redusă, mortalitate infantilă.

Raportat la teritoriul național se remarcă de asemenea, zonele rurale periferice. Dar la nivelul județului Arad această perifericitate se diminuează datorită prezenței punctelor de trecere a frontierei și vecinătății municipiului reședință de județ, astfel încât fenomenele negative sunt pe areale reduse, în partea de nord- vest a județului.

Zonele de disfuncționalități în rețeaua de localități au fost semnalate pentru prima dată în cadrul studiilor privind PATN- Secțiunea IV Rețeaua de localități și sunt cuprinse în anexa la Legea 351/ 2001 de aprobare a acestei secțiuni. Conform acestei legi, Anexa II, în județ există două zone lipsite de orașe pe o rază de 20-25 km, pentru care se cer acțiuni prioritare de înființare a unor localități cu rol de servire. Zonele sunt constituite din următoarele comune: Bata, Birchiș, Bârzava, Brazii, Gurahonț, Hălmațiu, Hălmațel, Petriș, Pleșcuța, Săvârșin, Vărădia de Mureș, Vârfurile.

De la apariția legii și până în prezent s-au declarat orașele noi : Pecica(Legea 83/2004) și Sântana (Legea583/2003) și ele situate în partea centrală și de vest a județului. Astfel, disparitățile teritoriale s-au accentuat între estul și vestul județului.

Echilibrarea rețelei de localități este o sarcină continuă a administrațiilor publice locale, și ea se bazează pe două tipuri de componente:

- distribuția populației echilibrată în teritoriu pentru a beneficia de condiții echivalente muncă și viață (acces echivalent la servicii de sănătate, educație, cultură) condiție esențială de utilizare eficientă a resurselor de muncă ale județului și de asigurare a coeziunii teritoriale;
- ierarhizarea localităților rețelei, asigurarea gradului de dotare conform rangului teritorial pentru facilitarea accesului tuturor localităților la servicii de nivel superior.

Conform indicatorilor urbani minimali de definire a localităților urbane, stabiliți prin studiile de fundamentare a *Legii 351/2001 PATN – Rețeaua de localități*, județul Arad prezintă unele aspecte deficitare:

- nicio localitate urbană nu îndeplinește în totalitate nivelul indicatorilor minimali de definire;
- din cele 9 orașe și un municipiu, doar 5 înregistrează un scor relativ ridicat, respectiv peste 8 din 12 indicatori;
- disfuncționalitățile frecvente se referă la confortul locuințelor, deficiențe ale serviciilor medicale, dezvoltarea serviciilor turistice, modernizarea străzilor, a stațiilor de epurare și depozitarea deșeurilor.
- creșterile de populație se înregistrează în localități situate în zone de relativă concentrare a populației, constituind o axă de dinamism demografic pe direcția nord-sud, pe un patruleter format de DN79-DN79A-DJ709-DN7; în ansamblul teritoriului regional această axă este relaționată cu direcția Timișoara-Arad-Oradea și frontiera de vest;

Propunerile privind evoluția rețelei de localități se fundamentează pe potențialul de dezvoltare al localităților, pe oportunitățile legate de realizarea infrastructurilor majore de transport și au ca scop reducerea disfuncționalităților semnalate.

Obiectivele propuse se înscriu în strategiile de dezvoltare teritorială la nivel european, național, regional și respectă prevederile PATN privind Secțiunea IV Rețeaua de localități aprobat prin Legea 351/2001.

Linii directoare ale politicii naționale, în contextul integrării europene sunt:

1. Racordarea la rețeaua europeană a polilor și coridoarelor de dezvoltare spațială

1.1. Dezvoltarea spațială policentrică și echilibrată, cu anticiparea ariilor cu funcțiuni metropolitane

2. Structurarea armăturii urbanizării prin dezvoltarea rețelei de localități urbane

2.1. Formarea de orașe și regiuni urbane dinamice, atrăgătoare și competitive, având totodată rolul de susținere a procesului de urbanizare.

3. Afirmarea solidarității urban-rural adecvată diferitelor categorii de teritorii

Dezvoltarea endogenă, bazată pe diversitate și performanță, a spațiilor rurale, în perspectiva atingerii de către România în anul 2025 a nivelului mediu actual de urbanizare din țările UE

3.2. Promovarea parteneriatelor oraș - mediu rural.

4. Consolidarea legăturilor trans-carpatice ca suport al dezvoltării regionale și al asigurării accesului echivalent la infrastructură și la cunoaștere

4.1. Dezvoltarea policentrică pentru o mai bună accesibilitate și pentru crearea unei trame naționale de interconectare funcțională a viitoarelor regiuni

4.2. Utilizare eficientă și durabilă a infrastructurilor.

4.3. Răspândirea inovațiilor și a cunoștințelor.

5. Valorificarea patrimoniului natural și cultural

5.1. Ocrotirea și valorificarea integrată a patrimoniului natural și cultural.

5.2. Utilizarea cu precauție a fondului forestier, a oglinzilor și cursurilor de apă, a suportului edafic și a biodiversității, cu luarea în considerare a riscurilor legate de intensificarea activităților antropice și schimbările climatice.

5.3. Gestionarea creativă a patrimoniului cultural și a peisajelor culturale.

Obiectivului principal:

Dezvoltarea unei rețele de localități policentrice, echilibrate în teritoriu și racordate la sistemul urban național/regional.

Dezvoltarea localităților este necesar să se realizeze prin acțiuni concertate de echilibrare a rețelei de localități, în vederea asigurării condițiilor de viață echivalente tuturor locuitorilor județului și asigurarea șanselor egale de acces la locuri de muncă, servicii de sănătate, învățământ, cultură s.a.

Conform principiilor și criteriilor europene ierarhizarea are în vedere volumul populației și satisfacerea unor funcțiuni obligatorii: industrială, turistică, de transport, de educație, administrativă și decizională (ESPON).

Politicile diferențiate de locuire, dotare și crearea de locuri de muncă în centrele rețelei județene de localități, aplicate pe termen lung, pot duce la o optimizare a distribuției populației și dezvoltării în teritoriu.

Principalele elemente ale rețelei sunt polii și axele de dezvoltare. Acești vectori structurează relațiile în teritoriu în funcție de intensitatea cu care se manifestă. Polii de dezvoltare sunt constituiți din localitățile urbane, putând însă să fie completați și de localitățile rurale. Rolul teritorial al localităților rurale fiind de regulă redus, la constituirea polilor de dezvoltare rurală este recomandată colaborarea satelor într-un parteneriat de localități.

Prin funcțiunile urbane, care sunt de mai mare complexitate decât cele administrative se poate determina o nuanțare a rolului teritorial al localităților, cu avantajul flexibilității.

Direcții de acțiune:

- Constituirea unei rețele de axe și poli de dezvoltare, bazate pe accentuarea rolului polilor de dezvoltare și structurarea/ facilitarea relațiilor de cooperare între aceștia și localitățile din teritoriul suport, în scopul de a echilibra forța de dominare a municipiului Arad și a scoate din izolare localitățile din zonele montane și periferice.
- Sporirea gradului de dotare /echipare al localităților, în vederea îmbunătățirii condițiilor de viață a locuitorilor din orașele mici și din mediul rural.
- Mărirea mobilității pe căile de comunicații și transport în vederea dezvoltării și diversificării relațiilor dintre localități.
- Sporirea confortului locuirii prin reabilitarea fondului de locuințe existent și construirea de locuințe noi după standarde moderne și adaptate specificului local

Structura propusă pentru rețeaua de localități este în conformitate cu Legea 351/2001, urmând ca, pe termen lung, prin politici specifice să se confere un rol teritorial mai nuanțat unor localități rurale. De asemenea, dacă condițiile de dotare și volum de populație vor fi îndeplinite aceste localități pot schimba statutul administrativ, devenind urbane.

Centru județean- municipiul reședință de județ – rang II : Arad

- funcțiuni complexe administrative, politice, financiare, învățământ și cercetare, cultură, industriale de importanță județeană și regională
- rol județean, regional și supraregional
- pol de dezvoltare de importanță supraregională¹

Centre urbane de dezvoltare – orașe - rang III: Chișineu- Criș, Curtici, Ineu, Lipova, Nădlac, Pâncota, Pecica, Sântana, Sebiș

- cu funcțiuni industrial - agricole diversificate, dotări și echipări de nivel zonal
- rol intercomunal
- importanță locală

Sate reședință de comună- rang IV

- rol limitat la propriul lor teritoriu administrativ

Propunere de centre rurale de dezvoltare- rang IV: Săvârșin, Bârzava, Cermei, Gurahonț

- funcțiuni agro- industriale, cu servicii și mică industrie, dotare și echipare de nivel zonal
- rol intercomunal și comunal
- importanță locală

Sate componente ale comunelor și orașelor- rang V- fără rol teritorial

Echilibrarea presupune ierarhizarea coerentă (centralitate) a localităților rețelei, constând în crearea condițiilor de cooperare/dependență între toate așezările din județ.

Accentuarea centralității este o condiție necesară pentru funcționalizarea rețelei de localități și constă în amplasarea de funcțiunilor specifice în localitățile ce au relații de dependență cu localitățile din aria lor de proximitate.

Forța polarizatoare a localităților este determinată de numărul de relații economice constante cu localitățile învecinate, exercitată în afara cadrului administrativ și normativ existent. Relațiile dintre centrele polarizatoare și localitățile polarizate au un dublu sens, primele preiau resurse și își extind activitățile în teritoriu, celelalte beneficiază de serviciile diversificate și specializate din centrele de polarizare.

La baza constituirii acestor tipuri de relații este cooperarea intercomunală/interorășenească, condiție esențială de asigurare a creșterii competitivității localităților.

Relațiile de cooperare dintre localitățile rurale sau urbane și rurale nu presupun modificări ale statutului administrativ, ele se constituie prin parteneriate voluntare și acorduri între administrațiile teritoriale și au ca suport al planificării spațiale documentațiile de amenajarea teritoriului de tip PATZIC (Plan de Amenajarea Teritoriului Zonal Intercomunal) și

¹ propunere din lucrarea *Conceptul național de dezvoltare spațială 2008* INCD URBANPROIECT

PATZIO(Plan de Amenajarea Teritoriului Zonal Interorășenesc) . Zone de cooperare intercomunală propuse:

Denumire	Suprafața (km²)	Populația totală 2006	Populația proiectată 2015	Populația proiectată 2025
ZONA NÄDLAC (Oraș Nădlac, Seitin)	199,19	11048	10987	10753
ZONA ARAD (Municipiul Arad, Oraș Pecica, Felnac, Iratoșu, Șofronea, Semlac, Secusigiu, Vinga, Șagu, Frumușeni, Livada, Vladimirescu, Zădăreni, Peregu Mare, Fântânele, Zimandu Nou)	1439,21	238491	235770	228697
ZONA CURTICI (Oraș Curtici, Dorobanți, Macea, Șimand)	273,96	20640	21893	22928
ZONA SÄNTANA (Oraș Sântana, Olari, Zărand)	227,71	18019	18541	18726
ZONA PÄNCOTA (Oraș Pâncota, Șiria, Covăsânt, Ghiroc, Păuliș)	418,19	27127	28206	28800
ZONA LIPOVA (Oraș Lipova, Conop, Ususău, Șiștarovăț, Zăbrani, Bărzava, Bata, Birchiș, Vărădia de Mureș, Săvârșin, Petriș)	1595,49	32791	32501	31701
ZONA CHIȘINEU-CRIȘ (Oraș Chișineu-Criș, Grăniceri, Pilu, Socodor, Zerind, Sinteza Mare, Mișca, Șepreș, Apateu)	817,12	30405	30352	29825
ZONA INEU (Oraș Ineu, Seleuș, Șicula, Cermei, Craiva, Beliu, Bocșig, Hășmaș, Șilindia, Târnova, Tauț)	1284,38	40679	38145	34797
ZONA SEBIȘ (Oraș Sebiș, Archiș, Cărand, Ignești, Moneasa, Bârșa, Buteni, Dezna, Dieci, Chisindia, Almaș, Brazii, Gurahonț, Pleșcuța, Vârfurile, Hălmăgel, Hălmăgiu)	1498,84	39287	35710	31370

O formă de parteneriat care necesită atenție deosebită, pentru a contracara efectele dezvoltării spontane (cu consecințele principale, utilizarea ineficientă a resurselor de teren) este constituirea zonei periurbane a Municipiului Arad. Pentru delimitarea acestei zone este necesară elaborarea unor studii de delimitare, elaborarea documentației de amenajare a teritoriului zonal și constituirea unui parteneriat între administrațiile locale respective.

Planșa nr. 3 propune o delimitare a zonei periurbane pe baza relațiilor teritoriale de proximitate între localități. Delimitarea finală este necesar să fie obiectul unui studiu specific.

Constituirea zonei periurbane asigură colaborarea eficientă între municipiul Arad și localitățile vecine în utilizarea terenurilor pentru amplasarea zonelor cu funcțiuni industriale, de servicii, de locuire, a echipamentelor teritoriale, a utilităților, a zonelor de agrement s.a. Relațiile de parteneriat dintre localitățile se vor stabili astfel încât să fie în avantajul atât al municipiului cât și al localităților rurale vecine.

Un parteneriat se poate stabili și între municipiul Arad și orașele aflate în apropiere- Curtici, Pancota- ele fiind poli importanți în zona sa limitrofă și porți de legătură cu Ungaria, ceea ce determină colaborarea îndeosebi pentru dotări de servicii specifice zonei de frontieră (ex. Zona liberă).

Coridoarele de transport european (Coridorul IV) și a traseelor de mare viteză crează oportunitatea racordării la teritoriul județului la spațiul european și vor antrena dezvoltarea localităților din aria de influență a acestora, prin accesibilitatea sporită, posibilitatea dezvoltării unor activități economice favorizate de prezența autostrăzii. Pentru dezvoltarea echilibrată a teritoriului este însă necesară conexarea tuturor localităților printr-o rețea de transport viabilă la aceste magistrale naționale și europene.

În acest sens se propune dezvoltarea unor axe ierarhizate de conexiune a localităților având ca structură rețelele de transport.

- Axele majore de importanță națională/internațională/interjudețeană care structurează dezvoltarea județului sunt pe direcția est-vest și pe direcția sud-vest spre nord –est de-a lungul traseelor de autostrăzi și drum expres (propuse prin PATN Secțiunea I-Rețele de transport Legea 363/ 2006).
- Axe de importanță județeană ce asigură legătura între localitățile urbane din centrul și estul județului, pe traseul drumurilor naționale și județene:
 - DN 79 A : Chișineu-Criș, Ineu, Sebiș
 - DJ 709: Ineu, Pâncota, Arad
 - DJ 709, DJ 708B, DN 7 : Ineu, Pâncota, Lipova
 - DJ 682/ DN 7 : Arad, Lipova;
- Rețea locală de legături având ca scop echilibrarea relațiilor în teritoriul județului și scoaterea din izolare a localităților rurale. Astfel, se propun axe locale transversale între axele județene/naționale, pe traseul drumurilor județene :
 - DJ 708 ce leagă Gurahonț de Bârzava
 - DJ 708A Bârzava – Șilindia cu legătură spre Ineu (DC 29), Sebiș și Pâncota(DJ 792C)
 - Sebiș, Cermei, Sepreuș DJ 793 și Cermei- Sicala DJ 709- ce îmbunătățește accesibilitatea localităților rurale din nordul județului
 - DJ 682, DJ 707B- ca o arteră ocolitoare față de DN și viitoarea autostradă pentru legarea localităților izolate din sudul județului între Săvârșin, Lipova și Arad.

Dezvoltarea localităților rurale

Studiile privind *PATN Secțiunea VIII- Dezvoltarea rurală 2006* au evidențiat conturarea unor zone de favorabilitate a dezvoltării și a unor zone unde se concentrează factorii restrictivi ai dezvoltării rurale. În județul Arad se întâlnesc două areale considerate favorabile dezvoltării rurale: una situată în Câmpia de vest, având potențial agricol și o dezvoltare relativ ridicată a localităților și o zonă montană cu potențial turistic, dar insuficient dezvoltată în prezent. Totuși există un număr de comune considerate ca având un grad redus de dezvoltare: Șiștarovăț, Ususău, Hălmăgel, Tauț, Brazii, Dezna, Ignești, Hășmaș, Craiva, Cărand, Șilindia, Zărand, Apateu, Sepreuș.

Obiectivul principal al dezvoltării localităților rurale este : *dezvoltarea durabilă a zonelor rurale prin promovarea dezvoltării endogene, bazată pe diversitate și performanță, în vederea creșterii*

competitivității lor și îmbunătățirea condițiilor de viață pentru locuitorii satelor, în condițiile protejării mediului natural.

Obiective specifice, în conformitate cu strategia națională și comunitară de dezvoltare spațială:

Întărirea și consolidarea centrelor urbane mici ce va constitui un suport și pentru dezvoltarea localităților din zonele rurale, asigurând creșterea accesului la servicii publice de bază pentru locuitori.

Promovarea unor noi relații urban – rural este un obiectiv major promovat de Uniunea Europeană în documentele strategice, atât pentru dezvoltarea rețelei de localități cât și pentru revitalizarea zonelor rurale aflate în declin.

Dezvoltarea centrelor rurale cu rol intercomunal sau realizarea de parteneriate între localități rurale pentru asigurarea serviciilor teritoriale este de asemenea o modalitate de a antrena dezvoltarea în teritoriile rurale aflate în dificultate.

Centre rurale cu rol de servire intercomunal propuse sunt: Săvârșin, Bârzava, Cermei, Gurahonț. Aseste comune sunt situate în zonele de rural profund, și au fost selecționate pe criterii demografice, economice, de accesibilitate, dotare cu servicii, relații tradiționale. Conform Legii 351/2001 art.4 în zonele rurale lipsite de localități urbane pe o rază de 25-30km sunt necesare măsuri de modernizare a unor localități rurale cu rol de servire în zona de influență.

În județul Arad analiza rețelei de localități a semnalat existența un număr mare de sate și comune de mici dimensiuni. Puterea economică a acestor comune este redusă și determină dificultăți în realizarea și întreținerea dotărilor de infrastructură tehnică. În acest sens și în concordanță cu tendințele contemporane de abordare a dezvoltării localităților rurale se recomandă realizarea de parteneriate între comune și evitarea reorganizării comunelor prin divizare. De asemenea acolo unde există disponibilitate, pe termen lung se pot propune comasări ale comunelor de dimensiuni foarte mici, în baza unor acorduri reciproce și cu respectarea legislației în vigoare.

Comune de dimensiuni foarte mici pentru care este recomandată asocierea cu alte comune/ orașe vecine în vederea realizării proiectelor de dezvoltare sunt: Tauț, Vărădia de Mureș, Bârsa, Peregu Mare, Dorobanți, Dieci, Archiș, Petriș, Chisindia, Hălmăgel, Dezna, Hășmaș, Zerind, Pleșcuța, Dorgoș, Cărand, Bata, Moneasa, Șilindia, Șistarovăț, Ignești.

Pe termen scurt dezvoltarea localităților rurale și a celor urbane mici beneficiază de programe sectoriale ale MDLPL, precum și de PNDR 2008-2013 al MADR Axa 3 diversificarea activităților economice și creșterea nivelului de trai în localitățile rurale.

Pentru sprijinirea dezvoltării localităților rurale în acord cu tradițiile și specificul localităților rurale conform HG nr. 224/2008 și HG nr. 732/2008, Ordinul arhitecților în colaborare cu MADR, prin filialele sale locale acordă avizele de încadrare în specificul local a proiectelor de construcții finanțate prin fondul de dezvoltare rurală FEADER.

Programe ale MDLPL pentru creșterea accesibilității/ gradului de dotare satelor sunt:

- *Programul prioritar național pentru proiectarea și construirea de sedii pentru așezăminte culturale de drept public, în localitățile unde nu există astfel de instituții, în mediul rural și mic urban*

Aprobat prin *O.U.G. nr. 118/2006*, Programul va asigura organizarea unui nucleu de coeziune culturală și de interes informativ, punându-se accent pe dezvoltarea armonioasă a tinerilor și atragerea lor în activități specifice.

În anul 2007, a fost elaborată și aprobată tema de proiectare, în vederea organizării concursurilor de soluții pentru proiectele pilot.

- *Programul prioritar național pentru reabilitarea, modernizarea infrastructurii culturale și dotarea așezămintelor culturale din mediul mic urban, aprobat prin O.U.G. 118/2006.*

Acest program a fost prevăzut în vederea pregătirii domeniului cultural pentru a fi capabil să participe la efortul general de integrare Europeană.

- *Programul de Infrastructură Rurală, aprobat prin HG nr. 577/1997 cu modificările și completările ulterioare privind pietruirea, reabilitarea, modernizarea și/sau asfaltarea drumurilor de interes local la sate și alimentarea cu apă a satelor, în vederea îmbunătățirii calității vieții la sate.*

- *Programul guvernamental de alimentare cu apă la sate și locuințe sociale aprobat prin HG nr. 687/1997, cu modificările și completările ulterioare.*

- *Programul de dezvoltare a infrastructurii din spațiul rural, aprobat prin OG nr. 7/2006, care reprezintă sprijinul acordat de statul român pentru echiparea comunelor și satelor. Programul este coordonat și monitorizat de o Comisie interministerială în care secretariatul tehnic al acesteia este asigurat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor. Acest program prevede realizarea de poduri și podețe, punți pietonale, sisteme de alimentare cu apă potabilă, canalizare, stații de epurare și platforme de deșeuri.*

Programul este finanțat de la bugetul de stat din taxa pe valoarea adăugată cu 3.000 milioane lei și se derulează în perioada 2006-2009 cu posibilitatea de extindere.

3.2. INFRASTRUCTURA SOCIO – CULTURALĂ²

Obiectiv general:

Asigurarea unei rețele de dotări pentru servicii publice de calitate și diversificate, în vederea îmbunătățirii condițiilor de viață pentru locuitori și creșterea atractivității localităților.

Servicii medicale

Obiectiv:

Amplasarea echilibrată a dotărilor sanitare pentru facilitarea accesului populației la servicii medicale.

Dotările în domeniul asistenței medicale în județul Arad, asigură servicii sub nivelul mediu pe țară din punct de vedere al numărului de locuitori ce revin la un medic - 487 pe județ față de 456 pe România- cât și al celor care revin la un cadru mediu sanitar- 186 pe județ față de 176 pe țară.

De asemenea există localități urbane de rang III care nu îndeplinesc condițiile de dotare conform rangului (Legea 351/2001) în ceea ce privește asigurarea cu paturi de spitale.

În acest sens este necesară realizarea de spitale în orașele Curtici, Pâncota, Pecica, Nădlac cu capacități de circa 100 paturi pentru asigurarea necesarului de 7 paturi la 1000 locuitori.

Indicatorii minimali de definire pentru localitățile urbane prevăd un minim de 1,8 medici/1000 locuitori. Este necesar ca orașele care nu îndeplinesc aceste condiții(Curtici, Nădlac, Pâncota, Pecica) să se adopte măsuri concertate de asigurare a infrastructurii medicale și de atragere a personalului medical calificat.

Propunerile de unități sanitare și de asigurări sociale se întemeiază pe necesitatea descentralizării acestora - în scopul facilitării accesului - și a măririi capacității dotărilor teritoriale aflate în

² Asigurarea localităților cu servicii medicale și de educație este tratată și ca parte a strategiei de dezvoltare a resurselor umane.

prezent sub normele în vigoare, ținându-se seama și de actuala tendință de eficientizare a capacității dotărilor costisitoare.

În localitățile rurale există diferențieri majore, în sensul că există 22 comune (din 68 total pe județ) cu un singur medic și două comune (Ignești, Șiștarovăț) fără medic.

În teritoriul județului insuficiența medicilor este mai acută în zonele din sud-vestul județului, zona centrală pe axul Lipova-Ineu și în comunele din zonele montane și periferice.

Accesul redus la serviciile de sănătate, din rural îndeosebi, are repercusiuni asupra stării de sănătate, a creșterii mortalității, mortalității infantile și în final asupra nivelului de trai.

Direcțiile de acțiune:

- Asigurarea infrastructurii medicale conform standardelor contemporane prin modernizarea unităților sanitare existente, crearea de noi unități medicale dotate corespunzător.
- Atragere a personalului calificat medical în mediul rural și localitățile mici în vederea creșterii calității asistenței medicale și sociale.

Educația

Nivelul de asigurare cu cadre didactice în învățământ, analizat prin indicatorul numărul de elevi ce revine unui profesor, la nivelul anului școlar 2006/2007 indică faptul că mediile înregistrate în județul Arad sunt mai mari decât cele de la nivel național în cazul învățământului primar, gimnazial și liceal. O situație diferită este cea a învățământului profesional unde numărul de elevi ce revine unui profesor este mai puțin de jumătate față de media națională.

Numărul de profesori raportat la populația școlară din învățământul superior, în special cel public, este mult mai mic decât media de la nivel național, conducând la situația de supraîncărcare a acestora.

Una din problemele generalizate în prezent este degradarea fondului construit din învățământ, fapt care conduce la funcționarea defectuoasă a procesului de învățământ mai ales la nivelul primar și afectând îndeosebi populația școlară din rural.

Strategia de dezvoltare a serviciilor din domeniul educației este orientată către diminuarea acestor disfuncționalități semnalate cât și spre perfecționarea resurselor locale umane astfel încât să asigure o dezvoltare socio-economică performantă a județului în etapele viitoare.

În acest sens direcțiile de acțiune se vor orienta atât spre asigurarea unui învățământ de nivel mediu diversificat și adaptat spre afirmarea tradițiilor locale cât și spre dezvoltarea unui învățământ superior performant.

Având în vedere faptul că dezvoltarea localităților este influențată de nivelul de instruire cu consecințe asupra stării materiale și de sănătate a populației, fiind o condiție determinantă a nivelului de trai sunt necesare măsuri concertate de stopare a declinului și de asigurare a unei rețele de dotări de învățământ în acord cu cerințele contemporane.

Direcții de acțiune :

- Asigurarea accesului egal și sporit la servicii de educație pentru toți locuitorii
- Creșterea și diversificarea serviciilor de educație
- Sprijinirea activităților de cercetare, dezvoltare, inovare

Cultura, sport

Obiectiv :

Îmbunătățirea nivelului de dotare a localităților cu dotări de cultură în corelare cu nevoile populației și în corelare cu resursele de patrimoniu cultural local

Rețeaua de dotări culturale și sportive este marcată de un declin continuu care nu este specific doar județului Arad. Acest declin marchează îndeosebi localitățile mici și cele rurale din cauza suportului financiar redus și a schimbării mentalității cu privire la informația culturală. Renunțarea la sălile de cinematograf și la căminele culturale din localitățile rurale sunt unele aspecte generale ce se înscriu în tendințele la nivel național.

Concentrarea dotărilor culturale este în municipiul Arad și în localitățile urbane, fapt care nu asigură accesul locuitorilor din zonele de est ale județului la servicii culturale de calitate.

Conform Legii 351/2001 localitățile urbane de rang III este necesară asigurarea cu un minim necesar de dotări: săli de spectacol, biblioteci publice, spații pentru activități sportive.

În vederea stopării acestor fenomene sunt necesare măsuri concertate care să conducă la îmbunătățirea și diversificarea dotărilor de cultură, sport și agrement în corelare cu nevoile populației, precum și cu resursele de patrimoniu cultural ale județului. În localitățile rurale alături de fondurile la nivel național sunt de menționat și fondurile comunitare de dezvoltare rurală care în prezent se orientează și spre valorificarea patrimoniului cultural local.

Direcții de acțiune:

- Reabilitarea/modernizarea infrastructurii existente a dotărilor culturale și dezvoltarea de noi capacități la standarde moderne.
- Diversificarea formelor de activități culturale cu valorificarea potențialului cultural al locului.

3.3.LOCUIREA

În județul Arad, analiza situației existente pe bază de indicatorii relevanți (numărul de camere/locuință, suprafața locuibilă/ locuință, suprafața locuibilă/ locuitor) a evidențiat unele caracteristici dintre care sunt de remarcat: dimensiunea mare a camerelor de locuit, concentrări de locuințe în municipiul Arad și în zonele limitrofe ale sale, ale orașelor și în zonele montane.

Valorile ridicate ale indicatorilor de locuire indică un confort relativ ridicat cu privire la dimensiunea locuințelor(42,27mp/locuință, este o medie mult mai mare decât media pe țară de 38,2mp/locuință, 17,1mp/locuitor, mai mare decât media pe țară de 14,57mp/locuitor). Acest fapt orientează politicile de locuire mai puțin spre creșterea cantitativă și mai mult spre creșterea calitativă a confortului locuirii.

Pe ansamblul județului se conturează zone de interes pentru construcția de locuințe situate îndeosebi în localitățile rurale. Se estimează că aceste zone vor fi în continuare atractive pentru construcția de locuințe datorită prețului mai scăzut al terenurilor, densității reduse de construire și atractivității cadrului natural.

S-au semnalat creșteri ale numărului de locuințe în Arad și comunele învecinate din partea de est și nord, în zonele situate pe valea Mureșului, pe direcția sud-nord DN 79 și DJ 709, zona montană de pe DN 79A și DN 76.

Cererea de locuințe noi este determinată mai puțin de creșterile de populație cât mai ales de schimbarea atitudinii față de confort, de creșterea veniturilor locuitorilor, de oportunitatea afacerilor imobiliare.

Construirea de locuințe pentru tineri este o condiție necesară a creșterii nivelului de trai în localități și de creștere a atractivității acestora. Îndeosebi în localitățile rurale, este necesară asigurarea cu unui fond de locuințe pentru personal calificat din sănătate, învățământ sau specialiști din domenii economice.

Construirea de locuințe este necesar să fie abordată complex, pentru asigurarea tuturor serviciilor conexe locuirii, îndeosebi în zonele cu extinderi masive. Astfel este necesar să fie asigurat pentru locuitori accesul la dotări comerciale, sociale, financiare, culturale și sportive specifice locuirii.

Zonele de dinamism în construcția de locuințe se suprapun doar parțial cu cele de dinamism demografic (zona rurală Arad- Lipova-Sântana). Construcția de locuințe noi în zone cu scăderi mari de populație, în zona montană îndeosebi, evidențiază interesul populației pentru construirea de reședințe secundare/ case de vacanță.

Pentru contracararea efectelor negative ale fenomenului accentuat de construire a locuințelor în zone rurale sunt necesare măsuri de control și reglementare a acestui tip de construire. Prin realizarea documentațiilor de urbanism de tip PUG și PUZ, însoțite de regulamente detaliate pentru zonele de locuit se pot realiza inserțiile de locuințe noi în localități fără a afecta exploatarea rețelelor edilitare, agresarea estetică a cadrului construit, stânjeniri reciproce legate de vecinătate între localnici și cei nou veniți.

Un alt aspect caracteristic ce necesită măsuri urgente de remediere îl constituie degradarea fondului construit existent. Fondul locativ existent necesită măsuri de întreținere/reabilitare care depășesc puterea financiară a populației de obicei.

Reabilitarea termică a clădirilor de locuit este o cerință obligatorie pentru o abordare durabilă a strategiilor de dezvoltare, întrucât contribuie substanțial la economisirea de energie pentru încălzirea locuințelor.

Promovarea surselor neconvenționale de asigurare a energie pentru locuințele situate în zonele cu favorabilitate este de asemenea recomandată.

Sunt necesare, de asemenea măsuri de creștere a confortului și igienei în locuințe (asigurarea cu alimentare cu apă în interior, canalizare) precum și îmbunătățirea aspectului exterior al clădirilor de locuit. Refacerea fațadelor, a împrejmuirilor, amenajarea spațiilor verzi din zona de locuit sunt condiții obligatorii pentru îmbunătățirea imaginii localităților și crearea unui confort superior al locuirii.

Obiectiv: *Asigurarea condițiilor de locuire la standarde moderne pentru populație*

Pentru asigurarea unui confort corespunzător al locuirii sunt necesare acțiuni de extindere controlată a fondului de locuințe. Dezvoltarea fondului de locuințe trebuie să aibă în vedere atingerea parametrilor de confort cu privire la dimensiunile suprafeței locuibile, echipare cu instalații de apă, canalizare și încălzire, realizarea confortului termic, a siguranței și exigențelor de ordin estetic.

Respectarea caracteristicilor locuirii tradiționale în construcția și reabilitarea locuințelor este o prioritate îndeosebi în localitățile urbane și rurale cu fond construit specific.

4. INFRASTRUCTURI TEHNICE

4.1. REȚELE DE TRANSPORT (planșa 4)

Dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport reprezintă un element de bază în relansarea economică a județului Arad, în creșterea calității vieții populației, în înscrierea zonei în rețeaua europeană de transport.

Obiectivele prioritare din domeniul transporturilor pentru reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea infrastructurilor de transport în vederea alinierii sistemului național de transport la sistemul european, sunt cele cuprinse în:

- Programul Operațional Sectorial de Transport 2007-2013
- Programul de guvernare 2009-2012- Capitolul 13- Infrastructura de transport
- Planul de Amenajare a Teritoriului Național–Secțiunea I – Rețele de transport
- Strategia de Reabilitare a Drumurilor Naționale elaborată de C.N.A.D.N.R. – până în 2015 și după
- Strategia de Dezvoltare a Infrastructurii Feroviare din România – perioada 2001 – 2010, elaborată de Compania Națională de Căi Ferate S.A.
- Strategia Națională de Dezvoltare Economică a României pe termen mediu
- Strategia de Dezvoltare Regională a Regiunii Vest
- Propuneri pentru modernizarea și dezvoltarea rețelei de drumuri naționale și europene 2008-2013, elaborată de CNADR, Direcția Regională de Drumuri și Poduri Timișoara
- Strategia în administrarea drumurilor din județul Arad
- Strategia de dezvoltare a județul Arad
- Master Planul general de transport 2007-2013.

Rețeaua rutieră

Dezvoltarea infrastructurii rutiere va ține cont de asigurarea conexiunilor cu sistemul infrastructurilor europene, prioritar fiind:

- demararea construcției de autostrăzi, în scopul integrării infrastructurii rutiere de transport în Rețeaua pan-europeană de transport
- modernizarea infrastructurii rutiere, construirea unor poduri și variante ocolitoare a aglomerărilor urbane, în scopul asigurării creșterii mobilității populației, bunurilor și serviciilor
- sporirea măsurilor de siguranța circulației și confortului participanților la trafic.

Programul Operațional Sectorial de Transport (POS-T) este un instrument care dezvoltă obiectivele Cadrului Strategic Național de Referință, stabilind prioritățile, obiectivele și modalitatea de alocare de fonduri pentru dezvoltarea sectorului de transport. POS-T dezvoltă obiectivele politicilor UE, cu precădere în ceea ce privește dezvoltarea Rețelei Trans-Europene de Transport (TEN-T).

Obiectivul general al POS-T este promovarea unu sistem de transport durabil, care să permită deplasarea rapidă, eficientă și în condiții de siguranță a persoanelor și bunurilor, atât la nivel național cât și în cadrul regiunilor din țara noastră.

Strategia de reabilitare a drumurilor naționale elaborată de C.N.A.D.N.R. are ca obiectiv menținerea viabilității rețelei rutiere și reabilitarea principalelor artere de transport rutier existente, în deosebi pentru drumurile europene în scopul îmbunătățirii confortului și siguranței traficului.

Principalele lucrări de reabilitare se referă la îmbunătățirea infrastructurii de transport și a condițiilor de trafic rutier pentru încadrarea acestora în normele europene, precum și la creșterea capacității portante a sectoarelor reabilite pentru a se putea trece de la sarcina pe o osie de 10,0 t la 11,5 t, încadrarea podurilor la clasa E de încărcare, îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumurilor, construirea benzii a 3-a pe pante și rampe pentru selectarea traficului greu, asigurare colectării și evacuării apelor pluviale.

Politica de liberalizare a transportului în Europa va atrage creșteri din ce în ce mai însemnate ale traficului rutier, rezultând o extindere a programului de reabilitare de perspectivă până în anul 2015 și după.

Reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea drumurilor naționale, precum și promovarea de variante ocolitoare se va realiza în conformitate cu strategia Ministerului Transporturilor și infrastructurii și a C.N.A.D.N.R.

Pentru județul Arad, programul prevede :

- eșalonat pe etape, lucrări de modernizare pentru următoarele drumuri naționale :

etapa V DN 76 Deva – Oradea

etapa VIII DN 79 Arad – Oradea

etapa XII DN 79A Vârfuri – Chișineu-Criș

- programul național de autostrăzi:

Autostrăzi în pregătire :

- tronson Arad-Timișoara

- tronson Nădlac-Arad

- by-pass Arad cu profil de autostradă

După cum rezultă din anexele la *Legea nr.363/2006 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de transport* se prevăd următoarele lucrări:

Autostrăzi

➤ Constanța – Fetești – București – Pitești – Sibiu – Sebeș – Deva – Lugoj – Timișoara – Arad – Nădlac axa prioritară 1 TEN-T nr.7

➤ Arad-Deva

➤ Oradea-Chișineu Criș- Arad

➤ Vârșand-Chișineu Criș

Drum expres sau cu 4 benzi

➤ Timișoara- Nădlac

➤ Chișineu-Criș- Beiuș- Cluj Napoca

➤ Arad-Oradea –drum expres cu profil de autostradă pe teritoriul județului Arad

➤ Oradea – Beiuș – Deva

Coridorul IV Pan-European de Transport Rutier străbate teritoriul județului de la vest la est, cu o ramură de la Lugoj spre Caransebeș având ca scop următoarele:

- integrarea în rețelele de transport trans-europene
- descongestionarea și siguranța traficului
- rentabilitatea și dezvoltarea zonală

Atât viitoarele autostrăzi, cât și drumurile expres trebuie să:

- primească trafic,
- să ocupe suprafețe minime de teren,
- pentru construirea lor să se evite, pe cât posibil, demolările,
- după construirea lor să se refacă infrastructura afectată,
- după construirea lor să se refacă infrastructura afectată și rezervarea de către autoritățile locale, a zonelor necesare dezvoltării proiectelor de infrastructură rutieră promovate de CNADNR.

Desemenea pe terenurile rezervate dezvoltării rețelelor de transport se va interzice autorizarea executării construcțiilor definitive, fără avizul MTI.

Acestea vor asigura o legătură rapidă și directă a zonei cu restul țării, precum și scurtarea duratei deplasărilor, atât a călătorilor, cât și a transportului de marfă; reducerea accidentelor de circulație; reducerea consumului de combustibil; scăderea sensibilă a uzurii tuturor componentelor autovehiculelor; etc

Pentru modernizarea sectorului de transport în scopul îmbunătățirii protecției mediului, siguranței pasagerilor sunt necesare proiecte care vor avea în vedere creșterea gradului de siguranță a traficului, minimalizarea efectelor adverse ale traficului asupra mediului și promovarea utilizării transportului intermodal- axa prioritară 3 POS-T.

Amplasarea și alegerea soluțiilor constructive pentru autostrăzi și drumuri expres este necesar să facă obiectul unor evaluări riguroase de impact asupra mediului, pe baza studierii mai multor alternative și în cadrul unui proces larg de dezbatere publică.

O necesitate este și amenajarea variantelor ocolitoare având ca scop îmbunătățirea condițiilor de tranzit și preluarea traficului de tranzit și realizarea transportului la diferite destinații , pe distanțe minime parcurse pe străzi. Realizarea variantelor ocolitoare va duce la eliminarea traficului greu și de tranzit din municipiu/oraș, la reducerea la minim a cheltuielilor cu reparațiile străzilor, la reducerea costurilor cu reparațiile mijloacelor de transport în comun, la diminuarea poluării aerului și la diminuarea poluării fonice și la dezvoltarea economică a zonei adiacente variantelor ocolitoare.

De asemenea este necesară realizarea de pasaje denivelate, supraterane sau subterane și variante ocolitoare pentru preluarea traficului de tranzit, în zona aglomerărilor urbane la intersecția cu drumurile naționale, precum și realizarea unor drumuri colectoare, paralele cu drumul național, în zonele construite care se dezvoltă în afara localităților și atunci când intravilanul unei localități se extinde în lungul drumului național, care să preia traficul generat de obiectivele locale și care să debușeze în drumul național în 2-3 intersecții amenajate conform normativelor tehnice în vigoare. De asemenea extinderea intravilanului în lungul drumului național se va face numai cu

condiția realizării de drumuri colectoare paralele cu drumurile naționale, conform prevederilor Legii 50/1991 cu completările și modificările ulterioare.

Sunt necesare variante ocolitoare la Arad, Chișineu-Criș, Pecica, Săvârșin, Lipova, Nădlac, Șimand, Zimandu Nou, Ineu și Vărșand. Prin realizarea arterei ocolitoare a municipiului Arad- cea de nord, de est și de sud-est - se va prelua traficul de tranzit de pe DN 7, DN 69 și DN 79.

De asemenea pentru reabilitarea rețelei rutiere locale sunt necesare lucrări de îmbunătățire a stării de viabilitate prin consolidarea și modernizarea tuturor traseelor de drumuri județene și comunale, prioritate acordându-se celor care asigură legătura între localități, cât și celor cu racord la drumurile naționale prin:

- Refacerea infrastructurii rutiere spre zonele turistice de interes din cadrul județului - modernizarea DJ 792B Moneasa-limită județ Bihor, precum și modernizarea drumurilor județene DJ 709 Berechiu -limită județ Bihor, DJ 707 DN 7- limită județ Hunedoara, DJ 572 Lipova- limită județ Timiș și DJ 682E limită județ Timiș- DJ 709D (Șemlac), inclusiv pod peste râul Mureș.
- Îmbunătățirea rețelei de transport rutier prin:
 - consolidare drumuri naționale DN 7, DN 7B, DN 69, DN 76, DN 79 și DN 79A
 - reabilitare drumuri transfrontaliere Grăniceri-frontieră, Variașu Mic-frontieră, Zona liberă Curtici-frontieră, Sânmartin-Socodor
 - reabilitare drumuri județene: DJ 572, DJ 682, DJ 682A, DJ 682C, DJ 682G, DJ 682H, DJ 682K, DJ 682M, DJ 691, DJ 707, DJ 707A, DJ 707B, DJ 707C, DJ 708, DJ 708A, DJ 708B, DJ 708C, DJ 708F, DJ 791, DJ 709, DJ 709A, DJ 709B, DJ 709C, DJ 709D, DJ 709J, DJ 792, DJ 792B, DJ 792C, DJ 792D, DJ 792E, DJ 792F, DJ 792A, DJ 793, DJ 793A, DJ 793B, DJ 793C, DJ 794
 - modernizare a drumuri județene pietruite și de pământ DJ 572-16km, DJ 609-5km, DJ 609A-14km, DJ 682A-10km, DJ 682C-5km, DJ 682E-3km, DJ 707-20km, DJ 707A-3km, DJ 707C-14km, DJ 708-31km, DJ 708A-23km, DJ 709-2km, DJ 709B-14km, DJ 709D-7km, DJ 709J-38km, DJ 763A-6km, DJ 791-18km, DJ 792-6km, DJ 792B-10km, DJ 792C-4km, DJ 792D-4km, DJ 792E-11km, DJ 792F-19km, DJ 793A-8km, DJ 793C-4km
 - lucrări de artă: consolidare pod la Zerind, Păuliș, Hălăliș și Aciuța, reabilitare pod la Bocsig, Săvârșin, pasaj denivelat la Pecica și pe Centura Nord Arad, pod nou peste Râul Mureș în municipiul Arad și pe DJ 791 Sinteia Mică-Chereluș
 - modernizare drumuri comunale DC 69, DC 133, DC 9
- Creșterea calității serviciilor de transport rutier și îmbunătățirea legăturilor între localitățile lipsite de accesul direct la rețeaua feroviară prin:
 - modernizarea drumurilor județene și comunale pe care se desfășoară transportul în comun
 - realizarea de studii de circulație pentru transportul în comun
 - modernizarea parcului auto
 - realizarea de lucrări de modernizare a transportului în comun în municipiul Arad
- Lucrări necesare în urma calamităților

- amenajare torenți și albie pe DN 7 km 516+025 și km 509+600 la Lipova, km 502+009 la Milova, km 479+867 la Căpruța

- înlăturarea efectelor calamităților pe DN 7 la km 478+730, km 564+000 – 566+000 la Pecica, pod km 489+185 la Conop, pe DN 79A la km 7+252, pod km 60+627 la Mânerău, pod km 29+119 la Cil

-consolidare pe DN 79A km 51+000-69+000 la Bârsa Ineu, km 100+270-127+642 la Chișineu Criș –PCTF Vârșand, km 87+000-100+270 Chereleuș-Chișineu Criș, km71+550-87+000 Ineu-Chereleuș, km 7+000 –17+000, km 38+000-51+000 și km 24+000-38+000, pod Buhani și pod Sebiș-Buteni.

- Amenajarea de piste pentru biciclete, în zonele urbane și rurale în vederea încurajării transportului ecologic și a dezvoltării infrastructurii rutiere.

Rețeaua feroviară

Dezvoltarea infrastructurii feroviare va ține cont de asigurarea conexiunilor cu sistemul infrastructurilor europene, prioritar fiind:

-modernizarea infrastructurii feroviare, în scopul asigurării creșterii mobilității populației, bunurilor și serviciilor

-eliminarea punctelor periculoase și a restricțiilor de viteză de pe rețeaua feroviară, creșterea vitezei tehnice și comerciale cu minim 20% și aducerea siguranței circulației la nivel optim pentru exploatarea feroviară

În strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare din România – perioada 2001 – 2010, elaborată de Compania Națională de Căi Ferate S.A., este prezentată situația dificilă în care se află infrastructura feroviară din țară, datorată în principal unei finanțări neadecvate și imposibilității acoperirii necesarului de fonduri din surse proprii. Pentru rezolvarea acestei situații s-a elaborat un Program de dezvoltare pentru anii 2001 – 2010 care cuprinde:

-programul de întreținere al liniilor și lucrărilor de artă

-programul de întreținere al instalațiilor SCB și electrificare

-programul de reparații capitale și modernizare

-principalele programe de modernizare ale căii ferate

Zona este traversată de la vest la sud de tronsonul de cale ferată Sighișoara-Alba Iulia-Deva-Arad-Curtici care face parte din Coridorul IV Pan-European Curtici – Brașov – București – Constanța, cu ramura sudică Arad-Timișoara-Caransebeș-Strehaia-Craiova-Calafat. Coridorul IV este multimodal, având o mare importanță în structura traficului derulat pe rețeaua CFR. Cu precădere s-a optat și pentru modernizarea instalațiilor de centralizare electrodinamice cu relee din stațiile aflate pe coridorul IV.

Principalele obiective și propuneri prezentate în Strategia de dezvoltare elaborată de Compania Națională de Căi Ferate și în Secțiunea I Rețele de transport pentru modernizarea infrastructurii feroviare sunt:

- Linii de cale ferată convenționale, cu viteză până la 160km/h pe trasee existente reabilitate:

-Curtici-Arad- Simeria-Alba Iulia- Brașov-București-Fetești-Constanța axa prioritară 1 TEN-T nr.22

-Arad- Timișoara- Caransebeș - Strehaia – Craiova - Calafat axa prioritară 1 TEN-T nr.22

-Oradea-Arad

- Linie nouă de mare viteză peste 250 km/h , pe direcția vest-est
- Centralizarea electronică a următoarelor stații: Arad și Curtici
- Electromecanisme de macaz performante pe tronsonul frontieră Curtici-Arad-Simeria
- Modernizări stații de cale ferată la : Arad și Curtici
- Modernizarea rețelei de telecomunicații prin introducerea cablurilor cu fibră optică și a echipamentelor digitale pe tronsoanele: Satu Mare-Oradea-Arad cablu cu fibre optice și echipamente digitale

Îmbunătățirea condițiilor de transport, pe calea ferată, se realizează și prin asigurarea unui parc de vagoane și locomotive, adaptate traficului ușor pentru deservirea transportului suburban și local.

De asemenea se recomandă:

-scoaterea triajului în extravilanul municipiului Arad pentru desconggestionarea traficului,

-realizarea unui centuri feroviare pentru devierea în afara municipiului Arad a traficului de tranzit,

-construirea unui pod Cf peste râul Mureș în amonte de podul existent la 2 km și devierea traseului liniei Cf.

-reabilitarea rețelei de cale ferată transfrontaliere Arad – Szeged.

Transportul aerian

Crearea și întreținerea unui mediu competitiv al aviației civile naționale , orientat către servicii sigure și de calitate are în vedere următoarele:

-politici obligatorii în domeniu elaborate cu consultarea tuturor categoriilor de utilizatori

-modernizarea infrastructurii aeriene: sistemelor de balzaj, pista de aterizare,platforme de îmbarcare

-măsuri pentru dezvoltarea traficului de persoane și marfă

-acordarea de facilități de operare și financiare pentru atragerea companiilor Low-Cost cu respectarea legislației naționale și comunitare privind tarifele aeroportuare, finanțarea aeroporturilor și a deschiderii de noi rute de către companiile aeriene

- atragerea companiilor de cargo prin acordarea celor mai mari facilități posibile

- creșterea capacității de operare

- demararea unei activități proprii de cargo prin identificarea unor posibili utilizatori aerieni de cargo

- dezvoltarea relațiilor de colaborare cu tour-operatorii prezenți în Arad și în județele vecine, pentru realizarea unor curse charter spre zonele turistice din Europa

Pentru dezvoltarea traficului aerian de călători și marfă pe Aeroportul Internațional Arad sunt necesare:

- realizarea unui Master-Plan de dezvoltarea a Aeroportului Arad, care să cuprindă obiectivele de dezvoltare pe termen mediu și lung

- executarea lucrărilor de modernizare și extindere a infrastructurii și mijloacelor de protecție a navigației aeriene, rezultate din Master-Planul de dezvoltare
- efectuarea de studii de specialitate privind oportunitatea construirii unui nou aeroport

Dezvoltarea aeroportului existent se va desfășura conform Programului strategic de dezvoltare a infrastructurii Aeroportului Arad.

La realizarea documentațiilor de urbanism pentru extinderea zonelor construite se va avea în vedere conformarea cu prevederile reglementării *RACR-CADT- Condiții de avizare a documentațiilor tehnice pentru obiective aflate în zonele cu servituți aeronautice civile*, ediția 02/2003, aprobată prin *Ordin al MTCT nr. 118/20.08.2003*.

La realizarea obiectivelor (construcții și/sau amenajări) se vor respecta următoarele:

- pentru fiecare obiectiv se va solicita avizul Autorității Aeronautice Civile Române, în conformitate cu *RACR-CADT, ediția a 3-a, aprobată prin Ordin al MT nr. 493 din 19.06.2007 privind stabilirea servituțiilor aeronautice și a zonelor cu servituți aeronautice*
- *obiectivele proiectate vor fi poziționate prin coordonate geografice în sistemul WGS-84, de către geodezi autorizați de AACR, în conformitate cu RACR-PMA- Procedura de emitere a avizelor la documentațiile tehnice pentru construcții și amenajări în zonele cu servituți aeronautice*
- *documentația pentru avizul final AACR va cuprinde detaliile de construcție pentru fiecare clădire în parte*

La realizarea obiectivului se vor respecta prevederile legislației în vigoare.

Rețeaua de căi navigabile

Planul de Amenajare a Teritoriului Național prevede următoarele :

- Lucrări de amenajare a căilor navigabile: pe râul Mureș de la frontieră până la Alba Iulia
- Porturi noi: pe râul Mureș la Arad

În cadrul Euroregiunii DKMT s-a propus realizarea unui Studiu de navigabilitate a râului Mureș pentru realizarea unui transport intermodal- rețea rutieră, cale ferată și transport pe apă.

Pentru evaluarea impactului asupra mediului a lucrărilor de amenajare a căilor navigabile este necesară realizarea unui studiu de impact pe cursul inferior al Mureșului.

Rețeaua de transport combinat

Terminalul de transport combinat de mărfuri Glogovăț-Arad, pentru o cât mai eficientă funcționare va trebui să beneficieze de aplicarea obiectivelor pentru dezvoltarea transportului combinat, din care amintim câteva:

- acordarea de reduceri sau scutiri de taxe și impozite pentru societățile care își desfășoară activitatea în domeniul transportului combinat și acordarea de subvenții căilor ferate în domeniul transportului combinat din surse externe, naționale și locale;
- obținerea de aprobări pentru depășirea tonajului pe axă în cazul utilizării transportului combinat;
- acordarea de către Ministerul Transporturilor a exceptării de la restricțiile de circulație pentru autovehiculele care realizează transporturi combinate, atât în localități cât și în afara acestora.

Prin măsurile prezentate în strategie se urmărește : adaptarea transportului combinat la cerințele UE, menținerea actualei cote de piață, câștigarea de noi clienți, sporirea veniturilor și profitului.

Dezvoltarea transportului combinat constituie o prioritate, propunerii fiind pentru modernizarea terminaleului Glogovăț-Arad

Puncte de control și trecere a frontierei

Pe raza județului sunt următoarele puncte de control și trecere a frontierei, deschise traficului internațional conform OG nr.105/2001:

PCTF Rutiere:

Vărșand (Ro) / Gyula – Ungaria- modernizare

Nădlac (Ro) / Nagylak – Ungaria

Turnu (Ro) / Battonya- Ungaria -modernizare

PCTF Feroviare:

Curtici (Ro) / Lokoshaza – Ungaria

Vama din majoritatea punctelor de trecere și control a frontierei necesită lucrări de amenajări și dotări edilitar – gospodărești, pentru a se ridica la standardele internaționale de desfășurare a activității vamale în condiții de siguranță și control.

Zona Liberă

Zona liberă Curtici –Arad ocupă o suprafață de 90 ha. Aceasta a fost înființată prin HG.449 la 8 mai 1999. Zona constă din 2 amplasamente: unul de 75 ha lângă orașul Curtici, între calea ferată spre Ungaria și drumul județean 792C, iar celălalt amplasament pe 15 ha, în zona de vest a municipiului Arad, lângă pista aeroportului.

Zona dispune de toate dotările necesare desfășurării unei bune funcționări. Societățile care își desfășoară activitatea în zonă, sunt scutite de taxe asupra profitului, de alte impozite și taxe – inclusiv accize- pe toată durata activității lor.

Această zonă liberă este singura din partea de vest a țării, fapt care duce la îngreunarea desfășurării, în bune condiții, a activităților economice, fiind necesară o extindere a acesteia.

4.2. GOSPODĂRIREA APELOR

4.2.1.AMENAJARE BAZINE HIDROGRAFICE (planșa 5)

Politica de gospodărire a apelor la nivel de județ se înscrie în strategia națională de gospodărire a resurselor de apă, care are ca scop: *realizarea unei politici de gospodărire durabilă a apelor, prin asigurarea protecției cantitative și calitative a apelor, apărarea împotriva acțiunilor distructive ale apelor, precum și valorificarea potențialului apelor în raport cu cerințele dezvoltării durabile a societății și în acord cu directivele europene în domeniu.*

Strategia are la bază **principiile** conceptului de dezvoltare durabilă, și anume:

- abordarea într-un tot unitar a diferitelor categorii de probleme ce privesc apa. Aprovizionarea cu apă, calitatea apei, apărarea împotriva inundațiilor, hidroenergia, transporturile ș.a. nu mai sunt soluționate separat, sectorial, iar

- managementul integrat al apelor, potrivit căruia apa are un caracter dual. În acest context, apa este parte integrantă a ecosistemelor și în același timp constituie un bun cu valoare socială și economică. În consecință, folosințele de apă trebuie să privească nu numai sub aspectul cantitativ al cerințelor de apă, ci și ca surse de poluare. Relația dintre utilizatorii de apă și administratorul acestora afectează atât starea mediului înconjurător, cât și mediul social în care se desfășoară această relație. Starea mediului înconjurător și a celui social ca rezultat al relației cerere - ofertă condiționează politica în domeniul apei, planurile și strategia de gospodărire a apelor.

Scopul gestionării integrate a resurselor de apă este acela al realizării echilibrului dintre disponibilul de apă la surse și cerințele de apă ale folosințelor. Echilibrul cerere-ofertă se realizează prin implementarea unor măsuri de creștere a debitului disponibil la surse, precum și prin măsuri administrative – financiare pentru a influența folosințele de apă spre a-și reduce cerințele. În același timp, relația dintre disponibil și cerință afectează și este afectată de starea mediului înconjurător și a mediului social în care se desfășoară și pe care-l deservește. Starea mediului înconjurător și a celui social influențează în mod direct strategiile, planurile și metodele de gestionare ale resurselor de apă.

Județul Arad se înscrie în bazinele hidrografice Mureș și Crișul Alb. Conform prevederilor legale din domeniul apei (legea 310/2004 - legea apelor) instrumentul de planificare în domeniul apelor la nivel de bazin hidrografic este **schema directoare**, care stabilește orientările fundamentale privind gospodărirea durabilă, unitară, echilibrată și complexă a resurselor de apă și a ecosistemelor acvatice, precum și orientările pentru protejarea zonelor umede.

Obiectivele specifice privind calitatea și cantitatea apei vizate de schema directoare a unui bazin hidrografic, obiective valabile și pentru schemele bazinelor Mureș și Crișul Alb, sunt:

- asigurarea protecției cantitative și calitative a apelor de suprafață și subterane;
- valorificarea potențialului apelor;
- apărarea împotriva acțiunii distructive a apei.

Schema directoare a unui bazin hidrografic cuprinde: **Planul de Amenajare al Bazinului Hidrografic (PABH)** și **Planul de Management al Bazinului Hidrografic (PMBH)**. Finalizarea acestora este prevăzută la 22 decembrie 2009 și vor fi actualizate la 6 ani.

Planul de Amenajare al Bazinului Hidrografic este componenta prin care se face gestionarea cantitativă a resurselor de apă. Acesta are ca **scop** fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru:

- realizarea și menținerea echilibrului între cerința de apă a folosințelor și disponibilul la sursele de apă;
- diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale legate de ape (inundații, secete, exces de umiditate, eroziunea solului) asupra vieții, bunurilor și activităților socio-economice;
- utilizarea potențialului apelor: producere de energie hidroelectrică și hidromecanică, navigație, extragere materiale de construcție, acvacultură, turism etc;
- determinarea cerințelor de mediu asupra resurselor de apă.

Principalele **obiective** ale planului de amenajare a bazinului hidrografic sunt:

- inventarierea resurselor hidrologice (naturale) de apă de suprafață și subterane;
- determinarea situației actuale a utilizării pe folosințe a resurselor de apă;
- identificarea amenajărilor structurale existente care asigură disponibilul de apă la surse și principalii parametri de performanță;
- determinarea viitoarelor cerințe socio-economice și de mediu privind resursele de apă;
- identificarea opțiunilor fezabile pentru realizarea echilibrului dintre disponibilul de apă la sursă și cerințele de apă ale folosințelor;
- evaluarea preliminară a riscului potențial la inundații;
- identificarea acțiunilor, măsurilor, soluțiilor și lucrărilor necesare pentru atingerea scopului pe care-l are schema directoare;
- identificarea constrângerilor, a conflictelor de interese și a soluțiilor de rezolvare;
- analiza de impact și evaluarea riscurilor induse de acțiunile, măsurile și lucrările propuse în planul de amenajare al bazinului hidrografic.

În conformitate cu legislația actuală, Planul de Amenajare a Bazinului Hidrografic este elaborat de către Administrația Națională “Apele Române” și are termen de finalizare în decembrie 2009.

Planul de Management al Bazinului Hidrografic este componenta de gestionare calitativă a apelor din bazinul hidrografic al Siretului. Principalele **obiective** ale acestuia sunt:

- atingerea și menținerea stării bune a apelor;
- identificarea presiunilor antropice importante și a impactului activităților umane asupra stării apelor de suprafață;
- diminuarea efectelor negative și reducerea surselor de poluare;
- determinarea cerințelor de calitate asupra resurselor de apă.

Planul de management este în curs de elaborare de către Administrația Națională “Apele Române” sub coordonarea Comisiei Internaționale pentru protecția fluviului Dunărea. Termenul de finalizare este în decembrie 2009.

Acțiunile de dezvoltare durabilă a gospodării apelor în județ se înscriu și în *Strategia județeană de protecția mediului natural*. Recomandările cadru din această Strategie, stau la baza identificării direcțiilor prioritare necesare a fi abordate în viitoarele Scheme Directoare ale Bazinelor Hidrografice Mureș și Criș, aflate pe teritoriul județean.

Gospodărirea durabilă a resurselor de apă îmbină aspectele de utilizare a acestora cu cele de protecție a ecosistemelor naturale. Astfel, trebuie să se ia în considerare următoarele obiective:

Îmbunătățirea calității resurselor de apă:

- re tehnologizarea proceselor de producție prin utilizarea unor tehnologii curate, nepoluante;
- realizarea de noi stații de epurare și modernizarea celor existente;
- implementarea unor mijloace de prevenire, limitare și diminuare a efectelor poluării accidentale.

Reconstrucția ecologică a râurilor:

- îmbunătățirea și/sau reconstrucția habitatelor în scopul conservării biodiversității;
- realizarea unui plan concret de restricții în perioadele de secetă hidrologică;
- reducerea riscului producerii de inundații;
- realizarea de acumulări cu folosințe complexe, prevăzute cu volum de protecție contra inundațiilor;
- interzicerea amplasării construcțiilor în zonele inundabile.

Asigurarea alimentării continue cu apă a folosințelor și, în special, a populației prin:

- realizarea de noi surse de apă, în special a unor lacuri de acumulare cu folosință complexă în zonele deficitare în apă;
- realizarea de rețele de distribuție separate de alimentare cu apă pentru populație și pentru industrie;
- economisirea apei și reducerea pierderilor din rețelele de distribuție a apei.

Principalele **direcții de acțiune** pentru atingerea acestor obiective sunt:

- extinderea și re tehnologizarea capacității treptei biologice la stațiile de epurare orășenești;
- finalizarea lucrărilor la treapta biologică și la gospodăria de nămol a stațiilor de epurare existente pentru apa orășenească și industrială;
- reducerea cantităților de poluanți rezultați din activitățile agricole, a celor de extracție și preparare a minereurilor, precum și din așezările umane cu populație echivalentă mai mică de 2000 locuitori;
- reabilitarea și/sau realizarea sistemelor de canalizare pentru așezările cu peste 2000 locuitori echivalenți;
- instituirea și respectarea semnificației zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică în zona captărilor și acumulărilor de apă;
- reabilitarea și extinderea sistemului de captare și tratare a apei în localitățile județului;
- asigurarea parametrilor de potabilitate ai apei provenite din sursele individuale;
- reducerea riscului la inundații, protejarea obiectivelor socio-economice, a vieții umane în special, prin reabilitarea lucrărilor existente de apărare împotriva inundațiilor, realizarea de lucrări noi, conforme cu noile scheme de amenajare a bazinelor hidrografice;
- conștientizarea populației de efectul distructiv al apei, precum și însușirea modului de reacționare în caz de fenomene meteorologice periculoase (ploi torențiale, poduri de gheață pe cursurile de apă, inundații, etc).
- La nivelul administrației bazinelor hidrografice există propuneri de lucrări de apărare, pentru care există studii de fezabilitate aprobate, precum și lucrări nou propuse, după cum urmează:
 - punerea în siguranță a lucrărilor hidrotehnice aflate pe Crișul Alb la Ineu: protecții maluri (400m), supraînălțare diguri (14km);
 - acumulare nepermanentă Zimbru, $V=0,8\text{mil},\text{m}^3$;
 - amenajare v. Tăcașele: acumulare nepermanentă(0,5mil.m³), recalibrare albie (3km);
 - acumulare nepermanentă Tăgădău (0,5mil. m³);
 - amenajare v. Zeldiș: recalibrare albie (3km), consolidare maluri (1,5km);
 - acumulare nepermanentă Dezna (1,8mil.m³);
 - regularizare Valea de la Lazuri: recalibrare albie (4km), consolidare maluri (1,5km);
 - regularizare v. Hodiș: recalibrare albie (3,5km), consolidare maluri (1,3km);
 - reabilitare baraj Tăuț: reabilitare baraj, refacere parament (2,5ha);

- acumulare permanentă Joia Mare (150mil.m3);
 - amenajare complexă a râului Crișul alb și afluenții Răbița, Uibănești, Baldovin: îndiguiri (3km), consolidări maluri (1,5km);
 - amenajare râu Crișul Alb la Criscior: recalibrare albie (10km), consolidări maluri (2km);
 - modernizare sistem închidere golire de fund baraj Chier;
 - amenajare complexă v. Bănești: reprofilare albie (8km), consolidări mal (6km);
 - regularizare v. Târnăvița: reprofilare albie (3km), ziduri sprijin (6km);
 - amenajare complexă v. Leuca: acumulare nepermanentă (800mii m3), consolidări maluri (2km), baraje filtrante (3buc);
 - îndiguire Crișul Alb la Pescari (1km);
 - consolidare de mal la Ionești (400m);
 - îndiguire Crișul Alb la Gurahonț: parapet zidărie (1km).
- Propunerile menționate, acumulări, aducțiuni și derivații și lucrări de apărare împotriva inundațiilor la nivelul județului, trebuie încadrate în schemele directe ale bazinelor hidrografice Mureș și Criș, care vor fi finalizate în decembrie 2009, conform legislației în vigoare din domeniul apei.

4.2.2. ECHIPAREA HIDROEDILITARĂ – ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE APE UZATE

Deficiențe în infrastructura existentă de alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate

Analiza realizată în fazele anterioare asupra sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate din localitățile județului Arad, a evidențiat principalele deficiențe ale acestora, și anume:

- din cele **283** de localități ale județului, doar 124 localități beneficiază de sistem de alimentare cu apă, dintre care 121 localități cu populație sub 10.000 locuitori, 2 localități cu populație cuprinsă între 10.000 – 100.000 locuitori și 1 localitate cu populație între 100.000 – 200.000 locuitori;
- un număr de 160 localități nu beneficiază de sisteme de alimentare cu apă, dintre care 3 localități cu cca. 2000 locuitori;
- insuficiența extinderii rețelei de distribuție a apei;
- grad scăzut de contorizare a apei la consumatori;
- slaba dotare a stațiilor de tratare a apei cu laboratoare și aparatură pentru analize, excepție gospodăria de apă din Arad;
- lipsa unui sistem de monitorizare și dispecerizare a funcționării sistemelor microzonale de alimentare cu apă;
- nivel relativ ridicat al pierderilor (fizice și economice), în funcție de vechimea sistemelor, gradul de contorizare și gradul de acoperire al costurilor prin tarifele practicate;
- majoritatea localităților din mediul rural nu beneficiază de sisteme de colectare a apelor uzate; din totalul de **283** localități numai 24 au rețele de canalizare, și anume 21 localități cu populație sub 10.000 locuitori, 2 localități cu populație între 10.000-100.000 locuitori și 1 localitate cu populație între 100.000-200.000locuitori;
- apa uzată colectată este deversată în emisar fără epurare sau tratată necorespunzător
- numărul localităților care au stații de epurare a apelor uzate sunt 13 din totalul de 27 localități care au rețele de canalizare a apelor uzate, din care 10 localități cu populație sub

- stațiile de epurare existente, nu sunt în funcțiune sau nu funcționează la parametrii admiși de norme în vigoare;

- dintre operatorii care au în exploatare și întreținere sisteme de alimentare cu apă și canalizare în județ, doar **3** operatori dețin licență ANRSC (Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice), și anume Compania de Apă Arad, Serviciul Public Chișineu Criș și **Aqua Vest S.A. Arad**.

Obiective naționale și județene în domeniul alimentării cu apă și canalizării apei uzate

În cadrul acordurilor de aderare la Uniunea Europeană, România s-a angajat să se conformeze legislației UE privind protecția mediului. Directivele europene cheie în sectorul apei potabile și apei uzate orășenești sunt:

- **Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor urbane uzate;**
- **Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman.**

Cerințele principale ale acestor Directive au devenit obiective ale strategiilor naționale în domeniul apei (axa privind realizarea infrastructurii necesare pentru apă potabilă și apă uzată).

Pentru epurarea apelor uzate (Directiva 91/271/CEE) principalele obiectivele sunt:

- identificarea zonelor sensibile de pe teritoriul României;
- asigurarea că apele uzate orășenești care intră în sistemele de colectare sunt epurate corespunzător înainte de descărcare;
- asigurarea că stațiile de epurare a apelor uzate orășenești sunt proiectate, construite, exploatare și întreținute pentru a asigura performanțe suficiente în condiții climatice normale;
- asigurarea monitorizării apelor epurate descărcate, a monitorizării apelor receptoare și a monitorizării procedurilor de depozitare a nămolului provenit din epurarea apei uzate orășenești;
- asigurarea că descărcările de ape uzate industriale în sistemele de colectare a apelor uzate și în stațiile de epurare orășenești, descărcările de ape epurate din stațiile de epurare a apei uzate orășenești și depozitarea nămolului rezultat din stațiile respective, sunt supuse unor reglementări prealabile și/sau unor autorizări specifice de către autoritatea competentă;
- asigurarea că apele uzate industriale biodegradabile, care nu intră în stațiile de epurare a apei uzate orășenești, respectă condițiile de descărcare stabilite în reglementările prealabile și/sau autorizările specifice, emise de către autoritatea competentă.

Pentru asigurarea calității apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) principalele obiective sunt:

- stabilirea parametrilor de calitate pentru apa destinată consumului uman;
- determinarea punctelor (locurilor) în care apa trebuie să fie corespunzătoare parametrilor stabiliți;

- asigurarea monitorizării reglementată, pe întreaga țară, a calității apei destinate consumului uman și informarea adecvată și actualizată a consumatorilor, inclusiv publicarea regulată a rapoartelor și prezentarea lor către Comisie;
- asigurarea măsurilor de remediere necesare restabilirii calității apei care nu este corespunzătoare valorilor parametrilor de calitate stabiliți, interzicerea folosirii apei a cărei calitate constituie un pericol potențial pentru sănătate.

Strategia Națională privind dezvoltarea Serviciilor de Gospodărie Comunală până în anul 2030 propune modernizarea și dezvoltarea acestor servicii astfel încât să contribuie la luarea unor decizii majore cu privire la direcțiile de acțiune în etapele ce vor urma.

Principiile majore ale Strategie pentru asigurarea serviciilor de gospodărie comunală, în care sunt incluse și serviciile de alimentare cu apă și canalizare, sunt:

- accesibilitatea tuturor consumatorilor, fără discriminări de nicio natură, inclusiv aceea de preț;
- calitatea la standarde europene a serviciilor oferite.

Obiectivele principale aplicabile și în cazul dezvoltării durabile a serviciilor la nivelul județului sunt:

- descentralizarea serviciilor publice și creșterea responsabilității autorităților locale în ceea ce privește calitatea serviciilor asigurate;
- extinderea sistemelor centralizate pentru serviciile cu impact major asupra stării de sănătate și a nivelului de trai al populației, alimentare cu apă și canalizare ape uzate, precum și creșterea gradului de acces al populației la acestea;
- restructurarea mecanismelor de protecție socială a segmentelor defavorizate ale populației;
- promovarea principiilor economiei de piață și reducerea gradului de monopol;
- atragerea capitalului privat în finanțarea investițiilor din domeniul infrastructurii locale;
- promovarea măsurilor de dezvoltare durabilă;
- promovarea parteneriatului social;
- îndeplinirea exigențelor impuse prin directivele Uniunii Europene,
- stimularea mediului concurenței în acest domeniu;
- protecția mediului înconjurător;
- gospodărirea resurselor naturale în condițiile dezvoltării durabile;
- menținerea unui echilibru corect între veniturile populației și tariful serviciilor.

Direcțiile de acțiune prin care se realizează obiectivele strategiei privind descentralizarea serviciilor publice sunt:

- elaborarea urgentă a legislației secundare, necesară implementării noii legi a serviciilor publice de gospodărie comunală (legea 326/2001);
- înființarea comisiilor de licențiere a operatorilor pentru fiecare categorie de servicii în parte;

- stimularea măsurilor de reorganizare și regroupare a agenților prestatori, după criterii de eficiență economică și capacitate tehnică de soluționare a problemelor financiare și operaționale;

Extinderea sistemelor centralizate de alimentare cu apă și canalizare presupune ca direcții de acțiune următoarele:

- promovarea și susținerea unor programe de investiții;
- implementarea unor programe de dezvoltare a infrastructurii rurale: SAPARD, Programul de Dezvoltare Rurală;
- îmbunătățirea raportului preț-calitate și menținerea unui nivel acceptabil pentru bugetul de familie.

Strategia privind restructurarea mecanismelor de protecție socială a populației defavorizate propune ca direcții de acțiune:

- asigurarea protecției sociale din domeniul serviciilor publice, exclusiv segmentelor defavorizate ale populației;
- extinderea protecției sociale la toate serviciile de interes vital.

Direcțiile de acțiune pentru promovarea principiilor economiei de piață sunt:

- scoaterea obligatorie la licitație a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare, în cazul în care operatorul înregistrează pierderi financiare sau nu asigură calitatea corespunzătoare pentru serviciile prestate;
- neacordarea licențelor de operare agenților economici care nu îndeplinesc criteriile de performanță stabilite prin reglementări specifice.

Atragerea capitalului privat în finanțarea investițiilor din domeniul infrastructurilor de apă și canalizare este necesar, având în vedere valoarea mare a investițiilor în domeniu, dar și constrângerile bugetare care caracterizează perioada actuală. Acțiunile promovate în Strategia serviciilor publice sunt:

- pregătirea și implementarea proiectelor de investiții pentru extinderi și dezvoltări ale sistemelor de alimentare cu apă și canalizare;
- fixarea unor limite minimale a investițiilor prevăzute prin contracte de concesiune;
- stabilirea cadrului legislativ pentru aceste servicii.

La nivel județean, dezvoltarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate se realizează conform prevederilor din documentația **“Master Planul privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în județul Arad ”**, elaborat în aprilie 2008 sub autoritatea Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile.

Programul de investiții pe termen lung al județului Arad este propus pe baza Strategiei de Dezvoltare a Județului și pe baza angajamentelor ferme asumate de către Guvernul României, atunci când a semnat Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană.

Programul este împărțit în trei faze distincte acoperind programul de investiții prioritare din perioada 2008 – 2013 realizate cu finanțare de la UE prin Fondurile de Coeziune, cu programe consecutive pe 5 ani (pentru perioada rămasă din Master Plan):

Faza 1: Investiții prioritare

Investițiile din această etapă acoperă cerințele privind conformitatea cu prevederile Directivei 91/271/EEC privind apele uzate provenite din mediul urban, cerințele Normativului NTPA- 011-2002 cu amendările sale privind aglomerări urbane mai mari de 10.000 l.e., precum și orice investiții cerute pe baza prevederilor Directivei 98/83/EEC privind calitatea apei pentru consumul uman.

Faza 2: 2013 – 2018

Etapa a doua a investițiilor prioritare este elaborată având la bază faptul că toate localitățile cu populație mai mare de 50 locuitori, care nu sunt acoperite de etapa 1 a programului (se aplica aproape la tot județul) vor avea nevoie de o alimentare cu apă acceptabilă, care să se conformeze cu prevederile Directivei 98/83/EEC până în anul 2015.

Programul privind colectarea și epurarea apelor uzate se aplică numai pentru acele localități care pot fi clasificate ca aglomerări pe baza definițiilor din Directiva 91/271/EEC și cu o populație echivalentă mai mare de 2000 locuitori.

Faza 3: 2018 – 2038

Una dintre problemele cu care se confruntă județul este timpul foarte scurt în care trebuie să se conformeze cu Directivele UE privind apa potabilă și apele uzate, iar derogarea convenită a fost semnată în ianuarie 2007. Termenele limită pentru Directive necesită investiții care trebuie să fie finalizate cel mai târziu la sfârșitul anului 2018. Programul de investiții pentru serviciile de alimentare cu apă, colectare și epurare a apelor uzate este dominat de necesitatea de a menține infrastructura în stare bună, dar fără investiții în noua infrastructură.

Strategia serviciilor de apă și apă uzată a județului Arad este conformă cu țintele trasate în Capitolul 22 al Tratatului de Aderare semnat de către Guvernul României și Uniunea Europeană, și poate fi sintetizată astfel:

- Furnizarea unui cost unitar al serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, epurare ape uzate pentru toate comunitățile;
- Extinderea, unde acest lucru este posibil, a infrastructurii serviciilor existente în cât mai multe localități și aplicarea unei abordări regionale tuturor zonelor județului;
- Acolo unde infrastructura existentă nu poate fi extinsă, pentru asigurarea unei noi infrastructuri este posibilă adoptarea unei noi abordări regionale;
- Asigurarea că operatorul regional beneficiază de suportul financiar și politic necesar atât la nivel local, cât și județean, pentru a fi în măsură să ofere servicii la prețuri competitive pentru consumatorii săi.

Prioritizarea investițiilor de alimentare cu apă și canalizare în localitățile județului este propusă pe baza prevederilor Directivelor UE și este următoarea:

- Extinderea/modernizarea stațiilor de epurare care deservește localități de peste de 100.000 locuitori;
- Înlocuirea și extinderea, după necesități, a rețelelor de canalizare în localitățile urbane cu populație mai mare de 10.000 de locuitori. Se va acorda prioritate localităților cu procent scăzut al lungimii rețelei de canalizare pe cap de locuitor conectat;

- Înlocuirea precedeelor existente de epurare a apelor uzate pentru localitățile urbane cu populații de peste 10.000 de locuitori, unde evacuarea actuală a apelor epurate are impact de mediu negativ asupra utilizatorilor din aval;
- Reabilitarea rețelelor existente de canalizare a apelor uzate, acolo unde există cazuri critice de inundare cu ape de canalizare a străzilor sau a subsolurilor;
- Reabilitarea sistemelor unitare de canalizare prin realizarea sistemului separativ de canalizare a apelor uzate orășenești.
- Reabilitarea sistemelor existente de alimentare cu apă potabilă, care prin calitatea slabă a apei furnizate au un impact negativ direct asupra sănătății populației;
- Reabilitarea sistemelor existente de alimentare cu apă potabilă, care din cauza deficiențelor nu pot furniza apă potabilă 24 din 24 de ore pe zi;
- Extinderea sistemelor de alimentare cu apă, a căror de surse sunt conforme cu normele în vigoare, eliminând astfel sursele de apă degradate;
- Realizarea sistemelor de alimentare cu apă în localitățile în care acestea nu există;
- Înlocuirea rețelelor de apă potabilă cu număr mare de intervenții, cu dese întreruperi în alimentarea consumatorilor sau cu pierderi mari de apă potabilă;
- Înlocuirea rețelelor de distribuție a apei potabile realizate cu conducte din materiale neconforme normelor actuale(fontă, oțel).

La realizarea calculului necesarului de apă pentru localități se va ține cont de prevederile *Normativului pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediul rural, indicativ P66-2001* sau ale *Ghidului pentru proiectarea, execuția și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediul rural, indicativ GP 106/2004*, publicat în Monitorul Oficial nr.338 bis din 21.04.2004. față de imobilele ce constituie obiectivele speciale ale Ministerului Administrației și Internelor, respectiv unitățile de poliție, pompieri, jandarmi și poliția de frontieră se va respecta Art.2 din actele normative menționate.

În regulamentele de urbanism ale PUG-urilor și reglementările documentațiilor de urbanism de nivel PUZ aceste obiective sunt situate pe terenuri cu destinație specială, conform legislației în vigoare.

La extinderea zonelor alimentate cu apă sau la realizarea de noi sisteme de alimentare cu apă se va avea în vedere necesitatea executării sistemelor, lucrărilor și rețelelor de alimentare pentru stingerea incendiilor și se va solicita avizul Inspectoratului pentru Situații de urgență al județului Arad, în conformitate cu prevederile art.1 lit. Ț) din HGR nr.1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu.

La realizarea sistemelor de alimentare cu apă a localităților se va avea în vedere asigurarea concomitentă a rețelei de canalizare și se va asigura epurarea apelor uzate. Proiectele de realizare a rețelei de alimentare cu apă și canalizare vor cuprinde obligatoriu o etapă de evaluare asupra mediului.

Pentru dezvoltarea alimentării cu apă a localităților din județ, în contextul prezentat, se propune regionalizarea în 16 zone de deservire (care vor fi gestionate în viitor de câte un operator regional), după cum urmează:

Nr.	Zona de deservire	Localități incluse în zonă	Populație potențială deservită
1	Nădlac	Nădlac	8.144
2	Semlac	Semlac	3.787
3	Pecica	Pecica Bodrogu Vechi Sederhat Turnu	13.024
4	Arad	Zona metropolitană Fântânele Tisa Nouă Aluniș Frumușeni Șofronea Sânpaul Curtici Dorobanți Macea Sânmartin Livada Sânleani Andrei Șaguna Zimandu Nou Zimand Cuz Șimand Sântana Caporal Alexa Olari Sintea Mică Vladimirescu Mândruloc Cicir Horia Cruceni Șagu Firiteaz Fiscut Hunedoara Timișeană Mailat Mănăștur Vinga Bodrogu Nou Zădăreni Felnac Călugăreni Munar Sânpetru German Satu Mare Secusigiu	255.298
5	Chișineu-Criș	Chișineu-Criș Nădab Socodor Sintea Mare Adea Tipar Mișca	17.843

		Satu Nou Vânători Zerindu Mic	
6	Lipova	Lipova Radna Șoimoș Chesint Neudorf Zăbrani	15.708
7	Ghioroc	Gâlsa Masca Șiria Covăsânt Cuvin Ghioroc Miniș Barațca Cladova Păuliș Sâmbăteni	19.012
8	Pâncota	Maderat Pâncota Iermata Moroda Seleuș	10.375
9	Ineu	Ineu Mocrea Chereluș Gurba Șicula	14.798
10	Tăuț	Tăuț Minișel Minișul de Sus Nadăș Agrișu Mare Araneag Chier Drăuț Dud Târnova Camna Iercoșeni Luguzău Satu Mic Șilindia	9.376
11	Bocsig	Bocsig Colonia Bocsig Mănerău Rapsig Beliu Benești Bochia Vasile Goldiș Secaci Tăgădău Ciuntești Chislaca Coroi	14.571

		Craiva Mărăuș Rogoz De Beliu Șiad Șusag Stoinești Tâlmaci Carand Silișteea Archiș Bârzești Groșeni Nermiș Hășmaș Comănești Agrișu Mic Botfei Clit Urvișu de Beliu Avram Iancu	
12	Sebiș	Sebiș Donceni Prunișor Sălăjeni Buteni Berindia Cuied Păulian Chișindia Păiușeni Văsoaia Aldești Bârsa Hodiș Voivodeni Ignești Minead Nădălbești Susani	14.121
13	Moneasa	Moneasa Rănușa Buhani Dezna Laz Neagra Slatina de Criș	2.579
14	Gurahonț	Gurahonț Bontești Dulcele Hontișor Feniș Pescari Iosas Muștești Valea Mare Zimbru Almaș Cil	12.184

		Rădești Joia Mare Cociuba Crocna Dieci Roșia Revețiș Brazii Buceava Șoimuș Iacobini Mădrigești Secaș Aciuta Budești Dumbrava Gura Văii Pleșcuța Rostoci Talagiu	
15	Hălmăgel	Hălmăgel Târnăvița Tohești Luncșoara Sârbi Bodești Bănești Brusturi Cristești Hălmăgiu Ionești Leasa Lestioara Poienari Tarmure Tisa Avram Iancu Grosi Lazuri Măgulicea Mermești Poiana Vârfurile Vidra	8.516
16	Birchiș	Birchiș Căpâlnaș Ostrov Virismort Bacău de Mijloc Bata Bulci Tela Căprioara Valea Mare	3.868

Sursa Datelor: Master Plan privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în județul Arad, aprilie 2008

Intervențiile propuse pentru îmbunătățirea serviciilor de alimentare cu apă în zonele mai sus enumerate sunt:

1. Zona Nădlac are sursă de apă subterană, captată prin 4 foraje de adâncime. Apa este tratată în vederea potabilizării. În programul SAMTID sunt propuse lucrări de:

- reabilitare a 3 foraje existente și realizarea a 3 foraje noi;
- realizarea unei stații de pompare și uneia de clorare;
- înlocuirea unui sector de 8,0km de rețele din azbociment;
- extinderea rețelei existente cu 9,6km.

2. Zona Semlac are sursă de apă subterană captată prin 3 foraje. Propunerile pentru îmbunătățirea alimentării cu apă sunt:

- reabilitarea forajelor existente;
- realizarea stației de dezinfecție a apei captate.

3. Zona Pecica sursa de apă este apa subterană, captată prin 5 foraje, dintre care funcționează doar 2. Apa este tratată înainte de distribuire către consumatori. Prin programul SAMTID se propune:

- reabilitarea forajelor și a stației de tratare existente;
- reabilitarea unui sector de 12km lungime din rețeaua de distribuție existentă;
- extinderea rețelei existente cu 38km;
- extinderea sistemului de apă potabilă către satele Sederhart și Turnu.

4. Zona Arad este zona cea mai extinsă din județ, care la finalizarea lucrărilor propuse va acoperii 41 de așezări. Sursa de apă a zonei este apa subterană, captată prin 124 de foraje. Prin Programul de Dezvoltare a Utilităților Publice s-au reabilitat 105 foraje, s-au realizat 10 foraje, a fost reabilitată stația de tratare a apei, s-a extins rețeaua de distribuție cu 47km, în prezent rețeaua extinzându-se cu încă 30km. Propunerile de dezvoltare a alimentării cu apă în zonă sunt:

- în zona metropolitană Arad se propun înlocuirea țevilor din azbest și din oțel pe o lungime de 279km și extinderea cu 10km a rețelei existente;
- extinderi de rețele de apă potabilă în localitățile: Fântânele, Tisa Nouă, Frumușeni, Curtici, Macea, Sânmartin, Șimand, Olari, Cruceni, Șagu, Vinga, Zădăreni;
- realizarea sistemului de alimentare cu apă (din sistemul Arad) în localitățile: Aluniș, Caporal Alexa, Dorobanți, Sinteia Mică, Cicir, Firiteaz, Fiscut, Hunedoara Timișană, Mailat, Mănăstur, Bodrogu Nou, Călugăreni, Munar, Sânpetru German, Satu Mare, Secusigu.

5. Zona Chișineu-Criș are ca sursă de apă apa subterană, captată prin 12 foraje de mare adâncime din care funcționează numai 6 foraje. Apa captată este tratată înainte de distribuție către consumatori. În prezent rețeaua de distribuție în zonă se extinde cu 4,5km.

Propunerile de dezvoltare ale sistemului sunt:

- reabilitarea forajelor, a stațiilor de tratare și pompare existente, precum și înlocuirea a 5km rețea din azbociment în orașul Chișineu-Criș;
- extinderea rețelelor de apă potabilă în localitățile: Nadab și Socodor;
- realizarea sistemului de alimentare cu apă, din sistemul Chișineu-Criș, în localitățile: Mișca, Satu Nou, Vânători, Zerindu Mic.

6. Zona Lipova are ca sursă de apă apa subterană, captată prin 10 foraje de mare adâncime, din care funcționează numai 5 foraje. Apa este tratată înainte de utilizare. Prin programul SAMTID se propun următoarele lucrări:

- reabilitarea forajelor existente, realizarea rezervoarelor de apă și a unei stații de clorare, reabilitarea unui tronson de 10,2km de rețea și extinderea a 8,5km în municipiul Arad;
- realizarea sistemului de apă, cu sursa din sistemul Arad, în localitățile: Radna, Șoimoș, Chesint, Neudorf;
- Extinderea rețelei de apă în satul Zăbrani.

7. Zona Ghioroc

Sursa de apă a zonei este apa subterană captată prin 8 foraje. Înainte de distribuție către consumatori, apa este tratată cu clor. Propunerile de dezvoltare a sistemului de apă potabilă sunt:

- reabilitarea a 4 foraje din cele 8 existente;
- extinderea sistemului existent cu un rezervor, cu o stație de clorare automată și reabilitarea a 11,0km din rețeaua de distribuție existentă în localitatea Ghioroc;
- extinderea sistemului de apă cu un rezervor și o stație de pompare apă tratată în localitatea Șiria;
- completarea sistemului de apă cu un rezervor și extinderea rețelei de distribuție cu 6,0km în localitatea Păuliș;
- realizarea sistemului de alimentare cu apă, având ca sursă sistemul Ghioroc, în localitățile: Galsa, Masca, Cladova, Sâmbăteni.

8. Zona Pâncota are ca sursă de apă apa subterană captată prin 6 foraje. Apa captată este tratată cu clor înainte de distribuție către consumatori. Numai satul Pâncota are sistem de alimentare cu apă. Prin programul SAMTID se propune:

- reabilitarea forajelor existente, modernizarea stației de tratare (posibilitatea de eliminare a arsenicului), realizarea unei stații de pompare și a unui rezervor, precum și extinderea rețelei de distribuție cu 6,3km;
- realizarea sistemului de alimentare cu apă, din sistemul Pâncota, în localitățile: Maderat, Iermata, Moroda, Seleuș.

9. Zona Ineu are ca sursă de apă apa subterană, captată prin 9 foraje care deservește orașul Ineu și localitățile Mocrea, Șicula și Gurba. Apa este tratată înainte de distribuție spre consum. Propunerile de îmbunătățire a alimentării cu apă în zona Ineu vizează:

- în orașul Ineu, mărirea capacității de captare a apei prin realizarea a 2 foraje de adâncime, mărirea capacității de înmagazinare a apei, cu 250m³, reabilitarea stațiilor de tratare, prin instalații automată de clorinare, și pompare a apei potabile în rețea, reabilitarea a 20km de rețea de apă;
- extinderea și reabilitarea rețelelor de apă potabilă în localitățile Mocrea (1,8km), Șicula (2,0km). De asemenea, se propune reabilitarea aducțiunii de apă din sistemul Ineu către Mocrea;
- realizarea alimentării cu apă în localitatea Chereuș (finanțare prin OG 7).

10. Zona Tăuț are ca sursă de apă apa subterană, captată prin 4 foraje de mică adâncime, din care sunt în funcțiune numai 3. Din debitul captat se alimentează numai Tăuț și localitatea Dud. Înainte de distribuție în rețea apa este filtrată și clorată. Propunerile de modernizare a sistemului de apă pentru această zonă sunt:

- mărirea capacității de captare prin noi foraje de adâncime, îmbunătățirea procesului de dezinfectie al apei și extinderea rețelei de distribuție;
- realizarea alimentării cu apă din sistemul Tăuț a localităților cuprinse în zonă.

11. Zona Bocsig are ca sursă de alimentare cu apa subterană, captată prin 3 foraje. Apa captată este tratată. Rețeaua de apă existentă alimentează toate satele din comunele Bocsig, Beliu, Tăgădău, Craiva, Corai, Chișlaca, Bârzești, Groșeni și Nermiș. Satele Carand și Seliștea sunt alimentate dintr-un foraj separat.

Propunerile de îmbunătățire a actualului sistem de apă sunt:

- reabilitarea sistemelor de apă existente în localitățile Bocsig, Mănărau, Craiva, Coroi, Chișlaca, Carand, Hășmaș, Tăgădău;
- realizarea alimentării cu apă, din rețeaua zonei, în localitățile Benești, Bochia, Vasile Goldiș, Secaci, Ciunțești, Măraș, Rogoz de Beliu, Siad, Șugag, Stoinești, Tălmaci, localitățile din comuna Hășmaș, Avram Iancu.

12. Zona Sebiș sursa de apă este apa de suprafață, captată din râul Dezna, apa captată fiind tratată înaintea distribuției către consumatori. Din această captare se alimentează Buteni, Chișindia, și comuna Bârsa. Localitățile Nădești, Ignești și Susani au sursă proprie din apa de suprafață (captări de izvoare). Propunerile de dezvoltare a alimentării cu apă a zonei sunt:

- reabilitarea stației de tratare a apei din Sebiș și extinderea de rețele de apă potabilă în localitățile din comunele Sebiș, Buteni, Chișindia, Bârsa și Ignești;
- reabilitarea sistemului de apă din localitatea Buteni;
- realizarea sistemului de apă în localitățile Berindia, Cuied, Păulian, Păiușeni, Vășoaia, Minead.

13. Zona Moneasa are ca sursă de apă apa subterană captată printr-un foraj. Apa este filtrată și tratată cu clor înainte de furnizare. Din rețea se alimentează localitățile Rănușa, Dezna, Slatina de Criș. Propunerile pentru această zonă sunt:

- reabilitarea forajului existent și realizarea unui nou foraj pentru mărirea capacității sursei actuale de apă din localitatea Moneasa;
- reabilitarea stației de tratare a apei și a celor trei stații de pompare din Moneasa și extinderea rețelei de apă potabilă în localitățile Dezna și Slatina de Criș;
- realizarea alimentării cu apă în localitățile Buhai, Laz și Neagra.

14. Zona Gurahonț are ca sursă de apă sursa subterană captată prin 10 foraje de adâncime. Apa este tratată cu clor înainte de a fi furnizată consumatorilor. Rețeaua de apă Gurahonț asigură apă potabilă în localitățile Gurahonț, Bontești, Hontisor, Pescari, Iosas, Almaș, Cil, Rădești, Dieci, Brazii, Iacobini, Mădrigești. Propunerile pentru dezvoltarea alimentării cu apă în zonă sunt:

- reabilitarea sistemului existent de alimentare cu apă din Gurahonț;

- extinderea rețelelor de apă potabilă în localitățile Iosas, Almaș, Cil, Rădești, Dieci, Iacobini, Mădrigești;
- realizarea sistemului de alimentare cu apă în localitățile Dulcele, Feniș, Mustești, Valea Mare, Zimbru, Joia Mare, Cociuba, Crocna, Roșia, Revetiș, Buceava Șoimuș, Secaș, satele comunei Pleșcuța.

15. Zona Hălmăgel are ca sursă apă de suprafață. Apa este filtrată, decantată și clorinată înainte de furnizarea către consumatori. Din această rețea se alimentează localitățile Hălmăgel, Hălmațiu, Vârfurile. Îmbunătățirea sistemului de apă din zone necesită:

- reabilitarea alimentării cu apă în Hălmăgel și extinderea rețelei de apă potabilă în localitatea Vârfurile;
- realizarea alimentării cu apă, din sistemul Hălmăgel, în localitățile Târnăvița, Tohești, Lunșoara, Sârbi, toate satele comunelor Hălmațiu și Vârfurile, excepție reședințele de comună.

16. Zona Birchiș se alimentează din sursa de apă subterană printr-un foraj de mică adâncime. Apa are o calitate scăzută și nu este tratată înainte de a fi consumată. În afară de Birchiș, satul reședință de comună, nicio localitate din zonă nu are sistem de alimentare cu apă. Pentru îmbunătățirea acestei situații se propun următoarele:

- reabilitarea actualului sistem de alimentare cu apă din satul Birchiș, prin executarea de foraje de adâncime, realizarea unei stații de tratare a apei captate și extinderea rețelei existente de distribuție a apei;
- realizarea alimentării cu apă, din sistemul Birchiș, în localitățile incluse în zonă Bacău de Jos, Bata, Bulci, Tela, Căpâlnaș, Ostrov, Virismort, Cărpioara, Valea Mare.

Strategia de dezvoltare a alimentării cu apă și a evacuării apelor uzate este aceea de extindere a sistemelor centralizate existente în zonele de deservire propuse. În situațiile în care această abordare nu se poate aplica, din motive tehnice sau economice, se propun soluții locale de alimentare cu apă sau evacuare a apelor uzate. Alimentarea cu apă, în această situație se face în mare parte din surse subterane de apă.

Comunele propuse pentru soluții locale de alimentare cu apă sunt:

Comună	Situație existentă	Propuneri
Iratoșu	are alimentare cu apă în toate satele	extinderea rețelelor de apă, cca. 2,5km
Peregu Mare	are alimentare cu apă în toate satele	extinderea rețelelor de apă, cca. 4,8km
Șiștarovăț	fără alimentare cu apă	sistem de alimentare cu apă în satele Șiștarovăț și Cuvesdia; Labasint și Varnița au sub 50 locuitori.
Ususău	fără alimentare cu apă	sistem de alimentare în satele componente
Conop	fără alimentare cu apă	sistem de alimentare în satele componente
Bârzava	fără alimentare cu apă	sistem de alimentare în satele componente
Săvârșin	are alimentare cu apă numai în satul Săvârșin	reabilitare și extindere sistem de alimentare în toate satele, excepție Valea Mare care se va alimenta din sistemul comunei Birchiș
Vărădia de Mureș	are alimentare cu apă numai în satul Vărădia de Mureș	reabilitare și extindere sistem de alimentare în satele
Petriș	fără alimentare cu apă	sistem de alimentare în satele componente
Zărand	fără alimentare cu apă	sistem de alimentare în satele componente
Grâniceri	are alimentare cu apă numai în	sistem de alimentare în execuție în satele

	satul Grăniceri	componente
Pilu	are alimentare cu apă în toate satele	reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă
Zerind	are alimentare cu apă în toate satele	reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă
Apateu	are sistem de alimentare cu apă numai satul Apateu	reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă în satele componente
Șepreuș	are sistem de alimentare cu apă	reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare
Cermei	are sistem de alimentare cu apă numai satul Cermei	reabilitarea și extinderea sistemului de alimentare cu apă în satele componente
Șeitin	are alimentare cu apă	reabilitare și extindere sistem de apă

Sursa Datelor: Master Plan privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în județul Arad, aprilie 2008

Pentru a asigura canalizarea și epurarea apelor uzate în conformitate cu Directiva 91/271/EEC și cu derogarea prevăzută în Tratatul de Aderare, strategia județului Arad este definită astfel:

- zonele urbane cu populație echivalentă mai mare de 10.000 locuitori vor realiza sistemul de canalizare (colectare și epurare) până în decembrie 2013;
- aglomerările mai mici se pot racorda la aceste sisteme, dacă racordarea este eficientă din punct de vedere al costului investiției;
- localitățile rurale cu populație mai mare de 2.000 locuitori echivalenți vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare - rețea de canale și stație de epurare. Localitățile urbane și rurale aflate în apropierea acestora, se pot racorda la aceste sisteme numai în condiții de eficiență financiară;
- localitățile rurale cu populație echivalentă mai mică de 2.000 locuitori vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, numai în condițiile în care costurile de racordare pe cap de locuitor nu sunt excesive;
- localitățile rurale cu populație echivalentă mai mică de 2.000 locuitori vor fi prevăzute cu rețele de canalizare a apei uzate și vor avea tratare locală a apelor uzate (bazine vidanjabile);
- localitățile rurale care au sistem de alimentare cu apă, cu distribuția apei potabile prin cișmele stradale, vor avea sistem de canalizare pentru apele uzate în condițiile în care cel puțin 80% din proprietățile individuale ale unei localități sunt branșate la rețeaua de apă potabilă existentă;
- localitățile rurale care nu sunt alimentate cu apă prin sistem centralizat, nu vor fi acceptate pentru realizarea sistemelor de canalizare (rețele de canale și stații de epurare).

La nivelul județului, în documentația „Master Plan privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate”, sunt identificate 10 aglomerații (cluster) de ape uzate deservite de o stație de epurare ape uzate regională și 10 aglomerații deservite de câte o stație de epurare ape uzate locală, după cum urmează:

Nr.	Aglomerația (cluster) de ape uzate	Așezări incluse în aglomerație	Populație potențial deservită
1	Arad	Arad Fântânele Vladimirescu Mândruloc Cicir	199.487

		Horia Zădăreni Felnac Șonfronea Andrei Șaguna Zimandu Nou Zimand Cuz Livada Sânleani	
2	Sântana	Sântana Caporal Alexa Olari	14.430
3	Lipova	Lipova, inclusiv Radna și Șoimoș	11.236
4	Ineu	Ineu Mocrea Șicula Bocsig Colonia Bocsig Beliu Tăgădău	17.345
5	Pecica	Pecica	11.452
6	Curtici	Curtici Macea Sânmartin Dorobanți	15.941
7	Nădlac	Nădlac	8.144
8	Pâncota	Pâncota Maderat Seleuș Gâlsa Șiria Mișca Târnova	19.278
9	Chișineu - Criș	Chișineu – Criș Nădab Socodor	10.682
10	Sebiș	Sebiș Buteni	7.478
11	Păuliș - Ghioroc	Covăsânț Cuvin Ghioroc Miniș Păuliș	8.502
12	Apateu	Apateu Șepreuș Cermei Șomoscheș	7.653
13	Secusigiu	Secusigiu Sânpetru German	4.312
14	Vinga	Vinga	4.218
15	Șimand	Șimand	4.144
16	Semlac	Semlac	3.787
17	Șeitin	Șeitin	2.996
18	Zăbrani	Zăbrani	2.299
19	Șagu	Șagu	2.023
20	Gurahonț	Gurahonț	2.020

Sursa Datelor: Master Plan privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în județul Arad, aprilie 2008

Intervențiile propuse în sistemul de canalizare în aglomerațiile mai sus detaliate sunt:

1. Aglomerația Arad are o rețea de canale de cca. 457km, aproximativ 76% din populație fiind racordată la această rețea. Există 11 stații de pompare a apei uzate, apa uzată fiind evacuată în stația de epurare a apelor uzate din Arad. Aceasta se află în curs de extindere și modernizare prin programul ISPA. La final, stația va asigura epurarea unui debit de 1.300l/s cu tratare secundară (proces cu nămol activat) și îndepărtarea nutrienților. Efluentul stației va fi evacuat în râul Mureș.

Îmbunătățirea sistemului de canalizare în aglomerația Arad necesită următoarele măsuri:

- înlocuirea a cca. 110km de rețea de canale, exinderea rețelei cu 60km și reabilitarea celor 11 stații de pompare din municipiul Arad;
- extinderea rețelei de canale cu 12km în localitatea Vladimirescu;
- realizarea rețelelor de canale în localitățile care intră în componența aglomerației.

2. Aglomerația Sântana are în prezent o rețea de canalizare de 7km, construită în anul 1970 numai în localitatea urbană. Stația de epurare din Sântana nu funcționează.

Pentru dezvoltarea sistemului de canalizare conform normelor în vigoare sunt necesare:

- reabilitarea și extinderea rețelei de canalizarea din satul Sântana;
- construirea unei noi stații de epurare în satul Sântana, cu o capacitate de epurare pentru 15.000 locuitori echivalenți, care să funcționeze cu treaptă secundară completă și îndepărtarea nutrienților;
- în satele aparținătoare Caporal Alexa și Olari se vor realiza rețele noi de canalizare, iar apa uzată colectată va fi epurată în noua stație de epurare regională propusă.

3. Aglomerația Lipova sistem de canalizare numai în orașul Lipova. Canalizarea funcționează în sistem mixt, și anume zona veche a orașului are sistem unitar, restul orașului funcționând în sistem separativ. Lungimea rețelei este de 14,8km primind apă uzată de la cca. 20% din populația alimentată cu apă. Stația de epurare a orașului nu funcționează în prezent, apa fiind deversată în râul Mureș prin două puncte de evacuare. În incinta stației există ridicate structurile de beton, inclusiv decantoarele Imhoff, care sunt într-o stare bună, ceea ce permite reabilitarea și modernizarea ei. În celelalte sate din aglomerație nu există sistem de canalizare al apelor uzate.

Conformarea cu normele europene presupune aplicarea următoarelor măsuri:

- reabilitarea rețelei de canalizare pe o lungime de 15km și extinderea cu 23km în orașul Lipova;
- finalizarea stației de epurare cu treaptă secundară pentru o capacitate de 12.000 locuitori echivalenți, lucrări începute prin program PHARE, și modernizarea procesului de epurare pentru îndepărtarea nutrienților pentru întreg fluxul instalației;
- extinderea sistemului de canalizare al orașului Lipova, astfel încât să se poată racorda și satele Radna și Șoimuș.

4. Aglomerația Ineu are sistem de canalizare în orașul Ineu. Rețeaua are o lungime de 8,5km și deservește 4.000 locuitori. O mare parte din rețea trebuie înlocuită, ca urmare a execuției

incorecte: înclinații incorecte și îmbinări deficitare ale canalelor colectoare. Stația de epurare este în curs de reabilitare și extindere. Datorită fondurilor limitate de care dispune administrația locală, lucrările se desfășoară în două faze. O primă fază, reabilitarea care este în curs, va oferi o treaptă mecanică completă, aerarea și nitrificarea. Pentru faza a doua se prevede extinderea stației și a procesului de epurare pentru 20.000 locuitori echivalenți.

Conformarea cu normele în vigoare necesită:

- extinderea rețelei de canalizare din Ineu cu 24km și reabilitarea a 8,5km din această rețea;
- finalizarea lucrărilor propuse la stația de epurare a orașului, care va deveni stația de epurare a aglomerației Ineu;
- realizarea rețelelor de canalizare în satele componente aglomerației și racordarea lor la stația de epurare Ineu.

5. Aglomerația Pecica are un sistem de canalizare limitat, cu o lungime de rețea de cca. 5,3km, care servește aproximativ 8 -10% din populație. Stația de epurare are două trepte primară și secundară, în prezent nu este funcțională apa neepurată deversându-se în râul Mureș. Amplasamentul stației se află într-o zonă inundabilă, pânza de apă freatică ridicându-se foarte mult în perioadele în care nivelul râului Mureș atinge cota de inundație. Localitățile componente Caporal Alexa și Olari nu au sistem de colectare a apelor uzate, dar nu este rentabil din punct de vedere financiar să se racordeze sistemului de canalizare din orașul Pecica. Pentru conformarea cu normele din domeniu este necesar să se extindă sistemul actual de canalizare din localitate, astfel încât să deservească 15.000 locuitori echivalenți.

6. Aglomerația Curtici are sistem de canalizare numai în orașul Curtici. Lungimea rețelei este de 13km, din care 8km sunt realizați din materiale neconforme, azbociment. Stația de epurare ape uzate are două trepte de epurare, mecanică și biologică, dar nu este funcțională. Localitățile care intră în componența aglomerației nu au sistem de canalizare al apelor uzate. Se propun următoarele lucrări de îmbunătățire:

- extinderea și reabilitarea rețelei de canalizare în orașul Curtici;
- realizarea unei noi stații de epurare în oraș, cu capacitatea de epurare pentru 15.000 locuitori echivalenți și cu proces complet de epurare (trei trepte de epurare);
- realizarea rețelelor de canalizare în localitățile Macea, Sânmartin și Doronbanți și racordarea lor la noua stație de epurare.

7. Aglomerația Nădlac are sistem de canalizarea al apelor uzate. Rețeaua de canale are 5km lungime, iar stația de epurare este prevăzută cu două trepte mecanică și biologică, dar nu funcționează. Nu există zone adiacente care să poate fi incluse, în mod economic, într-un proiect regional. Propunerea pentru conformarea cu normele în vigoare este de extindere și reabilitare a rețelelor de canalizare și construirea unei noi stații de epurare cu capacitate pentru 10.000 locuitori echivalenți, asigurând tratarea secundară completă.

8. Aglomerația Pâncota are sistemul de canalizare al apelor uzate din orașul Pâncota. Rețeaua de canale are 7,8km, stația de epurare, nefuncțională în prezent, are treaptă mecanică și biologică. În localitatea Seleuș există un canal de ape uzate de cca. 1,0km lungime.

Propunerea de dezvoltare a sistemului de canalizare este:

- extinderea rețelei existente de canalizare în oraș;
- construirea unei noi stații de epurare cu o capacitate pentru 20.000 locuitori echivalenți care să deservească întreaga aglomerație, asigurând tratarea secundară completă și îndepărtarea nutrienților;
- realizarea rețelelor de canalizare în localitățile Seleuș, Gâlsa, Masca, Șiria, Târnova cu evacuare a apelor colectate în stația de epurare Pâncota.

9. Aglomerația Chișineu – Criș are sistemul de canalizare al orașului Chișineu – Criș care are o rețea de canale de 14,6km lungime, la care sunt racordați cca. 690 locuitori (10%). Stația de epurare are un debit de funcționare de 30l/s, cu treaptă mecanică și biologică aflate într-o stare precară. Efluentul stației de epurare este evacuat în râș Crișul Alb.

Propunerile pentru îmbunătățirea canalizării și epurării apelor uzate în aglomerație sunt:

- extinderea rețelei de canalizare în Chișineu – Criș cu 22km;
- reabilitarea și extinderea stației de epurare, astfel încât să poată primi apele uzate din localitățile incluse în aglomerație;
- realizarea rețelelor de canalizare în Nădab și Socodor și evacuarea lor în stația de epurare din Chișineu – Criș.

10. Aglomerația Sebiș are sistemul de canalizare al orașului. Rețeaua are o lungime de 5km. Stația de epurare are numai treaptă mecanică. Localitatea Buteni, inclusă în aglomerație nu are rețea de canalizare.

Propunerile pentru dezvoltarea sistemului de canalizare în această aglomerație sunt:

- extinderea rețelei în oraș cu 22km;
- construirea unei stații de epurare cu capacitatea de 8.000 locuitori echivalenți;
- realizarea rețelei de canalizare în satul Buteni și racordarea la viitoarea stație de epurare din Sebiș.

11. Aglomerația Păuliș – Ghioroc nu are sistem de canalizare al apelor uzate. Pentru conformarea la normele existente sunt necesare următoarele lucrări:

- realizarea rețelelor de canalizare în satele componente Păuliș, Barațca, Cladova, Ghioroc, Cuvin, Covăsânț;
- construcția unei stații de epurare în Păuliș pentru 10.000 locuitori echivalenți.

12. Aglomerația Apateu nu are sistem de canalizare al apelor uzate. În satul Șepreuș există un colector de 2,1km lungime, dar este scos din funcțiune.

Propuneri de realizare a unui sistem de apă uzată sunt:

- pentru satele componente Apateu, Șepreuș, Cermei, Șomoșcheș se propune un sistem regional de canalizare, care va avea o rețea cu lungimea totală de 32,5km;
- o stație de epurare la Apateu cu o capacitate pentru 5.000 locuitori echivalenți.

13. Aglomerația Secusigiu care include satele Secugiu și Sânpetru German nu dispune de rețele colectoare de ape uzate. Nu există zone adiacente care să poată fi incluse, în mod economic, într-un proiect regional.

Se propune realizarea de rețele de colectare în Secusigiu și construirea unei noi stații de epurare a apelor uzate cu tratare secundară completă. Se vor prevedea rețele în Sânpetru German, iar apele

uzate vor fi colectate și transferate la stația de epurare din Secusigiu care va avea o capacitate de 5.000 locuitori echivalenți.

14. Aglomerația Vinga care are numai satul Vinga nu are sistem de canalizare pentru apele menajere. Nu există zone suplimentare care să poată fi incluse în această aglomerație în mod economic.

Se propune realizarea unei rețele de canalizare cu o lungime de 15km și o stație de epurare care să deservească numai aglomerația Vinga. Stația va fi realizată cu treaptă secundară completă.

15. Aglomerația Șimand este formată numai din satul Simand. Nu are sistem de canalizare a apelor uzate.

Se propune realizarea unei rețele de canalizare cu lungimea de 25km și o stație de epurare locală.

16. Aglomerația Șeitin formată numai din satul Seitin are o rețea de canalizare lungă de 1,2km. Nu are stație de epurare.

Se propune extinderea rețelei până la 9,5km și realizarea unei stații de epurare locale, cu treaptă completă.

17. Aglomerația Semlac nu are sistem de canalizare pentru apele uzate.

Se propune realizarea sistemului de canalizare care va avea o rețea de canale cu lungimea de 13,5km și o stație de epurare locală, cu treaptă secundară completă.

18. Aglomerația Zăbrani este formată numai din satul Zăbrani. Acesta nu dispune de sistem de canalizare pentru apele uzate și nici nu poate fi inclus, în mod economic, într-un proiect regional.

Se propune realizarea unei rețele colectoare cu lungimea de 8km și o stație de epurare locală, prevăzută cu treaptă secundară completă.

19. Aglomerația Șagu este formată numai din satul Șagu. Acesta nu dispune de sistem de canalizare pentru apele uzate și nici nu poate fi inclus, în mod economic, într-un proiect regional.

Se propune realizarea unei rețele colectoare cu lungimea de 8km și o stație de epurare locală, prevăzută cu treaptă secundară completă.

20. Aglomerația Gurahonț este formată numai din satul Gurahonț. Acesta are sistem de canalizarea cu o rețea de canale de 3,4km și o stație de epurare cu treaptă mecanică. Nu există zone adiacente care să poată fi incluse, în mod economic, într-un proiect regional.

Pentru îmbunătățirea sistemului existent se propune extinderea actualului sistem cu o rețea de canale de 4km și mărirea capacității de epurare și completarea procesului cu treaptă secundară completă.

Programul de investiții propus în Master Plan acoperă intervalul de timp 2009 – 2038, pentru toate localitățile județului, urbane și rurale. Investițiile au fost structurate până la nivel de sat, astfel încât să permită actualizarea cu ușurință a datelor, în momentul în care investiția este realizată sau când acest lucru este cerut, ca urmare a legislației sau a unor inițiative guvernamentale viitoare, conform acordurilor dintre UE și Guvernul României, în Capitolul 22 al Tratatului de Aderare. De asemenea, programul de investiții prezentat are la bază și cerințele existente la nivelul administratorilor celor două bazine hidrografice în care se află județul, respectiv Direcțiile Apelor Mureș și Crișuri. Previziunile acestora se referă la perioada 2007 – 2022.

4.3. LUCRĂRI DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare

Obiectivul general care decurge din Strategia de Dezvoltare Durabilă a Agriculturii -2004 (Priorități strategice – Orizont 2025) îl reprezintă *”Îmbunătățirea activității în domeniul îmbunătățirilor funciare”* pentru orizontul de timp 2008- 2025.

Obiectivele care decurg din Strategia de dezvoltare a județului conțin referiri la domeniul îmbunătățirilor funciare și se referă la:

- Crearea unui cadru strategic pentru instrumente de acțiune și parteneriat pentru o dezvoltare durabilă a mediului rural,
- Modernizarea agriculturii și dezvoltarea rurală

Pentru atingerea acestor obiective sunt necesari o serie de pași strategici specifici:

1. Îmbunătățirea infrastructurii pentru dezvoltare rurală și agricultură
2. Propuneri de modernizări, reabilitări și extinderi lucrări de îmbunătățiri funciare–irigații, desecări, combatere a eroziunii solului

Prezentul studiu propune ca posibile **Obiective specifice** ale sectorului respectiv :

- Modernizarea și reabilitarea sistemelor hidroameliorative
- Crearea cadrului administrativ necesar îmbunătățirii activității în domeniul îmbunătățirilor funciare
- Respectarea prevederilor Legii îmbunătățirilor funciare nr. 138/2004

Suprafața agricolă a județului Arad amenajată cu lucrări de îmbunătățiri funciare executate în majoritate înainte de 1990, necesită lucrări ameliorative, lucrări de completare, reabilitare și modernizare a lucrărilor de îmbunătățiri funciare în scopul refacerii și sporirii potențialului agricol.

Suprafețele amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare care existau la data de 31.12.2008, conform datelor furnizate de ANIF Sucursala Teritorială Timiș- Mureș Inferior- UNITATE DE ADMINISTRARE ARAD sunt prezentate în tabelul următor.

În scopul atingerii obiectivelor specifice, dezvoltarea sectorului de îmbunătățiri funciare necesită ca direcții de acțiune:

- Reevaluarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare și adaptarea lor la cerințele formelor noi de proprietate și noilor tehnologii agricole
- Modernizarea și reabilitarea amenajărilor de îmbunătățiri funciare

SUPRAFEȚELE AMENAJATE CU LUCRĂRI DE ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCiare						
31.12.2008						
Denumire amenajare	IRIGAȚII - Ha		DESECARE – Ha		CES - Ha	
	Brută	Agricolă	Brută	Agricolă	Brută	Agricolă
Semnac Pereg	8622	8394				
Fântănele Șag	7144	6914				
Păuliș Matca	4138	3907				
Mureșel Ier	3095	3033				
Neudorf	962	910				
Cermei-Sicula	242	240				
Canalul Morilor	156	156	16836	15944		
Chișindia-Buteni	131	131				
Țiganca			64	61		
Vinga			163	161		
Nădlac-Seitin			820	1481		
Mureșel Mal Drept			13610	12946		
Ier Arad Frontieră			32918	31166		
Crac Nădlac			13104	11450		
Teuz			55780	52906		
Aranga Secusigiu			5817	5506		
Chiser-Poganier			17008	16100		
Cigher			9902	9375		
Budier			20316	19242		
Hanios-Vârșand			24374	22960		
Pil Vârșand			3402	3220		
Cermei-Tăut			4624	4665	1097	1097
Colector-Oradea			417	395		
Gut			3809	3638		
Ineu-Bocsig			950	654		
Chișindia					703	703
Chizdia					324	324
Bodești					900	900
Almaș					121	121
Crișul Alb					4420	4420
Mureș					1987	1987
Mustești					732	732
TOTAL U.A. ARAD	25545	23740	224214	212125	10284	10284

Propunerile de măsuri care susțin acest domeniu se referă la:

- Măsuri de reabilitare și modernizare, asigurarea fondurilor și echipamentelor pentru realizarea lucrărilor de întreținere și exploatare în amenajările de îmbunătățiri funciare (irigații, desecări CES din care amintim pe cele mai mari de 1000ha.):

- **Irigatii:** Fantanele -Sagu – 6920 ha, Muresel –Ier – 3033 ha, Semlac – Pereg – 8394 ha, Păuliș – Matca – 3962 ha
- **Desecari:** Chiser – Poganier – 17008 ha, Cigher – 9902 ha, Gut – 3809 ha, Hanios – Vârșand – 24374ha. Mureș Mal Drept – 13610 ha, Pilu – Vârșand – 3402 ha., Teuz – 55780 ha, Aranca –Secusigiu - 5817 ha, Budier – 20316 ha, Crac – Nădlac – 12104 ha, Ier-Arad frontiera – 32918ha., Nădlac – Seitin – 1820 ha.

- **Amenajari complexe de irigații și desecari:** Canalul Morilor – 16836 ha.
- **Combaterea Eroziunii Solului:** Crișul Alb – 4420 ha, Mureș – 1987 ha., la care se aduga amenajările locale: Almaș – 121 ha., Chisindia – 703 ha, Chizdia – 324 ha. Mustesti – 732 ha.

- Aplicarea în regim complex a lucrărilor de desecare – drenaj și irigații în scopul ameliorării procesului de sărăturare a solului și eliminarea excesului de umiditate
- Adaptarea capacităților de irigație la resursele de apă disponibile în zona studiată și extinderea acestora acolo unde este cazul;
- Lucrări de reabilitare tehnică și modernizare în amenajările pentru desecări (decolmatări, curățire vegetație, impermeabilizări canale)
- Creșterea suprafeței efectiv irigate (creșterea gradului de utilizare a irigațiilor)
- Proiecte de extindere a suprafețelor irigate
- Pregătirea și implementarea unor proiecte locale sau zonale complexe de combatere a eroziunii solului pentru prevenirea diverselor tipuri de eroziune și prevenirea producerii alunecărilor de teren
- Prevenirea și stoparea eroziunii solului prin respectarea tehnologiilor specifice lucrărilor agricole prin efectuarea de lucrări agro – ameliorative
- Stimularea utilizatorilor de apă pentru irigații în a se organiza în asociații care să preia în proprietate infrastructura unui plot sau a mai multor ploturi pentru irigații, respectiv stația de pompare de punere sub presiune precum și rețeaua de conducte de distribuție a apei la hidrant (conform legii nr. 573/2003 pentru aprobarea OUG nr. 147/1999), în scopul cointereseării utilizatorilor de irigații în procesul de eficientizare a managementului irigațiilor
- Atragerea investițiilor private în acest domeniu
- Accesarea fondurilor europene prin proiecte de reabilitare a infrastructurii de îmbunătățiri funciare
- Evitarea realizării de construcții pe terenurile unde au fost efectuate lucrări de îmbunătățiri funciare (prin documentațiile de urbanism PUG și PUZ).

Realizarea sistemelor de irigare/desecare este necesar să fie însoțită de monitorizarea impactului acestora asupra apelor de suprafață și a apelor subterane.

4.4. REȚELE ENERGETICE (planșa 5)

4.4.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Obiectiv major:

Dezvoltarea și re tehnologizarea capacităților de producere a energiei electrice și creșterea gradului de siguranță în funcționare a instalațiilor de distribuție a energiei electrice.

Direcții de acțiune:

- Continuarea re tehnologizării stațiilor electrice la cel mai înalt nivel tehnologic și extinderea conducerii la distanță a acestora;

- Compania Transelectrica și-a propus ca până în 2025 să modernizeze toate instalațiile de 400 KV și 220 KV, astfel încât standardele de calitate impuse de funcționarea interconectată cu UCTE să poată fi menținute;
- Pentru creșterea capacității de transport între zona excedentară a Olteniei și zona deficitară Transilvania de Nord este necesară trecerea la 400 KV a axului Porțile de Fier – Reșița – Timișoara – Arad;
- Oferirea de servicii de transport și extinderea conducerii la prețuri competitive pe piața regională;
- Diversificarea activității companiei și mărirea capacității de transport prin întărirea interconexiunilor cu sistemele vecine.

PLAN DE ACȚIUNE INFRASTRUCTURĂ 2006-2020

a. Lucrări de reparații a instalațiilor existente

Reparațiile în rețelele de distribuție de 110 kV, constau în :

- Inlocuire stâlpi și conductoare cu grad de uzură peste 68 % (stâlpi de beton, stâlpi metalici ușori, conductoare instabile d.p.d.v. termic) la LEA 110 kV
- Inlocuire cabluri 110 kV cu nivel de uzura fizica peste 80 %.
- Alte lucrări de reparații in LEA 110 kV,
- Inlocuire aparataj primar și secundar uzat moral din stațiile de 110/MT kV,
- Alte lucrări de reparații în stații (la partea de construcții, instalații,etc.)

Reparațiile în rețelele de distribuție la medie tensiune, constau în :

- Lucrări de reparații la LEA si LES de m.t.
- Lucrări de reparații în PT m.t./j.t. kV

Reparațiile în rețelele de distribuție la joasă tensiune, constau în :

- Inlocuire stâlpi de lemn putrezi și/sau de beton cu uzură avansată
- Inlocuire cabluri cu uzură peste 80 % în funcție de modernizarea rețelelor de medie tensiune și PT.
- Reparații în rețelele de iluminat urban și rural.

b. Lucrări de modernizare a instalațiilor existente

Modernizările în rețelele de 110 kV constau în :

- Pregătire aparataj primar și secundar pentru introducerea conducerii operative informatizate ,
- Extinderea informaticii de gestiune și proces .

Modernizările în rețelele de m.t. și j.t. constau în :

- Introducere posturi de transformare de 20/0,4 kV tip RMU cu izolație SF.6 și mediu de stingere a arcului electric – vid, în paralel cu soluțiile clasice ,

Modernizare posturi de transformare aeriene prin introducerea de trafo uscate ermetice cu ondula sau etanșe.

Modernizarea LEA m.t. cu nivel de uzură peste 68 % prin înlocuire stâlpi necorespunzători și prin introducerea coronament compactizat, conductoare din aliaje de Al și/sau izolate și izolatoare din materiale compozite.

Modernizarea și informatizarea conducerii operative a instalațiilor de 110 kV și automatizarea instalațiilor de m.t.

În vederea extinderii teleconducerii instalațiilor electroenergetice, pentru ansamblul rețelelor electrice de distribuție ale județului, este necesară integrarea într-un sistem SCADA unitar a sistemelor microscada aferente stațiilor și a S.A.D. în rețelele de distribuție la medie tensiune.

Modernizare linii 20 kV- montare de siguranțe automate, reanclansatoare și separatoare de sarcină telecomandate.

c. Lucrări de rețehnologizare

Lucrările de rețehnologizare au ca scop aducerea instalațiilor la nivelul standardelor de performanță și siguranță în exploatare impuse de ANRE. La lucrările de rețehnologizare a instalațiilor s-au avut în vedere: gradul de uzură al echipamentelor, depășirea performanțelor tehnice actuale ale rețelelor, gradul de utilizare economică a instalațiilor, etc.

La realizarea lucrărilor de rețehnologizare/modernizare a infrastructurii de transport a energiei electrice trebuie să se ia în considerare posibilitățile de protejare a populațiilor de păsări în zonele adiacente și traversarea siturilor protejate.

d. Lucrări noi

d.1. Rețele electrice de distribuție de medie tensiune

d.1.1. Rețele electrice de distribuție de medie tensiune urbane

Se vor realiza rețele de distribuție de m.t. noi cu respectarea următoarelor principii :

- Posturile de transformare de tip rețea, se vor realiza în construcție zidită supraterană independentă, (în anvelopa de beton sau metal), sau înglobate în clădiri,
- Transformatoarele, cu puterea instalată de maxim 630 kVA, vor fi de tip cu ulei/uscate, de construcție etanșă ermetică,
- Celulele vor fi de tip capsulat (independente sau în carcasă comună), în SF6, cu întreruptoare în vacuum,
- Celulele vor fi prevăzute cu detectoare de puneri la pământ pe LES m.t. cu afișare locală și la distanță,
- PT se vor echipa cu detectoare de fum (cu semnalizare la distanță),
- PT se vor pregăti pentru integrarea în sistemul SCADA, fiind prevăzute cu unitate de control și monitorizare la distanță (R.T.U.) iar celulele cu întreruptor având dispozitiv de acționare cu electromotor,
- LES noi de m.t. vor fi exclusiv pentru tensiunea de 20 kV, realizate cu cabluri de aluminiu având secțiunea minimă de 150 mm², cu izolație de polietilenă reticulată, instalate în profile tipizate, cu traseul marcat,
- Rețelele de distribuție de medie tensiune se vor realiza de regula în soluția LES și vor funcționa în schema buclată (racordate la capete pe bare de stații diferite), cu funcționare radială, având întreruptor telecomandat în punctul de separare.

Pentru posturile abonat, se vor respecta următoarele principii:

- 1) posturile de abonat vor respecta topologia buclelor de MT ale furnizorului și principiile de automatizare a distribuției dacă acestea există deja;
- 2) posturile de consumator alimentate din rețeaua publică de MT vor fi echipate cu maximum 2 unități de transformatoare de până la 1600 kVA fiecare;
- 3) pentru consumator se va prevedea un singur punct de măsură, sumator; se recomandă ca măsura să se realizeze pe partea de medie tensiune.

d.1.2. Rețele electrice de distribuție la medie tensiune rurale

Se vor realiza rețele electrice de medie tensiune și joasă tensiune noi cu respectarea următoarelor principii :

- LEA de m.t. vor avea lungimea maximă de 20 – 25 km (axe + derivații), și vor funcționa în configurație buclată sau radială,
- Pe axul liniilor se vor monta reanclansatoare și reclosere cu acționare de la distanță prin telecomandă, în scopul separării operative a tronsoanelor defecte, și indicatoare de trecere a defectului,
- Posturile de transformare de tip rețea se vor realiza în soluția PT aerian pe 1-2 stâlpi în funcție de puterea instalată și vor fi amplasate cât mai aproape de consumatori.
 - În funcție de specificul consumului, pentru alimentarea unor consumatori izolați sau a unor consumuri concentrate, se vor utiliza transformatoare de puteri mai mici, amplasate cât mai aproape de centrul de greutate al consumului.
- Conductoarele LEA, vor fi neizolate din OL-AL, sau preizolate, eventual torsadate, în zone greu accesibile, cu depuneri masive de chiciura sau probleme de vandalism.
- Stâlpii vor fi de beton armat centrifugat precomprimați sau de lemn impregnat (cu durata de viață de 35 – 40 ani)
- Izolația va fi de tip compozit (cauciuc siliconic)
 - Protecția contra supratensiunilor atmosferice se va face cu descarcători cu oxid de Zinc, în anvelopă compozită.

d.2. Rețele electrice de distribuție de joasă tensiune

d.2.1 Rețele electrice de distribuție de joasă tensiune urbane

- Rețelele electrice de distribuție de joasă tensiune, se vor realiza deasemenea în soluția LES, cu secțiunea minimă de 150 mm²
- Configurația acestora va fi în schema buclată (racordate la capete pe bare PT diferite), cu funcționare radială.
- Măsură energiei electrice se va face la exteriorul locuințelor în spațiul comun al blocurilor de locuințe (casa scării) prin contoare grupate în tablouri de măsură comune, sau prin BMPT instalate la limita de proprietate, în cazul consumatorilor rezidențiali.

d.2.2 Rețele electrice de distribuție de joasă tensiune rurale

- Rețelele electrice de distribuție de joasă tensiune, se vor realiza în soluția LEA, având conductoare izolate torsadate (TYIR) cu secțiunea minimă de 70 mm² pentru axul liniei și 35 mm², pentru derivații.

- LEA j.t. se vor monta pe stâlpi sau pe clădiri și vor avea lungimea maximă de 500 m.
- Branșamentele electrice monofazate se vor realiza cu conductare coaxiale .
- Măsura energiei electrice consumate se va face prin grupuri de măsură și protecție (BMPT) instalate la limita de proprietate.

Racordarea de rețele electrice a tuturor gospodăriilor neelectrificate prin extinderea rețelelor în zonele mai vechi sau mai nou construite se va face la cererea beneficiarilor și pe cheltuiala acestora, conform *Legii energiei electrice nr.13/2007 și HGR 90/2008*

Respectarea condițiilor de execuție a unor lucrări și a depozitării de materiale în apropierea instalațiilor electrice aflate sub tensiune, în conformitate cu legislația în vigoare și cu asistență tehnică din partea UTR Arad.

-executarea săpăturilor din zona traseelor de cablu electric se va executa numai manual, cu asistență tehnică din partea UTR Arad cu respectarea normelor de protecție specifice; în caz contrar executantul va suporta consecințele pentru orice deteriorare a instalațiilor electrice și consecințele din întreruperea cu alimentare cu energie electrică a consumatorilor precum și răspunderea pentru producerea accidentelor;

- pe parcursul executării lucrărilor se vor respecta distanțele minime și măsurile de protecție;

- în zonele de protecție LEA nu se vor depozita materiale, pământ rezultat din săpături, echipamente care ar putea să micșoreze gabaritele; utilajele vor respecta distanțele minime prescrise față de elementele rețelelor electrice aflate sub tensiune și se va lucra cu utilaje cu gabarit redus;

- executanții lucrărilor sunt obligați să instruiască personalul asupra pericolelor pe care le prezintă execuția lucrărilor în apropierea instalațiilor electrice aflate sub tensiune și a daunelor provocate consumatorilor ca urmare a deteriorării instalațiilor; executanții sunt direct răspunzători de producerea oricăror accidente;

- la depunerea documentației în vederea obținerii autorizației de construire a obiectivului, proiectantul general va menționa solicitarea obținerii sau nu a autorizației de construire pentru instalația de alimentare cu energie electrică;

- în cazul în care în zonă sunt mai mulți administratori de rețele solicitantul va obține obligatoriu avizul de amplasament de la toți proprietarii acelor rețele electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA SC ENEL DISTRIBUȚIE BANAT SA).

4.4.2. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICA

În prezent **alimentarea cu energie termică** este tot mai dependentă de alimentarea cu gaze naturale astfel încât principalele sisteme de alimentare cu căldură trebuie să țină seama de această interdependență, inclusiv în ceea ce privește dezavantajele folosirii unui singur tip de combustibil, din care circa 40% provine din import.

Aceasta este valabil și pentru județul Arad, în cadrul căruia zona de vest – de câmpie – se deosebește de cea de est – de munte –, inclusiv din punct de vedere al modului de alimentare cu căldură și al combustibililor folosiți.

Pentru **Municipiul Arad** aproape 60% dintre locuințele colective și o parte a dotărilor din sectorul terțiar sunt **alimentate cu căldură din sisteme de alimentare centralizată cu energie termică (SACET)** de la cele două CET care funcționează în sistem de cogenerare (termoficare).

În ultimii 12 ani, cantitatea de căldură livrată pentru un apartament s-a menținut aproximativ constantă la valoarea de circa 10,0 Gcal/an aceasta reflectând atât posibilitățile SACET de a asigura consumatorilor racordați o cantitate corespunzătoare de energie termică, cât și iernile mai blânde datorită încălzirii globale, dar și posibilitățile locatarilor de a interveni asupra consumului de energie termică pentru încălzire prin montarea de contoare de energie termică la nivel de racord termic, robinete termostatate și „repartitoare de costuri” la radiatoare, precum și prin montarea de contoare la punctele de consum a apei calde menajere.

În aceste condiții, la ora actuală proporția apartamentelor debransate de la SACET este de circa 41%, ceea ce reflectă o alimentare deficitară a consumatorilor și dorința de a avea posibilitatea gestionării confortului și a costului energiei termice. Majoritatea consumatorilor debransați sunt dotați cu centrale termice proprii funcționând pe gaze naturale; acestea sunt în principal microcentrale termice de apartament și, într-o mică măsură, centrale termice de bloc sau scară de bloc.

De asemenea, o mare parte dintre construcțiile de utilitate publică, inclusiv o parte dintre cele care inițial au fost racordate la SACET, și-au instalat centrale termice proprii funcționând pe gaze naturale.

În prezent, în județul Arad, ca și în toată țara, se constată o scădere a ritmului debransărilor datorită montării aparaturii de contorizare și reglare la nivel de corp de încălzire, din cauza înăsprii legislației, dar mai ales datorită creșterii continue a prețului gazelor naturale. Este posibil totuși ca în viitor numărul debransărilor să mai crească într-o mică proporție în special pe seama blocurilor care vor fi modernizate și reabilitate termic.

În ceea ce privește scăderea confortului termic din apartamentele din locuințele condominiale, închiderea parțială sau totală a robinetelor termostatate de la radiatoarele din unele apartamente se percepe practic nu numai la apartamentele vecine, dar și la cele alăturate acestora din urmă. Încăperile sunt menținute la o temperatură de 16...18°C pe seama căldurii primite de la apartamentele vecine și scăderea cheltuielilor pentru încălzire pentru proprietari se face și pe baza creșterii cheltuielilor cu întreținerea ale locatarilor din apartamentele alăturate.

În aceste condiții este de subliniat faptul că **imobilele de locuit condominiale au fost proiectate și realizate pentru a funcționa ca un tot unitar și într-un regim constant de temperatură, condiție care poate asigura și o funcționare corectă a sistemului centralizat de alimentare cu energie termică, proiectat să funcționeze la debitele de calcul.**

Pe viitor, la **clădirile racordate la SACET**, pe lângă schema clasică cu alimentarea cu agent termic primar a punctelor termice de cartier la care să fie racordați consumatorii (rezidențiali și din sectorul terțiar), există și posibilitatea **montării la fiecare consumator a câte unui micro punct termic compact alimentat cu apă fierbinte** direct din rețeaua de agent termic primar și în care se vor prepara apa caldă de încălzire și apa caldă menajeră pentru respectivul consumator.

În cazul aplicării acestei soluții, la locuințele individuale, la scări de bloc, la blocuri și chiar la apartamentele din clădirile colective de locuit se pot monta **module termice** alimentate cu apă fierbinte și având aspectul și echiparea identice cu cele ale microcentralelor termice murale, excepție făcând schimbătorul de căldură pentru prepararea apei calde de încălzire care aici nu este încălzit de flacăra gazului, ci de agentul termic primar (apa fierbinte).

Această soluție prezintă următoarele avantaje:

- Posibilitatea montării micro punctului termic în spații care să nu trebuiască a îndeplini condițiile impuse spațiilor în care se montează aparatele consumatoare de

- Eliminarea punctelor de ardere de la fiecare apartament / clădire și a poluării mediului, inclusiv a spațiului învecinat direct;
- Utilizarea pentru transportul agentului primar (apa fierbinte) a numai două conducte cu diametru relativ mic și, prin utilizarea conductelor preizolate și dotate cu detectoare de umezeală, reducerea la minim a pierderilor de căldură și practic la zero a celor de agent termic;
- Posibilitatea reglării și programării automate a cantităților de căldură la consumatori în funcție de temperatura exterioară, de confortul termic dorit, dar și de posibilitățile financiare ale utilizatorului final;
- Se evită prelevarea ilegală de agent termic din instalația de încălzire, deoarece se va ști precis că locul de prelevare ilegală se află la consumatorul deservit, instalația din apartament nemaifiind în legătură directă cu rețeaua blocului sau cu rețeaua exterioară de transport și distribuție.

Dezavantajele sunt legate de:

- Realizarea concentrată în spațiu și timp a construcțiilor pentru a justifica tehnic și economic realizarea unei investiții de amploare având cost ridicat;
- Necesitatea prevederii spațiilor și lucrărilor pentru rețelele termice;
- Dependența (într-un grad mai mic decât la sistemele clasice de racordare la termoficare) de sursele centralizate în ceea ce privește temperatura agentului termic primar, regimul zilnic de livrare, perioada anuală de alimentare, întreruperile accidentale sau programate în funcționare;
- Costul investiției inițiale mai ridicat decât în cazul utilizării soluției cu centrale termice individuale;
- Instalarea rețelelor de distribuție, a bransamentelor, reglatoarelor și contoarelor pentru alimentarea cu gaze naturale numai a mașinilor de gătit;
- Necesitatea contorizării separate a energiei termice de aceea a gazelor naturale.

Astfel de module termice ale căror scheme de racordare sunt variate (apă caldă menajeră – a.c.m. - în paralel cu încălzirea, a.c.m. în serie cu încălzirea, încălzire directă și a.c.m. în paralel, prepararea a.c.m. în regim instant sau în regim cu acumulare) pot asigura la consumatori un necesar de a.c.m. între 35... 1600 kW (în regim instant), 25...1350 kW (în regim cu acumulare), respectiv de încălzire între 20...4500 kW (3,9 Gcal/h).

Principalele funcțiuni asigurate de modulele termice sunt:

- Reglajul sarcinii termice în funcție de temperatura exterioară prin reglarea agentului termic livrat
- Circulația la consumator a agentului termic livrat
- Protecția la suprapresiune a circuitului de încălzire
- Expansiunea pe circuitul consumatorului de încălzire
- Contorizarea energiei termice
- Reglajul debit / presiune diferențială pe racordul la rețeaua de agent primar (opțional)
- Interfață monitorizare (opțional)

Pentru creșterea eficienței sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) se impune continuarea și/sau demararea acțiunilor de înlocuire a conductelor de distribuție a agenților termici primar și secundar cu conducte preizolate, de înlocuire a

schimbătoarelor de căldură tubulare cu schimbătoare de căldură cu plăci (SCP), de înlocuire a pompelor din punctele termice cu pompe cu turație variabilă, de montare a contoarelor de energie termică pe agentul primar, pe agenții secundari atât în punctele termice, cât și la consumatori la nivel de scară de bloc etc.

Dotarea punctelor termice modulate cu aparatură de reglare automată și măsurare a consumurilor de energie termică ar permite locatarilor, dar și furnizorilor de energie termică, să facă comparații între consumurile aferente diverselor blocuri identice dar diferit izolate termic, dar mai ales exploatate.

Devine astfel necesar ca SACET din localitățile unde acestea sunt în funcțiune să-și dovedească viabilitatea și, de asemenea, chiar să-și păstreze capacitatea de preluare a consumatorilor inițiali (inclusiv a celor debransați pe parcurs din motive conjuncturale care au favorizat utilizarea gazelor naturale în microcentrale termice de apartament).

Continuarea acțiunii de reabilitare și modernizare a sistemelor de transport agent termic primar (apă fierbinte), agenți termici secundari (apă caldă încălzire, apă caldă menajeră), a echipamentelor și schemelor de racordare din punctele termice trebuie însoțită de finalizarea acțiunii de contorizare la nivelul fiecărui consumator. De asemenea, trebuie însoțită și de reabilitarea și modernizarea instalațiilor interioare de încălzire centrală și alimentare cu apă caldă menajeră, de adoptarea măsurilor simple și/sau mai complexe pentru economisirea energiei termice atât în ce privește partea de instalații (de încălzire, sanitare și electrice), cât și în ceea ce privește partea de izolare termică a clădirilor.

Situația localităților urbane din județ în care locuințele colective au fost prevăzute a fi alimentate de la centrale termice de cartier este mai defavorabilă din cauza faptului că acestea au fost echipate pentru deservirea consumatorilor rezidențiali din locuințele colective și a clădirilor de utilitate publică aferente. Prin debransarea clădirilor publice și a unor dintre apartamente, producerea și distribuția acestora au devenit din ce în ce mai nerentabile din toate punctele de vedere: al echipamentelor termice de mare capacitate utilizate pentru producerea unor cantități mici de căldură, al sistemului de transport care trebuie să funcționeze la debitul nominal de calcul, dar mai ales al prețului plătit de consumatorii care au rămas racordați. Numărul celor debransați a crescut, ajungându-se însă la un echilibru relativ, grație acordării subvențiilor. În unele cazuri consumatorii au preferat debransarea în masă, cei rămași fiind debransați obligat prin desființarea SACET.

În localitățile în care sunt instalate distribuții de gaze naturale soluția alternativă a fost simplă din punct de vedere tehnic prin montarea microcentralelor termice de apartament. Chiar dacă la început s-au făcut și improvizații, acestea sunt eliminate prin controalele care se fac în conformitate cu prevederile Prescripției tehnice ISCIR PT A1 – 2002 – „Cerințe tehnice privind utilizarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși”.

În localitățile fără distribuții de gaze naturale, se folosesc însă soluții improvizate: sobe cu combustibil solid, cu motorină sau chiar cu butelii de aragaz, toate aceste sisteme, montate în apartamentele din blocuri, prezentând pericol de incendiu și chiar de explozie.

Soluția cea mai indicată este ca, odată cu reabilitarea și modernizarea clădirilor, fiecare bloc să fie dotat cu câte o centrală termică proprie funcționând pe combustibil lichid ușor (CLU), gaz petrolier lichefiat (GPL), eventual lemne, (funcționând inclusiv pe principiul gazeificării sau cu pelete de lemn), centrale termice care vor putea fi trecute, în viitor, pe combustibil gazos, cu minimum de cheltuieli și cu încadrarea în prevederile normativelor în vigoare.

Localitățile în care nu au existat sisteme centralizate de alimentare cu căldură, precum și consumatorii individuali din localitățile fără distribuții de gaze sau care nu sunt racordați la acest combustibil folosesc pentru încălzire și prepararea apei calde menajere sistemele locale cu sobe pe combustibil solid (lemne și cărbuni), combustibil lichid și, într-o mică măsură, GPL. În prezent există tendința ca, la noile clădiri, să se monteze instalații de încălzire centrală cu cazane funcționând pe unul dintre aceste tipuri de combustibil.

În ceea ce privește **utilizarea combustibilului solid**, aceasta se poate face, ca și până acum, în sobe clasice de teracotă cu acumulare de căldură, precum și în alte surse de energie termică, unele dintre ele fiind **cazanele care funcționează pe principiul gazeificării lemnului**.

Cazanele construite conform acestui sistem prezintă o serie de avantaje față de arderea lemnului în sistem cu focar clasic, cele mai importante fiind :

- Sistem de injecție a aerului pentru combustie care asigură arderea timp de 6-8 ore .
- Utilizarea unui ventilator pentru injecția aerului permite ca, în momentul opririi alimentării cu energie electrică a ventilatorului, arderea să se oprească și temperatura să scadă, evitându-se astfel pericolul vaporizării apei în cazan și al exploziei.
- Posibilitatea montării unei pompe de siguranță alimentate de la un acumulator de 12 V care să permită circulația apei la un debit redus o perioadă de timp pentru reducerea temperaturii din cazan prin transmiterea căldurii la instalație în situația opririi alimentării cu energie electrică
- Existența la unele modelele a unui panou de comandă care controlează temperatura apei din cazan, viteza ventilatorului și pompa de încălzire
- Randament termic până la circa 85%.

Un alt tip de **cazan** care poate fi utilizat poate fi acela **care folosește drept combustibil peleții (pelețele) de lemn** rezultați din compactarea (sinterizarea) rumegușului de lemn. Este un sistem care, pe de o parte, găsește o utilizare rumegușului rezultat de la exploatarea forestieră și care, aruncat în râuri le distruge fauna și flora prin consumarea oxigenului și, pe de altă parte, evită pericolul de explozie pe care îl poate avea arderea ca atare a rumegușului în cazane.

Stocarea combustibilului și alimentarea ritmică, automată a focarului sunt elemente care conduc la o funcționare cu un grad sporit de siguranță și reducerea la minim a focăritului.

Informativ, un cazan cu puterea termică de 20 kW poate consuma 4,2 kg/h peleți de esență moale sau 3,9 kg/h peleți de esență tare, la 40 kW – 8,4 kg/h, respectiv 7,6 kg/h, iar la 60 kW – 12,6 kg/h și 11,7 kg/h. Capacitatea buncărului cazanului este de 80...100 kg.

Utilizarea **combustibilului lichid** prezintă marele avantaj al puterii calorifice ridicate și al depozitării unor cantități pentru perioade mai lungi de timp, în primul rând în perioada de iarnă când drumurile de acces sunt uneori inaccesibile.

Alimentarea cu combustibili de calitate superioară, reglarea corespunzătoare a sistemului arzător-cazan-coș și chiar montarea unor filtre permit reducerea noxelor aeriene emise (în special eliminarea fumului prin reținerea pulberilor din gazele de ardere). De asemenea, prin montarea rezervoarelor cu pereți dubli cu detectare de pierderi de combustibil, se poate elimina poluarea solului cu produse petroliere.

În ceea ce privește utilizarea gazelor petroliere lichefiate (GPL) acestea prezintă avantajul că, dacă este cazul, instalația de ardere poate fi trecută ușor pe gaze naturale, pot fi utilizate și pentru prepararea hranei, nu este poluantă și, de asemenea, rezervorul poate fi recuperat de către firma care livrează GPL (BUTAN GAS ROMANIA, SHELL GAS etc.) fără a apărea problemele care

apar la postutilizarea rezervoarelor de combustibil lichid și de poluare a mediului. Cel mai important dezavantaj la utilizarea GPL este acela că, la temperaturi exterioare scăzute, scade și cantitatea de GPL care se vaporizează, ceea ce impune sisteme speciale de mărire a debitului de gaze în concordanță cu cerința de moment.

În zonele în care există posibilitatea, alimentarea cu gaze la sobe, se recomandă montarea de arzătoare automatizate pentru gaze combustibile de uz casnic cu debite de 0,68 și 0,82 m³N/h, aprobate ISCIR CERT care respectă Norma europeană 90/396/EEC. Aceste arzătoare utilizează plăci ceramice radiante care asigură ardere completă în sistem turbojet, dezvoltând temperaturi de cca. 1000°C. Această ardere reduce nivelul noxelor la cel mai redus nivel posibil, în comparație cu arzătoarele utilizate în prezent.

Sistemul complet de automatizare asigură întreruperea gazului atunci când se detectează lipsa de oxigen, lipsa tirajului la coș sau când scade presiunea din rețeaua de gaze; se asigură, de asemenea, protecția la aprinderi accidentale, funcționarea la presiune constantă, aprinderea piezoelectrică fără conectare la priza electrică și posibilitatea reglării temperaturii ambiante.

Elementele opace și vitrate ale anvelopei clădirilor noi și a celor care se reabilitează trebuie să asigure respectarea prevederilor Normativului C 107 – 2005 privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor, în conformitate cu prevederile Legii nr. 372 / 2005 privind performanța energetică a clădirilor.

Pentru clădirile existente, diferența între valoarea facturilor față de clădiri asemănătoare la care s-au luat măsuri trebuie să constituie un element de prim ordin pentru luarea unor **măsuri fără costuri sau cu costuri reduse** pentru economisirea energiei termice: montarea geamurilor lipsă sau sparte la spațiile comune, asigurarea închiderii ușilor de acces în blocuri, evacuarea apei din subsolul blocurilor, înlocuirea robinetelor defecte, termoizolarea conductelor, spălarea periodică a corpurilor de încălzire, îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către interiorul încăperii, montarea în spatele radiatoarelor, pe fața interioară a peretelui exterior, a unei plăci izolatoare și reflectorizante pentru creșterea eficienței corpului de încălzire (fără însă a împiedica cedarea de căldură prin convecție), înlocuirea robinetelor de la radiatoare cu robinete cu cap termostatic, montarea pe radiatoare a repartitoarelor de costuri (de fapt aparate de înregistrare a temperaturii corpurilor de încălzire), reechilibrarea hidraulică a instalației interioare de încălzire prin montarea, acolo unde este cazul, a unor dispozitive de reglaj adecvate.

Pe parcurs, se va putea trece la realizarea unor **măsuri mai complexe și mai costisitoare** de economisire a energiei termice, economisire cuantificată prin determinările contoarelor de încălzire și apă caldă menajeră, atât pentru instalații (înlocuirea corpurilor de încălzire și a conductelor interioare etc.), cât și pentru anvelopa clădirii (montarea de tâmplărie cu rupere de punte termică și geam termoizolant tip termopan, termoizolarea anvelopei: pereți exteriori, terase, planșee peste subsol), montarea unor instalații de preparare solară a apei calde menajere. Aceste măsuri presupun costuri ridicate, dar și un interes de durată din partea locatarilor atât pentru reducerea cheltuielilor, cât și pentru ca nu numai apartamentul în care locuiesc, dar și întregul bloc să poată fi locuit și în viitor în condiții corespunzătoare.

În concluzie, alimentarea cu energie termică pentru încălzirea și asigurarea cu apă caldă menajeră a consumatorilor urbani (locuințe și clădiri din sectorul terțiar) **din sisteme centralizate (SACET)** trebuie (re)dimensionată în situația de a alimenta toți consumatorii prevăzuți inițial, astfel încât să-i poată prelua din nou. Aceasta nu se poate face însă fără o reabilitare a sistemelor de producere, distribuție și utilizare a agenților termici, prin montarea unor echipamente performante și printr-o reducere semnificativă a pierderilor pe distribuție și la consumatori, în paralel cu obținerea unui raport optim servicii oferite / preț.

În toate cazurile, deși cheltuielile cu reabilitarea instalațiilor termice sunt amortizate mult mai repede, totuși trebuie realizată și izolarea termică suplimentară a clădirilor. Reabilitarea instalațiilor termice trebuie însoțită de o reabilitare a anvelopei clădirilor deservite, astfel încât să se asigure un consum judicios de energie termică pentru încălzire în perioada de iarnă și unul de răcire pentru perioada de vară. La clădirile noi, încadrarea în prevederile actualelor norme privind consumurile energetice este obligatorie, fiind deci obligatorie realizarea unor structuri constructive care să asigure prin construcție o izolare termică corespunzătoare. Din această cauză sunt nerecomandate clădirile cu suprafețe vitrate foarte mari, care au inerție termică foarte mică și care nu pot funcționa decât cu alimentare continuă cu agenți termici și cu consumuri energetice nejustificat de mari.

În ceea ce privește **sistemele de cogenerare (inclusiv actualele sisteme de termoficare)**, la reabilitarea lor și a consumatorilor racordați, ca și a celor noi sau care vor dori în viitor rebransarea, în viitor trebuie pus accentul pe sistemele de alimentare cu 2 conducte de agent primar (apă fierbinte), schimbătoarele de căldură pentru coborârea temperaturii și presiunii agentului termic, ca și prepararea apei calde menajere, urmând a se realiza în puncte termice compacte (de clădire individuală, bloc, scară de bloc, de tip mural), existând capacități pentru o gamă foarte largă de debite.

În zonele în care se utilizează pentru încălzire **combustibilul solid** (lemne și cărbuni), utilizarea acestora trebuie să se facă cu randament cât mai ridicat, folosind tipuri de sobe care să permită arderea în cât mai mare măsură a deșeurilor agricole ca atare sau după o prelucrare sumară.

În acest context trebuie menționate cazanele funcționând pe **peleți de lemn** (care sunt produși din rumeguș sinterizat), precum și cele funcționând pe principiul gazeificării lemnului.

4.4.3.UTILIZAREA SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE

În ceea ce privește **utilizarea surselor regenerabile de energie (SRE)**, în județul Arad la ora actuală pot fi utilizate cu diverse grade de eficiență energia geotermală, solară, eoliană și cea rezultată din descompunerea biomasei.

Utilizarea surselor regenerabile de energie are efecte deosebit de benefice nu numai prin creșterea calității aerului și protejarea mediului natural (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, stoparea tăierilor arborilor, protejarea florei și faunei), dar și în plan economic și social prin creșterea securității / independenței energetice, creșterea gradului de ocupare a forței de muncă și dezvoltarea mediului de afaceri.

Prin Programul 20-20-20 al UE, toate statele membre UE s-au angajat ca până în anul 2020 să își reducă cu 20% emisiile de CO₂, să crească eficiența energetică cu 20% și, de asemenea, să mărească utilizarea resurselor regenerabile cu până la 20%.

În județul Arad, zăcămintele de **ape geotermale** sunt cantonate într-o zonă care bordează granița de vest, între văile Crișului Negru și Mureșului, dar ele sunt utilizate numai într-o mică măsură, la Curtici și Nădlac.

Adâncimea medie a sondelor de extracție este circa 1500 m, iar temperatura medie a apei 65°C. Debitul mediu pe sondă este de 8 l/s, iar mineralizația totală a apei de 2...5 g/l.

Pentru valorificarea cât mai completă a apelor geotermale se utilizează scheme în trepte. În acest scop pot fi avute în vedere următoarele domenii de valorificare:

- Încălzirea clădirilor, preparare apă caldă menajeră
- Agricultură: sere, solarii, culturi de alge; piscicultură
- Balneologie, agrement

- Separare gaze combustibile

Valorificare chimică: extragerea substanțelor minerale utile

Cuplarea mai multor utilizatori ai energiei geotermale aflați în aceeași zonă poate conduce la utilizarea mai completă a potențialului energetic al acesteia (din punct de vedere al utilizării în cât mai multe trepte, al folosirii unui debit cât mai constant etc.), la distribuirea cheltuielilor de investiție și exploatare, dar și al terenului ocupat de construcțiile aferente.

La utilizarea apelor geotermale reintroducerea în pânza freatică trebuie să se facă cu atenție pentru a regenera pânza acviferă, a nu polua straturile de apă freatică care poate fi sau este utilizată în alte scopuri.

De asemenea, o utilizare corespunzătoare a potențialului energetic al apelor geotermale trebuie să conducă la o reinjectare a acestora în zăcământ cu o temperatură adecvată.

Zonele de câmpie și cea subcarpatică din vestul României sunt zone cu potențial din punct de vedere al utilizării **componentei termice a energiei solare** atât datorită nivelului radiației solare (4700 – 5000 MJ/m².an), cât și climatului mai blând (temperatura de calcul pentru încălzire fiind –12...–15°C). Astfel energia solară se poate utiliza nu numai pentru prepararea apei calde menajere dar pot fi montate experimental (pentru început) și sisteme solare pentru încălzire, aceasta putând fi legată de dezvoltarea turismului ecologic.

Utilizarea energiei solare se poate face pentru început pentru prepararea apei calde menajere în perioada de vară, urmând ca, pe măsura acumulării experienței, să se treacă la alte utilizări: încălzirea spațiilor, producerea energiei electrice, procese tehnologice, mică industrie.

Este de subliniat faptul că, deși aportul de energie solară este mai redus decât în zonele de sud ale țării, totuși orientarea spre vest oferă două avantaje principale în perioadele de maxim de vară: încălzirea apei menajere la o temperatură mai scăzută (reducându-se, într-o anumită măsură pericolul supraîncălzirii) și atingerea maximumului de temperatură după amiaza în orele mai apropiate de maximumul de consum din orele serii.

Prepararea apei calde menajere se poate realiza prin montarea de captatoare solare pe acoperișul clădirilor, în special a celor individuale. Instalațiile sunt total ecologice, sursa este practic inepuizabilă și nu implică echipamente de prelucrare sau transport a resurselor înainte de utilizare. O instalație cu un singur panou solar de 1,8 x 1,5 m permite satisfacerea consumurilor de a.c.m. pentru 4 persoane în regim de confort mediu (50 litri/pers.zi) sau pentru 2 persoane în regim de confort ridicat (120 litri/pers.zi). Deoarece prepararea a.c.m. cu energie solară este concentrată cu precădere în perioada verii, este nevoie de o sursă suplimentară de căldură, fiind necesară montarea unui boiler cu dublă serpentină racordat și la o centrală termică clasică.

Este de remarcat faptul că problema stocării energiei acumulate este practic rezolvată fiind folosite sistemele folosite la prepararea apei calde menajere prin sisteme clasice.

Din punct de vedere al principiului de funcționare folosit de captatoare, există:

- Captatoare cu rezervor atmosferic exterior – captatoarele sunt nepresurizate, presiunea la punctele de consum fiind asigurată de înălțimea la care se află amplasat rezervorul de colectare a apei calde menajere; sunt recomandate pentru activități sezoniere și case de vacanță.
- Captatoare cu rezervor presurizat exterior – captatoarele funcționează la presiunea rețelei exterioare de apă, fiind recomandate pentru prepararea apei calde menajere tot timpul anului. Pot fi echipate cu o rezistență electrică încorporată cu funcționare automată.

- Captatoare fără rezervor – acestea se utilizează în instalații mai complexe sau de capacități mai mari, care stochează apa caldă într-un rezervor din incinta clădirii deservite sau în subteran. Pot fi folosite chiar și în instalațiile de încălzire a locuințelor și pentru alimentarea piscinelor. Montate în baterii pot asigura apa caldă pentru pensiuni, hoteluri etc. pe tot timpul anului. Alimentând un boiler cu două serpentine, una cu agent termic preparat clasic și cealaltă cu agent termic preparat solar, există posibilitatea alimentării cu apă caldă la parametri doriți în orice moment.

Un captator solar eficient se folosește cel puțin opt luni pe an. Captatoarele cu tuburi vidate pot fi folosite și iarna, putând încălzi apa până la temperaturi de peste 120°C, fiind mult mai eficiente decât colectoarele plane. În zilele însorite de iarnă pot încălzi apa la temperatura necesară unui duș (circa 35°C).

Este de subliniat faptul că sistemele de utilizare a energiei termice solare trebuie echipate cu instalații aferente de automatizare pentru a putea valorifica cât mai deplin și în condiții de siguranță și confort această energie.

Energia solară poate fi utilizată și pentru producerea energiei electrice prin utilizarea **celulelor fotovoltaice**, soluție care prezintă un interes din ce în ce mai mare mai ales pentru utilizări locale. Existența unei game diversificate de panouri fotovoltaice care pot fi montate pe sol, pe acoperiș sau integrate în clădire (inclusiv cuplate cu izolația hidrofugă a acoperișului), scăderea continuă a prețului celulelor, precum și creșterea capacității de stocare a energiei electrice în acumulatori sunt premise foarte favorabile pentru ca acest tip de energie să fie folosit nu doar ca reclamă pentru zone agroturistice ecologice, ci și pentru asigurarea unor condiții decente de viață și educație în zonele izolate, fără rețele de alimentare cu energie electrică. Investițiile care s-ar face în linii electrice de medie și joasă tensiune și posturi de transformare s-ar putea face în sisteme fotovoltaice care să fie date în custodia utilizatorilor care ar avea tot interesul să le întrețină în bună stare de funcționare.

La ora actuală 1 m² modul poate produce o putere de 1 kWp (pick – la vârf), prețul de investiție fiind de circa 2,5 €/ Wp, estimându-se o scădere a prețului la circa 1 € / Wp în anul 2010.

În ceea ce privește **energia eoliană**, fiecare kWh de electricitate produsă prin energia vântului reduce poluarea cu circa 1 kg de CO₂, de asemenea, înlăturându-se poluarea cu pulberi, SO₂ și oxizi de azot (NO_x).

În strategia de valorificare a surselor regenerabile de energie, potențialul eolian declarat al țării noastre este de 14.000 MW (putere instalată), care poate furniza o cantitate de energie de aproximativ 23.000 GWh/an. Aceste valori reprezintă o estimare a potențialului teoretic, și trebuie nuanțate în funcție de posibilitățile de exploatare tehnică și economică. De asemenea în strategie se propune instalarea a 120 MW până în anul 2010 și a încă 280 MW până în anul 2015.

Pornind de la potențialul eolian teoretic, ceea ce interesează însă prognozele de dezvoltare energetică este potențialul de valorificare practică în aplicații eoliene, potențial care este mult mai mic decât cel teoretic, depinzând de posibilitățile de folosire a terenului și de condițiile de valorificare pe piața energiei.

De aceea potențialul eolian valorificabil economic poate fi apreciat numai pe termen mediu, pe baza datelor tehnologice și economice cunoscute astăzi și considerate și ele valabile pe termen mediu.

Pentru evaluarea potențialului eolian al României a fost întocmită o hartă a vântului ținând cont de rezultatele obținute la stațiile meteorologice, prin măsurarea celor doi parametri ai vântului,

direcția și viteza, conform recomandărilor OMM (Organizația Meteorologică Mondială), la înălțimea de 10 m deasupra solului.

Pornind de la rezultatele astfel obținute, zona județului Arad se încadrează în arealul în care viteza vântului se situează între valorile 2...3 m/s.

Dar recomandările UE în domeniu, precum și practica actuală, a dovedit însă că viteza de la care este rentabilă exploatarea vântului ca resursă energetică trebuie să se refere la viteza vântului de la înălțimea rotorului turbinelor centralelor eoliene, situat în prezent de obicei la înălțimi mari (50, 70, 80, 90 m deasupra solului). Ca urmare, a fost elaborată Harta eoliană a României care cuprinde vitezele medii anuale calculate la înălțimea de 50 m deasupra solului.

Pentru a fi rentabilă această utilizare, trebuie ca viteza medie a vântului să depășească 3,5 m/s, (optim fiind ca viteza vântului să fie cel puțin egală cu 4 m/s), la nivelul standard de 10 metri deasupra solului (la care, de altfel, se fac măsurătorile în cadrul stațiilor meteorologice), viteze medii mai reduse ale vântului, respectiv sub 2 m/s făcând zonele respective neinteresante din punct de vedere eolian.

Potențialul tehnic amenajabil depinde atât de potențialul intrinsec al vântului, cât și de densitatea de amplasare a turbinelor și se definește ca puterea utilizabilă pe unitatea de suprafață de teren și se exprimă în W/m^2 . Valorile caracteristice care indică potențialul tehnic amenajabil al unor zone cu potențiale energetice bune sunt de ordinul 0.5...1,5 W/m^2 .

Extinderea utilizării energiei eoliene are asupra mediului înconjurător atât efecte pozitive, cât și efecte negative. Amploarea implementării viitoare a acestei tehnologii se bazează pe succesul maximizării efectelor pozitive și minimizării celor negative. Efectele directe și indirecte ale unei tehnologii energetice provin din fiecare etapă a dezvoltării: fabricarea echipamentului și instalarea lui, funcționarea productivă a instalației și procesul de dezafectare. Energia eoliană, ca de altfel asemenea multor tehnologii bazate pe surse de energie regenerabilă, este de așteptat să producă cele mai multe din efectele ei în timpul fazei de execuție în care se concentrează majoritatea cheltuielilor, și anume: efectele de mediu legate de procurarea materialelor și riscurilor asupra mediilor în care se desfășoară activitățile industriale. Pe de altă parte, aceste efecte sunt comune și altor industrii, astfel că ele pot fi evaluate destul de precis. Această observație este valabilă și pentru celelalte faze, de instalare și de funcționare, pentru care efectele sunt de asemenea similare cu acelea ale întreprinderilor obișnuite. Pentru depozitarea finală a echipamentelor (postutilizarea) trebuie să se considere numai demontarea și depozitarea sau reciclarea materialelor, deoarece efectele pe termen lung nu constituie o problemă în acest caz (spre deosebire de radioactivitatea în cazul centralelor nucleare).

Este de subliniat că, în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 4/2007 al președintelui A.N.R.E. pentru aprobarea Normelor tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, distanța de siguranță aferentă instalațiilor eoliene față de clădiri locuite este de 300 m pentru clădiri izolate, această distanță trebuind să fie mărită la cel puțin 500 m pentru zone cu mai mult de 5 clădiri.

Utilizarea **biomasei** are în componență și utilizarea pentru arderea a lemnului de foc și a resturilor agricole, considerate o resursă energetică recuperabilă. În această ipoteză potențialul estimat al biomasei ce ar putea fi folosită în județul Arad este de 787 TJ, în timp de consumul anual este de 456 TJ.

Alte moduri de utilizare a biomasei (de exemplu, digestoarele) nu sunt folosite, ele presupunând pentru o gospodărie individuală investiții substanțiale, spațiu suplimentar, distanțe de protecție,

dar și o producție relativ mică de gaze care poate servi numai pentru mici preparări ale hranei, ce pot fi înlocuite prin utilizarea buteliilor de aragaz sau chiar a energiei electrice.

Investiția și producția de gaze devin rentabile la fermele mari de creștere a animalelor sau păsărilor sau acolo unde rezultă deșeuri agricole care nu pot fi utilizate în alte scopuri.

În cadrul biomasei care poate fi folosită pentru producerea căldurii se pot folosi așchii de lemn, coajă de copac, reziduuri de recoltare, rumeguș, reziduuri de tăiere, reziduuri de pădure. De asemenea se pot folosi coji de semințe și, chiar, porumb boabe. O atenție specială trebuie acordată rumegușul rezultat de la tăierea și fasonarea lemnului care poate fi sinterizat astfel încât să rezulte peleții de lemn care pot fi utilizați pentru ardere în cazane speciale și care prezintă avantajul lipsei pericolului de explozie pe care îl prezintă arderea rumegușului. Stocarea combustibilului și alimentarea ritmică, automată a focarului sunt elemente care conduc la o funcționare cu un grad sporit de siguranță și reducerea la minim a focăritului.

Sursele regenerabile de energie trebuie încorporate unor sisteme hibride în concordanță cu structura anvelopei clădirilor și cu caracteristicile disipative ale acesteia, cu modul de utilizare a energiei și, de asemenea, cu condițiile climatice ale zonei. Trebuie, de asemenea, că pentru funcționarea la vârf de sarcină și în condiții de siguranță, aceste sisteme trebuie montate în paralel cu surse clasice de energie și prevăzute cu echipamente minime de automatizare pentru evitarea accidentelor, dar și a disconfortului.

Sursele de energie geotermală și cele eoliene trebuie să fie precedate de studii de specialitate amănunțite, măsurători pe o durată de timp mai îndelungată și utilizări in-situ experimentale pe scară mică sau experimentări în laborator utilizând teoria similitudinii înainte de a se trece la o utilizare pe scară (mai) mare. Rezultatele obținute într-o anumită zonă nu pot fi extrapolate în zone chiar apropiate și aparent asemănătoare din multe puncte de vedere.

La aceste tipuri de energie regenerabilă trebuie avut în vedere și modul de utilizare cum ar fi, de exemplu: ce se întâmplă în perioada de vară cu apele geotermale dintr-un zăcământ deschis și care sunt posibilitățile de stocare și livrare către Sistemul Energetic Național a energiei electrice produse de turbinele eoliene.

4.4.4.ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Așa cum s-a arătat la subcapitolul „Alimentarea cu energie termică”, asigurarea energiei termice devine tot mai interdependentă de **alimentarea cu gaze naturale**, atât la nivelul întregii țări, cât și al localităților în care sunt instalate sau în care se există posibilitatea realizării sistemelor de distribuție a gazelor naturale.

În **Municipiul Arad** existența sistemului de distribuție a gazelor naturale constituie la ora actuală o alternativă la sistemul de alimentare centralizată cu energie termică, ceea ce constituie un avantaj imediat din punct de vedere al unei părți a consumatorilor.

Debranșarea de la SACET și trecerea pe gaze naturale a circa 41% dintre apartamente constituie o dezechilibrare a rețelelor aferente sistemului centralizat de încălzire, dar o încărcare apreciabilă a sistemului de distribuție a gazelor naturale, în special în zonele mai îndepărtate de stațiile de reglare de sector (SRM).

Soluția microcentralelor termice de apartament și cea a centralelor termice de bloc / scară de bloc prezintă avantaje și dezavantaje, cele principale fiind prezentate mai jos:

La sistemul de încălzire cu centrale termice individuale pentru fiecare consumator (inclusiv microcentrale termice de apartament), avantajele sunt:

- Posibilitatea echipării apartamentelor cu surse de încălzire proprii pe măsura dării lor în funcțiune, a schimbării proprietarului sau destinației, ținând seama de cerințele celui care va ocupa spațiul;
- Utilizarea unui singur contor, cel de gaze naturale pentru măsurarea consumului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde menajere, precum și pentru prepararea hranei;
- Gestionarea independentă a consumului de căldură și deci a celui de gaze naturale, prin modularea sarcinii pe un domeniu larg (0,4...1,1 Q nominal), păstrând un randament ridicat (88...92%) și menținând practic constant nivelul emisiilor de noxe pe întregul domeniu de funcționare.
- Posibilitatea reglării și programării automate a cantităților de căldură de către fiecare utilizator final în funcție de temperatura exterioară, de confortul termic și de programul dorite, dar și de posibilitățile financiare ale acestuia.
- Eliminarea totală a rețelelor de distribuție agenți termici amplasate în zonă, dar și în clădirile tip bloc (rețele de agent termic primar, respectiv secundari: apă caldă de încălzire și apă caldă menajeră)

Dezavantajele constau în:

- Existența unui număr mare de puncte de ardere cu necesitatea asigurării sistemelor de evacuare a gazelor de ardere de la fiecare microcentrală termică ;
- Necesitatea realizării unei izolări termice sporite între apartamentele din clădirile condominiale pentru a asigura un confort termic corespunzător și a limita influența modului de funcționare a instalației dintr-un spațiu asupra celor învecinate;
- Imposibilitatea utilizării altor combustibili decât gazele naturale la clădirile condominiale
- Creșterea continuă a prețului gazelor naturale și introducerea, în perspectivă apropiată, a taxelor pentru combaterea poluării mediului.
- Riscul de explozie prin obturarea în timp a țevii de legătură cu diametru mic dintre schimbătorul de căldură de încălzire și vasul de expansiune sub presiune al microcentralei termice murale (în cazul lipsei activităților corecte de service și a dedurizării apei din instalație)

In cazul alimentării imobilului de la o centrală termică comună, soluția prezintă în plus următoarele avantaje:

- Eliminarea punctelor de foc de la apartamente și reducerea poluării mediului, în primul rând a spațiului învecinat direct cu zonele de locuit;
- In ceea ce privește diferiții utilizatori racordați la aceeași sursă, montarea aparatelor de înregistrare a temperaturii corpurilor de încălzire (denumite impropriu „repartitoare de costuri”) și a robinetelor termostactice, **cu un program de calcul corespunzător**, poate conduce la o reducere a consumurilor de căldură de cca. 20-25% și la o distribuție mai corectă a costurilor.

Dezavantajele sunt legate de:

- Realizarea concentrată în spațiu și timp a construcțiilor pentru a justifica tehnic și economic realizarea unei investiții de amploare având cost ridicat;

- Necesitatea prevederii spațiilor și lucrărilor pentru rețelele termice, precum și a spațiilor în clădiri pentru punctele termice și conductele și coloanele de distribuție a agenților termici;
- Dependența de sursa centralizată în ceea ce privește temperatura agentului termic primar, regimul zilnic de livrare, perioada anuală de alimentare, întreruperile accidentale sau programate în funcționare;
- Instalarea rețelelor de distribuție, a bransamentelor, reglatoarelor și contoarelor pentru alimentarea cu gaze naturale numai a mașinilor de gătit;
- Necesitatea contorizării separate a energiei termice de aceea a gazelor naturale la nivel de consumator

Pentru **localitățile în care sunt în funcțiune sistemele de alimentare centralizată cu energie termică**, concurența dintre acestea și sistemele individuale de utilizare a gazelor naturale va conduce în perspectivă la un echilibru între aceste două tipuri principale de alimentare cu căldură și apă caldă menajeră, principalele elemente care conduc la această situație sunt :

- creșterea continuă a prețului gazelor naturale,
- introducerea taxelor de mediu pentru utilizarea gazelor naturale, majorate de folosirea unor echipamente al căror randament scade prin trecerea anilor,
- scăderea siguranței în funcționare a echipamentelor funcționând pe gaze naturale după o folosire de circa 10 ani,
- creșterea posibilităților tehnice ale locatarilor de a regla gradul de confort din spațiile locuite (inclusiv prin setarea robinetelor termostatate astfel încât debitul de agent termic să nu poată fi închis complet) ,
- izolarea termică a clădirilor și reabilitarea instalațiilor interioare,
- egalizarea prețului dintre kWh livrat de SACET și cel rezultat din arderea gazelor naturale,
- creșterea posibilităților financiare ale locatarilor astfel încât unii dintre ei să nu mai fie nevoiți să se debranzeze etc.

Consumatorii individuali racordați la rețelele de distribuție a gazelor naturale pot opta pentru utilizarea încălzirii centrale sau pentru încălzirea cu sobe, în acest din urmă caz fiind recomandată folosirea unor arzătoare automatizate pentru gaze combustibile de uz casnic cu debite de 0,68 și 0,82 m³N/h care conferă siguranță sporită în funcționare și randament ridicat.

La consumatorii din apartamentele din clădirile condominiale racordate la sisteme centralizate, dar care și-au instalat centrale termice murale funcționând pe gaze naturale, avantajele actuale se vor diminua probabil cu evoluția prețului gazelor, soluția de perspectivă fiind realizarea unor distribuții de apartament racordate la SACET prin intermediul unor module termice murale care să conțină echipamentele de transformare a parametrilor agentului termic de încălzire, preparare apă caldă menajeră și aparatul de măsură și reglare.

În ceea ce privește **noile zone de dezvoltare** din cadrul județului, pentru alimentarea cu energie termică, la alegerea soluției optime se va putea opta între alimentarea centralizată cu surse de cogenerare și alimentarea individuală, soluția concretă fiind aleasă ținând seama de faptul că în cazul unui program complex pentru clădirile propuse, este avantajoasă asigurarea cu energie termică cu surse funcționând pe gaze naturale la fiecare consumator, avantajele fiind următoarele:

- Realizarea surselor, precum și a conductelor de distribuție și bransamentelor de gaze în funcție de etapizarea în timp și spațiu a lucrărilor în diversele zone funcționale
- Asigurarea parametrilor necesari ai agentului / agenților termici (apă caldă, apă fierbinte, apă caldă de consum, abur de joasă sau medie presiune, aer cald, încălzire prin radiație etc) prin montarea unor echipamente adecvate
- Asigurarea debitului instalat de energie termică și al celui necesar instantaneu prin reglaje simple și care, practic, nu afectează alți consumatori (la un debit instalat de gaze calculat corespunzător)
- Livrarea energiei termice în funcție de orarul dorit de fiecare consumator
- Stabilirea confortului și utilizărilor energiei termice în funcție de posibilitățile financiare ale investitorului și ale utilizatorului final.
- Posibilitatea facilă a contorizării energiei termice și combustibilului utilizat printr-un singur contor la nivelul fiecărui consumator inițial, dar și a celor care vor apare pe parcursul utilizării construcțiilor.

Distribuția de gaze naturale poate satisface în condiții optime în prezent aceste deziderate privind alimentarea cu energie termică a consumatorilor care urmează a fi edificați.

Există și o serie de dezavantaje ale utilizării gazelor naturale, cele mai importante fiind:

- Consumarea unui combustibil fosil valoros în curs de epuizare, cu utilizări în multe domenii, pentru producerea unor agenți termici cu temperatură relativ scăzută,
- Existența unei multitudini de puncte de foc care trebuie supravegheate, chiar dacă sursele termice au funcționare automată,
- Necesitatea realizării unor rețele și stații de reglare care să fie dimensionate în funcție de consumatorii propuși în diversele zone funcționale ale parcului industrial și care, în lipsa unui developer unic, nu vor putea fi stabilite cu exactitate în faza în care trebuie realizate rețelele coordonate cu trama stradală
- Scăderea presiunii în sistemul național de transport al gazelor naturale la temperaturi exterioare minime și necesitatea depozitării unor combustibili alternativi (combustibil lichid, GPL) la consumatorii importanți,
- Poluarea aerului datorată emisiilor de CO₂, CO, NO_x, SO₂ etc.
- Creșterea în timp a prețului gazelor naturale, inclusiv prin plata unei taxe pentru poluarea mediului

În situația amplasării grupate în timp și spațiu a consumatorilor, este preferabilă realizarea unor **surse de energie electrică și termică funcționând în cogenerare**, fiind recomandată și utilizarea energiei din surse regenerabile (solară, eoliană, geotermală, biogaz) încorporate în **sisteme hibride**.

Soluția de alimentare cu energie termică a acestor consumatorilor racordați la surse de energie funcționând în cogenerare se bazează pe varianta utilizării punctelor termice modulate compacte locale cu capacități termice adecvate pentru prepararea apei calde de încălzire și a apei calde de consum menajer sau cu utilizări tehnologice.

Având scheme de racordare variate (a.c.m. în paralel cu încălzirea, a.c.m. în serie cu încălzirea, încălzire directă și a.c.m. în paralel, prepararea a.c.m. în regim instant sau în regim cu acumulare) aceste module termice pot asigura la consumatori un necesar de a.c.m. între 35... 1600 kW (în

regim instant), 25...1350 kW (în regim cu acumulare), respectiv de încălzire între 20...4500 kW (3,9 Gcal/h).

Este important de menționat, de asemenea, că agentul termic cu temperatura de 70...80°C , utilizat la răcirea condensatorului centralei în cogenerare în perioada de vară, poate fi folosit pentru producerea apei răcite pentru climatizarea spațiilor în varianta cu absorbție, având în vedere că varianta cu compresie necesită puteri electrice mari, care pot conduce la întreruperi ale alimentării cu energie electrică la temperaturi exterioare ridicate.

Atât pentru racordarea punctului termic modular, cât și pentru racordarea instalației de apă răcită cu absorbție sunt necesare doar 2 conducte de apă fierbinte care, în montaj preizolat, sunt ușor de pozat și necesită distanțe de protecție de circa 1 m.

În conformitate cu prevederile **Normelor tehnice NT – DPE –01/2004** diametrele minime admise pentru **conducele subterane de distribuție de presiune redusă** sunt:

- Conducele de distribuție, de regulă OL 2”, respectiv PEID 40 mm
- Branșamente și instalații de utilizare OL 1”, respectiv PEID 32 mm

Pentru zona de locuințe individuale se propune realizarea unui branșament prevăzut cu regulator de presiune comun la câte 2 locuințe ale căror curți sunt alăturate. Se micșorează astfel numărul de branșări la conducta publică de distribuție, precum și numărul de traversări ale străzii, conducta de gaze fiind amplasată de obicei pe o latură a străzii, opusă aceleia pe care se află conducta de alimentare cu apă.

Conform normelor tehnice în vigoare, în localități conductele subterane de distribuție se pozează numai în domeniul public, pe trasee mai puțin aglomerate cu instalații subterane, ținând seama de următoarea ordine de preferință: zone verzi, trotuare, alei pietonale, carosabil.

Conducele, fittingurile și armăturile din polietilenă, precum și cele din oțel cu protecție exterioară anticorozivă se montează îngropate direct în pământ, adâncimea minimă de montaj fiind de 0,9 m de la generatoarea superioară.

Se recomandă ca, pentru conductele de distribuție montate subteran, să fie utilizate conductele de polietilenă, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de montare.

În paralel cu execuția rețelelor, trebuie realizată operațiunea de cartografiere a lor, inclusiv pe suport magnetic, pentru a fi posibilă informarea rapidă a solicitanților, remedierea avariilor, branșarea noilor consumatori, extinderea rețelelor, reechilibrarea lor etc.

Este necesar ca pozarea rețelelor de gaze naturale și, pe cât posibil, a branșamentelor, ca și a celorlalte rețele, să se realizeze înainte de realizarea carosabilului ținând seama de circulațiile și lotizările proiectate.

Conducele de repartiție și distribuție a gazelor, branșamentele, racordurile și instalațiile interioare vor fi realizate cu materiale și echipamente omologate și agrementate de către organismele abilitate din România în conformitate cu prevederile HGR 622 / 2004 și HGR 796 / 2005 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții.

La **instalațiile de utilizare a gazelor naturale** este obligatoriu a fi respectate prevederile **Normelor tehnice NT – DPE –01/2004 pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale**, dintre care menționăm următoarele:

- Incăperile în care vor fi amplasate centralele termice vor corespunde din punct de vedere al volumului, suprafeței vitrate și ventilării prevederilor Normelor tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NT – DPE

- Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (securizat, termopan etc.) se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limita de sensibilitate 2% CH₄ în aer, care acționează asupra robinetului de închidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor. Această prevedere este valabilă și pentru celelalte încăperi în care sunt amplasate aparate consumatoare de gaze naturale, inclusiv bucătăriile locuințelor.
- Prin proiectul instalațiilor de gaze naturale pozate subteran, se vor prevedea măsuri de etanșare împotriva infiltrațiilor de gaze naturale la trecerile subterane ale instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, CATV etc) prin pereții subterani ai clădirilor racordate la sistemul de distribuție de gaze naturale. De asemenea, se etanșează toate trecerile conductelor prin planșeele subsolurilor, pentru evitarea pătrunderii gazelor naturale la nivelurile superioare, în caz de infiltrație a acestora în subsol. Este interzisă racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale a clădirilor care nu au asigurate măsurile de etanșare prevăzute mai sus.

Utilizatorul final (beneficiarul) fiecărei centrale termice trebuie să respecte cerințele **Prescripției tehnice ISCIR PT A1 – 2002 – „Cerințe tehnice privind utilizarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși”** privind:

- Montarea / instalarea
- Punerea în funcțiune (PIF)
- Service-ul și repararea
- Verificarea tehnică periodică și autorizarea funcționării
- Garanția și siguranța în exploatare
- Exploatarea

Pentru aceasta fiecare utilizator final trebuie să dețină **autorizație de funcționare**, autorizarea făcându-se de către o firmă autorizată ISCIR la prima punere în funcțiune și periodic, cel puțin o dată la 2 ani.

4.4.5. REțele DE TRANSPORT GAZE NATURALE ȘI FLUIDE COMBUSTIBILE

Rețelele de transport de gaze naturale de înaltă presiune sunt amplasate în zonele de sud și vest ale județului Arad, alimentând localitățile importante amplasate de-a lungul traseelor acestora.

Alimentarea cu gaze se face în principal prin intermediul unor magistrale de înaltă presiune care urmăresc la ora actuală două direcții :

- din zona centrală a Transilvaniei prin intermediul conductei de transport DN 500mm Ernei – Corunca – Coroi – Botorca – Simeria – Hațeg – Jupa – Recaș – **Arad**,
- din zona de nord vest a țării prin intermediul conductei DN 400 mm Satu Mare – Abrămuș – Salonta, respectiv DN 500 mm, Salonta – **Arad** (conductă care este în legătură la Medieșul Aurit și cu racordul la sistemul Rusia – Europa Occidentală la Hust – Ucraina)

În ceea ce privește legătura cu Europa Occidentală prin intermediul conductei **Arad – Szeged**, se preconizează ca aceasta să fie dată în folosință în anul 2010 având DN 600 mm și o capacitate de transport de 180.000 m³/h.

În perspectivă, dezvoltarea sistemului de transport a gazelor naturale trebuie să se facă în concordanță cu cerințele de înființare a noi distribuții de gaze naturale în primul rând în orașele sau centrele intercomunale fără astfel de distribuții, precum și în noile zonele cu potențial de dezvoltare.

O primă zonă în care se poate extinde alimentarea cu gaze naturale o constituie zona văii Mureșului, la est de Lipova (care în prezent proiect privind alimentarea cu gaze naturale prin intermediul unui racord propriu), de unde conducta de transport se poate amplasa astfel încât să facă joncțiunea cu magistrala DN 500 mm la Simeria.

O altă zonă o reprezintă valea Crișului Alb, unde conducta de transport poate ajunge la Sebiș.

Amplasarea conductelor de transport se va putea face în principal pe văile râurilor, al căror curs este în general est - vest. De fiecare dată trebuie însă întocmit un **studiu de fezabilitate privind presiunea de transport a gazelor (întă sau medie)**, fiecare dintre ele având avantaje și dezavantaje specifice, de care trebuie ținut seama în contextul actual, când terenurile sunt proprietate privată.

Așa cum s-a arătat mai sus, este recomandabil ca, dacă este posibil, alimentarea cu gaze naturale să fie cuplată cu alte surse de energie termică, în special surse de energie regenerabilă : energia solară, fotovoltaică, eoliană, biomasa și cea geotermală (sisteme hibride), atât pentru economisirea combustibililor fosili, cât și pentru reducerea emisiilor de gaze nocive.

În ceea ce privește zona de est a județului, zonă muntoasă, cu localități aflate la mari distanțe și cu densitate redusă a populației, nu este justificată la ora actuală înființarea de distribuții de gaze naturale și nici dezvoltarea rețelei de transport (de întă sau medie presiune).

În conformitate cu prevederile Normativul Departamental pentru proiectarea și construcția conductelor colectoare și de transport gaze naturale - indicativ ND 3915/1994, a cărui valabilitate a încetat în 2006, distanța de siguranță a locuințelor izolate și centrelor populate față de conductele de gaze de întă presiune era de 50 m.

În conformitate cu prevederile **Normelor tehnice pentru proiectarea și executarea conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale**, aprobate prin Decizia președintelui ANRGN nr. 1220/2006 și publicate în MO 960 bis / 29.11.2006, care au înlocuit ND 3915/1994, în vederea asigurării funcționării normale a **conductelor de transport de întă presiune** și pentru evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, s-au instituit zone de siguranță și de protecție în care se impun terților restricții și interdicții.

Zonele de siguranță și de protecție se stabilesc de către **SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ** în conformitate cu **clasa de locație a conductei** de transport, care ține seama de numărul de clădiri (existente și prevăzute în planul de dezvoltare urbanistică a zonei) pe secțiuni aleatorii cu lungimea de 1600 m și lățimea de 400 m, având conducta ca axă longitudinală, precum și de evaluarea stării tehnice a conductei și de urmărirea comportării în exploatare a acesteia.

Zona de protecție a conductelor de transport gaze naturale se întinde de ambele părți ale conductei și se măsoară din axul conductei. Pentru conductele având $300 \text{ mm} < \text{DN} \leq 500 \text{ mm}$, lățimea zonei de protecție este de $2 \times (4,0 \text{ m})$.

În zona de protecție nu se execută lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului licențiat care exploatează conducta (SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ). În zona de protecție sunt interzise

construirea de clădiri, amplasarea de depozite sau magazine, plantarea de arbori și nu se angajează activități de natură a periclita integritatea conductei.

Zona de siguranță este zona care se întinde, de regulă, pe 200 m de fiecare parte a axei conductei. Pe o distanță de 20 m de fiecare parte a axului conductei nu poate fi construită nici un fel de clădire care adăpostește persoane (locuințe, spații de birouri etc.)

În conformitate cu Normele tehnice mai sus menționate, SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ va stabili **clasa de locație (1...4)** pentru proiectarea, execuția și verificarea conductei de transport, care este în funcție de numărul de clădiri (existente, precum și cele prevăzute în planul de dezvoltare urbanistică a zonei) pe secțiuni aleatorii cu lungimea de 1600 m și lățimea de 400 m, având conducta ca axă longitudinală, precum și de evaluarea stării tehnice a conductei și de urmărirea comportării în exploatare a acesteia.

Zona de siguranță include și zona de protecție.

În ceea ce privește amplasarea SRMP cu $P > 6$ bar, distanța minimă față de clădiri destinate a fi ocupate de oameni este de minim 20 m de la partea exterioară a împrejuririi.

Este de asemenea de menționat faptul că există posibilitatea reducerii distanței de siguranță la 5 m cu condiția montării unor conducte cu grad de protecție sporit, lucrare care, în general, se face pe cheltuiala beneficiarului lucrărilor de construcție din zonă.

Pentru autorizarea executării oricăror construcții în zona de siguranță a obiectivelor din sectorul gazelor naturale este obligatorie obținerea avizului scris al operatorului conductei **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ - Str. Constantin Motaș nr. 1** prin intermediul **EXPLOATĂRII TERITORIALE ARAD, Str. Poetului nr. 56, telefon 0257-28 90 92.**

În localitățile următoare și extravilanul acestora, întrucât întreținerea și exploatarea rețelelor de gaze naturale este deținută de E.ON Gaz Distribuție –CO Arad este obligatorie solicitarea avizelor de principiu pentru începerea oricăror lucrări: Arad, Chișineu-Criș, Nădlac, Sântana, Pecica, Tudor Vladimirescu, Horia, Cicir, Mândruloc, Fântânele, Zădăreni, Livada, Sânleani.

De asemenea, la punerea în posesie a foștilor proprietari conform Legii fondului funciar nr. 18/1991 cu completările ulterioare – Legea 247 / 2005 și la întocmirea actelor de vânzare – cumpărare trebuie să se indice servituțile pe care le generează conductele și/sau obiectivele din sectorul gazelor naturale amplasate pe respectivele terenuri.

În conformitate cu prevederile Legii gazelor nr. 351 / 2004, **activitatea de transport și cea de distribuție ale gazelor naturale constituie servicii publice de interes național**, iar lucrările de realizare, reabilitare, re tehnologizare, exploatare și întreținere a obiectivelor / sistemelor de transport și distribuție gaze naturale sunt lucrări de utilitate publică.

Sistemul Național de Transport al Gazelor Naturale face parte din proprietatea publică a statului, fiind de importanță strategică.

Prin derogare de la prevederile Legii nr. 219 / 1998 privind regimul concesiunilor, operatorul SNTGN, respectiv distribuitorul de gaze naturale, au dreptul să folosească, cu acordul autorității publice locale, cu titlu gratuit, terenurile proprietate publică locală ocupate de obiectivele sistemelor, precum și cele utilizate pentru lucrările de execuție, exploatare, întreținere și reparații.

În cazul terenurilor proprietate privată, legea fondului funciar nr. 18/1991 (cu completările ulterioare – Legea 247 / 2005) prevede că ocuparea terenurilor necesare remedierii deranjamentelor în caz de avarii și executarea unor lucrări de întreținere la conductele de transport a gazelor care au caracter urgent și care se execută într-o perioadă de până la 30 de zile,

se vor face pe baza acordului prealabil al deținătorilor de terenuri sau, în caz de refuz, cu aprobarea prefecturii județului. În toate cazurile, deținătorii de terenuri au dreptul la despăgubire pentru daunele cauzate.

La identificarea și respectarea regimului de protecție aferent obiectivelor sau sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale se va ține cont de prevederile *Ordinului comun MEC/MTCT/MAI nr. 47/1203/509 din 21.07.2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului în vederea autorizării executării construcțiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale.*

Fluide combustibile

În județul Arad S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI este unicul concesionar al SNTTGCE și administrează pe teritoriul județului, în zona orașului Pecica, o rampă de încărcare țiței și conducte de transport țiței, gaze, apă tehnologică cu instalațiile aferente.

Pentru menținerea în siguranță a SNTTGCE este necesar să se solicite avizul societății S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI pentru lucrările amplasate în zona de siguranță a conductelor, în următoarele situații:

- la introducerea în intravilan a terenurilor
- eliberarea Certificatelor de Urbanism și a Autorizațiilor de construire
- avizare documentațiilor de urbanism de tip PUG sau PUZ.

În conformitate cu *Ordinul nr. 196/2006* zona de siguranță la conducta de transport țiței este de 10 m de o parte și de alta a conductei. În această zonă este interzisă efectuarea oricăror lucrări de construcții și montaj, chiar cu caracter provizoriu.

4.5. REȚELE DE TELECOMUNICAȚII (planșa 5)

Strategia dezvoltării sectorului de telecomunicații

Obiectiv:

Crearea unor rețele de telecomunicații care să satisfacă cerințele actuale și de viitor.

Direcții de acțiune:

- Stimularea dezvoltării rapide a sectorului de telecomunicații bazat pe cele mai noi tehnologii și aplicații în domenii.
- Stimularea cererii pentru serviciile de telecomunicații prin încurajarea dezvoltării infrastructurii în bandă largă și a aplicațiilor societății informaționale.
- Conectarea la Internet de mare viteză a școlilor, institutelor de cercetare, bibliotecilor, muzeelor etc.
- Crearea și extinderea de către operatorii alternativi a unor rețele de acces la utilizatorii finali, în scopul evitării interconectărilor cu rețeaua Romtelecom.

Înființarea de noi telecentre sătești (două telefoane, două calculatoare, legate la Internet și un aparat fax) pentru comunitățile din localitățile Siad (comuna Craiva), Măgulicea, Vidra (comuna Vârfurile).

5. ZONIFICAREA TERITORIULUI

Zonificarea teritoriului constituie suportul pentru realizarea obiectivului major al amenajării teritoriului, respectiv dezvoltarea spațială echilibrată și armonioasă a rețelei de localități, activităților economice, infrastructurii tehnice și sociale, în relație cu resursele naturale ale județului.

Obiectiv: *asigurarea unei structuri echilibrate de utilizare a teritoriului, prin valorificarea superioară și eficientă a resurselor zonale în scopul atenuării dezechilibrelor de dezvoltare teritorială.*

Elementele de zonificare a teritoriului sunt prezentate împreună cu structura activităților în Planșa nr. 6.

Pentru evidențierea potențialului de dezvoltare al teritoriului se propune o zonificare având în vedere elemente: structura fondului funciar, activitățile economice, structura socială, infrastructura majoră, și rolul teritorial al localităților.

Zona de vest- ce cuprinde Câmpia Crișurilor, Câmpia Aradului și Câmpia Vingăi. Se caracterizează printr-un potențial de dezvoltare bogat și variat: preponderența terenurilor arabile cu condiții pedoclimatice favorabile agriculturii; o densitate mare de centre urbane cu economie bazată pe industrie prelucrătoare (Arad, Chișineu Criș, Ineu, Pecica, Sântana, Lipova) și local extractivă (Pecica); creșteri de populație, densitate relativ mare a infrastructurii de tehnice și de transport cu perspectiva dezvoltării rețelelor magistrale, relații transfrontaliere cu Ungaria, potențial turistic datorat prezenței monumentelor istorice, vechimii localităților (Arad, Ineu, Lipova), varietății culturale (interferențelor culturale ale populației multietnice) resurselor hidrografice, zonelor naturale valoroase (Parc natural, Lunca Mureșului, Zonele avifaunistice, ZNP de importanță națională) s.a.

Direcții de acțiune și măsuri specifice zonei:

- Diversificarea serviciilor prin dezvoltarea serviciilor de transport și a celor conexe în localitățile adiacente rețelei majore rutiere și feroviare: Arad, Curtici, Nădlac, Pecica, Iratoșu, Dorobanți, Pilu, Grăniceri; Chișineu Criș, Șimand, Socodor, Zerind, Șintea Mare, Sepreuş Apateu, Mișca, Zimandu Nou, Livada, Șofronea, Vinga, Șagu, Șemlac, Secușigiu, Seitin;
- Diversificarea producției agricole prin creșterea productivității terenurilor, creșterea varietății producției vegetale, relansarea sectorului zootehnic;
- Dezvoltarea capacităților turistice în localitățile Nădlac, Curtici, Pecica, Ineu, Sântana, Chișineu Criș, Macea, Sântana; reabilitarea și modernizarea stațiunii Lipova Băi;
- Creșterea performanțelor industriei prelucrătoare îndeosebi ramurile de tradiție (textile, mobila, construcții de mașini)
- Dezvoltarea industriei extractive (Pecica, Turnu)
- Crearea de parcuri industriale și tehnologice în Arad și localitățile Pecica, Chișineu Criș;
- Dezvoltarea centrelor de cercetare-dezvoltare- inovare în Municipiul Arad;

- Crearea unor poli de aglomerări urbane transfrontaliere în relație cu centrele urbane situate în zona frontalieră atât din România cât și din Ungaria: Nădlac- Șeitin, Semlac, Nagylak, Csanadpalota; Battonya- Turnu, Peregu Mare; Gyula-Vârșand, Pilu.

Zona Podgoria Aradului-se întinde de-a lungul axului format de DJ 709 și este consemnată cu tradiții viticole din perioada dacică (Șiria, Covăsânț, Cuvin).

Potențialul de dezvoltare este specific și se referă la valoarea economică și culturală a zonei alcătuită din localitățile de pe axul DJ 709 : oraș Pâncota și comunele Șiria, Covăsânț, Ghioroc, Păuliș.

Direcții de acțiune și măsuri specifice zonei:

- relansarea economică a Podgoriilor prin atrageri de capital, modernizare, marketing
- dezvoltarea turistică a localităților, prin turism uval și cultural determinat de prezența cetăților medievale, castele, case memoriale, tradiții în viticultură, minerit. Obiective: Muzeul viei și al vinului Ghioroc (castelul Grassalkovich), Muzeul tramvaiului electric, Muzeul apicol Miniș, Cetatea Șiria, Castelul Bohus (Șiria), Castelul Solymosy (Mocrea), Muzeul Ioan Slavici și Emil Monția (Șiria) cramele vechi din Miniș,
- sprijinirea formelor complexe de învățământ-cercetare-dezvoltare în Stațiunea de cercetări viticole Miniș
- creșterea accesibilității zonei prin îmbunătățirea infrastructurii de transport; relansarea formelor originale de transport- reabilitarea traseului tramvaiului electric, transport naval pe Mureș, ciclism și alte forme tradiționale.

Zona Codru Moma- situată în depresiunea Zarandului și pe partea nordică a culoarului Crișului Alb și având potențial agro-industrial, silvic.

Zona este marcată de fenomene negative demografice și declin economic. Rețeaua de localități cuprinde doar o localitate urbană, Sebiș și puține sate cu potențial demografic/dezvoltare economică (Gurahonț, Beliu, Buteni).

Atuurile zonei se referă la cadrul natural favorabil dezvoltării turismului și existența unei infrastructuri turistice, personal calificat în industria prelucrătoare, industria extractivă, silvicultură și construcții, un fond etnografic bogat.

Direcții de acțiune și măsuri specifice zonei:

- susținerea dezvoltării orașului Sebiș astfel încât să devină un real centru polarizator și de echilibru al zonei;
- dezvoltarea capacităților turistice (Moneasa, Dezna)
- relansarea ramurilor industriale tradiționale;
- practicarea unei silviculturi durabile;
- stoparea declinului demografic prin măsuri de îmbunătățire a accesibilității localităților, dezvoltarea serviciilor, crearea de locuri de muncă atractive;
- valorificarea turistică a potențialului cultural și etnografic prin dezvoltarea capacităților de cazare de mici dimensiuni și a serviciilor conexe în toate comunele din zonă

Zona Dealurilor Cigherului, Agrișului, Cuiedului, având tradiții în cultivarea pomilor fructiferi și a viței de vie (Buteni, Bârsa, Șilindia, Târnova, Tauț, Chișindia).

Potențialul specific agricol este completat de o podere mare a suprafețelor forestiere.

Direcții de acțiune și măsuri specifice zonei:

- relansarea activităților agricole tradiționale (cultivarea pomilor fructiferi) și valorificarea lor în industrie și turism;
- diversificarea activităților economice în localitățile rurale și creșterea atractivității lor;
- dezvoltarea silviculturii și valorificarea produselor pădurii;
- dezvoltarea turismului prin utilizarea potențialului specific și a tradițiilor zonei și includerea localităților în trasee culturale județene;
- dezvoltarea serviciilor medicale și de asistență socială;
- dezvoltarea infrastructurii tehnice creșterea accesibilității localităților;
- prevenirea și protecția terenurilor față de factorii de risc natural(alunecări de teren, inundații, combaterea eroziunii solurilor).

Zona sud-estică a județului- delimitată îndeosebi pe baza gradului redus de dezvoltare semnalat în etapele anterioare de studiu. Cuprinde partea montană (munții Zarandului și Munții Hușului, parțial Munții Apuseni) și Culoarul Mureșului, Dealurile Begăi și Bulzei (partea de Banat a județului). Orașul Lipova , situat la extremitatea vestică a zonei este singurul centru industrial și de servicii avînd rol polarizator redus pentru un areal întins de localități rurale.

În zonă este inclus și un areal cu tradiții în cultivarea pomilor fructiferi (Zăbrani, Ususău, Vărădia de Mureș, Bârzava, Conop, Șiștarovăț)

Profilul economic este predominant agroindustrial și forestier cu posibilități de dezvoltare a turismului. În prezent se practică o agricultură cu performanțe reduse specifică zonelor montane, activitățile industriale sunt slab dezvoltate, infrastructura tehnică și socială deficitară, fenomene demografice negative.

Zona are un bogat potențial natural constituit din prezența pădurilor, a resurselor minerale, a zonelor naturale valoroase de interes național și comunitar, valori de patrimoniu cultural și etnografic. Localități unde se înregistrează dinamică a salariaților în sectoarele secundar și terțiar: Bârzava, Vărădia de Mureș și Bata.

Direcții de acțiune și măsuri specifice zonei:

- creșterea rolului teritorial al orașului Lipova și dezvoltarea localităților cu rol de echilibru în rețeaua de localități: Bârzava, Săvârșin;
- îmbunătățirea accesibilității localităților de pe malul stîng al Mureșului (comuna Ususău) prin construirea unui pod la Bârzava;
- sprijinirea practicării unei agriculturi performante, dezvoltarea zootehniei și promovarea unei silviculturi durabile;
- dezvoltarea activităților industriei prelucrătoare și sprijinirea activităților de construcții în puncte apropiate de traseul autostrăzii;
- diversificarea serviciilor prin dezvoltarea celor legate de transport odată cu realizarea culearelor majore de infrastructură rutieră și feroviară;

- sprijinirea dezvoltării turismului prin modernizarea și extinderea capacităților turistice și de servicii în stațiunea Lipova, precum și dezvoltarea agroturismului în localitățile rurale;
- lucrări specifice de amenajare a hidrografică;
- măsuri concertate de stopare a declinului demografic, prin crearea de locuri de muncă, dezvoltarea serviciilor sociale, îmbunătățirea condițiilor de viață în localități;
- protecția mediului natural fragil îndeosebi în activitățile generate de construcția autostrăzii și de dezvoltare a zonelor de agrement/turistice.

Zonele cu folosire intensă a terenurilor sunt situate cu preponderență în interiorul și în apropierea municipiului Arad. Localitățile care constituie sistemul urban al municipiului sunt cele cu teritorii administrative juxtapuse teritoriului municipiului Arad și cele aflate în relații de colaborare specifice: Curtici- Zona liberă- din categoria terenurilor cu destinație specială.

Pentru delimitarea sistemului urban al municipiului Arad sunt necesare studii la nivel teritorial mai detaliat, de tip PATIC pentru a relațiile de cooperare, situarea terenurilor aferente activităților urbane specifice acestei zone și strategia de dezvoltare a localităților (studiu pentru Zona periurbană). Realizarea cooperării teritoriale în zona periurbană asigură optimizarea utilizării resurselor de teren în avantajul tuturor localităților.

Relații de cooperare sunt necesare, în vederea funcționării în sistem policentric între municipiul Arad și orașele: Pecica, Curtici, Lipova, precum și între Sântana –Pâncota- Ineu. Aceste relații se referă la sprijinirea activităților economice în complementaritatea lor, realizarea infrastructurilor tehnice și sociale, utilizarea forței de muncă.

Nu sunt recomandate diviziuni de teritorii administrative așa cum s-au realizat la Frumușeni-Fântânele, Curtici- Dorobanți, Felnac-Zădăreni pentru că diminuează capacitatea financiară a comunităților și cresc costurile în realizarea și utilizarea serviciilor.

Obiectiv: *Reglementarea și controlului dezvoltării în teritoriu a localităților*

Utilizarea terenurilor intravilane se estimează că va crește presiunea asupra localităților învecinate municipiului Arad prin solicitări de zone de producție, zone de depozitare, terenuri pentru infrastructură, terenuri pentru locuințe.

De asemenea presiuni asupra terenurilor construite se vor intensifica în zonele montane pentru realizarea de locuințe de vacanță/reședințe secundare.

La propunerile de extindere a intravilanelor este necesară creșterea exigențelor cu privire la configurația și amplasarea acestora astfel încât să se evite extinderea de-a lungul căilor rutiere, prin defrișări sau reduceri de terenuri arabile. Sunt recomandate reconversii ale zonelor industriale pentru care sunt necesare studii și documentații de urbanism.

Obiectivele situate pe terenuri cu destinație specială, respectiv cele care sunt sub administrarea Ministerului Apărării Naționale și Ministerului Administrației și Internelor se supun unor rigori suplimentare de autorizare atât în faza documentațiilor de urbanism cât și în faza de autorizare a construirii. Terenurilor cu destinație specială aflate în administrarea Ministerului Apărării Naționale crează servituți de utilizare pentru construcțiile situate în vecinătate, astfel:

- documentațiile de urbanism, precum și documentațiile tehnice întocmite pentru obiectivele de investiții din zona localităților Arad, Lipova, Ineu, Tauț, Felnac, Sepreuş, Bata, Frumușeni, Târnova și Mocrea ce urmează a se executa la o distanță

- la realizarea oricăror construcții se vor respecta cu strictețe zonele de siguranță ale obiectivelor militare existente în zonă;
- toate documentațiile de urbanism și amenajare a teritoriului, precum și documentațiile tehnice întocmite pentru obiectivele de investiții, proiectate în zonele menționate se va solicita avizul Statului Major General, în conformitate cu prevederile HG. Nr. 62 din 07.02.1996.

De asemenea la elaborarea documentațiilor de urbanism și a documentațiilor tehnice de obținere a autorizației de construire pentru obiective de investiții se va respecta legislația în vigoare privind servituțile ridicate de amplasarea rețelelor de infrastructură tehnică, a obiectivelor industriale și a monumentelor istorice clasate.

II. STRUCTURA SOCIO - DEMOGRAFICĂ

1. Obiective și direcții de acțiune privind structura socio – demografică (Planșa 3)

Proгноza populației județului Arad ne arată încă din faza anterioară că, în funcție de varianta luată în calcul, populația județului scade atât pe termen mediu, cât și pe termen lung în variantele medie și pesimistă, respectiv, crește în cea optimistă. Numărul de UAT-uri cu populație de peste 4000 locuitori va crește, ajungând în varianta optimistă (2025) la 35% din totalul UAT-urilor componente ale județului (inclusiv cu cele nouă orașe și municipiul Arad). Pe termen scurt, se previzionează o constanță a numărului de UAT-uri din punct de vedere al mărimii acestora, în toate variantele de prognoză, însă pe termen lung va crește semnificativ față de anul de referință (2006) numărul celor sub 1000 de locuitori și peste 4000 locuitori.

În cifre absolute, municipiul Arad va fi UAT-ul cu cea mai mare scădere de populație, din cele 38 ale județului cu sporuri anuale negative, chiar și în orizontul unei prognoze optimiste. În anul 2025, volumul populației sale va fi cu 18 mii persoane mai mic decât în anul de referință, în timp ce în celelalte orașe, scăderea va fi de maxim 2 mii.

Reluând analiza procentual, se constată că cele mai mari diminuări ale efectivelor populației se vor înregistra în localitățile din jumătatea estică a județului și numai izolat în celelalte orașe. Chiar și așa, în municipiul Arad este semnalată o pierdere a populației de peste 10% până în anul 2025.

Referitor la cele două medii, populația urbană se va diminua într-un ritm mult mai alert față de cea rurală, scăzând cu 8,1% față de 2006, în varianta medie, în timp ce populația rurală scade nesemnificativ cu 0,2%, în aceeași variantă de prognoză. În varianta optimistă, decalajul urban – rural este mult mai accentuat: dacă urbanul își păstrează trendul descendent, pentru mediul rural este preconizată o creștere de aproape 5 procente.

În toate variantele de prognoză, atât pe termen mediu cât și pe termen lung, trebuie semnalată tendința de creștere a numărului populației rurale în detrimentul celei urbane.

Obiectiv general

Luând în considerare obiectivele generale și specifice formulate pentru domeniul resurselor umane la nivel național, Planul Operațional Sectorial – Resurse Umane, și la nivel regional, Strategia de dezvoltare regională 2007–2013 – Regiunea de Vest, se poate formula un obiectiv major privind dezvoltarea socială a județului:

- *Creșterea nivelului de trai și a calității vieții populației prin dezvoltarea socio-economică durabilă a județului*

Obiective specifice

Pentru contracararea fenomenelor de declin demografic și a procesului de degradare a structurilor demografice (îmbătrânire a populației județului), se impune atingerea următoarelor obiective specifice:

- *Creșterea reală a gradului de urbanizare și reducerea migrației din zonele urbane*
- *Creșterea accesibilității populației la servicii medicale și de asistență socială*
- *Dezvoltarea sistemului educațional în scopul obținerii unor resurse umane de calitate*

Direcțiile de acțiune și propunerile concrete prin care se realizează obiectivele specifice:

- *Creșterea gradului de urbanizare*

Având în vedere tendința de scădere a ponderii populației urbane în ultimii 15 ani (de la 58,6% în 1990 la 55,5% în 2006), județul Arad se confruntă cu problemele generale ale țării noastre: natalitate scăzută, mortalitate ridicată și îmbătrânire a populației accentuată.

Creșterea gradului de urbanizare nu se referă în acest context la o creștere artificială, posibilă prin transformarea în orașe a unor comune mai mari din județ. Creșterea reală a gradului de urbanizare vizează de fapt *accesibilitatea populației, atât rurale cât și urbane, la servicii de sănătate, educație și la mijloace de informare performante.*

Revigorarea zonelor urbane (reducerea migrației) caracterizate în prezent de activitate economică redusă, va asigura, pe termen mediu și lung, contextul economic necesar întreprinderilor să investească, să se dezvolte și să creeze locuri de muncă în orașele mici și în zonele rurale. Se vor crea astfel condițiile pentru apariția unor noi oportunități de ocupare, în special pentru cei care părăsesc sectorul agricol și se va permite implementarea graduală a unei strategii menite să crească productivitatea în agricultură

Direcțiile de acțiune :

- reducerea excluderii sociale și asigurarea egalității de șanse atât pentru locuitorii din urban, cât și pentru cei din rural
- restructurarea și dezvoltarea serviciilor sociale
- dezvoltarea de activități de timp liber , sport și întreținere a sănătății care să crească atractivitatea zonelor urbane

Propunerile pentru aplicarea acestor direcții de acțiune sunt:

- oportunități diversificate de angajare, atât pentru populația urbană, cât și rurală
- crearea unor servicii integrate de informare, orientare și consiliere privind piața muncii și asigurarea calității și accesului locuitorilor din rural la aceste servicii
- dezvoltarea unor programe de formare și reconversie profesională în domenii căutate pe piața muncii
- facilități pentru atragerea populației pensionate în desfășurarea unei activități economice și după intrarea legală în inactivitate, mai ales în zonele cu îmbătrânire demografică (jumătatea estică a județului)

- construirea/modernizarea infrastructurii de utilități (apa potabilă, canalizare, gaze)
- creșterea cantitativă și calitativă a serviciilor educaționale oferite familiilor tinere (mai ales pentru instituționalizarea copiilor de până la 7 ani)
- Reconcilierea vieții profesionale a femeilor cu viața de familie – flexibilizarea programului de muncă pentru familiile cu copii, înființarea de creșe etc.
- construirea/modernizarea unor centre pentru activități de timp liber , sport și întreținere a sănătății
 - *Creșterea accesibilității populației la servicii medicale și de asistență socială*

Există o rată a mortalității foarte mare în județul Arad, îndeosebi în mediul rural, datorită numărului crescut de persoane vârstnice, ceea ce anticipează cererea mare de servicii medicale și de asistență socială ce se va profila. Zona cu populația cea mai îmbătrânită demografic este localizată în jumătatea estică a județului, îndeosebi în comunele: Hălmăgel, Pleșcuța, Tauț, Bata, Chișindia, cu peste 25% din populație cu vârsta peste 65 ani.

Crearea unor servicii de asistență socială și a unor cămine de bătrâni în mediul rural poate avea ca rezultat reducerea mortalității și reducerea “presiunii sociale” asupra populației adulte. În cadrul infrastructurii spitalicești, o problemă specială o constituie gradul de acoperire și îndeosebi calitatea infrastructurii serviciilor. Situația precară din sistemul sanitar rural se datorează, în mare parte, existenței unei rețele de transport și comunicații slab dezvoltate sau prost întreținute, lipsei echipamentelor sanitare, instabilității în timp a cadrelor medicale și unei educații igienico-sanitare necorespunzătoare. Prin sprijinirea menținerii și prelungirii duratei vieții active a forței de muncă în economie, se maximizează contribuția economică a cetățenilor și se reduce gradul de dependență economică a populației apte de muncă. Este de așteptat ca un bun acces al populației la infrastructura de sănătate și servicii de sănătate de calitate, chiar și în zone marginale – atât urbane cât și rurale – să creeze un mediu propice relansării economice a regiunilor cu un grad mai slab de dezvoltare.

Direcțiile de acțiune:

- reabilitarea și modernizarea infrastructurii spitalicești de bază, respectiv a spitalelor și dispensarelor, mai ales a celor din rural
- modernizarea utilităților generale și specifice ale centrelor sociale (cantine, cămine de bătrâni, centre sociale pentru copiii abandonți)
- crearea unor facilități pentru persoanele cu dizabilități

Propunerile pentru aplicarea acestor direcții de acțiune sunt:

- modernizarea și echiparea secțiilor de urgență
- crearea unor unități mobile echipate pentru intervenții de urgență (nu numai terestre, ci și aeriene)
- Asigurarea asistenței medicale calificate prin atragerea medicilor (în special generaliști) în mediul rural (de ex. în comunele Ignești și Șiștarovăț, unde nu sunt medici de familie)
- reabilitarea unor unități pentru servicii sociale, pe tipuri de centre: multifuncționale și rezidențiale
- dotare cu echipamente adaptate situației beneficiarilor de servicii oferite de centre, inclusiv echipamente pentru persoane cu dizabilități

- *Dezvoltarea sistemului educațional în scopul obținerii unor resurse umane de calitate*

Populația tânără din zona central nord - vestică a județului și sud – vestică poate fi un factor de stimulare a dezvoltării, dacă are acces la formare profesională continuă și mijloace de a se informa asupra oportunităților de ocupare. Dezvoltarea resurselor umane și integrarea durabilă pe piața muncii sunt posibile în condițiile promovării învățării pe tot parcursul vieții ca principiu și cadru general de restructurare și dezvoltare a sistemelor de educație și formare, de asigurare a competențelor cheie și a coerenței între contextele formale, nonformale și informale de învățare. În ceea ce privește formarea profesională continuă, oferta trebuie să se concentreze pe programe pentru calificări complete sau pe programe pentru dezvoltarea competențelor profesionale, orientându-se pe cereri punctuale ale pieței muncii.

Direcțiile de acțiune:

- dezvoltarea infrastructurii și a bazei materiale a sistemului educațional
- furnizarea unor oferte educaționale de calitate și relevante pentru piața muncii, care să asigure oportunități egale de învățare pe tot parcursul vieții și îmbunătățirea șanselor de angajare, atât pentru locuitorii din urban, cât și pentru cei din rural
- diversificarea ofertelor de educație inițială și continuă din sistemul județean de învățământ

Propunerile pentru aplicarea acestor direcții de acțiune sunt:

- reabilitarea școlilor, liceelor și a centrelor universitare și dotarea acestora cu tehnică de calcul competitiv și de tehnologie corespunzătoare pentru a ține pasul cu progresul științific și tehnic
- dezvoltarea unor programe de formare profesională în domenii căutate pe piața muncii
- implementarea unor mecanisme de monitorizare a inserției absolvenților pe piața muncii în vederea ajustării ofertei educaționale în concordanță cu evoluțiile de pe piața muncii
- crearea unor servicii integrate de informare, orientare și consiliere și asigurarea calității și accesului la aceste servicii

Forma sintetică a programului de realizare a obiectivelor specifice domeniului analizat poate fi prezentată subliniind orizontul de timp (etapa) în care se poate aplica o direcție de acțiune/măsură. Programul de măsuri este structurat pe trei etape: etapa I - termen scurt (3-5 ani), etapa a II-a – termen mediu (5-10 ani) și etapa a III-a – termen lung și de perspectivă (10-20 ani), iar pentru fiecare măsură sau set de măsuri s-au propus instituțiile cu responsabilitate în implementarea și monitorizarea acestora.

Măsurile destinate reducerii fenomenelor demografice negative trebuie să se bazeze pe relansarea economică. Deși dezvoltarea economică nu conduce în mod obligatoriu la o creștere demografică bazată pe spor natural, ea ar stimula într-o mare măsură natalitatea și reducerea emigrării din zonă. Creșterea populației în vârstă de 60 de ani și peste conduce la nevoi ridicate în ceea ce privesc serviciile de sănătate și asistență socială și la creșterea cheltuielilor sociale datorită presiunii acestei categorii de populație asupra populației active.

2. Obiective și direcții de acțiune privind resursele de muncă

Prin intermediul forței de muncă se derulează toate activitățile economice dintr-un teritoriu, echilibrul dintre diferitele piețe care alcătuiesc sistemul economic local/regional/național fiind

(inter)dependent de raporturile dintre cererea și oferta de forță de muncă. Este binecunoscut faptul că piața forței de muncă este cea mai complicată dintre piețele unui sistem economic întrucât “marfa” tranzacționată (adică forța de muncă) este de un tip cu totul special: trebuie educată, perfecționată, calificată, plătită, are nevoi proprii, diversificate și într-o continuă schimbare. Dar și sistemul economic în cadrul căruia această forță de muncă este angrenată se află într-o dinamică permanentă, așa încât identificarea echilibrului (dinamic sau relativ) dintre cererea și oferta de forță de muncă/locuri de muncă (evaluate cantitativ și calitativ sau structural) este dificil de atins, dar este sigur că presupune un grad de ocupare cât mai ridicat și o formare continuă (perfecționare, (re)calificare, reconversie) a forței de muncă.

În acest context, **obiectivul general** este: *creșterea gradului de ocupare a forței de muncă și dezvoltarea (formarea) continuă a resurselor de forță de muncă.*

Obiectivele specifice identificate sunt:

- Creșterea gradului de ocupare a forței de muncă în activități economice viabile;
- Combaterea disparităților teritoriale privind ocuparea;
- Dezvoltarea sistemului educațional în concordanță cu cererea pieței muncii;
- Crearea și asigurarea funcționalității unor parteneriate între unitățile de învățământ profesional și tehnic și agenții economici;
- Dezvoltarea unui sistem informațional pentru planificarea ofertei educaționale în concordanță cu cerințele pieței muncii.

III. STRUCTURA ACTIVITĂȚILOR (planșa 6)

1. CERINȚELE AMELIORATIVE ALE CALITĂȚII SOLURILOR

Gruparea terenurilor privind pretabilitatea la arabil a evidențiat faptul că pe cea mai mare parte a terenurilor agricole din județul Arad (peste 90% din suprafață) sunt necesare măsuri sau lucrări ameliorative, care să prevină sau să amelioreze situația actuală.

Învelișul de soluri prezintă o anumită specificitate, cu o zonare de la vest către est, ca urmare a modificărilor climatice și altitudinale. În partea vestică predomină cernoziomurile, apoi se trece treptat la cernoziomuri cambice și argiloiluviale, la soluri brune argiloiluviale, soluri brune luvice, luvisoluri albice și soluri brune acide. În afara acestui cadru general, intervin factori locali, care modifică această structură generală, apărând solurile gleizate și gleice, solurile pseudogleizate și pseudogleice, solurile nisipoase și argiloase, solurile sărăturate și sărăturile, soluri aluviale, litosoluri și roca la zi.

Ținând cont de însușirile lor fizice și chimice și de celelalte elemente care condiționează fertilitatea acestor soluri, precum și de riscurile de degradare care pot să apară în cazul folosirii ca arabil, au fost separate 6 clase de pretabilitate la arabil.

Pentru unele unități din clasele IV și V s-au recomandat schimbări de folosință, de la agricol la pădure. Terenurile din clasa VI sunt improprii pentru culturile de câmp, vii, livezi sau păduri. Ele pot fi folosite doar ca pășuni. Experiențele efectuate până în prezent pe astfel de terenuri au demonstrat că ameliorarea lor este extrem de dificilă și costisitoare.

Studiul efectuat asupra condițiilor naturale și de sol din județul Arad a relevat prezența unei serii de factori limitativi pentru utilizarea terenurilor ca arabil. Acești factori sunt: panta, eroziunea,

gradul de neuniformitate, excesul de umiditate stagnant, freatic, inundabilitatea, sărăturarea, aciditatea, volumul edafic, acoperirea cu stânci sau roca la zi, și textura grosieră sau fină.

Clasa I-a. Terenuri fără limitări în cazul utilizării ca arabil.

Această clasă ocupă o suprafață de 44.185 ha (8,6%) din teritoriul agricol al județului. Este răspândită în Câmpia Aradului și Câmpia Vingăi, unde ocupă o serie de areale cu cernoziomuri, cernoziomuri cambrice și soluri brune argiloiluviale cu textură lutonisipoasă-lutoasă, local lutoargiloasă, situate pe un relief plan, cu apa freatică situată la adâncime mai mare de 3 m. Câteva areale se întâlnesc și în Câmpia Crișurilor, aici ocupând câteva grinduri fluvialtie mai înalte, pe care s-au format cernoziomuri cambice și soluri brune argiloiluviale.

Clasa II-a. Terenuri cu limitări reduse în cazul utilizării ca arabil.

Principalele cerințe ameliorative se referă la menținerea nivelului apei freactice la nivelul actual, lucrarea solului la umiditatea optimă pentru prevenirea tasării solului, lucrări de nivelare-modelare pentru atenuarea neuniformităților și măsuri de agrotehnică antierozională simple, cum ar fi arăturile pe curba de nivel, asolament de culturi protectoare, benzi înierbate și altele.

Clasa III-a. Terenuri cu limitări moderate în cazul utilizării ca arabil.

Arealele cu stratul acvifer la 1-2 m adâncime se întâlnesc mai ales în Câmpia Crișului Alb și Câmpia Aradului. Prezența apei la această adâncime face ca aceste soluri să fie moderat până la puternic gleizate. Pentru aceste terenuri sunt necesare măsuri de control și menținere a nivelului apei freactice la 1,5-2 m adâncime.

Excesul de umiditate stagnant acoperă întinse suprafețe în Depresiunea Zarandului și mai puțin în Dealurile Lipovei și Munții Zarandului. Măsurile ameliorative privesc eliminarea acestui exces prin canale și rigole de scurgere și utilizarea unui sortiment de culturi amelioratoare și tolerante la excesul de umiditate.

Panta moderată (15-20%), la care se adaugă uneori eroziunea slabă, cuprinde terenurile situate pe versanții din zona de deal și munte. Pe aceste terenuri sunt formate soluri brune argiloiluviale, soluri brune luvice și soluri brune eu-mezobazice, în parte erodate slab, local chiar moderat. Măsurile ameliorative ce trebuiesc luate sunt cele prevăzute în agrotehnica antierozională.

Neuniformitatea slabă a terenului este dată atât de relieful de dune cât și de crovuri. În general sunt necesare lucrări de nivelare-modelare pentru atenuarea neuniformităților. Pe solurile cu cernoziomuri freatic-umede, cernoziomuri gleizate, lăcoviști, mlăștinoase, lăcoviști alcalizate și local, chiar solonețuri în afară de nivelare-modelare se recomandă menținerea nivelului apei freactice la 1,5-2 m adâncime, iar în arealele cu lăcoviști, apreciate ca ocupând 8-10 din suprafața unității, sunt necesare lucrări de desecare.

Aciditatea solului reprezintă o altă restricție care afectează 9,7% din suprafața terenurilor agricole. Sunt areale cu soluri brune luvice și luvisoluri albice, cu răspândire largă în Depresiunea Zarandului și local, în Dealurile Lipovei și Munții Zarandului. Măsura ameliorativă recomandată este amendarea cu calcar a solului, pentru corectarea reacției acide.

Sărăturarea solului afectează unele areale din Câmpia Crișului Alb și a Mureșului. Aceste areale, aflate sub influența apei freactice mineralizate situată la mică adâncime, sunt alcalizate și/sau salinizate. Măsurile prevăzute pentru aceste terenuri sunt cele specifice pentru ameliorarea solurilor sărăturate (controlul apei freactice, spălarea sărurilor solubile, amendarea cu fosfogips, culturi tolerante la sărăturare și altele).

Clasa IV-a. Terenuri cu limitări severe în cazul utilizării ca arabil.

Excesul de umiditate stagnant are o intensitate foarte puternică și afectează terenuri situate în Câmpia Miersigului și pe terasele Crișului Alb, Cigherului și Mureșului. Măsurile necesare sunt cele de drenaj superficial și culturi amelioratoare și tolerante la excesul de umiditate. Excesul de umiditate de natură freatică se datorește stratului acvifer freatic situat la 0,5-1 m adâncime, întâlnit mai ales în câmpia joasă a Crișului Alb și în Lunca Mureșului. Cerințele ameliorative privesc coborârea nivelului apei freatice la 1,5-2 m adâncime.

Sărăturarea moderată a solului se întâlnește în unele areale cu vertisoluri, care prezintă o alcalizare moderată. Măsurile recomandate sunt cele de ameliorare a solurilor sărăturate. Aplicarea acestor măsuri se face pe fond drenat și după efectuarea unor lucrări de afânare care trebuie repetate la cel puțin 3-4 ani.

Panta de 15-25% și eroziunea până la excesivă se întâlnește în zona de deal și munte. Pe aceste terenuri este necesară aplicarea agrotehnicii antierozionale și luarea de măsuri specifice de protecție și ameliorare, ca stingerea torenților, baraje, împăduriri și altele.

Textura grosieră a solului, întâlnită în câteva areale din Câmpia Aradului, recomandă practicarea de culturi specifice solurilor nisipoase.

Clasa V-a. Terenuri cu limitări foarte severe, nepretabile ca atare la arabil, vii, livezi

Este vorba despre terenuri în care limitările sunt date de caracterul slab stâncos, panta de 20-35% și volumul edafic mijlociu până la extrem de mic. Aceste terenuri se întâlnesc pe unii versanți muntoși. Se recomandă folosirea lor ca fâneață sau pentru împădurire.

Pe terenurile din luncile râurilor, câmpie, zona dintre diguri, limitarea principală este inundabilitatea frecventă și foarte frecventă. Se recomandă folosirea ca pășune s-au fâneață și împădurire pentru protecția malurilor.

Clasa VI-a. Terenuri cu limitări extrem de severe, nepretabile ca atare la arabil, vii, livezi

În această clasă au fost cuprinse arealele cu solonețuri și lăcoviști alcalizate foarte puternic. Aceste soluri sunt formate pe depozite fluviale predominant argiloase și care, în condițiile actuale, sunt extrem de dificil de ameliorat. În prezent sunt folosite ca pășuni, dar foarte slab productive.

Pentru ridicarea calității lor, se pot aplica amendamente cu fosfogips. În ipoteza unor lucrări ample de control a nivelului apei freatice pe întreaga câmpie și coborârea acestuia la cca. 2-2,5 m adâncime, este posibil ca într-o perioadă lungă de ani, aceste soluri să se desalinizeze și dezalcalizeze treptat.

2. AGRICULTURA, SILVICULTURA, PISCICULTURA

Obiectiv strategic general : *dezvoltarea teritorială durabilă și echilibrată a agriculturii, silviculturii și pisciculturii.*

Obiective specifice:

Obiectiv1. Dezvoltarea agriculturii prin valorificarea durabilă a potențialului natural

Județul Arad dispune de un potențial agricol deosebit de bogat, determinat de întinderea mare a câmpiei în jumătatea vestică a județului, unde condițiile pedo-climatice sunt favorabile culturii plantelor, dar și de întinderea mare a pășunilor și fânețelor naturale în partea centrală și estică, care pot susține dezvoltarea sectorului zootehnic. Valorificarea eficientă a potențialului natural ar putea conduce la dezvoltarea agriculturii, prin sprijinirea și încurajarea producătorilor agricoli de

a utiliza într-un mod cât mai diversificat terenurile arabile și de a păstra în bune condiții agricole și de mediu terenurile proprietate.

Ob.2. Creșterea capacității productive a terenurilor agricole

Acest obiectiv poate fi atins prin luarea unei serie de măsuri de îmbunătățiri funciare: combaterea eroziunii solurilor, refacerea și dezvoltarea sistemelor de desecare, creșterea suprafețelor efectiv irigate, refacerea solurilor agricole afectate de compactare secundară, crustificare, destructurare, acidifiere etc., creșterea fertilității solurilor prin sporirea cantităților de îngrășăminte și pesticide și aplicarea acestora conform unor studii pedologice etc.

În județul Arad lucrările de îmbunătățiri funciare organizate din sisteme hidroameliorative însumează 41200 ml lucrări de desecări pe Canalul Morilor: zona Ineu - Chișineu Criș și pe Canalul Ier, pe tronsonul Arad - frontieră.

Lucrările anterioare au început treptat să se degradeze datorită exploatării neraționale și neluării măsurilor de întreținere curentă.

Având în vedere aceste aspecte, apreciem că la nivelul județului Arad se înregistrează o creștere a suprafețelor degradate prin exces de umiditate, eroziune de suprafață, eroziune de adâncime, salinizare secundară și solonețizare (alcalinizare).

Suprafața afectată de depozitare de dejecții de la ferme zootehnice este în continuă reducere, datorită încetării activității marilor ferme zootehnice: complexul de creșterea porcilor Felnac, Semlac, Cermei, Mailat, Șiria, Lipova, Ceala) a complexelor de creșterea taurinelor de la Arad, Fântânele, Șimand, Semlac, Chișineu- Criș, Șagu, Vinga, etc. și valorificării deșeurilor din zonele respective.

Obiectiv.3. Dezvoltarea serviciilor productive în agricultură

Agricultura județului Arad, ca de altfel întreaga agricultură românească, se confruntă cu o slabă dezvoltare a serviciilor productive, respectiv: grad scăzut de mecanizare a lucrărilor agricole, dificultatea aplicării noilor tehnologii de producție, slaba fertilizare a culturilor agricole, irigații insuficiente etc. Toate acestea se reflectă în inputurile reduse cu astfel de factori de producție, cu implicații economice.

Obiectiv.4. Creșterea competitivității sectorului agricol

În perioada ultimelor două decenii competitivitatea producției agricole a înregistrat o scădere chiar dacă ponderea sa în cadrul economiei naționale este ridicată. Această importanță pe care o deține sectorul agricol în ansamblul economiei se datorează mai ales scăderii ponderii sectorului industrial.

Competitivitatea scăzută a sectorului agricol în județ este cauzată îndeosebi de dimensiunea relativ redusă a exploatațiilor agricole, predominanța fermelor de subzistență, calitatea slabă a forței de muncă îmbătrinită și fluctuantă, slaba pregătire profesională a fermierilor și lucrătorilor agricoli în raport cu exigențele concurențiale de pe piața agricolă națională și internațională, lipsa unor programe coerente de sprijinire a activităților agricole s.a.

Direcțiile de acțiune se vor orienta spre:

- creșterea puterii economice a exploatațiilor agricole;
- perfecționarea forței de muncă agricole
- încurajarea asocierilor producătorilor agricoli
- stimularea diversificării activităților agricole

- sprijinirea financiară a fermierilor în scopul obținerii unor producții în conformitate cu standardele de mediu/de sănătate/de bunăstare.

Obiectiv.5. Stimularea activității în domeniul agriculturii ecologice

Agricultura ecologică constituie o șansă importantă a județului de a se afirma pe piața agricolă datorită în principal calității terenurilor cât și cerințelor care există în prezent pentru acest tip de activitate.

Directiile de acțiune se vor orienta îndeosebi spre:

- sprijinirea prin diverse mijloace a practicării acestui tip de agricultură
- crearea de structuri de informare și susținere a formării profesionale a producătorilor agricoli pentru acest tip de activitate
- sprijinirea producătorilor agricoli pentru a pătrunde pițele internaționale.

Obiectiv.6. Valorificarea locală a resurselor agricole

Județul Arad deține importante și variate resurse agricole, a căror promovare constituie un obiectiv ce se încadrează în strategia națională de dezvoltare agriculturii. Între aceste resurse se reamarcă importante rezerve de fond funciar agricol în zona de câmpie, valoroase tradiții în prelucrarea viței de vie și a pomilor fructiferi în zonele de deal.

Directiile de acțiune se vor orienta spre:

- încurajarea prelucrării în industria alimentară a producției agricole vegetale și animale
- sprijinirea formării și afirmării centrelor de prelucrare a produselor agricole tradiționale.

Obiectiv.7. Practicarea unei agriculturii durabile

Acest obiectiv este oportun deopotrivă dezvoltării economice viitoare a teritoriului dar și strategiilor complexe de protejare a mediului, fiind o condiții obligatorie a conturării strategiilor de dezvoltare în raport cu exigențele contemporane.

Pentru realizarea sa sunt necesare în principal măsuri de informare, formare profesională și sprijinire financiară a producătorilor agricoli pentru a utiliza practicile agricole „prietenose” cu mediul.

Obiectiv 8. Extinderea suprafeței terenurilor cu vegetație forestieră

Suprafața terenurilor cu destinație forestieră necesită măsuri ferme de protejare și extindere atât din punct de vedere al protecției mediului cât și pentru utilizarea acestora în scopuri economice și de agrement. În caest sens sunt necesare măsuri de:

- sprijinire sub raport tehnic și cu material de împădurire, în vederea executării de împăduriri în zonele deficitare în vegetație forestieră (partea vestică a județului);
- extinderea suprafețelor împădurite și a altor categorii de vegetație forestieră, pe terenurile degradate, situate în afara fondului forestier, îndeosebi în cazul terenurilor situate în pantă, afectate de alunecări de teren, de eroziunea în adâncime, pe marile Mureșului și altor cursuri de apă;
- sprijinirea realizării plantațiilor forestiere pe terenurile scoase din circuitul agricol în concordanță cu cerințele practicării agriculturii durabile.

Este de menționat faptul că în prezent există un cadru legal de sprijinire a dezvoltării fondului funciar a cărei respectare este condiția de bază pentru realizarea obiectivelor de dezvoltare a agriculturii, silviculturii și de protejare a mediului natural. În acest sens se precizează că:

- pentru scoaterea de terenuri din fondul forestier național, aprobarea se emite conform prevederilor legale, beneficiarul avînd obligația de a întocmi o documentație specifică

- conform Legii nr.46/ 2008- Codul silvic este interzisă includerea pădurilor în intravilanul localităților
- pentru scoaterea terenurilor din circuitul agricol documentația se întocmește conform Ordinului nr. 897 din 07.09.2005 pentru aprobarea Regulamentului privind conținutul documentațiilor referitoare la scoaterea terenurilor din circuitul agricol
- beneficiarul terenului scos temporar din circuitul agricol sau silvic are obligația de a-l aduce pe acesta la categoria de folosință avută inițial.

Obiectiv 9. Creșterea eficacității funcționale a ecosistemelor forestiere

Pentru funcționarea la parametri ridicați a ecosistemelor forestiere este necesară sprijinirea exploatării în regim silvic a tuturor suprafețelor forestiere, inclusiv a celor aflate în proprietate privată. Pentru acesta sunt oportune măsuri de:

- de dezvoltare a monitoringului suprafețelor forestiere
- îmbunătățirea stării de calitate a pădurilor prin extinderea lucrărilor de îngrijire
- sprijinirea lucrărilor de regenerare cu specii adecvate s.a.
- conservarea ecosistemelor forestiere pentru asigurarea rolului lor de furnizori de servicii de protecția mediului și promovarea regenerării naturale a acestora.

Obiectiv10. Reconstrucția pădurilor necorespunzatoare ecologic și economic

Se referă la măsuri de reconstrucție forestieră în zone de amenajare complexă a bazinelor hidrografice torențiale;

Obiectiv11. Sprijinirea deținătorilor de terenuri forestiere în vederea gestionării durabile a acestora

Măsurile de realizare a obiectivului sunt orientate spre:

- informarea și sprijinirea deținătorilor de pădure asupra metodelor de gestionare durabilă a fondului forestier
- facilitarea asocierilor proprietarilor de păduri și integrarea lor în structurile existente de administrație silvică.
- crearea de facilități care să favorizeze asocierea proprietarilor de păduri și/sau integrarea lor în structurile existente de administrație silvică.

Obiectiv12. Conservarea biodiversității ecosistemelor forestiere

Existența unor suprafețe mari de pădure situate în arii protejate determină necesitatea informării proprietarilor despre responsabilitățile și avantajele deținerii de astfel de terenuri. Sunt necesare îndeosebi măsurile de angrenare a proprietarilor în proiecte de conservarea biodiversității din fondul forestier și de management al ariilor protejate.

Obiectiv13. Dezvoltarea ofertei de servicii și produse ale pădurii altele decât lemnul

Județul Arad are o bogată tradiție în prelucrarea lemnului ce necesită sprijin pentru continuarea și dezvoltarea afacerilor din acest domeniu. Dar alături de aceste activități, pentru o exploatare complexă și eficientă a terenurilor forestiere este recomandată dezvoltarea și a altor activități ce au ca sursă pădurea. Principala activitate este turismul în relație cu care se vor angrena și alte servicii specifice care vor contribui la creșterea atractivității județului în acest domeniu-valorificarea fructelor/ ciupercilor/plantelor medicinale, amenajarea traseelor de drumeție, vânătoarea și pescuitul, amenajarea popasurilor turistice s.a..

3. INDUSTRIA, CONSTRUCTIILE

3.1. Activitățile industriale

Obiectivul general al strategiei de dezvoltare a sectorului industrial îl reprezintă *creșterea competitivității industriei*.

Industria are un rol important în realizarea și menținerea unui ritm adecvat de creștere economică a județului Arad. Datorită contribuției majore în procesul dezvoltării, industria va fi și în viitor unul din principalele sectoare ale economiei arădene. Creșterea competitivității industriei nu trebuie privită ca un proces de exploatare a avantajelor pe termen scurt, ci ca un proces de construire a unei structuri economice bazate pe investiții de capital și pe procese de cercetare-dezvoltare-inovare.

Afirmarea rolului județului Arad în spațiul național și regional, se poate realiza prin creșterea performanțelor economice, în condițiile diversificării activităților industriale, restructurării cu succes a industriilor aflate în dificultate și susținerii celor în creștere sau cu potențial de dezvoltare.

În vederea realizării creșterii competitivității industriale, obiectiv general al politicii industriale, principalele **obiective specifice** ce ar putea fi avute în vedere pe termen scurt și mediu sunt următoarele:

Ob. I. Accelerarea procesului de privatizare/restructurare a unităților industriale

Accelerarea procesului de restructurare a unităților industriale are la bază principiul rentabilizării activității economice a acestora, inclusiv prin închiderea capacităților de producție neviabile. Viabilitatea economică și financiară constituie ținta principală a procesului care vizează îmbunătățirea competitivității întreprinderilor industriale din județul Arad. De asemenea, în cazul restrângerii activității sau lichidării unor întreprinderi se are în vedere influența în amonte și aval din circuitul economic, pentru ca să fie preîntâmpinate posibilele efecte negative în procesul de producție al altor întreprinderi industriale.

Stimularea procesului de privatizare, prin diversificarea metodelor de privatizare care să permită accelerarea acestui proces, realizarea unor privatizări eficiente și asigurarea transparenței corespunzătoare, în conformitate cu practica internațională în materie.

În vederea creșterii competitivității întreprinderilor private, vor fi abordate în principal două probleme esențiale: necesitatea diversificării bazei sectorului productiv și dificultatea întâmpinată de IMM-uri în accesul la finanțare.

Ob. II. Sprijin pentru investiții necorporale și dezvoltarea asistenței pentru rețelele de întreprinderi și asociațiile profesionale industriale

Necesitatea acestui obiectiv a avut în vedere abilități slabe de marketing, antreprenoriale și manageriale; capacitate scăzută de atragere a investițiilor străine directe, rețea de sprijinire a afacerilor slab dezvoltată, capacitate slabă de consultanță.

Ob. III. Atragerea investițiilor străine

Acordarea de sprijin pentru investiții de capital în sectorul privat se va realiza prin investiții în instalații, echipamente, utilaje, mașini, aparatură, etc; sprijinirea întreprinderilor prin achiziționarea de echipamente și tehnologii moderne pentru activități de producție, servicii (cu excepția celor ce nu sunt finanțabile pe FEDR), construcții; achiziționare a de sisteme IT (echipamente și soft); relocalizarea în structuri de afaceri; extindere/reabilitare/amenajare spații industriale de producție; activități specifice de dezvoltare industrială.

Promovarea investițiilor directe trebuie să aibă în vedere dezvoltarea și perfecționarea cadrului legislativ și instituțional specific, în vederea asigurării transferului de tehnologie, creșterii performanțelor manageriale și îmbunătățirea competitivității și accesului produselor românești pe piețele internaționale.

Investițiile străine directe constituie o sursă esențială pentru creșterea și modernizarea economiei. Investitorii străini creează locuri de muncă, care contribuie la scăderea șomajului generat de procesul de restructurare a economiei, dar în același timp aceștia oferă o piață pentru bunurile și serviciile furnizate de IMM-urile românești.

Investițiile străine au fost concentrate în municipiul Arad și în zonele învecinate, ceea ce reflectă gradul de dotare al acestor zone, constând în locații adecvate, accesibilitate, o forță de muncă diversificată și calificată. Atragerea de noi fluxuri de investitori presupune întărirea acestor premise și multiplicarea lor în orașele mici și în unele comune din județ. Este posibil ca pe termen mediu să se realizeze condițiile favorabile atragerii de investitori și în localitățile mai mici ale județului.

Investițiile străine prezintă atât avantaje, cât și dezavantaje, fiind supuse anumitor riscuri și incertitudini. Astfel, dezvoltarea unor activități cu valoare adăugată mică cum este industria confecțiilor textile și a confecționării încălțămintei a dus la crearea unor societăți comerciale în localitățile mici, care au constituit unica alternativă de muncă pe plan local (Zimandu Nou, Dezna, Vinga, Șagu, Agrișu Mare, Cermei, etc.). Prin migrarea firmelor străine respective spre țări cu manoperă mai ieftină aceste afaceri au fost închise, populația pierzându-și locurile de muncă.

Ob. IV. Creșterea competitivității produselor industriale

În condițiile concurenței acerbe din cadrul pieței interne a UE și a gradului înalt de complexitate a cerințelor consumatorilor, firmele arădene vor trebui să îmbunătățească calitatea produselor care se introduc pe piață și să certifice performanța acestora, asigurând un grad sporit de securitate și protecție a consumatorului.

Ob. V. Sprijinirea activității IMM-urilor

Dezvoltarea IMM-urilor este limitată de un set de factori. Astfel, există un număr destul de redus de antreprenori autohtoni, iar cultura antreprenorială este încă sub nivelul celei din Uniunea Europeană. Puțini dintre potențialii antreprenori dispun de garanții pentru a obține finanțare și drept urmare, multe din întreprinderile sunt subcapitalizate și prezintă discontinuități în fluxul de numerar. Facilitățile legate de management și tehnologie sunt limitate și există un deficit de spații adecvate pentru sedii. Din punct de vedere al cererii, jumătate din populația rurală trăiește la nivel de subzistență, ceea ce conduce la o cerere redusă pentru bunuri și servicii pentru consum personal. Accesul la infrastructura de afaceri care să stimuleze dezvoltarea sectorului este practic limitat la nivelul municipiului Arad, care deține în continuare peste 80% din numărul societăților comerciale din județ, aproape 100% din structurile care pot acorda asistență și consultanță pentru dezvoltarea afacerilor.

Finanțarea microîntreprinderilor are ca scop sprijinirea continuării procesului de restructurare și redresare economică a zonelor aflate în declin, îndeosebi a orașelor mici și mijlocii (Ineu, Curtici, Pecica, Sântana, Nădlac), întrucât acestea creează locuri de muncă și au flexibilitatea necesară să se adapteze cerințelor unei economii de piață dinamice.

Printre direcțiile de acțiune se pot identifica:

- Sprijinirea întreprinzătorilor privați care intenționează să-și dezvolte afacerea prin aplicații în cadrul programelor de finanțare externă prin consultanță de specialitate și informare corectă asupra condițiilor de accesare a programelor;
- Stimularea creării cadrului necesar aplicării noii legislații privind reducerea costului creditelor pentru IMM-uri (înființarea de instituții financiare private, adaptate nevoilor întreprinzătorilor mici și mijlocii, precum cooperativele de credit, bănci populare, instituții specializate pentru finanțarea lucrărilor agricole, fonduri de garantare a creditului), prin atragerea de surse de finanțare externă în cadrul unor parteneriate public-privat;
- Acordarea de către autoritățile administrației publice locale și județene de facilități unor IMM.-uri care prelucrează materii prime locale în zonele izolate (în nordul județului) și totodată valorificarea tradițiilor locale, cu referire în mod special la prelucrarea lemnului, a laptelui, a lânii și a fructelor de pădure;
- Achiziționarea de echipamente și tehnologii productive moderne, servicii, construcții;
- Achiziționare sisteme IT (echipamente și soft);
- Utilizarea de noi tehnologii în activitățile curente ale microîntreprinderii;
- Relocalizarea microîntreprinderilor industriale în structuri de afaceri;
- Construcția/extinderea/reabilitarea/modernizarea spațiilor de producție a microîntreprinderilor industriale;

Ob. VI. Asigurarea compatibilității tehnologiilor și produselor industriale cu exigențele de protecție a mediului înconjurător

Pentru dezvoltarea întreprinderilor este necesară susținerea investițiilor productive (utilaje și tehnologii noi) care să permită adaptarea producției la cerințele pieței unice europene. Se va urmări achiziționarea de echipamente cu eficiență energetică ridicată și nepoluante, contribuind atât la reducerea consumului de energie în sectorul productiv românesc, cât și la reducerea poluării mediului. Aplicarea pe scară largă a standardelor voluntare europene și internaționale reprezintă o bună practică deja uzuală pe piețele dezvoltate.

Printre măsuri se remarcă inventarierea terenurilor contaminate, degradate și cu alte deficiențe; fundamentarea măsurilor de reconstrucție ecologică a solurilor poluate cu metale grele; modernizarea tehnologiilor de refacere a mediului afectat de acțiunea omului.

Reducerea impactului negativ asupra mediului generat de centralele de energie electrică și termică învechite precum și de către alți poluatori se va realiza prin re tehnologizarea fabricilor industriale mari ce poluează mediul înconjurător; introducerea celor mai bune tehnici disponibile pentru SO₂ și pentru reducerea prafului; introducerea instrumentelor de măsurat; reabilitarea gropilor ecologice pentru zgrură și cenușă. Printre rezultate se va remarca reducerea nivelului noxelor generate de centralele termice și electrice și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor solide generate de centralele termice și electrice.

Respectarea reglementărilor în domeniul protecției mediului înconjurător și promovarea largă a tehnologiilor și produselor „curate”, în condițiile eficiente de costuri/beneficii, crearea de noi modele de producție și consum, simultan cu creșterea performanței în domeniul protecției mediului și susținerea implementării sistemului de management de mediu (ISO 14000) constituie o importantă preocupare a administrației locale arădene, materializată prin armonizarea legislativă cu acquis-ul comunitar de mediu privind controlul poluării industriale, prin inițierea și

implementarea de programe pentru reducerea impactului activităților industriale asupra mediului, concomitent cu refacerea ecologică a zonelor afectate de poluare.

Reabilitarea zonelor cu grad ridicat de poluare are în vedere eliminarea factorilor poluanți rămași de pe urma unor activități industriale sau agricole care au încetat.

Gestionarea deșeurilor menajere și industriale va include construirea de noi depozite ecologice pentru deșuri, dezvoltarea unor sisteme separate de colectare și reciclare, închiderea unor depozite vechi de deșuri menajere, management adecvat al deșeurilor periculoase. În plus, se vor întreprinde acțiuni pentru dezvoltarea unui sistem pentru managementul deșeurilor generate de sectorul medical, pentru dezvoltarea unor sisteme de reciclare în industrie, precum și pentru recuperarea uleiurilor și bateriilor folosite.

Ob. VII. Îmbunătățirea infrastructurii de afaceri prin crearea de situri tehnologice și industriale

Dezvoltarea incubatoarelor de afaceri și a altor infrastructuri de afaceri se poate realiza prin:

- sprijin instituțional pentru dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor de administrare din incubatoare, centre de afaceri, inclusiv investiții hard și soft (ex. consolidări de clădiri, înnoire și modernizare, achiziționarea de echipamente), schimb de bune practici, susținerea activităților de „mentoring și coaching”, transfer de know-how, seminarii, workshop-uri etc;
- susținerea integrării și dezvoltării capacității competitive a IMM-urilor în cadrul structurilor de afaceri, prin investiții inițiale în întreprinderi noi și asigurarea pregătirii de scurtă durată pentru întreprinderile găzduite în aceste structuri.

În cazul parcurilor industriale a celor tehnologice și științifice se va urmări:

- construcția/reabilitarea/extinderea clădirilor numai pentru activități de producție și servicii;
- reabilitarea/extinderea sistemului de drumuri din interiorul locațiilor, precum și a drumurilor de acces;
- construirea/extinderea infrastructurii de utilități publice (canalizare, gaze, electricitate, cablare, rețea broadband);
- demolarea/dezafectarea clădirilor;
- activități de promovare.

Parcuri industriale propuse pentru înființare în județul Arad sunt localizate în Pecica, Sebiș, Chișineu-Criș, Nădab, Arad (Parcul Industrial UTA3, Parcul Industrial Vest, Parcul Industrial Sud).

Numărul insuficient al structurilor de afaceri, dar mai ales slaba dotare a acestora, mergând de la utilități și lipsa spațiilor pentru activități, până la tehnologii de informare și comunicare, sunt probleme majore cu care se confruntă cele mai multe structuri de sprijinire a afacerilor. Structurile de sprijinire a afacerilor reprezintă un factor vital pentru creșterea atractivității regiunilor ca locații pentru investiții în activități economice și sociale, și un instrument cheie pentru impulsivarea mediului de afaceri regional și local.

Promovarea de documentații pentru declararea unor unități administrativ-teritoriale ca zone defavorizate, în cadrul acestora fiind cuprinse localitățile cu un grad de dezvoltare redus (Pâncota, Șintea Mare, Șiștarovăț, etc.) sau cu activitate industrială foarte slabă și rata șomajului foarte ridicată, respectiv Pecica, Sântana, Chișineu-Criș, astfel ca investitorii autohtoni și străini să poată beneficia de facilitățile acordate de legislația în domeniu.

De asemenea, se are în vedere dezvoltarea și modernizarea continuă a Zonei Libere Curtici, prin asigurarea condițiilor de implementare a cât mai multor investiții de tip “greenfield” în zona liberă, orientarea spre atragerea investitorilor din afara Uniunii Europene (Asia de Sud-Est, Ucraina, Rusia, SUA) și constituirea zonei libere cu rol de schimburi de mărfuri între Uniunea Europeană și aceste zone aflate în plină efervescență economică. În cadrul Zonei Libere Curtici se dorește înființarea unui centru de afaceri prin accesarea de fonduri structurale pentru optimizarea raporturilor cu investitorii și identificarea posibilităților de dezvoltare a activităților de consultanță desfășurate până în prezent.

O activitate de marketing structurată și metodică orientată în principal către comunicarea rapidă și eficientă cu investitorii din toate zonele geografice ale lumii conduce la accentuarea interesului pentru promovarea cât mai multor investiții de producție, acestea asigurând zonei libere echilibrul și continuitatea.

Crearea de zone industriale și zone de dezvoltare economică în centrele urbane mici și în mediul rural. Prin planurile urbanistice și strategiile de dezvoltare este important ca localitățile să identifice terenuri care pot fi dedicate unor activități industriale, de servicii sau comerț, și dotarea acestora cu utilitățile necesare pentru activități economice. Promovarea unor zone industriale contribuie la atragerea de investitori, exemplu pentru acest lucru este cazul orașului Chișineu-Criș. Prin crearea unor zone industriale se poate facilita atragerea investitorilor și prin promovarea corelată a oportunităților din județ se poate spori atractivitatea județului Arad pentru investitorii străini.

Ob. VIII. Valorificarea și dezvoltarea resurselor umane din sectorul industrial

Acest obiectiv are în vedere:

- îmbunătățirea nivelului de calificare și creșterea capacității de ocupare a resurselor umane prin promovarea accesului și a participării continue la procesul de formare profesională;
- adaptarea forței de muncă și a întreprinderilor, în special a IMM-urilor, la schimbările economice prin promovarea antreprenoriatului, dezvoltarea parteneriatului socio-economic
- sprijinirea întreprinderilor și angajaților pentru promovarea adaptabilității.

Ob. IX. Îmbunătățirea infrastructurii energetice și valorificarea resurselor regenerabile de energie

Sectorul energetic din județul Arad reprezintă o infrastructură strategică de bază a economiei regionale, fundamentală pentru dezvoltarea acesteia. Dezvoltarea și modernizarea sectorului energetic reprezintă baza dezvoltării și modernizării industriei și în principal a industriei prelucrătoare, care la rândul ei este principalul producător de piese de schimb și componente pentru buna funcționare a instalațiilor energetice.

Ca rezultate ale acestui tip de activitate industrială, putem menționa creșterea numărului de utilizatori, capacități noi/modernizate, rețele de distribuție a curentului electric modernizate, creșterea numărului de localități alimentate cu energie electrică.

Ob. X. Sprijin pentru dezvoltarea capacității de cercetare/dezvoltare/inovare și reducerea decalajului informațional în regiune

Acest obiectiv vizează creșterea atractivității județului Arad ca o destinație pentru investiții prin sprijinirea inovării tehnologice și cercetării aplicate, a transferului tehnologic de la universități la administrația publică și întreprinderi, precum și prin promovarea introducerii inovării în sectorul

productiv, în administrație, în viața cotidiană și de dezvoltarea a pieței pentru o nouă generație de produse și servicii.

Contribuția IT&C la creșterea economică depinde atât de dezvoltarea sectorului de comunicații și tehnologia informației, cât și de gradul de utilizare a TIC în economie. Există întârzieri în special în ceea ce privește accesul la internet, serviciile societății informaționale și integrarea aplicațiilor IT în economie.

Dezvoltarea de poli de excelență se va realiza prin investiții pentru crearea și dezvoltarea legăturilor între universități și institute de cercetare-dezvoltare publice și IMM-uri high-tech

Ca rezultate se evidențiază creșterea numărului de întreprinderi industriale locale implicate în proiecte comune de cercetare care beneficiază de sprijin, precum și creșterea investițiilor în cercetare-dezvoltare de înaltă tehnologie făcute de întreprinderile industriale implicate în proiecte comune.

Cercetarea științifică are de suferit ca urmare a nivelului mereu în scădere al investițiilor în domeniu din partea sectorului public și privat, reducerii numărului de specialiști cu înaltă calificare, precum și ca urmare a numărului extrem de redus al centrelor de excelență.

Ob. XI. Dezvoltarea unui mediu de afaceri viabil și deschis

Condițiile de funcționare a activităților industriale într-un mediu viabil și deschis sunt : consolidarea unui sistem legislativ stabil simplu, transparent și coerent și a unui cadru instituțional adecvat

Ob. XII. Dezvoltarea cooperării industriale

Aceasta conduce la asigurarea unei mai mari stabilități a relațiilor economice între unitățile industriale.

Ob. XIII. Revitalizarea meșteșugurilor tradiționale

Din punct de vedere etnocultural, județul Arad reprezintă unul dintre cele mai diverse la nivel național. Unele tradiții populare mai sunt încă păstrate iar revigorarea acestora ar putea sta la baza dezvoltării turismului rural.

Meșteșugurile tradiționale pot constitui – în măsura în care sunt integrate în circuite comerciale – un element dinamizator pentru diversificarea economiilor rurale dependente de agricultură, contribuind la creșterea veniturilor populației rurale și la stabilizarea acesteia, precum și modalități de ridicare a valorii adăugate a produselor agricole și forestiere locale.

Printre direcțiile de acțiune se remarcă:

- Investiții în activități non-agricole cum ar fi: activități de obținere a produselor non-agricole (uleiuri aromatice, articole de pielărie, încălțăminte, tricotaje, produse de uz gospodăresc, ambalaje etc); activități de procesare industrială a produselor lemnoase (începând de la stadiul de cherestea);
- investiții pentru dezvoltarea activităților precum cele meșteșugărești, de artizanat și a altor activități tradiționale non-agricole cu specific local (prelucrarea artistică a lemnului, lânii, țesături și cusături tradiționale, cergi de lână, confecționare măști, olărit, obiecte de metal, confecționare instrumente muzicale tradiționale), precum și marketingul acestora, sprijin pentru înființarea de mici magazine de desfacere a propriilor produse obținute din aceste activități – în special în zonele cu potențial turistic, participarea la târguri și evenimente, acordarea de consultanță și sprijin pentru marketingul produselor meșteșugărești tradiționale;

- crearea de noi micro-întreprinderi în sectorul non-agricol;
- extinderea și modernizarea micro-întreprinderilor existente în sectorul non-agricol.

Ob. XIV. Revitalizarea economiei orașelor mici

La nivelul județului Arad se întâlnesc unele localități a căror bază economică este dominată de activitățile industriale din sectorul extractiv (Felnac, Pecica, Petriș, Pleșcuța, Hălmăgiu, Hălmăgel, Vârfurile, Păuliș și Ghioroc). Un handicap major pentru dezvoltarea urbană îl reprezintă dependența economică și socială a acestor orașe de una sau mai multe sectoare industriale în condițiile în care acestea traversează o perioadă îndelungată și dificilă de restructurare industrială. Datorită nivelului redus de viață, capacității reduse de atracție a investițiilor externe, lipsei capitalului autohton, multe din aceste orașe, au devenit o problemă. Majoritatea centrelor mici industriale sunt înconjurată de largi spații rurale, ceea ce constituie un argument în plus pentru dezvoltarea acestora ca „orașe de echilibru”. Economia acestor centre mici ar trebui refundamentată în scopul revitalizării economiilor dar și din punct de vedere a posibilei influențe exercitate la nivelul județului.

Un rol important va reveni dinamizării ramurii de prelucrare a lemnului, atât în micile orașe cât și în spațiul rural, mai ales în zona montană a județului Arad.

Se preconizează că prin revigorarea zonelor urbane caracterizate în prezent de activitate economică redusă, se va asigura, pe termen mediu și lung, contextul economic necesar întreprinderilor să investească, să se dezvolte și să creeze locuri de muncă în orasele mici și în zonele rurale. Se vor crea astfel condițiile pentru apariția unor noi oportunități de ocupare, în special pentru cei care părăsesc sectorul agricol și se va permite implementarea graduală a unei strategii menite să crească productivitatea în agricultură.

Crearea de consorții între localități pentru conceperea și derularea unor programe de dezvoltare este o cale prin care se poate facilita dezvoltarea locală mai ales în localitățile mai mici. Unirea în grupuri cu interes comun pentru realizarea unor proiecte pe care fiecare localitate în parte nu ar putea să o desfășoare crește șansele la o dezvoltare echilibrată a localităților județului și permite dobândirea de experiență în derularea unor programe de cooperare. Cooperarea dintre localități este esențială pentru prioritizarea unor investiții în infrastructura fizică – modernizarea rețelelor de drumuri, a rețelei de energie electrică, gaz a unor programe comune de protecție a mediului etc.

3.2. Construcții

Obiectivul general al strategiei de dezvoltare a sectorului de construcții este reprezentat de *construcția de noi locuințe, concomitent cu stoparea migrației externe a forței de muncă în construcții.*

Ob. 1. Construcția de noi locuințe

-Rezolvarea problemelor sociale în rândul tineretului, finanțarea locuințelor făcându-se atât de la bugetul de stat cât și de la cel local. Aceste probleme impun construirea de locuințe sociale în toate orașele județului Arad;

-Construirea de locuințe sociale pentru familiile cu venituri modeste;

-Construirea de locuințe sociale prin sprijinirea programelor promovate de consiliile locale, în conformitate cu prevederile Legii locuinței nr. 114/1996. Construirea de locuințe în orașele județului Arad, prin intermediul creditelor ipotecare;

-Finalizarea apartamentelor neterminate, în condițiile prevederilor Ordonanței de Guvern nr. 19/1994 se va realiza din surse de la bugetul de stat, surse reconstituite la nivelul județului-rate, avansuri, bugetul local (asigurare utilități și dotări edilitare);

-Construirea de locuințe individuale în proprietate. Se vor construi locuințe în fiecare comună unde nu există, pentru medic uman, medic veterinar, polițiști, profesori etc.;

4. TURISMUL

Enunțarea **obiectivului general** din domeniul activităților turistice trebuie să ia în considerare atât atuurile și elementele nefavorabile dezvoltării complexității și extinderii teritoriale a turismului, cât și oportunitățile și amenințările rezultate din mediul exterior de dinamică a acestuia. Pentru ca activitățile turistice să aducă prosperitate economică și să contribuie la dezvoltarea spațială a teritoriului județului Arad, acestea trebuie privite de către decidenții politici ca o prioritate, astfel că obiectivul general vizează: **dezvoltarea teritorială echilibrată și viabilă a activităților turistice și a infrastructurii specifice**. Realizarea acestui obiectiv general va contribui la îndeplinirea obiectivului general al *Strategiei de dezvoltare a Județului Arad 2007 – 2013*, care vizează creșterea standardului de viață, dezvoltarea durabilă și integrarea județului Arad în structurile regionale la nivelul UE: activitățile turistice pot contribui la ridicarea standardului de viață în comunitățile urbane și rurale în care sunt desfășurate, așa cum pot reprezenta o cale de dezvoltare economică sustenabilă, valorificând într-o manieră viabilă, de durată, ceea ce oferă mediul natural și ceea ce a creat factorul uman de-a lungul existenței sale pe teritoriul actualului județ Arad. Turismul reprezintă unul dintre domeniile de activitate cu potențial de creștere și cu valoare adăugată ridicată, astfel susținându-se rolul său în dinamizarea economică și socială a comunităților. De asemenea, activitățile turistice, prin parteneriatele economice, pe care le pot facilita, se pot constitui în modalitate de integrare activă și eficientă economic a județului Arad în structurile regionale ale UE.

Atingerea obiectivului strategic general identificat pentru activitățile turistice este posibilă prin îndreptarea acțiunilor de dezvoltare către trei direcții prioritare:

- promovarea și diversificarea ofertei turistice arădene;
- implicarea în programe de dezvoltare și în parteneriate a agenților economici din turism, atât la nivel județean, cât și la nivel regional și transfrontalier;
- dezvoltarea resurselor umane active în turism.

Obiectivele specifice sunt:

- Publicarea și promovarea informațiilor privitoare la potențialul turistic natural și antropic;*
- Publicarea și promovarea informațiilor privitoare la capacitatea de primire a turiștilor și la structura acesteia;*
- Diversificarea ofertei turistice;*
- Diversificarea producției de suveniruri pentru turiști;*
- Valorificarea turistică a unor noi obiective, areale și/sau comunități cu potențial turistic, diversificarea tipurilor de turism practicate;*
- Reatestarea comunei Moneasa ca stațiune turistică balneo-climaterică;*
- *Reatestarea orașului Lipova ca stațiune turistică balneo-climaterică;*
- Participarea la târgurile naționale și internaționale de turism;*

- Inițierea unor proiecte de dezvoltare a turismului în diferite parteneriate;
- Sprijinirea întreprinzătorilor în activități turistice de tip agro-turism;
- Modernizarea și extinderea infrastructurii de acces și a celei specifice;
- Comunicarea facilă și reală între agenții economici activi în turism;
- Dezvoltarea competențelor resurselor de forță de muncă implicate în activități turistice.

5.SERVICIILE

Activitățile de servicii reprezintă “cheia” dezvoltării teritoriale a oricărui spațiu, întrucât facilitează accesul înspre și dinspre unitatea teritorială respectivă, comunicațiile cu restul sistemului teritorial în care astfel este angrenat mai strâns, un anumit nivel și standard de viață pentru comunitățile locale; mai mult decât atât, serviciile pot condiționa apariția și dezvoltarea pe verticală și pe orizontală a celorlalte tipuri de activități economice (industriale, de construcții, agricole, turistice). Subliniind astfel importanța dezvoltării sectorului serviciilor pentru un teritoriu, cu atât mai mult cu cât acesta se află în vecinătatea frontierei vestice a României cu Ungaria, identificăm ca *obiectiv general dezvoltarea și îmbunătățirea continuă a tuturor tipurilor de activități de servicii și a infrastructurii specifice.*

Obiectivele specifice:

- Reorganizarea unei rețele școlare eficiente pentru învățământul tehnic și profesional, adaptată tendințelor de dezvoltare economică a județului;
- Încurajarea continuării școlarizării și după cei 10 ani de învățământ obligatoriu (ciclul liceal);
- Reducerea disparităților cantitative și calitative dintre învățământul din mediul urban și cel din spațiul rural;
- Modernizarea și dotarea spațiilor de învățământ în vederea asigurării nivelului de competențe și abilități cerute de piața muncii;
- Educația și formarea profesională în vederea sprijinirii dezvoltării economice a județului și a societății bazate pe cunoaștere;
- Creșterea atractivității județului Arad ca o destinație pentru investiții, prin sprijinirea inovării tehnologice și cercetării aplicate, a transferului tehnologic de la universități la administrația publică și întreprinderi, precum și prin promovarea introducerii inovării în sectorul productiv, în administrație, în viața cotidiană și de dezvoltarea a pieței pentru o nouă generație de produse și servicii;
- Îmbunătățirea infrastructurii de cercetare dezvoltare în scopul creșterii competitivității economiei regionale;
- Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii județene de sănătate (spitale, servicii de ajutor de urgență etc.), atât în centrele urbane, cât mai ales în mediul rural;
- Creșterea calității asistenței medicale și sociale precum și recrutarea și instruirea cadrelor medicale, în special în mediul rural;
- Modernizarea rețelei rutiere și feroviare de transport la standarde europene;
- Îmbunătățirea infrastructurii de afaceri prin crearea de situri tehnologice, industriale, comerciale, de agricultură și meșteșugărești;

- Îmbunătățirea infrastructurii energetice și valorificarea resurselor regenerabile de energie;
- Reabilitarea, extinderea sistemelor de canalizare și a stațiilor de epurare;
- Promovarea valorilor culturale;
- Dezvoltarea culturii în plan local, ținând seama de specificul și de potențialul fiecărei zone și păstrarea unor tradiții identitare, prezervarea meșteșugurilor și formelor de exprimare artistică;
- (Re)inserția monumentelor istorice în viața culturală a comunităților (prin reabilitare) și utilizarea acestui potențial ca resursă importantă a turismului cultural;
- Dezvoltarea industriilor culturale și conexe, ca alternative la procesul de dezindustrializare a județului.

IV. CONTEXTUL SUPRATERITORIAL (planșa 7)

Contextul suprateritorial al județului Arad a fost analizat în raport cu situarea sa în teritoriul regional, național, internațional.

Strategia de dezvoltare în context suprateritorial presupune înscrierea în planurile și strategiile cu impact teritorial din palierele de integrare enumerate mai sus.

- *nivelul regional- interacțiunea dintre strategiile de dezvoltare ale județelor învecinate, înscrierea în strategia de dezvoltare a Regiunii Vest;*
- *nivelul macro-zonal –strategii de dezvoltare specifice zonelor din care face parte județul, cum sunt zona Bazinului Tisei, Zona montană;*
- *nivelul național- înscrierea în strategiile naționale sectoriale și de planificare spațială, respectiv, secțiunile PATN și Conceptual strategic de dezvoltare teritorială Romania 2030;*
- *nivelul transfrontalier- Programul de cooperare teritorială europeană transfrontalieră Ungaria- România 2007-2013 și Euroregiunea Carpatica.*

Aderarea României la Uniunea Europeană impune înscrierea strategiilor de dezvoltare spațială la principalele documente strategice comunitare.

- „SCHEMA DE DEZVOLTARE A SPAȚIULUI COMUNITAR” (ESDP) – POTSDAM, 10/11 MAI 1999- principii directoare:

- *dezvoltarea unui sistem urban echilibrat și policentric și o nouă relație oraș-mediul rural;*
- *asigurarea unei parități a accesului la infrastructuri și informații;*
- *dezvoltarea durabilă, gestionarea inteligentă și protejarea naturii și a patrimoniului cultural;*

- „PRINCIPII DIRECTOARE PENTRU DEZVOLTAREA TERITORIALĂ DURABILĂ A CONTINENTULUI EUROPEAN” adoptate la Conferința europeană a miniștrilor responsabili cu amenajarea teritoriului – CEMAT, Hanovra 2000-: Principiile de dezvoltare spațială europeană :

- *promovarea coeziunii teritoriale printr-o dezvoltare socio-economică echilibrată și prin ameliorarea competitivității;*
- *susținerea dezvoltării generate de funcțiunile urbane și de îmbunătățirea relațiilor rural-urban;*

- asigurarea unor condiții de accesibilitate mai echilibrate;
- dezvoltarea accesului la informație și cunoaștere;
- reducerea prejudiciilor provocate mediului;
- valorificarea și protecția resurselor și patrimoniului natural;
- valorificarea patrimoniului cultural ca factor de dezvoltare;
- dezvoltarea resurselor energetice cu conservarea siguranței;
- promovarea turismului calitativ și durabil;
- limitarea preventivă a efectelor catastrofelor naturale.

- Strategia Lisabona / Goteborg, adoptată în anul 2004, având ca scop convergența strategiilor țărilor din Uniunea Europeană în vederea creșterii coeziunii la scara UE prin acțiuni interconectate și mutații structurale. Obiectivele Strategiei Lisabona / Goteborg:

- creșterea competitivității pe termen lung;
- crearea de noi locuri de muncă;
- dezvoltarea durabilă.

PLANUL NATIONAL DE DEZVOLTARE A ROMÂNIEI pentru perioada financiară 2007-2013 reprezintă documentul de planificare strategică și programare financiară multianuală, aprobat de Guvern și elaborat într-un larg parteneriat, care va orienta dezvoltarea socio-economică a României în conformitate cu Politica de Coeziune a U E.

PND-ul României pentru perioada 2007-2013 prevede șase priorități naționale de dezvoltare pentru perioada 2007-2013:

- Creșterea competitivității economice și dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere
- Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport
- Protejarea și îmbunătățirea calității mediului
- Dezvoltarea resurselor umane, promovarea ocupării și incluziunii sociale și întărirea capacității administrative
- Dezvoltarea economiei rurale și creșterea productivității în sectorul agricol
- Diminuarea disparităților de dezvoltare între regiunile țării

STRATEGIA DE DEZVOLTARE A REGIUNII VEST are ca Axe strategice prioritare dezvoltarea următoarelor domenii:

1. Infrastructura de transport și energie
2. Competitivitate economică
3. Turismul
4. Cooperarea teritorială
5. Dezvoltarea rurală
6. Dezvoltarea resurselor umane și serviciilor sociale
7. Mediul înconjurător
8. Dezvoltarea urbană

Axe strategice cu impact deosebit asupra dezvoltării spațiale a județului sunt:

Axa strategică 1. Infrastructura de transport- arii de intervenție:

1. Integrarea în sistemul european de transport a infrastructurii de transport rutier a Regiunii Vest
2. Reabilitarea și îmbunătățirea infrastructurii de transport rutier de interes regional și local
3. Extinderea și modernizarea rețelei de cale ferată
4. Îmbunătățirea calității serviciilor din transportul feroviar
5. Modernizarea infrastructurii de transport aerian de interes național/regional/local
6. Crearea și modernizarea infrastructurii portuare
7. Dezvoltarea căilor și canalelor navigabile din regiune
8. Dezvoltarea sistemelor de transport intermodale regionale
9. Dezvoltarea unor sisteme de transport intermodale urbane.

Axa strategică 8. Dezvoltarea urbană. Arii de intervenție

10. reabilitarea infrastructurii de transport urban
11. modernizarea sistemului de transport public urban
12. dezvoltarea utilităților publice urbane
13. prevenirea dezastrelor
14. reabilitarea clădirilor, centrelor istorice și culturale
15. construcția de locuințe
16. dezvoltarea sistemului de servicii publice urbane(facilități pentru timpul liber, dezvoltare e-service, creșterea accesului la cultură)
17. reabilitarea zonelor industriale în vederea dezvoltării de noi activități.

PROGRAMUL OPERAȚIONAL REGIONAL 2007-2013

Obiectiv strategic:

Sprijinirea unei dezvoltări economice și sociale durabile, echilibrată teritorial, a tuturor Regiunilor României, potrivit nevoilor specifice, cu accent pe sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor- potențiali poli de creștere urbani, îmbunătățirea mediului de afaceri și a infrastructurii de bază, pentru a face din Regiunile României, în special cele mai slab dezvoltate, locuri atractive de muncă, viață și petrecere a timpului liber.

POR implementează elemente importante ale Strategiei Naționale de Dezvoltare Regională a Planului Național de Dezvoltare(PND) contribuind împreună cu celelalte Programe Sectoriale(PO) la realizarea obiectivului Strategiei Naționale de Dezvoltare Regională a PND și al Cadrului Strategic de Referință, respectiv diminuarea disparităților de dezvoltare economică și socială dintre România și statele membre ale UE.

Axele prioritare tematice:

Axa prioritară 1. Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor- potențiali poli de creștere

- 1.1 Planuri integrate de dezvoltare urbană

Axa prioritară 2. Îmbunătățirea infrastructurii de transport regionale și locale

- 2.1.Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene, străzi urbane- inclusiv construcția/reabilitarea soselelor de centură

Axa prioritară 3. Îmbunătățirea infrastructurii sociale

- 3.1. Reabilitarea, modernizarea și echiparea infrastructurii serviciilor de sănătate
- 3.2. Reabilitarea, modernizarea, dezvoltarea și echiparea infrastructurii serviciilor sociale

3.3 Îmbunătățirea dotării cu echipamente a bazelor operaționale pentru intervenții în caz de urgență

3.4. Reabilitarea, modernizarea, dezvoltarea și echiparea infrastructurii educaționale preuniversitare, universitare și a infrastructurii pentru formare profesională continuă

Axa prioritară 4. Sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri regional și local

4.1. Dezvoltarea durabilă a structurilor de sprijinire a afacerilor de importanță regională și locală

4.2. reabilitarea siturilor industriale poluate și neutilizate și pregătirea pentru noi activități

4.3. Sprijinirea dezvoltării microintreprinderilor

Axa prioritară 5. Dezvoltarea durabilă și promovarea turismului

5.1. Restaurarea și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și crearea/modernizarea infrastructurilor conexe

5.2. Crearea, dezvoltarea, modernizarea infrastructurilor specifice pentru valorificarea durabilă a resurselor naturale cu potențial turistic și pentru creșterea calității serviciilor turistice

5.3. Promovarea potențialului turistic și crearea infrastructurii necesare pentru creșterea atractivității României ca destinație turistică

Axa prioritară 6. Asistență tehnică pentru sprijinirea implementării POR

6.1. Sprijinirea implementării, managementului și evaluării POR

6.2. Sprijinirea activităților de publicitate și informare privind POR

Contextul supraterritorial pentru județul Arad se raportează la toate aceste strategii europene/naționale/ zonale și cuprinde în principal elementele de definire ale reperelor din studiile realizate de INCD URBANPROIECT pentru *Conceptul strategic de dezvoltare teritorială România 2030* privind axele și polii care structurează teritoriul.

Obiectiv: *Integrarea armonioasă a teritoriului județean în spațiul regional și național, racordarea la rețeaua națională și europeană a polilor și coridoarelor de dezvoltare spațială.*

În raport cu aceste caracteristici realizarea obiectivelor presupune în principal orientarea dezvoltării către utilizarea avantajelor poziției sale în teritoriu național, dar și spre diminuarea decalajelor de dezvoltare între arealele mai favorizate din vestul județului și cele mai puțin favorizate și dezvoltate din est.

Direcțiile de acțiune:

- amplificarea rolului teritorial al municipiului Arad în context regional pentru îndeplinirea funcțiilor corespunzătoare nivelului de importanță supraregională;
- întărirea polilor de echilibru cu rol teritorial local, pentru echilibrarea dezvoltării rețelei de localități și realizarea conexiunilor interjudețene;
- realizarea infrastructurilor majore în concordanță cu coridoarele de transport european și rețeaua națională;
- eficientizarea cooperării transfrontaliere.

Zonele de cooperare sunt:

- cooperare teritorială și parteneriat între principalii poli de dezvoltare regională Timișoara-Arad, pentru realizarea unei zone dinamice și competitive și evitarea risipirii resurselor prin dezvoltări concurențiale;
- zone montane de cooperare pe proiecte specifice;
- zone de cooperare în domeniul turismului, în partea de est și sud a județului;
- Zone de dezvoltare rurală cu probleme specifice- Câmpia de Vest; Zona Munților Apuseni;
- Zone de cooperare transfrontalieră- întreg județul.

Axe de dezvoltare se suprapun pe traseul magistralelor de transport european (Coridor IV de transport european, rețeaua TEN) și rețelei majore propuse prin la Legea nr.363/2006 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de transport :

Autostrăzi:

- a. Constanța-Fetești-București-Pitești-Sibiu-Sebeș-Deva-Lugoj-Timișoara-Arad-Nădlac
- b. axa prioritară 1 TEN-T nr.7
- c. Arad-Deva
- d. Oradea-Chișineu Criș- Arad
- e. Vârșad-Chișineu Criș

Drum expres sau cu 4 benzi:

- f. Timișoara-Nădlac;
- g. Chișineu Criș-Beiuș-Cluj Napoca;
- h. Arad-Oradea

Rețeaua de căi ferate:

Zona este traversată de la vest la sud de tronsonul de cale ferată Sighișoara-Alba Iulia-Deva-Arad-Curtici care face parte din Coridorul IV European Curtici – Brașov – București – Constanța, cu ramura sudică Arad-Timișoara-Caransebeș-Strehaia-Craiova-Calafat. Coridorul IV este multimodal, având o mare importanță în structura traficului derulat pe rețeaua CFR.

Rețeaua de căi navigabile conform Planul de Amenajare a Teritoriului Național prevede:

- Lucrări de amenajare a căilor navigabile: pe râul Mureș de la frontieră până la Alba Iulia
- Port pe râul Mureș la Arad

Studiu de navigabilitate a râului Mureș s-a propus în cadrul Euroregiunii DKMT pentru realizarea unui transport intermodal- rețea rutieră, cale ferată și transport pe apă.

Transportului combinat -modernizarea terminalului Glogovăț-Arad.

Conexiunile teritoriale în zona de frontieră sunt:

Puncte de control și trecere a frontierei deschise traficului internațional conform OG nr.105/2001:

PCTF Rutiere:

Vârșand(Ro) / Gyula – Ungaria

Nădlac (Ro) / Nagylak – Ungaria
Turnu (Ro) / Battonya- Ungaria

PCTF Feroviare: Curtici (Ro) / Lokoshaza – Ungaria

Pentru realizarea acestui obiectiv și a direcțiilor sale de acțiune este necesară integrarea județului în dinamicile de dezvoltare suprateritoriale prin participarea la parteneriate interregionale și transfrontaliere.

Coordonarea acțiunilor de dezvoltare în plan teritorial este asigurată de *Planul de Dezvoltare Regională*, documentație de amenajarea teritoriului de tip zonal interjudețean. Obiectivele sale conduc la optimizarea utilizării resurselor prin complementaritatea dezvoltării socio-economice, în teritoriul regional.

Înscrierea în coordonatele strategice ale *Planului de amenajare a Bazinului Tisei* asigură în plus coordonarea tendințelor de dezvoltare în raport cu mediul natural și principala resursă hidrografică ce structurează teritoriul, bazinele hidrografice cuprinse în Bazinul Tisei.

La nivel național obiectivele *Cadrului Strategic Național de Referință și Conceptului strategic de dezvoltare teritorială România 2030*, aflat în procedură de avizare asigură județului poziția sa în raport cu obiectivele de coeziune și de competitivitate naționale și europene pe termen lung.

Coordonarea dezvoltării spațiale în plan național se realizează prin înscrierea în prevederile PATN secțiunile aprobate: Secțiunea I-Rețele de transport; Secțiunea II-Apa; Secțiunea III-Zone protejate; Secțiunea IV-Rețeaua de localități; Secțiunea V- Zone de risc natural

Programul de cooperare teritorială europeană transfrontalieră Ungaria- România 2007-2013, își propune să stimuleze cooperarea în regiunea de graniță dintre cele două țări, în domenii precum infrastructura de transport și de comunicații, protecția mediului înconjurător, dezvoltarea economică și socială; el constituie o garanție a dezvoltării armonioase și eficiente a celor două teritorii vecine și șansa accesării unor fonduri suplimentare pentru dezvoltare.