

Beneficiar:
Consiliul Județean Alba

**MASTERPLANUL ENERGETIC AL
JUDEȚULUI ALBA**

**Document realizat de Agenția Locală a Energiei Alba,
cu asistența tehnică a SC Tractebel Engineering SA**

Cuprins

0. Introducere	1
1. Descriere generală a județului Alba	3
2. Cadrul energetic internațional și național	8
2.1. Politici și strategii în Uniunea Europeană	8
2.1.1. Aspecte strategice	8
2.1.2. Politica energetică a Uniunii Europene	8
2.2. Ansamblul reglementărilor naționale din sectorul energetic	13
2.2.1. Priorități strategice naționale	13
2.2.2. Politici, strategii la nivelul județului Alba	19
3. Cadrul legislativ și al reglementărilor existente în sectorul energiei	25
3.1. Directive ale Uniunii Europene	25
3.1.1. Energie Termică	25
3.1.2. Energie Electrică	26
3.1.3. Gaze naturale	28
3.1.4. Alimentare cu apă	29
3.1.5. Gestiunea deșeurilor	30
3.1.6. Mediu	30
3.1.7. Transport public	32
3.2. Legislație națională	33
3.2.1. Energie Termică	33
3.2.2. Energie Electrică, Surse Regenerabile de energie	37
3.2.3. Gaze naturale	45
3.2.4. Alimentare cu apă	46
3.2.5. Iluminat Public	47
3.2.6. Transport Public	48
3.2.7. Agricultură	49
3.2.8. Mediu	50
3.2.9. Gestiunea Deșeurilor	52
3.3. Autoritatea de reglementare în domeniul energiei	53
3.4. Propuneri privind îmbunătățirea cadrului de reglementări locale	54
4. Situația energetică locală din județul Alba și problematica aferentă	55
4.1. Analiza consumurilor energetice pe sectoare de activitate	55
4.1.1. Alimentarea cu energie electrică	55
4.1.2. Alimentarea cu gaz natural	60
4.1.3. Alimentarea cu energie termică	64
4.1.4. Iluminat public	67
4.1.5. Alimentarea cu apă potabilă și epurarea apelor uzate	70
4.1.6. Transportul public	75
4.1.7. Gestiunea deșeurilor	77

4.1.8. Agricultură, silvicultură	80
4.1.9. Industria	84
4.1.10. Construcții publice și rezidențiale	86
4.2 Resurse energetice în județul Alba	89
4.2.1. Exploatarea gazelor naturale	89
4.2.2. Exploatarea hidroenergetică	90
4.2.3. Surse regenerabile de energie	91
5. Planul de dezvoltare al județului alba și implicațiile sale în plan energetic	104
5.1. Aspecte de planificare energetică	104
5.2. Rolul autorității publice	104
5.2.1. Consiliul Județean/Autoritatea Locală – Consumator de energie	105
5.2.2. Consiliul Județean/Autoritatea Locală – producător și distribuitor de energie	105
5.2.3. Consiliul Județean/Autoritatea Locală – inițiator de reglementări și proiecte de dezvoltare locală	106
5.2.4. Consiliul Județean/Autoritatea Locală – factor motivator	106
5.3. Aspecte de ordin instituțional	107
5.3.1. Cadrul instituțional în județul Alba	107
5.3.2. Accelerarea măsurilor de utilizare a surselor regenerabile de energie	108
5.3.3. Creșterea eficienței energetice	109
5.3.4. Elaborarea de programe de finanțare a proiectelor	109
5.3.5. Implementarea unui sistem de management performant	109
5.4. Direcții strategice existente în Strategiile elaborate până în prezent cu impact în domeniul energetic	110
5.4.1. Strategia de mediu, octombrie 2007	110
5.4.2. Strategia pentru agricultură și dezvoltare rurală, octombrie 2007	111
5.4.3. Strategia de dezvoltare economică a județului Alba, octombrie 2007	111
5.4.4. Strategia de dezvoltare spațială a județului Alba, octombrie 2007	112
5.4.5. Masterplan alimentare cu apă și canalizare, 2007	113
5.4.6. Plan regional de gestionare al deșeurilor, 2006	113
5.4.7. Strategia regională privind sursele regenerabile de energie, 2010	114
6. Direcții strategice în domeniul energiei la nivel județean pe termen mediu	117
6.1. Direcții strategice în domeniul energiei la nivel județean pe termen mediu	117
6.2. Surse de finanțare	120
6.2.1. Fonduri structurale și de coeziune	121
6.2.2. Companii de servicii energetice – ESCO	122
6.2.3. Alte surse de finanțare	123
6.2.4. Parteneriat public – privat. Considerații generale	125
7. Planul energetic al județului Alba – acțiuni și rezultate estimate pe termen mediu (2010-2020)	127
7.1. Scop, responsabilități	127
7.2. Pregătirea implementării Planului de Acțiuni (PA)	127
7.3. Aprobarea Planului de Acțiuni	127
7.4. Revizuirea Planului de Acțiuni	127
7.5. Plan de Acțiuni	128

7.6. Planul de monitorizare al acțiunilor	142
7.6.1. Importanța Planului de Monitorizare și de evaluare	142
7.6.2. Sistemul de Monitorizare	143
7.6.3. Procedura de raportare	143
7.6.4. Raportul de evaluare a rezultatelor implementării	144
7.6.5. Elaborarea Raportului de Evaluare a rezultatelor PA pentru județul Alba	144
7.6.6. Informarea comunității locale	145

ANEXE:

Anexa 1. Fonduri structurale și de coeziune	147
Anexa 2 - 9. Hărți de potențial surse regenerabile de energie	155

INTRODUCERE

Realizarea Masterplanului Energetic al județului Alba s-a impus ca o necesitate având în vedere efortul autorităților locale și în primul rând al Consiliului Județean Alba de a avea o politică coerentă în domeniul energiei.

Agenția Locală a Energiei Alba, creată prin aplicarea de către Consiliul Județean Alba pe un proiect cu finanțare europeană în cadrul programului IEE – Energie Inteligentă pentru Europa, are ca un principal obiectiv coordonarea acestui efort de fundamentare a politicii energetice locale.

O primă provocare în această activitate a fost lipsa unor modele în România: până în prezent s-au realizat numai câteva strategii energetice la nivel de orașe, neexistând un precedent la nivel județean.

O altă dificultate a constat în precaritatea bazei de date referitoare la consumurile energetice proprii la nivelul comunităților locale și chiar la nivelul municipiilor; lipsa oricărei activități de management energetic la nivel local/județean precum și personalul tehnic al respectivelor autorități locale fără o pregătire generală în problemele legate de energie, sunt aspecte importante care trebuie să fie corectate prin acțiuni identificate în Masterplanul Energetic.

În aceste condiții, s-a impus apelarea la un consultant tehnic extern – SC TRACTEBEL Engineering SA - care are o experiență dovedită în problematica energetică, inclusiv în realizarea de strategii energetice la nivelul unor municipii.

O prima etapă foarte importantă a fost cea în care Agenția Locală a Energiei Alba împreună cu Consiliul Județean Alba au stabilit caietul de sarcini – practic proiectul construcției Masterplanului Energetic.

Plecând de la strategii/politici/legislație în domeniul energetic, existente la nivel european și național, s-a analizat toată problematica energetică în diferitele sectoare de activitate specifice județului Alba; de asemenea au fost analizate implicațiile energetice ale celorlalte documente strategice elaborate până în prezent la nivel județean: “Strategia de dezvoltare a județului”, “Strategia de mediu”, “Strategia pentru agricultură și dezvoltare rurală”, “Masterplan alimentare cu apă și canalizare”, “Plan regional de gestionare a deșeurilor”. Aceste documente au conturat direcțiile prognozate de dezvoltare economică a județului.

Viziunea și direcțiile strategice de urmat în domeniul energetic identificate în capitolul 6 al ME stabilesc cadrul de dezvoltare al acțiunilor cuprinse în capitolul 7 - “Planul de acțiuni” – practic esența Masterplanului Energetic.

Forma actuală a Masterplanului Energetic reprezintă un efort de sinteză realizat la un moment dat și reflectă capacitatea elaboratorilor lui.

Acest document trebuie validat prin dezbatere publică în care rolul decisiv îl au actorii principali în domeniul energiei: autorități publice locale, instituțiile din domeniu, furnizorii de energie și utilități publice, etc.

Masterplanul Energetic trebuie să devină un instrument de lucru care trebuie implementat, monitorizat și reevaluat periodic în vederea actualizării lui.

În măsura în care aceste etape vor fi realizate, Masterplanul Energetic al Județului Alba va fi un document viu, important pentru dezvoltarea durabilă a județului nostru.

Dorim să le mulțumim tuturor celor care au participat direct sau indirect la realizarea acestui document, Consiliului Județean Alba, instituțiilor publice care ne-au pus la dispoziție baze de date, consultantului tehnic și colaboratorilor ALEA.

1. DESCRIERE GENERALĂ A JUDEȚULUI ALBA

Județul Alba este poziționat în partea central - vestică a țării, pe cursul mijlociu al Mureșului, în zona de întretăiere și contact a Podișului Transilvaniei cu Munții Apuseni și Carpații Meridionali.

Suprafața județului este de 6242 kmp (624200 ha), ceea ce reprezintă 2,6% din suprafața României, ocupând ca mărime locul 16 și fiind învecinat cu județele: Cluj la nord, Mureș și Sibiu la est, Vâlcea la sud și județele Hunedoara, Arad și Bihor la vest.



După modul de folosință, suprafața județului Alba, se împarte astfel :

- suprafață agricolă este de 327.934 ha (52,5% din suprafața județului). Din aceasta:
 - suprafață arabilă este de 132.498 hectare (40,4%)
 - pășuni și fânețe 116.851 hectare (35,6%)
 - vii și pepiniere viticole 3.239 hectare (0,98%)
 - livezi și pepiniere pomicole 1.220 hectare (0,37%)
- păduri 229.700 hectare (36,8%)
- ape și bălți 6.370 hectare (1,0%)
- alte suprafețe 58.387 hectare (9,4%)

Din punct de vedere al politicii de dezvoltare regională susținută de România în relația cu Uniunea Europeană, județul Alba este situat în Regiunea de Dezvoltare 7 Centru, din care mai fac

parte județele: Brașov, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu. Împărțirea administrativ – teritorială a județului se prezintă astfel:

- 11 entități urbane, din care 4 municipii: Alba Iulia (reședința de județ), Aiud, Blaj, Sebeș și 7 orașe: Abrud, Baia de Arieș, Câmpeni, Cugir, Ocna Mureș, Teiuș, Zlatna;
- 722 de comunități rurale, din care 67 de comune și 656 de sate.

Relieful județului Alba este variat, predominant montan, munții ocupând 52% din suprafață, zonele de podiș și dealuri 26%, iar zonele de câmpie, inclusiv luncile râurilor 22%. Clima este temperat - continentală, variată, în funcție de altitudine, umedă și răcoroasă de obicei în zonele înalte, precipitațiile fiind mai reduse și temperaturile mai ridicate în Valea Mureșului.

Hidrologia județului este dominată de cursul mijlociu al Mureșului, care colectează toate râurile din teritoriul său, dar Alba cuprinde și o bogată colecție de lacuri antropice, naturale, glaciare, piscicole și 4 lacuri de acumulare cu instalații hidroenergetice funcționale pe valea Sebeșului.



La nivelul județului Alba este evidențiată existența unor importante resurse naturale: minereuri neferoase (aur, argint, cupru la Baia de Arieș, Roșia Montană, Almașu Mare, Zlatna, Abrud etc.), mercur (Izvorul Ampoiului), sare (Ocna Mureș), gaz metan (Cetatea de Baltă), ape clorurosodice (Ocna Mureș), calcare, piatră de construcții, argilă precum și suprafețe întinse de păduri, pășuni și fânețe, ce pun în evidență potențialul economic al județului.

Populația județului Alba la 1 ianuarie 2009 era de 373,7 mii persoane, din care 219,2 mii locuiesc în mediul urban (58,6 %) și 154,5 mii locuiesc în mediul rural (41,4 %), densitatea populației pe kilometru pătrat fiind de 60 locuitori.

Analizând structura populației stabile la ultimul recensământ (2002), pe grupele majore de vârstă, rezultă că 17,5% din populația județului Alba o reprezintă copii în vârstă de până la 14 ani, 62,7 % populația în vârstă de 15 – 59 de ani și 19,8 % populația de 60 de ani și peste. În anul 2010 în județul Alba s-au înregistrat: 278 născuți vii și 397 decedați, rezultând un spor natural negativ de 119 persoane. În perioada corespunzătoare din 2009, scăderea populației din cauze naturale a fost de 198 persoane.

Economia județului Alba este predominant orientată spre sectorul serviciilor și al comerțului. Analiza industriei județului Alba din perspectiva structurii producției industriale și a principalelor ramuri industriale, permite evidențierea următoarelor realități: serviciile dețin 35,02% din structura de producție totală a județului Alba, urmate de comerț care deține 32,6%, industrie 15,89%, construcții 12,48% și agricultură 3,99%.

Analiza industriei prelucrătoare pe principalele ramuri de activitate evidențiază o structură cvasi-majoritară a industriei de prelucrare a lemnului (42,3 %), urmată de industria alimentară și a băuturilor (16,8 %), industria chimică (8,9 %) și industria pielăriei și a încălțămintei (7,3 %).

Aceste date subliniază caracterul pregnant dependent de exploatarea și valorificarea resurselor naturale aferent industriei județului Alba.



Turismul. Din punctul de vedere al turismului, județul Alba este o zonă de mare interes turistic atât pentru turiștii români cât și pentru străini. Potențialul turistic al județului constă în numeroasele vestigii ale trecutului milenar, prin monumentele istorice, arhitectonice și de artă cât și prin peisajele variate și pitorești și prin rezervațiile naturale unice în România și în Europa.

Infrastructură transport aerian. Județul Alba nu este o destinație internațională și națională prin linii aeriene. În consecință nu are o infrastructură specifică, dar beneficiază de infrastructură de transport aerian în județele învecinate. Considerând o viteză medie de 70 Km/oră pe DN, reședința de județ Alba Iulia se află la 3 ore și 23 minute de aeroportul din Timișoara, la 2 ore și 57 minute de aeroportul din Târgu Mureș, la 1 oră și 23 min de de aeroportul din Cluj Napoca și 59 minute de aeroportul din Sibiu.

Infrastructură transport feroviar. Infrastructura feroviară cuprinde gări, linii de cale ferată cu ecartament de 1435 mm și servicii auxiliare de întreținere și mișcare.

Teritoriul județului Alba este capitalizat cu o rețea CF de 237 km, reprezentând o densitate de linii CF/1000 kmp teritoriu, de 38% față de media de 44,5% a Regiunii de Dezvoltare Centru. Linia ferată Teiuș - Alba Iulia - Vințu de Jos, leagă magistrala București - Cluj Napoca de magistrala București - Arad, cu legătură directă către capitale europene. Liniile sunt cu două căi, în proporție de 56% și electrificate, în proporție de 62%.



Infrastructura transport rutier. Județul Alba este accesibil prin drumurile europene E 81 (Satu Mare – Zalău - Cluj Napoca - Alba Iulia – Sibiu - Râmnicu Vâlcea - Pitești - București), și E 68 (Arad – Deva - Alba Iulia – Sibiu – Brasov - București). Infrastructura de drumuri este compusă din 2.598 km, din care 2179 Km sunt drumuri județene și comunale. Densitatea medie a drumurilor din județul Alba este de 41,6 km/1000 kmp teritoriu. Direcțiile prioritare ale rețelei de transport transeuropean TEN oferă o creștere a accesibilității dinspre hexagonul european către județul Alba, prin proiectul 7 rutier și 22 feroviar, proiecte cu impact pozitiv asupra dezvoltării județului prin creșterea factorilor de localizare a activităților de afaceri și turism.

Forța de muncă din România în general și cea a județului Alba, în particular, a suferit transformări majore în contextul procesului de restructurare economică manifestate prin reducerea populației active și a populației ocupate, menținerea șomajului la valori relativ constante (cu excepția perioadelor de recesiune economică), dar creșterea șomajului de lungă durată și – aspect cu conotații puternic negative – creșterea populației inactive.

Fenomenele demografice precum scăderea natalității, menținerea mortalității ridicate și creșterea migrației externe au contribuit și ele la migrația urban - rural, ocuparea în agricultura de subzistență, dezvoltarea pieței muncii informale sau constituirea unui segment important de populație inactivă.

În luna ianuarie 2010, în județul Alba efectivul total al salariaților era de 83.185 persoane, dintre care: 2.713 în sectorul agriculturii, silviculturii, vânătoare și pescuit, 35.616 în sectorul industrial, 4.616 în cel al comerțului și 40.228 în sectorul serviciilor.

Pregătire profesională. Județul Alba este înzestrat cu o forță de muncă calificată în special în domeniul prelucrării metalelor, provenită de la fostele întreprinderi industriale de stat. Aceasta reprezintă capital cheie pentru atragerea investițiilor în județ. O radiografie a domeniilor de calificare ale forței de muncă disponibile în județ este următoarea: industria de mașini și echipamente, industria metalurgică, chimică, a lemnului, textilă, a pielăriei și încălțăminte, ceramică, extractivă și domeniile transportului și construcțiilor.

La nivelul județului Alba se constată în prezent lipsa unor audituri pertinente de evaluare a nevoilor de instruire (inițiere, calificare, recalificare, policalificare, specializare) a persoanelor adulte, apte de muncă, în special a celor care au activat/activează în industria mineritului, de armament, metalurgică, chimică etc, lipsa unei culturi a învățării pe întreg parcursul vieții, necorelarea ofertei educaționale și de formare profesională cu nevoile de pe piața muncii și o cultură antreprenorială limitată.

Din punct de vedere al evoluției pieței de muncă se constată amplificarea migrației externe, mai ales spre țări precum Spania, Italia, Grecia sau Irlanda, care cuprinde în special populația tânără, indiferent de nivelul de pregătire. Problema exodului de inteligență constituie o amenințare pentru dezvoltarea viitoare a județului, având în vedere că factorul disponibilitate este un element cheie în atragerea de investiții.

Somaj. Creșterea șomajului în primii 10 ani ai tranziției a fost urmată de reducerea acestuia începând cu anul 2000, în județul Alba. În luna ianuarie 2010 s-a observat însă tendința de creștere accentuată a șomajului în județ în contextul recesiunii economice, la un procent de 13,4% față de 12,6% în luna decembrie 2009 și 8,0% în luna ianuarie 2009.

Structura șomajului după nivelul de instruire arată că 70,4% dintre șomerii înregistrați sunt absolvenți ai învățământului primar, gimnazial și profesional, 23,6% sunt persoane cu studii liceale și postliceale, și 6,0% sunt șomeri cu studii superioare. În ianuarie 2010 erau înregistrați în județul Alba 24.322 de șomeri.

Câștiguri salariale. În luna ianuarie 2010, câștigul salarial mediu brut înregistrat în județ a fost de 1.661 (RON), mai mare cu 93 lei (+5,9%) față de luna decembrie 2009 și cu 179 lei (+12,1%) decât în luna ianuarie 2009. Câștigul salarial mediu net în luna ianuarie 2010 a fost de 1.213 lei, mai mare cu 57 lei (+4,9%) față de luna anterioară și cu 112 lei (+10,2%) față de luna corespunzătoare din 2009.

Față de câștigul salarial mediu realizat pe țară, în județul Alba, în luna ianuarie 2010 s-a realizat un câștig salarial mediu brut mai mic cu 306 lei, respectiv cu 15,6% și un câștig salarial mediu net mai mic cu 213 lei, respectiv cu 14,9%.

Produs intern brut (PIB). În perioada 1998-2004 județul Alba a avut cel mai mare progres dintre județele Regiunii Centru în domeniul productivității muncii (+61,8%), PIB-ul pe cap de locuitor crescând de la 1.708 la 2.764 euro. Ultimele date statistice arătau că în 2008 la un efectiv de 93.400 de salariați județul Alba a avut un produs intern brut de 2,13 miliarde de euro.

2. CADRUL ENERGETIC INTERNAȚIONAL ȘI NAȚIONAL

2.1 Politici și strategii în Uniunea Europeană

2.1.1 Aspecte strategice

Politica energetică a Uniunii Europene este conținută în pachete de directive ale CE. Statele membre ale UE au obligația să transpună aceste directive în sistemele lor legislative. Actorii importanți în domeniul energiei sunt diverși: guverne, autorități locale, instituții de reglementare, întreprinderi: pentru coerența urmăririi obiectivelor energetice strategice este nevoie de un mesaj politic clar.

În prezent UE se confruntă cu o serie de provocări precum: epuizarea combustibililor fosili cu consecința creșterii prețurilor acestora și dependența sporită de importuri de resurse energetice, schimbările climatice, necesitatea sporirii competitivității.

Datorită implicațiilor majore ale activității din domeniul energiei asupra mediului înconjurător se impune ca UE să dezvolte strategia pentru energie în strânsă corelare cu strategia pentru mediul înconjurător.

2.1.2 Politica energetică a Uniunii Europene

În 2007 CE a propus o **Nouă Politică Energetică "An Energy policy in Europe (Com 2007)"** ca un prim pas ferm spre o economie cu consum redus de energie. Acest document conține un pachet amplu de măsuri cu o serie de obiective ambițioase vizând reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, energia regenerabilă, crearea unei adevărate piețe interne de energie. Această politică energetică comună are ca axe strategice urmărite, securitatea energetică, dezvoltarea durabilă și competitivitatea.

Creșterea securității energetice este o prioritate absolută pentru UE ținând cont de perspectiva atingerii până în 2030 a unei dependențe de import la gaze naturale de 84% și la petrol la 93%.

Impactul activităților energetice asupra schimbărilor climatice este masiv. Fără măsuri drastice luate la nivel european și mondial se estimează că în ritmul actual de evoluție al consumului de energie și cu tehnologiile existente, emisiile de gaze cu efect de seră vor crește la nivel mondial cu 55% până în 2030.

Estimarea până în anul 2030 a necesarului de resurse energetice primare este redată în graficul următor:

Sursa: Raport "European Strategy For Sustainable, Competitive & Secure Energy" a Directoratului General pentru Energie și Transport al CE

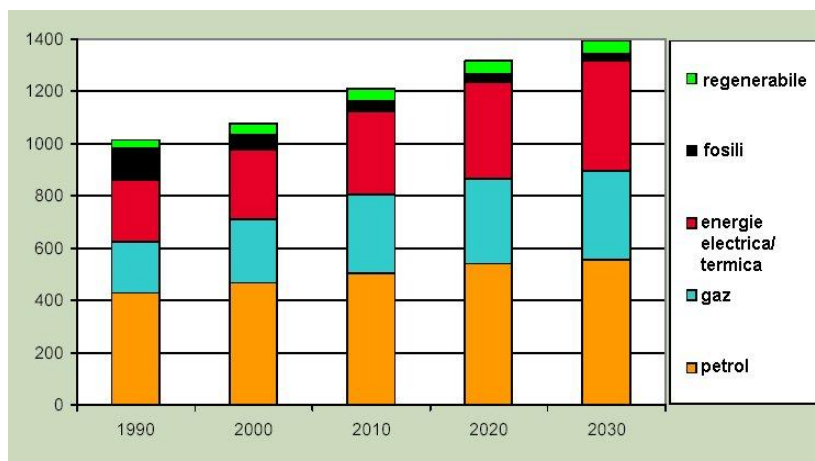


Figura 2.1 – Prognoza evoluției necesarului de resurse energetice primare (mil.tep)

În privința competitivității, promovarea unei piețe interne de energie în UE conduce la stabilirea unor prețuri corecte și competitive ale energiei care pot stimula economisirea acestei energii și promova instituțiile în domeniul energetic.

Prin această nouă politică energetică sunt propuse următoarele obiective strategice:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel european cu cel puțin 20% până în anul 2020, în comparație cu cele din anul 1990;
- reducerea consumului global de energie primară cu 20% până în anul 2020
- creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul mixului energetic la nivel european, la 20% din totalul surselor sale de energie până în 2020;
- creșterea ponderii biocombustibililor la cel puțin 10% din totalul combustibililor utilizați în anul 2020;

Graficul de mai jos arată evoluția înregistrată în raport cu anul 1971 și prognozată până în anul 2030 pentru produs intern brut (GDP), pentru cererea de energie și intensitatea energetică în Uniunea Europeană.

(Sursa: Raport " European Strategy For Sustainable, & Competitive & Secure Energy" a Directoratului General pentru Energie și Transport al CE)

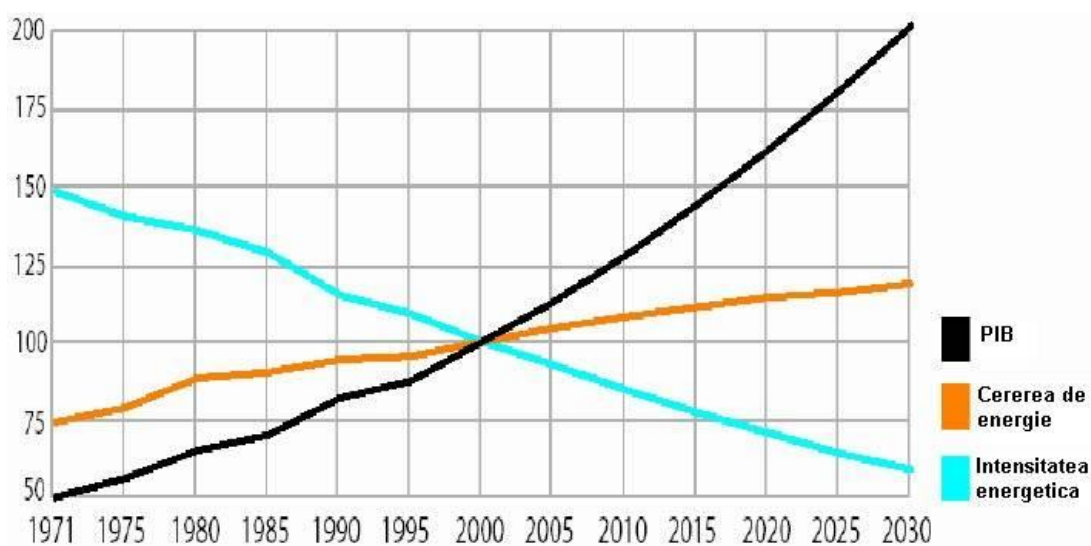


Figura 2.2 – Prognoza evoluției PIB, a cererii de energie și a intensității energetice în UE (%)

La nivel european, legislația adoptată are în vedere și realizarea obiectivului de liberalizare a piețelor de energie (energie electrică și gaz natural) ceea ce înseamnă posibilitatea ca toți consumatorii să-și aleagă propriul furnizor.

Un alt obiectiv prioritar vizează îmbunătățirea infrastructurii (rețele de gaz și energie electrică) atât din punct de vedere al eficienței cât și al ariei de acoperire. Se impune separarea (din punct de vedere al proprietății) a zonei de producție de cea de transport, distribuție și furnizare. Fiecare stat membru și-a creat autorități de reglementare care să vegheze la respectarea unor standarde de calitate ale serviciilor (de transport, distribuție, furnizare) și asigură corecta aplicare a mecanismelor pieței energetice.

Documentul programatic al CE, **Cartea Verde**: **“O strategie europeană pentru o energie sigură, competitivă și durabilă”** (Green paper – A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy, Com(2006) 105) deschide o perspectivă clară pentru o politică europeană comună în domeniul energiei; prin aceasta UE va putea face față provocărilor legate de securitatea accesului la energie și efectelor pe care aceasta le are asupra dezvoltării și mediului.

Prin această **Carte Verde**, CE cheamă statele membre să se implice într-o politică energetică comună care să pună în centru trei obiective cheie:

- durabilitatea – combaterea activă a schimbărilor climatice prin promovarea surselor regenerabile și a eficienței energetice;
- competitivitatea – prin îmbunătățirea eficienței rețelei energetice europene prin crearea unor piețe energetice interne competitive;
- securitatea alimentării – prin mai buna coordonare a cererii și furnizării de energie în UE în contextul internațional.

În **“Cartea Verde pentru energie”** sunt identificate 6 domenii prioritare de acțiune:

- dezvoltarea unor piețe deschise/competitive pentru energie;
- securitatea alimentării cu energie: solidaritate între statele membre ale UE;

- către un mix energetic sustenabil, eficient și divers;
- UE trebuie să rămână în avangarda luptei împotriva schimbărilor climatice;
- cercetarea și inovarea puse în serviciul politicii energetice europene;
- politica energetică externă coerentă.

Publicată în iunie 2005 **“Cartea verde a eficienței energetice” (Green paper on energy efficiency COM(2005) 265)**, este alt document relevant al Comisie Europene.

UE depinde de importurile energetice pentru 50% din consumul său și această dependență ar putea crește la 70% până în 2030. Nivelul înalt de dependență de importuri amplificat de o epuizare previzionată a resurselor energetice clasice și dezvoltarea insuficientă a resurselor regenerabile sunt trei factori care reclamă ca cererea de energie să fie controlată în scopul de *“a face mai mult cu mai puțină energie”*.

În **“Cartea Verde”**, comisia estimează că UE poate reduce consumul de energie cu 20% până în 2020, ceea ce ar elibera o sumă de 60 miliarde Euro pe an pentru alte investiții. Un astfel de nivel al economiei de energie ar avea un impact pozitiv pe două căi: ar impulsiiona competitivitatea industriilor europene în cadrul Agendei Lisabona și ar conduce la crearea a unui milion de locuri de muncă în diferite domenii (managementul transportului, tehnologii de înaltă eficiență, etc.) Reducerea cu 20% a consumurilor energetice ar permite deasemenea UE să-și atingă angajamentele protocolului de la Kyoto reducând emisiile de CO₂ deci protejând sănătatea mediului.

Sunt identificate trei domenii cu potențial important de economisire a energiei:

- transportul – reprezentând o treime din consumul energetic european, dominanța transportului auto și dependența sa ridicată de petrol este însoțită de congestia traficului și problemele poluării;
- în producția de energie se pot obține îmbunătățiri importante ale eficienței în funcție de tehnologia utilizată, 40-60% din energia necesară pentru producerea energiei electrice este pierdută în procesul de producție;
- sectorul clădirilor atât locuințe cât și clădiri publice; încălzirea/răcirea și iluminatul în clădiri conduce la aproape 40% din energia consumată la nivel european și ar putea fi utilizată mai eficient.

Unul din obstacolele cele mai importante în promovarea eficienței energetice este lipsa de informație. Se impun campanii de informare vizând cetățenii, autoritățile publice locale, companiile.

Deasemenea, CE încearcă să dezvolte piețele publice ecologice în care autoritățile administrației locale au un mare rol.

Un alt document în domeniul energiei și mediului este comunicarea CE **“Climate Action – Energie pentru o lume în schimbare”** – din ianuarie 2008. Acest document subliniază că strategiile UE privind combaterea schimbărilor climatice și energia, se aliniază eforturilor europene pentru competitivitate/creștere economică și crearea de locuri de muncă.

Politica integrată în materie de energie și schimbări climatice adoptată de UE în decembrie 2008 prevede obiective ambițioase pentru anul 2020. Europa trebuie să se îndrepte către un viitor durabil și o economie în emisii scăzute de CO₂, bazată pe un consum specific redus de energie prin acțiuni strategice ca:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% (chiar 30% dacă se ajunge la un acord internațional în acest sens);
- reducerea consumului de energie cu 20% prin creșterea eficienței energetice;
- acoperirea a 20% din necesarul energetic prin folosirea surselor regenerabile.

Adoptat în noiembrie 2007 ”**Planul Strategic european pentru tehnologiile energetice – SET Plan**” subliniază că promovarea tehnologiilor energetice avansate este vitală pentru atingerea obiectivelor strategice europene în domeniul energiei și combaterii schimbărilor climatice.

În esență prin planul SET se propune concentrarea și coerența efortului UE cu obiectivul central - accelerarea procesului de inovare în domeniul tehnologiilor energetice cu nivel redus de carbon.

Domeniile în care trebuie accelerată inovarea și introducerea tehnologiilor avansate sunt:



- energia vântului – soluții offshore;
- energia solară care ar trebui să furnizeze circa 15% din energia electrică în 2020;
- rețelele inteligente de energie electrică;
- bioenergia – ar putea contribui cu 14% din mixul energetic;
- capturarea și stocarea CO2 produs prin generarea electricității;
- celule de combustibil și hidrogen ca soluții de stocare a energiei;
- eficiența energetică – un domeniu imens de acțiune prin intermediul soluțiilor inovative;
- crearea unor poli ai științei și cercetării;
- cooperarea internațională în domeniul cercetării vizând tehnologiile nepoluante.

Investițiile private în domeniul cercetării vizând tehnologii energetice nepoluante (circa 70%) trebuie să fie sprijinite printr-o serie de surse de finanțare publică:

- Scheme de comerț cu certificate de emisii;
- Programe comunitare ca FP7, IEE;
- Linii de finanțare oferite de Banca Europeană de Investiții (BEI).

CE susține puternic promovarea parteneriatelor public - privat ca o soluție optimă de finanțare a cercetării în domeniul energetic. Ultima analiză a CE în domeniul strategiei energetice europene este **”Energie 2020 – O strategie pentru energie sigură, durabilă și competitivă” – (Com (2010)639 final)**. Aici sunt definite prioritățile energetice europene pentru următorii 10 ani și sunt stabilite acțiunile ce trebuie întreprinse pentru atingerea obiectivelor strategice. Aceste priorități sunt:

- reducerea consumului de energie în special în 2 sectoare prioritare: transporturi și construcții;
- promovarea unei piețe paneuropene a energiei integrate și bazate pe o puternică infrastructură energetică;
- coordonarea politicii energetice a UE pe plan mondial așa încât cele 27 state să aibă o singură voce în domeniul energetic;
- Europa trebuie să fie în poziția de lider în domeniul tehnologiilor energetice și al inovării;
- accesul la o energie sigură cu prețuri competitive pentru toți consumatorii;

2.2 Ansamblul reglementărilor naționale din sectorul energetic

2.2.1 Priorități strategice naționale

Prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană, semnat în data de 25 aprilie 2005 la Luxemburg, sistemul legislativ al Uniunii Europene (acquisul comunitar) a devenit parte integrantă a legislației României. România a făcut și face eforturi importante pentru adaptarea inclusiv a legislației vizând domeniul energetic cerințelor directivelor europene, ceea ce implică un amplu proces de reorganizare, reconstrucție instituțională.

"Strategia de Dezvoltare Durabilă a României – ORIZONT 2013 – 2020 - 2030" aprobată prin H.G. 1216/2007, a creat baza pentru stabilirea Planului Național de Dezvoltare 2007-2013.

Strategia propune obiective strategice clare pe termen scurt, mediu și lung.

- **Orizont 2013:** Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României ca stat membru al UE.

În domeniul energetic: satisfacerea necesarului de energie pe termen scurt și mediu și crearea premiselor pentru securitatea energetică a țării pe termen lung conform cerințelor unei economii moderne de piață, în condiții de siguranță și competitivitate.

- **Orizont 2020:** Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării.

În domeniul energetic: asigurarea funcționării eficiente și în condiții de siguranță a sistemului energetic național, atingerea nivelului mediu al UE din anul 2006 în privința intensității și eficienței energetice, îndeplinirea obligațiilor asumate de România, conform țărilor UE de limitare a efectelor schimbărilor climatice.

- **Orizont 2030:** Aproximarea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor membre ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.

În domeniul energetic: alinierea la performanțele medii ale UE privind indicatorii energetici; îndeplinirea angajamentelor în domeniul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în concordanță cu angajamentele internaționale asumate și implementarea unor măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

"Planul Național de Dezvoltare 2007-2013" (PND) publicat în luna decembrie 2005 a constituit instrumentul strategic prin care se încearcă recuperarea decalajelor de dezvoltare în raport cu UE. Acest plan este adaptat conceptelor politicii europene de coeziune economică și socială și își propune să jaloneze dezvoltarea socio-economică a României pe termen scurt și mediu în conformitate cu Politica de Coeziune a Uniunii Europene.

PND pornește de la o analiză amplă a situației actuale și are ca obiectiv global "reducerea cât mai rapidă a disparităților de dezvoltare socio-economică între România și statele membre ale UE". Acest obiectiv global se bazează pe trei obiective specifice:

- creșterea competitivității pe termen lung a economiei românești;
- dezvoltarea la standardele europene a infrastructurii de bază;
- dezvoltarea și utilizarea cât mai eficientă a capitalului uman.

PND identifică 6 priorități naționale de dezvoltare:

- 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 a incluziunii sociale și întărirea capacității administrative;
- dezvoltarea economiei rurale și creșterea productivității în sectorul agricol;
- diminuarea disparităților de dezvoltare între regiunile țării.

În sectorul energetic PND pleacă de la o analiză detaliată a resurselor energetice, infrastructurii, sistemului de tarife/prețuri și a reglementărilor în domeniu.

Sunt stabilite următoarele priorități:

- reabilitarea/retehnologizarea capacităților energetice (de regulă ce utilizează tehnologii învechite și au un grad de uzură avansat), susținerea investițiilor private în capacități noi de producție bazate pe cogenerare și RES;

- internalizarea costurilor de mediu în cazul unităților de producție conform cerințelor UE în domeniul mediului și utilizarea certificatelor albe;
- economisirea energiei prin scăderea intensității energetice la nivelul țărilor din UE și implicit creșterea eficienței energetice (în prezent relativ redusă) pe întregul lanț resurse naturale – producere – transport - distribuție - utilizare finală a energiei;
- creșterea gradului de valorificare a resurselor regenerabile (energie solară, biomasă, eoliană, geotermală, hidroenergia);
- reabilitarea rețelelor de transport și distribuție a energiei termice, electrice, a petrolului și a gazelor în vederea reducerilor pierderilor mari în aceste rețele;
- creșterea capacității de interconectare a rețelelor de transport a energiei electrice, petrolului și gazelor cu rețelele similare din Uniunea Europeană;
- reducerea energointensității, în prezent foarte mare (în special din cauza structurii economiei naționale și a tehnologiilor învechite);
- stoparea tendinței de creștere a dependenței de importul de resurse energetice.

În 2007 a fost elaborată și aprobată ”**Strategia Energetică a României în perioada 2007-2020**” care identifică ca obiectiv general ” *satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și a unui standard de viață civilizată, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.*”

Obiectivele strategice împreună cu direcțiile specifice de acțiune sunt:

- **siguranță energetică**
 - creșterea siguranței energetice prin asigurarea necesarului de resurse energetice și limitarea dependenței de resursele de import;
 - diversificarea surselor de import și a rutelor de transport a acestor resurse energetice;
 - creșterea nivelului de adecvanță a rețelelor naționale de transport ale energiei electrice, gazelor naturale și petrolului;
 - protecția infrastructurii critice.
- **dezvoltare durabilă**
 - creșterea eficienței energetice;
 - promovarea producerii de energie în surse regenerabile;
 - promovarea producerii de energie electrică și termică în centrale de cogenerare de înaltă eficiență;
 - susținerea activităților de cercetare - dezvoltare și diseminare a rezultatelor cercetărilor aplicabile în domeniul energetic;
 - reducerea impactului negativ al sectorului energetic asupra mediului;
 - utilizarea rațională a resurselor energetice primare.
- **competitivitate**
 - dezvoltarea piețelor concurențiale de energie electrică, gaze naturale, petrol, uraniu, certificate verzi, certificate albe, servicii energetice;
 - liberalizarea tranzitului de energie și asigurarea accesului permanent și nediscriminatoriu al participanților la piață, la rețelele de transport și distribuție;

- continuarea procesului de restructurare și privatizare în sectoarele energiei electrice, termice și gazelor naturale.

Primul "Planul Național de acțiune în domeniul eficienței energetice (2007 - 2010)," transpune Directiva 2006/32/CE privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice.

Astfel ținta națională de economisire a energiei pentru anul 2010 a fost stabilită la 940000 tep adică un procent de 4,5% din media anilor 2001-2005

Sectoarele identificate cu cel mai mare potențial de economisire a energiei au fost: sectorul rezidențial (41,5% din total) și transport + comunicații (31,5% din total).

Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice incluse în plan se înscriu în categoriile:

- reglementări;
- informare și măsuri legislative (campanii de informare, audit energetic);
- acorduri voluntare și instrumente de cooperare;
- servicii energetice pentru economii de energie (finanțare din a III-a parte, contracte de performanță energetică);
- instrumente financiare (subvenții, scutiri de taxe, cofinanțarea lucrărilor);
- mecanisme de eficiență energetică și alte combinații între celelalte subcategorii (fonduri de eficiență energetică).

PNAEE cuprinde de asemenea măsuri orizontale și transectoriale, respectiv reglementări (transpunerea în legislația națională a prevederilor Directivei 2005/32/CE), campanii de informare/diseminare, scheme de finanțare preconizate.

"Programul național "Termoficare 2006 - 2015 căldură și confort" își propune următoarele obiective:

- reducerea semnificativă a costurilor cu energia termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum pentru toți consumatorii racordați la sistemele de alimentare centralizată cu energie termică, prin creșterea eficienței acestor sisteme și îmbunătățirea calității serviciului;

- reducerea consumului de resurse energetice primare cu cel puțin 1 milion Gcal/an (aproximativ 100000 tep/an), față de consumul de resurse energetice primare utilizate pentru asigurarea energiei termice pentru populație din anul 2004;
- randamente energetice anuale ale unităților de producție a agentului termic vor fi de cel puțin 80% și de cel puțin 70% la unitățile ce vor folosi biomasa ca resursă energetică primară;
- reducerea pierderilor tehnologice în rețelele de transport al agentului termic primar și în rețelele de distribuție până la valoarea de maxim 15 % din cantitatea de energie vehiculată;
- valorificarea pe plan local a potențialului de resurse regenerabile pentru acoperirea cererii de energie termică pentru populație și înlocuirea sau reducerea combustibililor scumpi sau deficitari;
- reducerea atât a emisiilor poluante în spațiul urban locuibil generate de utilizarea surselor individuale de energie termică cât și a poluării globale prin diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

"Programul Național pentru creșterea Eficienței Energetice și utilizarea Surselor Regenerabile de Energie în Sectorul Public pentru anii (2009-2010) ", aprobat prin H.G. 1661/2008, are în vedere următoarele obiective:

- acordarea sprijinului financiar nerambursabil pentru cofinanțarea de la bugetul de stat, ceea ce conduce la stimularea unui important volum de investiții la nivel local, fie prin atragerea altor surse de finanțare, fie prin parteneriat public-privat;
- reduceri ale facturii de energie termică a populației, creșterea confortului și a siguranței în alimentarea cu căldură și apă caldă menajeră;
- creșterea confortului în clădirile publice, prin îmbunătățirea serviciului de alimentare cu energie termică, a iluminatului public interior și exterior, precum și prin reabilitarea instalațiilor termice și a izolației termice;
- dezvoltarea pieței de servicii energetice în România și a pieței de echipamente performante energetic, în special dezvoltarea producției interne;
- valorificarea potențialului de surse regenerabile de energie pe plan local pentru acoperirea cererii de energie termică pentru populație și înlocuirea sau reducerea cantității de combustibili scumpi ori deficitari;
- reducerea emisiilor poluante în spațiul urban locuibil și a poluării globale prin diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră;

Tipurile de investiții eligibile prin program sunt:

- reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică, inclusiv schimbarea tipului de combustibil la instalațiile de ardere energetice (de exemplu, trecere pe biomasă);
- reabilitarea termică a unor clădiri publice și utilizarea potențialului local de surse regenerabile de energie pentru alimentarea cu energie electrică și/sau termică (proiecte cu un puternic impact socioeconomic);
- modernizarea iluminatului public interior și exterior.

"Planul Național de acțiune în domeniul energiei din surse regenerabile", realizat și publicat în iulie 2010 – reprezintă îndeplinirea obligației ce revine României derivând din directiva CE nr. 2009/28 pentru promovarea utilizării energiei din surse regenerabile. **"Planul Național de**

acțiune în domeniul energiei din surse regenerabile" publicat în iulie 2010 – reprezintă realizarea obligației ce revine României din directiva CE nr. 2009/28/CE.

În PNAER se stabilește obiectivul național global pentru ponderea energiei regenerabile în consumul final de energie în 2020- 24% (7267 ktep).

Deasemenea sunt stabilite obiectivele și traiectoriile sectoriale până în 2020; sectoarele identificate sunt: încălzire/răcire; energie electrică; transport.

Astfel în 2020 energia din surse regenerabile va trebui să reprezinte:

- 42,62% din consumul final brut de energie electrică;
- 10% din consumul final de energie din transport;
- 22% din consumul final de energie pentru încălzire/răcire.

PNAER prezintă deasemenea măsurile specifice stabilite pentru atingerea obiectivelor finale și pentru îndeplinirea unor cerințe prevăzute în directiva 2009/28/CE.

Tot PNAER prezintă schemele de sprijin pentru promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.

Programul național "Casa verde", pentru persoanele fizice, constă în acordarea unor sume fixe, din bugetul Fondului pentru mediu, în funcție de tipul instalației, astfel:

- până la 6.000 lei pentru instalarea panourilor solare;
- până la 8.000 lei pentru instalarea pompelor de căldură;
- până la 6.000 lei pentru instalații de producere a energiei termice pe bază de peleți, brichete, tocătură lemnoasă, precum și orice fel de resturi și deșeuri vegetale agricole, forestiere, silvice.



În cadrul acestui program, poate aplica solicitantul care îndeplinește următoarele condiții:

- este persoană fizică care își are domiciliul pe teritoriul României;

- este proprietar/coproprietar al imobilului pe/în care se implementează proiectul; imobilul trebuie să nu facă obiectul unui litigiu în curs de soluționare la instanțele judecătorești, vreunei revendicări potrivit unei legi speciale sau dreptului comun, unei proceduri de expropriere pentru cauză de utilitate publică;
- nu are obligații restante la bugetul de stat, bugete locale, conform legislației naționale în vigoare;
- în activitatea desfășurată anterior începerii proiectului nu a încălcat dispozițiile legale privind protecția mediului și nu sponsorizează activități cu efect negativ asupra mediului.

Programul național “Casa verde” pentru autorități publice presupune finanțarea de la fondul pentru mediu a proiectelor privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire. Scopul programului este cel de îmbunătățirea calității aerului, apei și solului prin reducerea gradului de poluare cauzată de arderea lemnului și a combustibililor fosili utilizați pentru producerea energiei termice folosite pentru încălzire și obținerea de apă caldă menajeră, precum și stimularea utilizării sistemelor care folosesc în acest sens sursele de energie regenerabilă, nepoluante.

Beneficiarii sunt unități administrativ-teritoriale, instituții publice și unități de cult, aceștia pot depune proiecte de finanțare în cadrul Programului pentru imobilele aflate în proprietatea ori în administrarea lor.

În cadrul Programului se pot realiza proiecte privind înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire cu sisteme care utilizează energie solară, energie geotermală, energie eoliană, energie hidro, biomasă, gaz de fermentare a deșeurilor, denumit și gaz de depozit, gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate și biogaz sau orice alte sisteme care conduc la îmbunătățirea calității aerului, apei și solului.

Instituțiile publice/unitățile de cult care doresc participarea la Program trebuie să aibă un studiu de fezabilitate pentru obiectivul ales, elaborat potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 28/2008, care să cuprindă explicit: consumul lunar de apă rece și apă caldă menajeră, certificat de documentele de plată, și numărul de utilizatori, exceptând acorduri și autorizații.

Finanțarea nerambursabilă, asigurată prin Fondul de Mediu, se acordă în cuantum de până la 90% din cheltuielile eligibile ale proiectului. Cuantumul finanțării pentru autoritățile publice locale nu poate depăși valoarea de 4.000.000 lei, pentru instituțiile publice nu poate depăși valoarea de 2.000.000 lei, iar cel pentru unitățile de cult nu poate depăși valoarea de 500.000 lei. Bugetul total al programului este de 100 milioane lei. Perioada în care se pot depune proiecte este între 15.12.2010 și 20.01.2011.

2.2.2 Politici, strategii la nivelul județului Alba

Prin **Strategia de dezvoltare a județului Alba pentru perioada 2007 – 2013** s-a creat un instrument metodologic prin care Consiliul Județean Alba, administrațiile publice locale în parteneriat cu instituțiile publice, mediul de afaceri, cetățenii, să poată realiza planificarea dezvoltării socio-economice pe termen mediu.

Documentul constituie și o utilă platformă de coordonare a investițiilor și de asemenea un sprijin în vederea gestionării instrumentelor structurale în perioada 2007-2013.

Strategia de dezvoltare cuprinde viziunea și obiectivele strategice, pachete de politici, programe și proiecte; ea se axează pe elementele cheie ale politicii economice, ocupaționale, investiționale și turistice.

Viziunea de dezvoltare socio-economică a județului are trei stâlpi:

- *Alba, un județ competitiv!* Județul Alba va deveni o comunitate prosperă și atractivă pentru investitori și turiști, cu o dezvoltare armonioasă, echilibrată și durabilă a activității economice și turistice, însoțită de o coeziune socială mai sporită și de o îmbunătățire a ocupării forței de muncă.
- *Adevărata bogăție – oamenii!* Alba va oferi un mediu plăcut și primitor cetățenilor. Cetățenii județului vor avea acces nediscriminatoriu la educație și cunoaștere, o calitate ridicată a vieții și servicii publice.
- *Cooperarea, impuls al dezvoltării!* Implicarea comunității, conlucrarea actorilor locali, în special prin parteneriate, buna guvernare și managementul performant vor reprezenta premisele dezvoltării județului.

Obiectivele strategice de dezvoltare sunt:

- *Domeniul resursei umane, a ocupării forței de muncă:* creșterea ratei ocupării, a calității și productivității muncii prin educarea și formarea continuă a forței de muncă, corelarea ofertei de formare cu nevoile pieței muncii, promovarea adaptabilității și antreprenoriatului precum și asigurarea accesului liber, nediscriminatoriu pe piața muncii;
- *Mediul de afaceri, cercetare și inovare:* edificarea unei economii bazată pe cercetare și inovare condiții determinante pentru creșterea competitivității, pentru obținerea dezvoltării economice și prosperității;
- *Turism:* crearea unei imagini vizibile atât pe plan intern cât și internațional a județului Alba ca destinație turistică și asigurarea unei dezvoltări durabile a turismului într-o manieră în care bogățiile sale naturale, culturale și de patrimoniu să fie în egală măsură exploatate în prezent dar și prezervate pentru viitor.

În domeniul energetic este formulat un obiectiv sintetic: județul Alba este interesat să-și diversifice sursele de aprovizionare cu energie. Consiliul Județean va încuraja investițiile în energie regenerabilă și în tehnologii cu consum redus de energie.

Strategia de dezvoltare spațială a județului Alba prevede că obiective spațiale sunt acelea de a:

- Coordona strategiile sectoriale elaborate: Strategia de Dezvoltare Socio- economică III, Strategia de Dezvoltare Culturală;
- Oferi Consiliului Județean Alba un instrument metodologic și tehnic, pe baza căruia să poată realiza, în parteneriat cu consiliile locale, stabilirea priorităților de dezvoltare durabilă, planificarea spațială a județului în context regional și național, în scopul:
 - Obținerii unui teritoriu competitiv din punct de vedere economic;
 - Reducerii disparităților socio-economice existente;
 - Realizării unei dezvoltări durabile.

Planul județean de gestionare a deșeurilor - Județul Alba a fost întocmit în baza „Metodologiei pentru elaborarea Planului județean de gestionare a deșeurilor” aprobată prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 951/2007 și publicată în Monitorul Oficial Partea I nr. 497 bis/25.07.2007.



Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor are ca scop:

- Definirea obiectivelor și țintelor județene în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Regional și Național de Gestionare a Deșeurilor;
- Abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor municipale la nivel județean;
- Să servească ca bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor, pentru realizarea și susținerea sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean;
- Să servească ca bază pentru elaborarea proiectelor pentru obținerea finanțării.

Referitor la valorificarea energetică, sunt promovate măsuri privind toate tipurile de valorificări energetice precum:

- co-incinerarea în fabricile de ciment, arderea combustibililor sau incinerarea în pat fluidizat necesită o putere calorifică suficientă a nămolului. Aceasta din urmă presupune ca procesul de uscare să se producă într-o instalație separată sau în combinație cu un incinerator;
- Îmbunătățirea/dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor;
- Atingerea țintelor de valorificare materială și energetică a deșeurilor de ambalaje în conformitate cu prevederile legislative;
- Valorificarea energetică a deșeurilor cu putere calorică ridicată care nu pot fi reciclate.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – județul Alba 2007 - 2013 reprezintă strategia pe termen scurt, mediu și lung necesară soluționării problemelor de mediu locale, prin abordarea principiilor dezvoltării durabile și în deplină concordanță cu planurile, strategiile și alte documente legislative specifice existente la nivel local, regional și național.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu reliefează un proces dinamic a cărui evoluție este continuă, depinzând de o serie de factori socio-economici care evoluează în timp, având nevoie de o permanentă monitorizare și o revizuire periodică în scopul reactualizării elementelor de planificare strategică conținute.

În cadrul Planului Local de Acțiune pentru Mediu, pentru fiecare problemă identificată s-a stabilit:

- scopul pentru mediu, care reprezintă elementul de îndrumare strategică a eforturilor pe termen lung pentru rezolvarea problemei;
- obiectivele pentru mediu sunt angajamentele măsurabile care trebuie atinse într-un interval de timp pentru atingerea scopului stabilit;
- țintele pentru mediu, reprezentând cuantificarea a ceea ce se dorește a se realiza într-un interval de timp prestabilit pentru atingerea obiectivului;
- indicatorii de mediu, care sunt elementele de referință pentru cuantificarea și evaluarea rezultatelor acțiunilor.

Obiective pentru apă:

- Retehnologizarea proceselor de producție prin utilizarea unor eco - tehnologii de epurare a apelor uzate;
- Construcția de noi stații de epurare și/sau modernizarea celor existente în mediul urban;
- Identificarea și implementarea unor mijloace de prevenire, limitare și diminuare a efectelor poluării accidentale;
- Îmbunătățirea gradului de gospodărire a nămolurilor provenite de la stațiile de epurare ale apelor uzate;
- Reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă a municipiilor și orașelor din județul Alba;
- Realizarea de sisteme de alimentare cu apă potabilă în localitățile rurale ale județului Alba.

Obiective pentru aer:

- Monitorizarea automată a calității aerului în Municipiul Alba Iulia, Sebeș și orașul Zlatna;
- Reducerea sub normele de emisie a evacuărilor de poluanți în atmosferă, pe baza principiului “poluatorul plătește”;
- Stabilizarea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul care să permită prevenirea interferențelor antropice periculoase cu sistemul climatic;
- Susținerea preocupărilor pentru realizarea drumurilor de centură și reabilitarea străzilor cu trafic intens.

Strategia pentru agricultură și dezvoltare rurală are ca obiectiv central integrarea sectorului agricol în cerințele dezvoltării durabile a mediului natural, social și economic al comunităților rurale din județul Alba. În acest sens, documentul abordează schimbările privind mediul, economia și socialul din Alba-Rural, schimbări care au un efect asupra activităților din sectorul agricol și forestier.

În cadrul primei direcții sunt luate în considerație următoarele resurse: resurse de teren, resurse de apă, resurse atmosferice, resurse energetice și resurse genetice.

În cadrul celei de-a doua direcții, sunt luate în considerație următoarele aspecte de management: managementul deșeurilor rezultate din activitățile agricole în general, deșeuri de origine animală în mod special, ambalaje, pesticide, activități agricole noi, biodiversitatea și percepția comunităților rurale asupra mediului.

În cadrul celei de-a treia direcții sunt luate în considerație următoarele aspecte: valoare adăugată prin mediu și eco-etichetarea.

Strategia Regiunii CENTRU pentru utilizarea surselor regenerabile de energie 2010-2015 are ca obiectiv general creșterea competitivității economice în Regiunea Centru și asigurarea unui standard de viață civilizat prin promovarea producerii și utilizării energiei pe bază de resurse regenerabile, în condițiile respectării principiilor dezvoltării durabile.

Axe prioritare și domenii de intervenție:

- *Axa prioritară 1* - Gestionarea eficientă a energiei prin politici locale bine fundamentate și prin modernizarea activității structurilor locale și regionale de administrare a energiei; are ca subdomenii:
 - Fundamentarea politicilor în domeniul energiei la nivel regional și județean pentru elaborarea de masterplanuri și strategii privind introducerea unor direcții de dezvoltare care vizează eficiența energetică și utilizarea energiilor regenerabile;
 - Promovarea proiectului european de mare impact “Convenției Primarilor” și atragerea de noi unități administrative din Regiunea Centru în aceasta rețea europeană.
- *Axa prioritară 2* – Valorificarea potențialului natural din Regiunea Centru în scopul producerii de energie din resurse regenerabile; are ca subdomenii de intervenție:

- Stimularea alimentării cu energie produsă din surse alternative a comunităților prin valorificarea potențialului surselor regenerabile locale și sprijinirea parteneriatelor public – privat;
 - Crearea și susținerea activităților rețelelor regionale de transfer tehnologic și inovare în vederea realizării interfeței între instituțiile de cercetare-dezvoltare și companii în domeniul energiei regenerabile.
- *Axa prioritară 3* – Stimularea utilizării de către firmele din regiune a energiilor alternative; are ca subdomenii:
- Sprijinirea introducerii de tehnologii moderne și inovative și echipamente performante pentru utilizarea energiilor alternative;
 - Promovarea participării firmelor din regiune la târguri și expoziții de prezentare a tehnologiilor și sistemelor de producere și utilizare a energiilor regenerabile;
 - Promovarea creării de noi companii inovative și/sau tehnologice care să activeze în domeniul energiilor alternative și sprijin pentru dezvoltarea de activități inovative în companiile deja existente.
- *Axa prioritară 4* - Creșterea valorificării rezultatelor cercetării și dezvoltarea potențialului pentru inovare, în domeniul energiilor regenerabile; are ca subdomenii:
- Susținerea cercetării și inovării în domeniul energiilor regenerabile în cadrul politicii de dezvoltare regională;
 - Participarea instituțiilor de cercetare - dezvoltare în proiecte de investiții, proiecte de cercetare – dezvoltare și rețele internaționale de cercetare - dezvoltare - inovare;
 - Sprijinirea dezvoltării infrastructurii în domeniul cercetării aplicate și transferului tehnologic.
- *Axa prioritară 5* - Îmbunătățirea calificării forței de muncă și dezvoltarea aptitudinilor manageriale ale persoanelor implicate în domeniul energiilor regenerabile; are ca subdomenii:
- Calificarea, recalificarea, instruirea forței de muncă în domeniul surselor regenerabile de energie;
 - Dezvoltarea unei culturi antreprenoriale printr-o nouă abordare în cadrul Sistemului Educațional Regional.

Această strategie pentru promovarea RES în Regiunea de Dezvoltare Centru este un document care trebuie să fie în sinergie cu prezentul Masterplan Energetic al județului Alba având în vedere aria teritorială vizată precum și tematica comună abordată.

Ca o concluzie a cap.2, se constată că problematica energiei, ca domeniu strategic de dezvoltare economică durabilă, a fost tratată insuficient până în prezent în județul Alba, putându-se afirma că nu există o strategie conturată în domeniul energiei.

Rolul prezentului Masterplan Energetic tocmai acesta este – să devină un document strategic care să fundamenteze politica energetică în județul Alba și să completeze celelalte strategii existente din punctul de vedere al aspectelor energetice.

3. CADRUL LEGISLATIV ȘI AL REGLEMENTĂRILOR EXISTENTE ÎN SECTORUL ENERGIEI LA NIVEL EUROPEAN ȘI NAȚIONAL

3.1 Directive ale Uniunii Europene

Politicile în domeniul energetic la nivelul UE sunt susținute prin elaborarea de directive aplicabile diferitelor sectoare energetice; aceste directive sunt transpuse în legislația națională a fiecărui stat membru prin legi specifice.

Prezentăm o selecție a principalelor directive europene în subcapitolele următoare.

3.1.1 Energie Termică

Directiva 2006/32/CE, privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice și de abrogare a Directivei 93/76/CEE a Consiliului; scopul prezentei directive este de a consolida îmbunătățirea rentabilă a eficienței energetice la utilizatorii finali în statele membre prin:

- furnizarea obiectivelor indicative necesare, precum și a mecanismelor, a stimulentei și a cadrelor instituționale, financiare și legale pentru înlăturarea barierelor și a imperfecțiunilor existente pe piață care împiedică utilizarea finală eficientă a energiei;
- crearea condițiilor pentru dezvoltarea și promovarea unei piețe pentru servicii energetice și pentru furnizarea către utilizatorii finali a altor măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice.

Directiva prevede că statele membre UE se angajează să realizeze reducerea consumului de energie finală cu cel puțin 9% într-o perioadă de nouă ani (2008-2016) comparativ cu media consumului din ultimii cinci ani pentru care există date disponibile (2001-2005).

Îmbunătățirea eficienței energetice la utilizatorii finali va face posibilă exploatarea potențialului de economii de energie, într-un mod eficient din punct de vedere economic. Măsurile de eficiență energetică ar putea duce la obținerea acestor economii de energie, ajutând astfel UE să își

reducă dependența față de importurile de energie. Mai mult, orientarea către tehnologii mai eficiente din punct de vedere energetic poate intensifica spiritul inovator și competitiv în cadrul UE, în conformitate cu strategia de la Lisabona.

Există o mare varietate de moduri în care sectorul public își poate îndeplini rolul exemplar: în afară de măsurile aplicabile enumerate în anexele directivei, sectorul public poate, de exemplu, să inițieze proiecte-pilot de eficiență energetică și să stimuleze comportamentul angajaților în direcția eficienței energetice. Pentru a obține efectul de multiplicare dorit, o serie de acțiuni de acest gen trebuie să fie comunicate într-un mod eficient cetățenilor individuali și/sau societăților, subliniind totodată, beneficiile din punct de vedere al costurilor.

Toate tipurile de informații legate de eficiența energetică ar trebui să fie difuzate pe scară largă într-o formă adecvată, inclusiv prin facturare, către segmentele de public-țintă relevante. În această categorie pot fi incluse informațiile privind cadrul financiar și legal, campaniile de comunicare și promovare, precum și schimbul de bune practici pe scară largă, la toate nivelurile.

Directiva 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 11 februarie 2004 privind promovarea cogenerării pe baza cererii de energie termică utilă pe piața internă a energiei.

Obiectivul prezentei directive este de a crește randamentul energetic și de a îmbunătăți securitatea de aprovizionare, prin crearea unui cadru pentru promovarea și dezvoltarea cogenerării cu randament ridicat a energiei electrice și termice, pe baza cererii de energie termică utilă și a economiilor de energie primară pe piața internă de energie, ținând seama de împrejurările naționale specifice, în special cele privind condițiile economice și climatice.

Directiva 2004/8/CE definește cogenerarea de înaltă eficiență și precizează că promovarea acesteia, pe baza cererii de energie termică utilă este o prioritate comunitară în direcția realizării de economii de energie primară și poate constitui o componentă importantă în respectarea Protocolului de la Kyoto, anexat la Convenția – cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice.

3.1.2 Energie Electrică

Directiva 2009/28/EC a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile și de abrogare a Directivei 2001/77/CE: stabilește un cadru comun pentru promovarea energiei din surse regenerabile.

Directiva stabilește obiective naționale obligatorii privind ponderea globală a energiei din surse regenerabile în cadrul consumului final brut de energie și ponderea energiei din surse regenerabile utilizată în transporturi.

Directiva definește normele referitoare la transferurile statistice între statele membre, la proiectele comune între statele membre și cu țări terțe, la garanțiile de origine, la procedurile administrative, la informare și formare și la accesul energiei din surse regenerabile la rețeaua de energie electrică.

Prezenta directivă stabilește de asemenea criteriile de durabilitate pentru biocarbuhanți și biolichide.

Fiecare stat membru trebuie să adopte un plan național de acțiune în domeniul energiei regenerabile. Planurile naționale de acțiune în domeniul energiei regenerabile stabilesc obiectivele naționale ale statelor membre privind ponderea energiei din surse regenerabile consumată în transport, energie electrică, încălzire și răcire în anul 2020, ținând seama de efectele măsurilor altor politici privind eficiența energetică asupra consumului final de energie. Deasemenea, aceste planuri cuprind și măsurile care trebuie adoptate pentru atingerea respectivelor obiective naționale globale, inclusiv cooperarea între autoritățile locale, regionale și naționale, transferurile statistice sau proiectele comune planificate, strategii naționale de dezvoltare a resurselor de biomasă și de mobilizare a unor noi surse de biomasă destinate diferitelor utilizări.

Statele membre iau măsuri adecvate pentru a dezvolta infrastructura rețelei de transport și distribuție, rețelele inteligente, instalațiile de stocare și sistemul electroenergetic pentru a permite securitatea funcționării sistemului electroenergetic ceea ce va permite dezvoltarea ulterioară a producției de energie electrică din surse regenerabile de energie, inclusiv a interconectării dintre statele membre, precum și între statele membre și țările terțe.

Regulamentul (CE) nr. 714/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 iulie 2009 privind condițiile de acces la rețea pentru schimburile transfrontaliere de energie electrică și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1228/2003.

Regulamentul are drept obiectiv:

- a) stabilirea de norme echitabile pentru schimburile transfrontaliere de energie electrică, pentru a îmbunătăți concurența pe piața internă a energiei electrice, luând în considerare caracteristicile specifice ale piețelor naționale și regionale.
- b) facilitarea realizării unei piețe angro funcționale și transparente, cu un nivel ridicat al siguranței alimentării cu energie electrică.

Directiva 2009/72/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă a energiei electrice și de abrogare a Directivei 2003/54/CE.

Directiva stabilește norme comune pentru producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei electrice, precum și dispoziții privind protecția consumatorilor, în vederea îmbunătățirii și integrării piețelor de energie competitive, conectate printr-o rețea comună, în Comunitate.

Directiva stabilește normele referitoare la organizarea și funcționarea sectorului energiei electrice, accesul deschis la piață, criteriile și procedurile aplicabile cererilor de ofertă și acordării de autorizații și exploatarea sistemelor.

Directiva 2008/92/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 22 octombrie 2008 privind o procedură comunitară de ameliorare a transparenței prețurilor la gaz și energie electrică aplicate utilizatorilor finali din industrie (reformare).

Conform acestei directive, statele membre trebuie să ia măsurile necesare pentru a garanta că întreprinderile care furnizează gaze naturale și energie electrică utilizatorilor finali din industrie, comunică Biroului Statistic al Comunităților Europene următoarele:

1. prețurile și condițiile de vânzare a gazelor naturale și a energiei electrice către utilizatori finali din industrie;
2. sistemele de prețuri utilizate;

3. defalcarea consumatorilor și cantitățile de energie respective pe categorii de consum, asigurându-se reprezentativitatea acestor categorii la nivel național.

Directiva 2005/89/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 ianuarie 2006 privind măsurile menite să garanteze siguranța aprovizionării cu energie electrică și investițiile în infrastructuri;

Aceasta directivă stabilește un cadru în interiorul căruia statele membre trebuie să definească politici transparente, stabilite și nediscriminatorii în materie de siguranță a aprovizionării, compatibile cu cerințele unei piețe interne competitive a energiei electrice.

Directiva 2003/54/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 iunie 2003 privind normele comune pentru piața internă de energie electrică și de abrogare a Directivei 96/92/CE.

Statele membre trebuie să numească unul sau mai multe organisme competente însărcinate să exercite funcțiile de autorități de reglementare, pentru a îndeplini sarcinile de reglementare specificate în directivă. Aceste autorități de reglementare trebuie să fie total independente de sectoarele energiei electrice și gazului.

3.1.3 Gaze naturale

Directiva 2003/796/CE, privind înființarea grupului european de reglementare în domeniul energiei electrice și al gazelor, pentru a facilita consultarea organelor de reglementare ale statelor membre și coordonarea și cooperarea între aceste organe, precum și între aceste organe și Comisia Europeană în vederea consolidării pieței interne și a garantării aplicării uniforme, în toate statele membre, a dispozițiilor Directivelor 2003/54/CE și 2003/55/CE și ale Regulamentului (CE) nr. 1228/2003.

Grupul, din proprie inițiativă sau la cererea Comisiei, consiliază și asistă Comisia în vederea consolidării pieței interne de energie, în special cu privire la elaborarea proiectelor de măsuri de punere în aplicare în domeniul energiei electrice și gazelor, precum și cu privire la orice chestiuni referitoare la piața internă a gazelor și energiei electrice. Grupul este format din conducătorii fiecărei autorități naționale de reglementare sau reprezentanții acestora.

Directiva 2004/67/CE a Consiliului din 26 aprilie 2004 privind măsurile de garantare a securității aprovizionării cu gaz natural. Prezenta directivă stabilește măsurile pentru garantarea unui nivel suficient de securitate a aprovizionării cu gaz. Deasemenea, măsurile respective contribuie la funcționarea corespunzătoare a pieței interne de gaz. Prezenta directivă stabilește un cadru comun în care statele membre stabilesc politicile generale, transparente și nediscriminatorii privind securitatea aprovizionării care să fie compatibile cu cerințele unei piețe interne de gaz competitive; clarifică rolurile și responsabilitățile generale ale diferiților operatori de pe piață și pun în aplicare proceduri nediscriminatorii specifice pentru garantarea securității aprovizionării cu gaz.

3.1.4 Alimentare cu apă

Directiva nr. 60 din 23/10/2000 are ca obiect stabilirea unui cadru pentru protecția apelor interioare de suprafață, a apelor de tranziție, a apelor costiere și a apelor subterane.

Această directivă contribuie la:

- asigurarea unei aprovizionări suficiente cu apă de suprafață și subterană de bună calitate, aceasta fiind necesară pentru o utilizare durabilă, echilibrată și echitabilă a apei;
- reducerea semnificativă a poluării apelor subterane;
- protecția apelor marine și teritoriale;
- realizarea obiectivelor stabilite în acorduri internaționale corespunzătoare.

Directiva nr. 83 din 03/11/1998, privind calitatea apei destinate consumului uman.

Obiectivul prezentei directive este de a proteja sănătatea umană împotriva efectelor nefaste ale contaminării apei destinate consumului uman, prin asigurarea salubrității și purității acesteia.

3.1.5 Gestiunea deșeurilor

Directiva nr. 12 din 05/04/2006 privind deșeurile. Principalul obiectiv al dispozițiilor referitoare la gestionarea deșeurilor trebuie să fie protecția sănătății oamenilor și a mediului împotriva efectelor nocive cauzate de colectarea, transportul, tratarea, stocarea și depozitarea deșeurilor.

Statele membre trebuie să ia măsuri adecvate pentru a încuraja prevenirea sau reducerea producerii de deșeuri și a caracterului lor nociv, în special prin:

- dezvoltarea unor tehnologii curate care utilizează mai rațional resursele naturale;
- progresul tehnic și introducerea pe piață a produselor proiectate pentru a nu contribui sau a contribui în cea mai mică măsură posibilă, prin caracteristicile de fabricație, utilizarea sau eliminarea lor la creșterea cantității sau a caracterului nociv a deșeurilor și a riscurilor de poluare;
- dezvoltarea tehnicilor adecvate pentru eliminarea definitivă a substanțelor periculoase din conținutul deșeurilor destinate recuperării;
- recuperarea deșeurilor prin reciclare, reutilizare sau regenerare sau orice alt proces, în vederea extracției materiilor prime auxiliare;
- *utilizarea deșeurilor ca sursă de energie.*

Directiva nr. 76 din 04/12/2000, privind incinerarea deșeurilor.

Prezenta directivă are ca obiect prevenirea sau limitarea pe cât posibil a efectelor negative ale incinerării și coincinerării de deșeuri asupra mediului și în special poluarea datorată emisiilor în aer, sol, apele de suprafață și apele subterane, precum și a riscurilor pe care acestea le prezintă pentru sănătatea oamenilor.

Acest obiectiv trebuie atins prin impunerea unor condiții de exploatare și a unor cerințe tehnice stricte, prin stabilirea de valori limită de emisie pentru instalațiile de incinerare și de coincinerare de deșeuri din Comunitate și prin respectarea în egală măsură a cerințelor din Directiva 75/442/CEE.

Directiva nr. 86/278/EEC privind protecția mediului, și în particular a solului, atunci când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură.

3.1.6 Mediu

Directiva 2010/31/CE privind performanța energetică a clădirilor promovează îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor în cadrul UE, ținând cont de condițiile climatice exterioare și de condițiile locale, precum și de cerințele legate de climatul interior și de raportul cost-eficiență.

Prezenta directivă stabilește cerințe cu privire la:

- a) cadrul general comun pentru o metodologie de calcul al performanței energetice integrate a clădirilor și a unităților acestora;
- b) aplicarea cerințelor minime în cazul performanței energetice a clădirilor noi și a noilor unități ale acestora;
- c) aplicarea cerințelor minime în cazul performanței energetice a:
 - clădirilor existente, unităților de clădire și elementelor de clădire care sunt supuse unor lucrări importante de renovare;

- elementelor care fac parte din anvelopa clădirii și care au un impact semnificativ asupra performanței energetice a anvelopei clădirii atunci când sunt modernizate sau înlocuite;
 - sistemelor tehnice ale clădirilor, ori de câte ori acestea sunt instalate, înlocuite sau îmbunătățite;
- d) planurile naționale pentru creșterea numărului de clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero;
- e) certificarea energetică a clădirilor sau a unităților acestora;
- f) inspecția periodică a sistemelor de încălzire și de climatizare din clădiri;
- g) sistemele de control independent al certificatelor de performanță energetică și al rapoartelor de inspecție.



Sectorul clădirilor este responsabil cu 40% din consumul de energie finală, însă potențialul de reducere al consumului în acest sector este între 30%-80% utilizând tehnologiile deja existente pe piață. Costurile asociate cu îmbunătățirea eficienței energetice în clădiri nu reprezintă cheltuieli, ci mai degrabă investiții inteligente ce vor fi recuperate în viitor din scăderea consumului și a facturilor la energie.

Începând cu 1 ianuarie 2019, pentru toate clădirile publice noi, și începând cu 31 decembrie 2020, pentru toate clădirile noi, indiferent de destinație, energia primară generată pe locația fiecărei clădiri (prin utilizarea surselor de energie regenerabilă) trebuie să fie mai mare decât consumul de energie primară folosit de către clădire din surse de energie fosilă (combustibili fosili, energie electrică, termoficare urbană etc.). Mai precis, toate clădirile noi vor fi producătoare de energie primară, iar nivelul producției trebuie să fie superior consumului de la rețea (gaz, energie electrică sau energie termică din surse de energie fosilă).

Directiva 2010/30/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse al produselor cu impact energetic, stabilește cadrul pentru armonizarea măsurilor naționale privind informațiile destinate utilizatorilor finali, în special prin etichetare și informații standard despre produs, privind consumul de energie și, atunci când e relevant, de alte resurse esențiale în timpul

utilizării, precum și informații suplimentare privind produsele cu impact energetic, dând astfel posibilitatea utilizatorilor finali de a opta pentru produse mai eficiente.

Directiva se aplică produselor cu impact energetic care au un impact direct sau indirect semnificativ asupra consumului de energie și, atunci când e relevant, de alte resurse esențiale în timpul utilizării.

Statele membre se asigură că informațiile privind consumul de energie electrică, de alte forme de energie și, atunci când este relevant, de alte resurse esențiale în timpul utilizării, precum și informațiile suplimentare sunt aduse la cunoștința utilizatorilor finali, în conformitate cu actele delegate în temeiul prezentei directive, prin intermediul unei fișe și al unei etichete referitoare la produsele oferite utilizatorilor finali spre vânzare, închiriere, cumpărare în rate sau expuse direct sau indirect prin intermediul vânzării la distanță, inclusiv pe internet;

3.1.7 Transport public

Directiva 2009/33/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.



Scopul prezentei directive este să stimuleze piața vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic și în special – dat fiind că acest lucru ar avea un impact semnificativ asupra mediului – să influențeze piața vehiculelor standardizate produse în cantități mari, cum ar fi autoturismele, autobuzele, autocarele și camioanele, asigurând un nivel al cererii pentru vehicule de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic suficient de ridicat pentru a încuraja producătorii și industria să investească și să dezvolte în continuare vehicule cu un consum redus de energie și cu emisii reduse de CO₂ și de alți poluanți.

Directiva impune autorităților contractante, entităților contractante, precum și anumitor operatori să țină cont de impactul energetic și de mediu pe durata de viață, inclusiv de consumul energetic, de emisiile de CO₂ și de anumiți poluanți, la cumpărarea de vehicule de transport rutier, având ca obiective promovarea și stimularea pieței vehiculelor nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic și îmbunătățirea contribuției sectorului transporturilor la politicile Comunității în domeniul mediului, climei și energiei.

COM (2010)186 final - o strategie europeană privind vehiculele ecologice și eficiente din punct de vedere energetic; prezenta comunicare stabilește o strategie menită să încurajeze dezvoltarea și adoptarea de vehicule grele (autobuze și camioane) și ușoare (mașini și camionete), precum și de

vehicule cu două și trei roți și de cvadricicluri ecologice și eficiente din punct de vedere energetic (așa-numitele „vehicule ecologice”).

În prezent, transportul produce aproximativ un sfert din emisiile de CO₂ ale UE și contribuie, de asemenea, semnificativ la deteriorarea calității aerului (noxă, NO_x, HC și CO) și la apariția problemelor de sănătate care derivă din aceasta, în special în zonele urbane.

Prezenta strategie se bazează pe strategia actuală de reducere a emisiilor de CO₂ ale autovehiculelor și vehiculelor comerciale ușoare, lansată în 2007, și completează activitățile în curs și pe cele planificate care vizează decarbonizarea transporturilor și reducerea impactului asupra mediului. Cu toate că se limitează la transportul rutier, la vehiculele rutiere și la o perspectivă pe termen mediu, aceasta susține obiectivul reducerii emisiilor de carbon cu 80-95% până în 2050.

Progresele tehnologice înregistrate în privința tehnologiilor de propulsie ecologice destinate automobilelor pot/ar trebui să aibă efecte pozitive pentru mijloacele de transport maritim, aerian, cu vehicule grele, urban și feroviar ușor.

3.2 Legislație națională

În capitolele următoare se prezintă cadrul legislativ național aplicabil în diverse sectoare energetice; acest sistem legislativ încearcă să transpună în România cadrul directivelor europene din respectivele sectoare.

3.2.1 Energie Termică

H.G. nr. 1215/2009, privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă.

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, promovarea sistemelor de producere în cogenerare poate fi, de asemenea, una din căile cheie de respectare a prevederilor Protocolului de la Kyoto, anexat la Convenția – cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice.

Scopul Hotărârii Guvernului este de a asigura cadrul legal necesar:

- asigurării unui sprijin producătorilor de energie electrică și termică în cogenerare în vederea continuării alimentării cu energie termică a consumatorilor existenți la prețuri rezonabile în măsura în care procesul de cogenerare este de înaltă eficiență;
- asigurării accesului pe piață a energiei electrice produse în cogenerare de înaltă eficiență, în condițiile în care prețul de producere a energiei electrice într-un astfel de proces depășește prețul pieței;
- asigurării condițiilor necesare înlocuirii treptate a instalațiilor de cogenerare existente și ineficiente, în conformitate cu cererea pieței și cu curba anuală de consum termic acolo unde numărul consumatorilor de abur industrial s-a diminuat drastic;
- promovării investițiilor noi în instalații de cogenerare de înaltă eficiență, cu respectarea Directivei 2004/8/CE;
- reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unui sistem de producere a energiei electrice și termice care realizează economii de combustibil față de producerea separată.

Se urmărește susținerea centralelor de cogenerare care alimentează cu energie termică o mare parte a populației, în condițiile în care aceste centrale îndeplinesc condițiile de înaltă eficiență dar înregistrează costuri mari de producere.

Prin promovarea centralelor de cogenerare de înaltă eficiență, inclusiv a celor de mică putere și microcogenerare, sistemul centralizat de alimentare cu energie termică s-ar putea extinde chiar și în orașele mici cu o pondere mare a populației care are venituri scăzute.

Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 91/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică.

Regulamentul-cadru reglementează desfășurarea activităților specifice serviciilor publice de alimentare cu energie termică utilizată în scopuri industriale și pentru încălzire și prepararea apei calde de consum, respectiv producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice în sistem centralizat, în condiții de eficiență și la standarde de calitate, în vederea utilizării optime a resurselor de energie și cu respectarea normelor de protecție a mediului, precum și relațiile dintre operator și utilizator.

Operatorii serviciului de alimentare cu energie termică, indiferent de forma de proprietate, organizare și de modul în care este organizată gestiunea serviciului în cadrul unităților administrativ-teritoriale, se vor conforma prevederilor regulament-cadru.

Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în acest regulament-cadru au caracter minimal.

Consiliile locale, consiliile județene, asociațiile de dezvoltare comunitară, după caz, pot aproba și alți indicatori de performanță sau condiții tehnice pentru serviciul de alimentare cu energie termică, pe baza unor studii de specialitate.

Legea serviciului public de alimentare cu energie termică nr. 325/2006. Prezenta lege reglementează desfășurarea activităților specifice serviciilor publice de alimentare cu energie termică utilizată pentru încălzire și prepararea apei calde de consum, respectiv producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice în sistem centralizat, în condiții de eficiență și la standarde de calitate, în vederea utilizării optime a resurselor de energie și cu respectarea normelor de protecție a mediului.

Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice, cuprinde măsuri orizontale și transectoriale, respectiv reglementări (transpunerea în legislația națională a prevederilor Directivei 2006/32/CE și a Directivei 2005/32/CE), campanii de informare, scheme de finanțare preconizate a se derula în parteneriat cu Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare.

Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice incluse în primul Plan Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE) se înscriu în următoarele categorii:

- reglementări;
- informare și măsuri legislative (Campanii de informare, Audit Energetic);
- acorduri voluntare și instrumente de cooperare (Companii industriale, Acorduri pe Termen Lung);

- servicii energetice pentru economii de energie (Finanțare cu a treia parte, Contracte de performanță energetică);
- instrumente financiare (Subvenții, Scutirea de taxe la eliberarea autorizației de construire pentru efectuarea lucrărilor de reabilitare termică, Cofinanțarea lucrărilor);
- mecanisme de eficiență energetică și alte combinații între celelalte sub-categorii (Fonduri de eficiență energetică).

Pentru aplicarea măsurilor, sunt necesare, printre altele, schimbări de mentalități și comportament, context în care în PNAEE una din măsurile importante în toate sectoarele sunt campaniile de informare.

Pentru sectorul industrial, un sector cu un important potențial de economisire, în cadrul unui studiu SAVE („Scheme și măsuri pentru implementarea în România a unor Acorduri pe Termen Lung specifice pentru industrie”), desfășurat în 2000-2001, au fost identificate acordurile voluntare ca unul dintre cele mai eficiente instrumente pentru a obține angajarea industriei în creșterea eficienței energetice.

Un impact important se poate obține, de asemenea, prin activități de management energetic, însoțite de investiții în echipamente de măsură și control privind consumul de energie.

Pentru sectorul transporturilor măsurile de economisire a energiei se referă la promovarea utilizării biocarburanților, dar și la modernizări ale trenurilor de călători și de marfă și a metroului.

În sistemul rezidențial, programul de reabilitare termică a clădirilor multi-etajate va continua și va crea economii de energie și reducerea costurilor către populație. De asemenea, se va emite certificatul de performanță energetică pentru clădirile nou construite începând din anul 2007, precum și, începând din anul 2010, certificatul de performanță energetică pentru locuințele unifamiliale și apartamentele din blocurile de locuințe existente care sunt vândute sau închiriate.

Odată cu creșterea eficienței energetice și reducerii pierderilor în clădiri, se va urmări promovarea utilizării surselor regenerabile locale pentru producerea energiei electrice și termice la consumatorii finali printr-o inițiativă legislativă care să stimuleze programe de investiții destinate creșterii eficienței energetice utilizând surse regenerabile.

Importante economii de energie se vor obține și prin activitățile societăților de servicii energetice de tip ESCO, context în care în PNAEE se prevede elaborarea legislației necesare pentru dezvoltarea ESCO în România.



În vederea îmbunătățirii iluminatului public, la nivel regional, se vor derula acțiuni ce constau în înlocuirea aparatelor de iluminat vechi cu altele noi, eficiente din punct de vedere energetic, înlocuirea echipamentelor neperformante, introducerea dispozitivelor de reducere a fluxului luminos pe arterele principale în perioadele cu trafic redus.

Până în prezent, facilitățile financiare și fiscale pentru susținerea proiectelor de eficiență au fost aplicate numai pentru promovarea biocarburanților, resurselor regenerabile utilizate pentru producerea de energie electrică și auditurile clădirilor, urmând ca în perioada acoperită de PNAEE să se extindă pentru susținerea înlocuirii aparatelor frigorifice, mașinilor de spălat și aparatelor de climatizare pentru consumatorii casnici, cofinanțarea realizării bilanțurilor energetice pentru operatorii din sectorul industrial, finanțarea programelor destinate creșterii eficienței energetice în sectorul industrial, promovarea programelor de investiții destinate utilizării surselor regenerabile de energie pentru producerea energiei electrice și termice, în vederea creșterii eficienței energetice.

Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor are drept scop promovarea creșterii performanței energetice a clădirilor, ținându-se cont de condițiile climatice exterioare și de amplasament, de cerințele de temperatură interioară și de eficiență economică.

Prezenta lege stabilește condiții cu privire la:

- cadrul general al metodologiei de calcul privind performanța energetică a clădirilor;
- aplicarea cerințelor minime de performanță energetică la clădirile noi;
- aplicarea cerințelor minime de performanță energetică la clădirile existente, supuse unor lucrări de modernizare;
- certificarea energetică a clădirilor;
- verificarea tehnică periodică a cazanelor și inspectarea sistemelor/instalațiilor de climatizare din clădiri și, în plus, evaluarea instalațiilor de încălzire la care cazanele sunt mai vechi de 15 ani.

Legea prevede ca proprietarii de apartamente din blocuri de locuințe să prezinte potențialilor cumpărători sau chiriași, certificate pentru informarea acestora privind performanța energetică.

Certificatul de performanță energetică se elaborează în baza “Metodologiei de calcul a performanței energetice a clădirilor”, aprobată prin ordin al ministrului. Această metodologie a fost completată cu un Breviar de calcul și exemple pentru certificarea energetică a blocurilor de locuințe și respectiv a apartamentelor, inclusiv cu modelul certificatului de performanță energetică adaptat pentru apartament.

Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor art. 22 din Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor reglementează:

- cerințele de performanță energetică a clădirilor;
- auditul energetic și certificatul de performanță energetică a clădirilor;
- inspecția energetică a cazanelor, a centralelor termice și a instalațiilor de încălzire;
- inspecția energetică a sistemelor de climatizare.

3.2.2 Energie Electrică, Surse Regenerabile de energie

H.G. nr.1.479 din 25 noiembrie 2009, pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie.

Prevederile hotărârii se aplică producătorilor de energie electrică ce valorifică potențialul național de resurse regenerabile și sunt calificați de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) pentru aplicarea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile.

Producătorul de energie electrică din surse regenerabile de energie care beneficiază de sistemul de promovare stabilit prin această hotărâre își asigură veniturile din:

- vânzarea pe piața de energie electrică a energiei electrice produse;
- vânzarea pe piața de certificate verzi a certificatelor verzi.

Legea 220/2008, privind promovarea producției de energie din surse regenerabile, cu completările și modificările ulterioare.

Prezenta lege creează cadrul legal necesar extinderii utilizării surselor regenerabile de energie, prin:

- atragerea în balanța energetică națională a resurselor regenerabile de energie, necesare creșterii securității în alimentarea cu energie și a reducerii importurilor de resurse primare de energie;
- stimularea dezvoltării durabile la nivel local și regional și crearea de noi locuri de muncă aferente proceselor de valorificare a surselor regenerabile de energie;
- reducerea poluării mediului prin diminuarea producerii de emisii poluante și gaze cu efect de seră;

- asigurarea cofinanțării necesare în atragerea unor surse financiare externe, destinate promovării surselor regenerabile de energie, în limita surselor stabilite anual prin legea bugetului de stat și exclusiv în favoarea autorităților publice locale;
- definirea normelor referitoare la garanțiile de origine, procedurile administrative aplicabile și racordarea la rețeaua electrică în ceea ce privește energia produsă din surse regenerabile;
- stabilirea criteriilor de durabilitate pentru biocarburanți și biolichide.

Prezenta lege instituie sistemul de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie.

Nivelul țintelor naționale privind ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie în consumul final brut de energie electrică în perspectiva anilor 2010, 2015 și 2020 este de 33%, 35% și, respectiv, 38%.

Pentru atingerea țintelor naționale prevăzute la alineatul precedent, pe lângă energia electrică produsă din sursele regenerabile de energie prevăzute la art. 3, se ia în considerare și energia electrică produsă în centrale hidroelectrice cu puteri instalate mai mari de 10 MW.

Cotele anuale obligatorii de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie care beneficiază de sistemul de promovare prin certificate verzi pentru perioada 2010-2020 sunt următoarele: 2010 - 8,3%; 2011 - 10%; 2012 - 12%; 2013 - 14%; 2014 - 15%; 2015 - 16%; 2016 - 17%; 2017 - 18%; 2018 - 19%; 2019 - 19,5%; 2020 - 20%.

Cotele anuale obligatorii de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie care beneficiază de sistemul de promovare prin certificate verzi pentru perioada 2020-2030 se stabilesc de ministerul de resort și se aprobă prin hotărâre a Guvernului și nu vor fi mai mici decât cota stabilită pentru anul 2020.

ANRE califică producătorii de energie electrică din surse regenerabile de energie pentru a beneficia de sistemul de promovare prin certificate verzi, în condițiile prevăzute în Regulamentul de calificare a producătorilor de energie electrică din surse regenerabile de energie pentru aplicarea sistemului de promovare prin certificate verzi.

Producătorii de energie din surse regenerabile beneficiază de un număr de certificate verzi pentru energia electrică produsă și livrată conform prevederilor alin. (1), inclusiv pentru cantitatea de energie electrică produsă în perioada de probă a funcționării grupurilor/centralelor electrice, după cum urmează:

- pentru energia electrică din centrale hidroelectrice cu puteri instalate de cel mult 10 MW:
 - 3 certificate verzi pentru fiecare 1 MWh produs și livrat, dacă centralele hidroelectrice sunt noi;
 - 2 certificate verzi pentru fiecare 1 MWh produs și livrat, dacă centralele hidroelectrice sunt re tehnologizate;
 - un certificat verde pentru fiecare 2 MWh din centrale hidroelectrice cu o putere instalată de cel mult 10 MW, dacă centralele hidroelectrice nu sunt noi sau re tehnologizate;
- 2 certificate verzi, până în anul 2017, și un certificat verde, începând cu anul 2018, pentru fiecare 1MWh produs și livrat de producătorii de energie electrică din energie eoliană;

- 3 certificate verzi pentru fiecare 1 MWh produs și livrat de producătorii de energie electrică din biomasa, biogaz, biolichid, surse geotermale sau gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate;
- 6 certificate verzi pentru fiecare 1 MWh produs și livrat de producătorii de energie electrică din energie solară.

Beneficiază de sistemul de promovare prin certificate verzi reglementat de prezenta lege și sistemele electroenergetice izolate.

Ordonanța Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie prevede următoarele:

În scopul realizării politicii naționale de eficiență energetică, operatorii economici care consumă anual o cantitate de energie de peste 1.000 tone echivalent petrol au obligația:

- să efectueze anual un audit energetic elaborat de o persoană fizică sau juridică autorizată de Agenția Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, în condițiile legii, și care stă la baza stabilirii și aplicării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice;
- să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice care includ măsuri pe termen scurt, mediu și lung;
- să numească un manager energetic, atestat de Agenția Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, conform legislației în vigoare, sau să încheie un contract de management energetic cu o persoană fizică/juridică prestatoare de servicii energetice, acreditată în condițiile prezentei ordonanțe.

În cazul consumatorilor de energie care dețin subunități consumatoare a mai mult de 1.000 tone echivalent petrol (sucursale, puncte de lucru, precum și alte sedii secundare), amplasate în mai multe puncte geografice, care nu sunt legate direct prin funcționalitate sau rețele energetice, fiecare subunitate situată într-un punct geografic diferit de al celorlalte subunități este considerată din punctul de vedere al obligațiilor ce îi revin ca unitate independentă.

Acestor unități independente le sunt aplicabile prevederile de mai sus.

Operatorii economici care consumă anual o cantitate de energie cuprinsă între 200 și 1.000 tone echivalent petrol pe an sunt obligați să întocmească la fiecare 2 ani un audit energetic realizat de o persoană fizică sau juridică autorizată de Agenția Națională de Reglementare în Domeniul Energiei în condițiile prezentei ordonanțe, care să stea la baza stabilirii și aplicării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice.



Consumatorii finali de energie, persoane juridice, sunt obligați să dispună de un sistem de măsură, evidență și monitorizare a consumurilor energetice și să pună la dispoziția Agenției Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, la cerere, informații privind consumurile energetice și indicatorii de eficiență energetică.

Administratorii clădirilor aflate în proprietate publică au obligația să ia măsuri pentru:

- utilizarea eficientă a sistemului de încălzire și climatizare;
- utilizarea aparatelor de măsură și reglare a consumului de energie.

Autoritățile administrației publice centrale și locale au obligația să ia măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, prin promovarea cu precădere a măsurilor care generează cele mai mari economii de energie în cel mai scurt interval de timp. Aceste măsuri sunt comunicate consumatorilor și/sau operatorilor economici, după caz.

Autoritățile administrației publice locale din localitățile cu o populație mai mare de 20.000 de locuitori au obligația să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice, în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen lung (3-6 ani), vizând un program de investiții pentru care se vor întocmi studiile de fezabilitate.

Societățile comerciale, precum și unitățile administrației publice locale și centrale, care dețin mai mult de 25 de autovehicule, au obligația să dezvolte programe de monitorizare și gestiune a consumului de carburanți pentru grupul de vehicule deținut.

Programele de îmbunătățire a eficienței energetice includ, după caz, acțiuni în următoarele direcții principale:

- promovarea utilizării celor mai eficiente tehnologii energetice care să fie viabile din punct de vedere economic și nepoluante;
- încurajarea finanțării investițiilor în domeniul eficienței energetice prin participarea statului sau a sectorului privat;

- promovarea cogenerării de înaltă eficiență și a măsurilor necesare pentru creșterea eficienței sistemelor de producere, de transport și de distribuție a energie termice la consumatori;
- promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la consumatorii finali;
- înființarea de compartimente specializate în domeniul eficienței energetice la nivelurile corespunzătoare, care să aibă personal capabil să elaboreze, să implementeze și să monitorizeze programe de eficiență energetică;
- reducerea impactului asupra mediului.

HG 1661/2008 privind aprobarea Programului național pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea resurselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 1661/2008, s-a aprobat Programul național pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010. Programul național 2009-2010 asigură stimulente financiare prin cofinanțarea unor obiective de investiții selectate din punct de vedere al eficienței energetice, având ca beneficiari direcți autoritățile administrației publice locale din localități urbane care solicită obținerea acestor fonduri, în baza condițiilor legale definite prin prezenta hotărâre. Tipurile de lucrări de investiții pentru care se alocă fonduri de la bugetul de stat sunt următoarele:

- modernizarea și reabilitarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) a localităților urbane;
- reabilitarea termică a unor clădiri publice;
- iluminatul public interior și exterior.

H.G. nr.1.461 din 12 noiembrie 2008 pentru aprobarea Procedurii privind emiterea garanțiilor de origine pentru energia electrică produsă în cogenerare de eficiență înaltă; procedura stabilește:

- a) activitățile ce trebuie întreprinse, informațiile necesare a fi transmise în vederea urmăririi garanțiilor de origine pentru energia electrică produsă în cogenerare de eficiență înaltă de la emitere până în momentul valorificării;
- b) operațiunile ce se efectuează în Registrul unic al garanțiilor de origine pentru urmărirea acestora.

HG nr. 638 /2007 privind deschiderea integrală a pieței de energie electrică și gaze naturale, publicată în M. O. nr. 427/ 27.06.2007.

Legea energiei electrice nr. 13/2007. Prezenta lege stabilește cadrul de reglementare pentru desfășurarea activităților în sectorul energiei electrice și al energiei termice produse în cogenerare, în vederea utilizării optime a resurselor primare de energie în condițiile de accesibilitate, disponibilitate și suportabilitate și cu respectarea normelor de siguranță, calitate și protecție a mediului.

Activitățile în domeniul energiei electrice și al energiei termice produse în cogenerare trebuie să se desfășoare pentru realizarea următoarelor obiective de bază:

- asigurarea dezvoltării durabile a economiei naționale;
- diversificarea bazei de resurse energetice primare;
- crearea și asigurarea funcționării piețelor concurențiale de energie electrică;

- asigurarea accesului nediscriminatoriu și reglementat al tuturor participanților la piața de energie electrică și la rețelele electrice de interes public;
- transparența tarifelor, prețurilor și taxelor la energie electrică în cadrul unei politici de tarify, urmărind creșterea eficienței energetice pe ciclul de producere, transport, distribuție și utilizare a energiei electrice;
- constituirea stocurilor de siguranță la combustibilii necesari pentru producerea energiei electrice, precum și a energiei termice produse în cogenerare;
- asigurarea funcționării interconectate a Sistemului electroenergetic național cu sistemele electroenergetice ale țărilor vecine și cu sistemele electroenergetice din Uniunea pentru Coordonarea Transportului Energiei Electrice (UCTE);
- promovarea utilizării surselor noi și regenerabile de energie;
- asigurarea protecției mediului la nivel local și global, în concordanță cu reglementările legale în vigoare;
- asigurarea măsurilor de securitate în vederea prevenirii și combaterii actelor de terorism și sabotaj asupra infrastructurii Sistemului electroenergetic național;
- asigurarea siguranței în funcționare a Sistemului electroenergetic național;
- asigurarea siguranței în alimentarea cu energie electrică a consumatorilor;
- promovarea producției de energie electrică realizată în sisteme de cogenerare de înaltă eficiență, asociată energiei termice livrate pentru acoperirea unui consum economic justificat.

HG 219/2007, privind promovarea cogenerării bazate pe cererea de energie termică utilă, stabilește cadrul legal necesar promovării și dezvoltării cogenerării de înaltă eficiență a energiei termice și a energiei electrice, bazată pe cererea de energie termică utilă și pe economisirea energiei primare pe piața de energie, în scopul creșterii eficienței energetice și al îmbunătățirii securității alimentării cu energie, ținând seama de condițiile climatice și economice specifice României.

H.G. 958/2005, pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 443/2003 privind promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile de energie și pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.892/2004 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie.

Conform acestei Hotărâri, ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie la consumul național brut de energie electrică urma să ajungă la 33% până în anul 2010.

Prevederile hotărârii se aplică energiei electrice produse din următoarele surse de energie regenerabile: energie hidro produsă în centrale cu o putere instalată mai mică sau egală cu 10 MW, puse în funcțiune sau modernizate începând cu anul 2004, energie eoliană, solară, geotermală, biomasă, a valurilor, precum și hidrogen produs din surse regenerabile de energie."

H.G. nr. 1007/2004 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la consumatori: stabilește relațiile dintre furnizorul de energie electrică și consumator, consumator și subconsumator, precum și relațiile conexe ale furnizorului cu operatorul de distribuție și operatorul de transport și de sistem, referitoare la derularea contractului de furnizare a energiei electrice.

Această hotărâre vine în sprijinul consumatorului de energie electrică, astfel încât, furnizorul de energie electrică va răspunde în fața consumatorului pentru calitatea serviciului de furnizare a

energiei electrice, conform prevederilor Standardului de performanță pentru serviciul de furnizare a energiei electrice, elaborat de autoritatea competentă, și ale contractului de furnizare.

Calitatea serviciului de furnizare cuprinde:

- calitatea comercială;
- calitatea energiei electrice;
- continuitatea alimentării.

Furnizorii și operatorii de rețea au obligația să acționeze permanent în sensul creșterii calității energiei electrice și serviciilor oferite consumatorilor;

H.G. nr. 1429/2004, pentru aprobarea Regulamentului de certificare a originii energiei electrice produse din surse regenerabile de energie.

Prezenta procedură stabilește, pentru fiecare etapă a procesului de emitere a garanțiilor de origine pentru energia electrică produsă din surse regenerabile de energie:

- activitățile care trebuie întreprinse pentru asigurarea corectitudinii și credibilității garanțiilor de origine;
- părțile implicate și responsabilitățile acestora în desfășurarea fiecărei activități a procesului de emitere a garanțiilor de origine;
- operațiunile ce se efectuează în Registrul unic al garanțiilor de origine pentru urmărirea acestora.

Hotărâre nr. 1479/2009, pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie.

Pentru promovarea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie se aplică sistemul cotelor obligatorii combinat cu tranzacționarea de certificate verzi.



Prevederile hotărârii se aplică producătorilor de energie electrică ce valorifică potențialul național de resurse regenerabile și sunt calificați de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) pentru aplicarea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile.

Producătorul de energie electrică din surse regenerabile de energie care beneficiază de sistemul de promovare stabilit de hotărâre își asigură veniturile din:

- vânzarea pe piața de energie electrică a energiei electrice produse;
- vânzarea pe piața de certificate verzi a certificatelor verzi.

Energia electrică produsă din surse regenerabile de energie de producătorii care beneficiază de sistemul de promovare stabilit de hotărâre se tranzacționează pe piața angro de energie electrică, în regim concurențial.

Producătorii de energie din surse regenerabile de energie produsă în centrale cu puteri instalate sub 1 MW pot opta pentru tranzacționarea acestora fie la preț reglementat, fie la preț negociat.

Ordin nr. 1342/2009, pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind producerea energiei din surse regenerabile: eoliană, geotermală, solară, biomasă și hidro.

Scopul Programului îl constituie:

- valorificarea resurselor regenerabile de energie: solare, eoliene, hidroenergetice, geotermale, biomasă, biogazul, gazele rezultate din fermentarea deșeurilor/nămolurilor din stațiile de epurare, pentru producerea de energie electrică și/sau termică;
- îmbunătățirea calității mediului înconjurător;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice primare;
- conservarea și protejarea ecosistemelor.

Obiectivele Programului:

- punerea în funcțiune de noi capacități de producere a energiei din surse regenerabile;
- dezvoltarea economică a regiunilor în care se efectuează investițiile;
- satisfacerea nevoilor de energie electrică și de încălzire în zonele defavorizate;
- producerea de energie verde și atingerea standardelor de mediu prin diminuarea poluării;
- reducerea dependenței de importurile de resurse de energie primară (în principal combustibili fosili) și îmbunătățirea siguranței în aprovizionare.

Hotărâre nr. 409/2009, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie.

Conform acestor norme, consumatorii finali de energie, persoane juridice, au obligația de a dispune de:

- sistem de măsurare a consumurilor energetice, care include mijloace de măsurare verificate metrologic pentru energie;
- sistem de evidență a consumurilor energetice, organizat astfel încât să măsoare și să înregistreze consumurile de energie defalcate pe fiecare tip în parte, cu totalizarea acestora pe fiecare lună calendaristică;
- sistem de monitorizare a consumurilor energetice, care să asigure prelucrarea datelor înregistrate privind evoluția producției și evoluția consumurilor de energie, astfel încât să permită atât planificarea acestora, cât și calcularea indicatorilor de eficiență energetică de tip consum specific și/sau intensitate energetică, după caz.

Consumatorii finali de energie, în funcție de cantitatea de energie utilizată, au obligația de a depune la Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei declarația de consum total anual de energie.

Conform acestor norme, Operatorii sistemului de distribuție a energiei electrice și gazelor naturale transmit Observatorului Energetic Național informații privind cantitatea totală de energie electrică distribuită anual consumatorilor din rețelele pe care le administrează, începând cu anul 2007 și până în anul de referință, numărul consumatorilor.

3.2.3 Gaze naturale

Legea gazelor nr. 351/2004, cu modificările și completările ulterioare, stabilește cadrul legal necesar pentru desfășurarea activităților specifice sectorului gazelor naturale, în condiții de competitivitate și transparență.

Obiectivele și principiile prezentei legi sunt:

- siguranța și continuitatea în alimentarea cu gaze naturale a consumatorilor;
- eficiența economică, în general, și eficiența energetică, în special;
- protecția mediului;
- protejarea intereselor legitime ale consumatorilor;
- promovarea și asigurarea concurenței pe piața de gaze naturale;
- armonizarea legislației naționale cu legislația comunitară în domeniu, cu respectarea principiului subsidiarității;
- transparența prețurilor și a tarifelor reglementate la gazele naturale;
- dezvoltarea sectorului gazelor naturale în condiții de eficiență economică și protecție a mediului;
- asigurarea accesului nediscriminatoriu la sursele de gaze naturale;
- interconectarea Sistemului național de transport al gazelor naturale la sistemele europene;
- asigurarea condițiilor necesare pentru continuarea liberalizării pieței gazelor naturale și a accesului nediscriminatoriu al terților la conductele din amonte, depozitele de înmagazinare, sistemele de transport și de distribuție a gazelor naturale;
- operarea instalațiilor tehnologice de suprafață din câmpurile de producție, a depozitelor de înmagazinare, a sistemelor de transport și de distribuție a gazelor naturale, în condiții de siguranță și eficiență;
- asigurarea capacității de înmagazinare a gazelor naturale atât pentru nevoile curente, cât și pentru cele strategice.

Ordin nr. 122/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind activitatea de informare a consumatorilor casnici de energie electrică și gaze naturale.

Acest regulament are drept scop asigurarea informării consumatorilor casnici de energie electrică și gaze naturale, stabilind totodată un sistem unitar de raportare de către titularii licenței de furnizare din sectorul energiei electrice și al gazelor naturale care activează pe piața reglementată către Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumită în continuare ANRE, a datelor și informațiilor referitoare la activitatea de informare a consumatorilor casnici.

Aplicarea prezentului regulament asigură informarea corectă, completă și precisă a consumatorilor casnici de către titularii licenței de furnizare a energiei electrice și gazelor naturale, precum și crearea bazei de date și furnizarea de date și informații privind activitatea de informare a consumatorilor.

Legea nr. 346/2007 care are scopul de a asigura un nivel corespunzător de siguranță în aprovizionarea cu gaze naturale prin măsuri transparente, nediscriminatorii și compatibile cu exigențele unei piețe concurențiale a gazelor naturale. Prezenta lege stabilește rolul și responsabilitățile autorităților și operatorilor de pe piața internă de gaze naturale, precum și aplicarea măsurilor speciale ce se impun pentru a asigura un nivel corespunzător de siguranță în aprovizionarea cu gaze naturale.

Legea nr.346/2007 transpune prevederile Directivei Consiliului Uniunii Europene nr.2004/67/CE din 26 aprilie 2004 privind măsurile de garantare a securității aprovizionării cu gaz natural, publicată în Jurnalul Oficial al Comunității Europene (JOCE) nr. L 127 din 29 aprilie 2004.

Decizia nr.1368/2006 privind deschiderea integrală a pieței interne a gazelor naturale pentru consumatorii noncasnici. Începând cu data de 1 ianuarie 2007, piața internă de gaze naturale se deschide integral pentru consumatorii noncasnici.

Consumatorul noncasnic care dorește să își exercite eligibilitatea poate încheia contracte negociate de cumpărare a gazelor naturale cu orice furnizor licențiat, fără îndeplinirea niciunei alte formalități administrative.

3.2.4 Alimentare cu apă

Legea apelor nr. 107/1996, **cu modificările și completările ulterioare. Prevederile prezentei legi au ca scop:**

- conservarea, dezvoltarea și protecția resurselor de apă, precum și asigurarea unei curgeri libere a apelor;
- protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă, a malurilor și albiilor sau cuvetelor acestora;
- refacerea calității apelor de suprafață și subterane;
- conservarea și protejarea ecosistemelor acvatice;
- asigurarea alimentării cu apă potabilă a populației și a salubrității publice;
- valorificarea complexă a apelor ca resursă economică și repartiția rațională și echilibrată a acestei resurse, cu menținerea și cu ameliorarea calității și productivității naturale a apelor;
- apărarea împotriva inundațiilor și oricăror alte fenomene hidrometeorologice periculoase;

- satisfacerea cerințelor de apă ale agriculturii, industriei, producerii de energie, a transporturilor, aquaculturii, turismului, agrementului și sporturilor nautice, ca și ale oricăror alte activități umane.

Legea nr. 241/22.06.2006 serviciului de alimentare cu apă și de canalizare: prezenta lege stabilește cadrul juridic unitar privind înființarea, organizarea, gestionarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare al localităților.

Serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare al localităților se află sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorității administrației publice locale, care are drept scop asigurarea alimentării cu apă, canalizarea și epurarea apelor uzate pentru toți utilizatorii de pe teritoriul localităților.



Desfășurarea activităților specifice serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului și a unui caiet de sarcini, elaborate și aprobate de autoritățile administrației publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru, respectiv caietul de sarcini-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, elaborate de Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, A.N.R.S.C., și aprobate prin ordin al președintelui acesteia. Statul sprijină prin măsuri legislative, administrative și economice dezvoltarea durabilă a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, precum și a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare aferente.

Măsurile adoptate la nivelul autorităților administrației publice centrale competente trebuie să conducă la atingerea următoarelor obiective strategice:

- dezvoltarea și extinderea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare la nivelul întregii țări, în scopul îmbunătățirii condițiilor de viață ale comunităților locale;
- realizarea unui serviciu și a unei infrastructuri tehnico-edilitare moderne, capabile să susțină dezvoltarea economico-socială a localităților, să atragă investiții și să stimuleze dezvoltarea durabilă a comunităților locale;
- conservarea și protecția mediului și a sănătății publice.

3.2.5 Iluminat Public

Ordinul comun nr. 5/93/2007 al președintelui A.N.R.E. și al președintelui A.N.R.S.C. de aprobare a Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

Legea nr. 230 din 7 iunie 2006 a serviciului de iluminat public, stabilește cadrul juridic și instituțional unitar privind înființarea, organizarea, exploatarea, gestionarea, finanțarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public în comune, orașe și municipii.

Organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților locale, și anume:

- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

Înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public la nivelul unităților administrativ-teritoriale, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a autorităților administrației publice locale.

Autoritățile administrației publice locale trebuie să asigure gestiunea serviciului de iluminat public pe criterii de competitivitate și eficiență economică și managerială, având ca obiectiv atingerea și respectarea indicatorilor de performanță a serviciului, stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, respectiv prin hotărârea de dare în administrare, în cazul gestiunii directe.

3.2.6 Transport Public

Legea serviciilor de transport public local nr. 92/2007, privind stabilirea cadrului juridic privind înființarea, autorizarea, organizarea, exploatarea, gestionarea, finanțarea și controlul funcționării serviciilor de transport public în comune, orașe, municipii, județe și în zonele asociațiilor de dezvoltare comunitară.

Principalele obiective urmărite de autoritățile administrației publice locale în domeniul serviciului de transport public local sunt:

- înființarea de compartimente sau servicii de specialitate pentru transportul public local, cu sau fără personalitate juridică, după caz;
- asigurarea finanțării necesare dezvoltării componentelor sistemului de transport public local, în condițiile în care acestea aparțin domeniului public sau privat al autorităților administrației publice locale;
- asigurarea transparenței în procedurile de achiziție publică;
- informarea și consultarea periodică a populației asupra politicilor de dezvoltare durabilă din domeniul serviciului de transport public local;
- acordarea unor facilități de transport anumitor categorii de persoane;
- corelarea capacității mijloacelor de transport de persoane cu fluxurile de călători existente.



Consiliile locale, consiliile județene sunt obligate să asigure, să organizeze, să reglementeze, să coordoneze și să controleze prestarea serviciilor de transport public desfășurat pe raza administrativ-teritorială a acestora, precum și să înființeze societăți de transport public dacă acestea nu există.

Autoritățile administrației publice locale au obligația de a stabili și de a aplica strategia pe termen mediu și lung pentru extinderea, dezvoltarea și modernizarea serviciilor de transport public local, ținând seama de planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială a localităților și de cerințele de transport public local, evoluția acestora, precum și de folosirea mijloacelor de transport cu consumuri energetice reduse și emisii minime de noxe.

3.2.7 Agricultură

O.U.G nr. 79/2009 privind reglementarea unor măsuri pentru stimularea absorbției fondurilor alocate prin Programul Național de Dezvoltare Rurală pentru renovarea și dezvoltarea spațiului rural prin creșterea calității vieții și diversificarea economiei în zonele rurale.

Ordonanța de urgență a Guvernului nr.125/2006, cu modificările și completările ulterioare, reglementează aprobarea schemelor de plăți directe și plăți naționale directe complementare, care se acordă în agricultură începând cu anul 2007, inclusiv pentru culturi energetice.

Schema de plăți directe pe suprafață pentru culturi energetice reprezintă plăți în cadrul schemelor de sprijin comunitar și constă în acordarea unei sume unitare pe suprafață începând cu anul 2007, pentru culturile energetice destinate producției de biocombustibili, și anume: rapiță, floarea-soarelui, soia, porumb și alte culturi energetice, conform legislației în vigoare.

Sursa de finanțare pentru plățile efectuate în cadrul schemei de plată directă pe suprafață pentru culturi energetice se asigură din Fondul european pentru garantare în agricultură (FEGA).

Beneficiarii plăților efectuate în cadrul schemei de plată pe suprafață pentru culturi energetice sunt persoanele fizice și/sau persoanele juridice care exploatează terenul agricol pentru care solicită plata, în calitate de proprietar, arendaș, concesionar, asociat administrator în cadrul asociațiilor în

participațiune, locator sau altele asemenea, care au încheiat un contract de livrare a producției la un producător de biocombustibil.

Cuantumul anual al plăților directe unice pe suprafață (SAPS), al plăților naționale directe complementare (PNDC) în sectorul vegetal, al plăților pentru culturi energetice și al plăților separate pentru zahăr se aprobă prin hotărâre a Guvernului, la propunerea Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, în limita sumelor alocate de la bugetul de stat și a plafoanelor maxime aprobate României cu această destinație de către Comisia Europeană.

3.2.8 Mediu

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005, privind protecția mediului.

Obiectul prezentei ordonanțe de urgență îl constituie un ansamblu de reglementări juridice privind protecția mediului, obiectiv de interes public major, pe baza principiilor și elementelor strategice care conduc la dezvoltarea durabilă.

Principiile și elementele strategice ce stau la baza prezentei ordonanțe de urgență sunt:

- principiul integrării cerințelor de mediu în celelalte politici sectoriale;
- principiul precauției în luarea deciziei;
- principiul acțiunii preventive;
- principiul reținerii poluanților la sursă;
- principiul "poluatorul plătește";
- principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale;
- informarea și participarea publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu;
- dezvoltarea colaborării internaționale pentru protecția mediului.



Modalitățile de implementare a principiilor și a elementelor strategice sunt: prevenirea și controlul integrat al poluării prin utilizarea celor mai bune tehnici disponibile pentru activitățile cu impact semnificativ asupra mediului;

- adoptarea programelor de dezvoltare, cu respectarea cerințelor politicii de mediu;
- corelarea planificării de amenajare a teritoriului și urbanism cu cea de mediu;
- efectuarea evaluării de mediu înaintea aprobării planurilor și programelor care pot avea efect semnificativ asupra mediului;
- evaluarea impactului asupra mediului în faza inițială a proiectelor cu impact semnificativ asupra mediului;
- introducerea și utilizarea pârghiilor și instrumentelor economice stimulative sau coercitive;
- rezolvarea, pe niveluri de competență, a problemelor de mediu, în funcție de amploarea acestora;
- promovarea de acte normative armonizate cu reglementările europene și internaționale în domeniu;
- stabilirea și urmărirea realizării programelor pentru conformare;
- crearea sistemului național de monitorizare integrată a calității mediului;
- recunoașterea produselor cu impact redus asupra mediului, prin acordarea etichetei ecologice;
- menținerea și ameliorarea calității mediului;
- reabilitarea zonelor afectate de poluare;
- încurajarea implementării sistemelor de management și audit de mediu;
- promovarea cercetării fundamentale și aplicative în domeniul protecției mediului;
- educarea și conștientizarea publicului, precum și participarea acestuia în procesul de elaborare și aplicare a deciziilor privind mediul;
- dezvoltarea rețelei naționale de arii protejate pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene – Natura 2000;
- aplicarea sistemelor de asigurare a trasabilității și etichetării organismelor modificate genetic;
- înlăturarea cu prioritate a poluanților care periclitează nemijlocit și grav sănătatea oamenilor.

H.G. nr. 445 din 8 aprilie 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, prevederile prezentei hotărâri se aplică evaluării impactului asupra mediului a acelor proiecte publice și private care pot avea efecte semnificative asupra mediului.

Autoritățile competente pentru aplicarea prevederilor acestei hotărâri sunt, după caz, autoritățile publice care emit, potrivit competențelor legale, aprobări de dezvoltare, precum și autoritățile publice pentru protecția mediului, respectiv autoritatea publică centrală, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, cele teritoriale pentru protecția mediului și Administrația Rezervației Biosferei "Delta Dunării".

Evaluarea impactului asupra mediului identifică, descrie și evaluează, în mod corespunzător și pentru fiecare caz, în conformitate cu prevederile hotărârii, efectele directe și indirecte ale unui proiect.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului este condusă de către autoritățile publice centrale sau teritoriale pentru protecția mediului, cu participarea autorităților publice centrale sau locale, după caz, care au atribuții și răspunderi specifice în domeniul protecției mediului.

3.2.9 Gestiunea Deșeurilor

Ordinul nr.110/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților.

Modul de organizare și funcționare a serviciului de salubritate trebuie să se realizeze pe baza următoarelor principii:

- a) protecția sănătății populației;
- b) responsabilitatea față de cetățeni;
- c) conservarea și protecția mediului înconjurător;
- d) asigurarea calității și continuității serviciului;
- e) tarifarea echitabilă, corelată cu calitatea și cantitatea serviciului prestat;
- f) securitatea serviciului;
- g) dezvoltarea durabilă.

Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 756/2004, pentru aprobarea normelor tehnice privind incinerarea deșeurilor.

Normativul Tehnic privind incinerarea deșeurilor stabilește condițiile de lucru și regimul de funcționare pentru instalațiile de incinerare și co-incinerare a deșeurilor, controlul instalațiilor și monitorizarea emisiilor, precum și elemente specifice activității desfășurate de autoritatea competentă pentru protecția mediului (autorizare și control).

Ordinul MMGA și al Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 344/708/ 2004 privind aprobarea normelor tehnice pentru protecția mediului, și în particular a solului, când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură.



Normele tehnice au ca scop valorificarea potențialului agrochimic al nămolurilor de epurare, prevenirea și reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetației, animalelor și omului, astfel încât să se asigure utilizarea corectă a acestor nămoluri.

Nămolurile provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități și din alte stații de epurare a apelor uzate cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești pot fi utilizate în agricultură numai dacă sunt în conformitate cu prevederile normei tehnice.

Se interzice utilizarea nămolurilor atunci când concentrația unuia sau mai multor metale grele din sol depășește valorile limită stabilite în normele tehnice.

Pentru alte elemente poluante care nu sunt existente în normele tehnice, restricțiile și utilizarea nămolurilor se stabilesc de către autoritatea teritorială de protecție a mediului, în baza recomandărilor permise din partea autorităților centrale de mediu.

3.3 Autoritatea de reglementare în domeniul energiei

Sistemul reglementărilor obligatorii la nivel național, necesar pentru funcționarea sectorului și pieței de electricitate, căldură (produse în cogenerare) și gaze naturale este creat și aplicat de **Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE)**. ANRE este o instituție publică autonomă de interes național a cărei misiune este de a crea și implementa reglementări corecte și independente pentru a asigura o funcționare eficientă, transparentă și stabilă a sectorului și pieței de electricitate și căldură concomitent cu protejarea intereselor consumatorilor și investitorilor.

ANRE are misiunea de a crea și aplica sistemul de reglementări necesar funcționării sectorului energiei și piețelor de energie electrică, energie termică și gaze naturale în condiții de eficiență, concurență, transparentă și protecție a consumatorilor.

În îndeplinirea atribuțiilor și competențelor sale, ANRE colaborează cu autorități publice și organisme ale societății civile, agenți economici din sectorul energiei electrice, energiei termice și gazelor naturale, cu organizații internaționale din domeniu, astfel încât transparența și obiectivitatea procesului de reglementare să fie asigurate.

Principalele competențe și atribuții ale ANRE sunt:

- stabilirea reglementărilor pentru companiile comerciale din sectorul electricității și gazelor naturale;
- acordă, modifică, suspendă sau retrage autorizațiile și licențele;
- elaborează și aprobă metodologiile de calcul necesare stabilirii prețurilor și tarifelor;
- stabilește tarifele aplicabile pentru consumatorii captivi;
- stabilește prețurile și tarifele practicate între companiile comerciale din sectorul electricității, tarifele pentru serviciile de sistem, transport și distribuție a energiei electrice, prețurile și tarifele practicate pentru vânzarea energiei termice produse în cogenerare;
- stabilește contractele cadru de furnizare și altele;
- pentru îndeplinirea activității sale, ANRE colaborează cu Consiliul Concurenței, Autoritatea Națională Pentru Protecția Consumatorilor, Ministere, alte autorități locale și asociații.

Desfășurarea activităților în sectorul energiei electrice și în cel al gazelor naturale urmăresc:

- asigurarea dezvoltării durabile a economiei naționale;
- diversificarea bazei de resurse energetice primare;
- asigurarea capacității de înmagazinare a gazelor naturale atât pentru nevoile curente, cât și pentru cele strategice;
- constituirea stocurilor de siguranță la combustibilii necesari pentru producerea energiei electrice, precum și a energiei termice produse în cogenerare;
- crearea și asigurarea funcționării piețelor concurențiale de energie;

- asigurarea accesului nediscriminatoriu la sursele de gaze naturale;
- asigurarea accesului nediscriminatoriu și reglementat al tuturor participanților la piețele de energie și la rețelele electrice de interes public;
- asigurarea accesului nediscriminatoriu al terților la conductele din amonte, depozitele de înmagazinare, sistemele de transport și de distribuție a gazelor naturale;
- transparența tarifelor, prețurilor și taxelor la energie, urmărind creșterea eficienței energetice atât în sectorul energiei electrice cât și în cel al gazelor naturale;
- asigurarea siguranței și continuității în alimentarea cu energie a consumatorilor;
- protejarea intereselor legitime ale consumatorilor;
- asigurarea siguranței în funcționare și a funcționării interconectate a Sistemului electroenergetic național - SEN și a Sistemului național de transport - SNT al gazelor naturale cu sistemele țărilor vecine și cu sistemele europene;
- asigurarea protecției mediului la nivel local și global, în concordanță cu reglementările legale în vigoare;
- promovarea utilizării surselor noi și regenerabile de energie;
- promovarea producției de energie electrică realizată în sisteme de cogenerare de înaltă eficiență, asociată energiei termice livrate pentru acoperirea unui consum economic justificat.

3.4 Propuneri privind îmbunătățirea cadrului de reglementări locale

Consiliul Județean și autoritățile publice locale pot identifica modalități indirecte prin care toți consumatorii să poată fi motivați în adoptarea unor măsuri de creștere a eficienței consumului de energie, cum ar fi: stabilirea tarifelor serviciilor publice locale însoțite de o politică adecvată de subvenții prin care anumite categorii de utilizatori pot fi sprijiniți sau motivați să folosească serviciile publice.

Promovarea unor investiții de creștere a eficienței energetice sau a investițiilor în producerea de energie din surse regenerabile poate fi stimulată prin aplicarea de către Consiliul Județean și autoritățile publice locale a următoarelor măsuri:

- taxe reduse pentru obținerea autorizațiilor de construcție, inclusiv simplificarea procedurilor pentru obținerea autorizațiilor de construcție;
- reglementări fiscale care să favorizeze implementarea acestor investiții;
- subvenții pentru primii ani de funcționare a noii surse de producere a energiei;
- scheme de sprijin pentru persoane fizice care utilizează surse regenerabile pentru încălzire;
- scutiri de taxe de racordare pentru consumatori care utilizează energie „verde”;
- facilități fiscale, impozite și taxe reduse pentru producătorii de „energie verde”.

Totodată, Consiliul Județean și autoritățile publice locale trebuie să acorde o atenție deosebită la elaborarea caietelor de sarcini și la criteriile de selectare a furnizorilor (inclusiv criteriile „verzi”), în vederea contractării unor servicii de calitate, inclusiv achiziții de echipamente pentru implementarea unor investiții în eficiența energetică sau a unor investiții în producerea de energie din surse regenerabile, pentru obținerea celui mai bun raport preț – calitate și cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.

4. SITUAȚIA ENERGETICĂ LOCALĂ DIN JUDEȚUL ALBA ȘI PROBLEMATICA AFERENTĂ

4.1 Analiza consumurilor energetice pe sectoare de activitate

4.1.1 Alimentarea cu energie electrică

4.1.1.1 Operatorul serviciului

Principalul furnizor de energie electrică în județul Alba este "Electrica Furnizare Transilvania Sud" SA prin Agenția de Furnizare a Energiei Electrice - AFEE Alba.

Operatorul de distribuție al energiei electrice este Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice - SDEE Alba care răspunde de funcționarea instalațiilor energetice proprii în condiții de calitate, siguranță, eficiență economică și de protecție a mediului înconjurător.

Instalațiile energetice din patrimoniul SDEE Alba sunt linii electrice aeriene sau subterane cu tensiuni de funcționare de 110 kV, 20 kV, 6 kV și 0,4 kV, precum și stații de transformare 110 kV /MT, posturi de transformare MT/0,4 KV și grupuri de măsură a energiei electrice.

Energia electrică intră în instalațiile SDEE Alba la tensiuni de 110 kV și de 20 kV și este distribuită la tensiuni de 110 kV, 20 kV, 6 kV și 0,4 kV, în funcție de necesitățile consumatorilor de energie.

Energia electrică distribuită este necesar să satisfacă cerințele de calitate stabilite prin standardul de performanță al serviciului de distribuție atât din punct de vedere al continuității cât și al parametrilor (frecvență, tensiune, curbe de tensiune). Nivelul calității energiei electrice distribuite depinde atât de starea instalațiilor din rețeaua de distribuție cât și de starea instalațiilor consumatorilor.

Sintetic, volumul instalațiilor de distribuție este prezentat în următoarele tabele:

Linii Electrice de Distribuție

UN (kV)	LEA (km traseu)				LES (km traseu)	TOTAL
	sc	dc	mc	total		
110	161,1	209,4	0	370,5	0	370,5
20	2.014,8	55,8	0	2.070,6	317	2.387,6
6	0,6	0	0	0,6	17,6	18,2
0,4	3.842,9			3.842,9	541,6	4.384,5
Branșamente	2.244			2.246	255	2.501

Stații electrice

U superioară (Kv)	Nr. Stații	Trafo IT/MT;MT/MT (fara TSI)		TSI	Stot (MVA)	TCN	Stot (MVA)
		buc	S total (MVA)				
110	16	38	697	7	2,14	26	23,26

Posturi de Transformare

Nr. crt.	UN	Nr. PA + PT	Trafo	SN trafo
			buc.	MVA
1	20/0,4	1.134	1.135	184,4
2	6/0,4	32	34	10,2
3	Alte tensiuni	8	8	0,3

Din punct de vedere constructiv și fizic:

Aria geografică deservită (km ²)	6.241,6
Număr utilizatori racordați la rețeaua electrică de distribuție, din care:	161.279
- la tensiunea de 110 kV	16
- la tensiunea de 20 kV	449
- la tensiunea de 6 kV	11
- la tensiunea de 0,4 kV	160.803
Lungimea rețelelor electrice de distribuție aeriene, din care:	
- la tensiunea de 110 kV (km)	370,5
- la tensiunea de 20 kV (km)	2070,6
- la tensiunea de 6 kV (km)	0,6
- la tensiunea de 0,4 kV (km)	3842,9
- branșamente (km)	2246,0
Lungimea rețelelor electrice de distribuție subterane, din care:	
- la tensiunea de 20 kV (km)	317,0
- la tensiunea de 6 kV (km)	17,6
- la tensiunea de 0,4 kV (km)	541,6
- bransamente (km)	255,0
Puterea cumulată a transformatoarelor/AT de putere	
- din stațiile electrice (MVA)	697,0
- din PT/PA (MVA)	194,9
Numarul stațiilor electrice	16
Numarul posturilor de transformare PT/PA	1174

4.1.1.2 Consumul de energie electrică

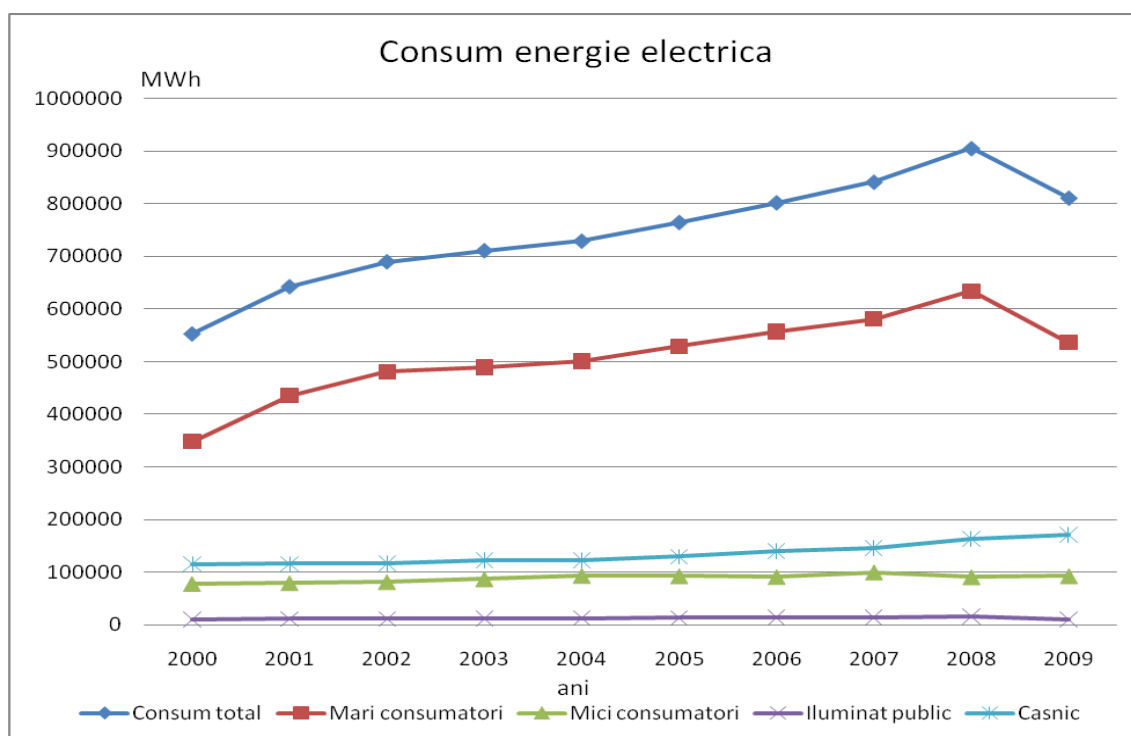
Structura consumatorilor de energie electrică la nivelul anului 2009 din punctul de vedere al contractelor de furnizare era următoarea:

- Consumatori eligibili: 123 (aceștia își pot alege furnizorul de energie electrică);
- Consumatori captivi: 161.103 (aceștia nu pot alege furnizorul de energie electrică).

După puterea absorbită:

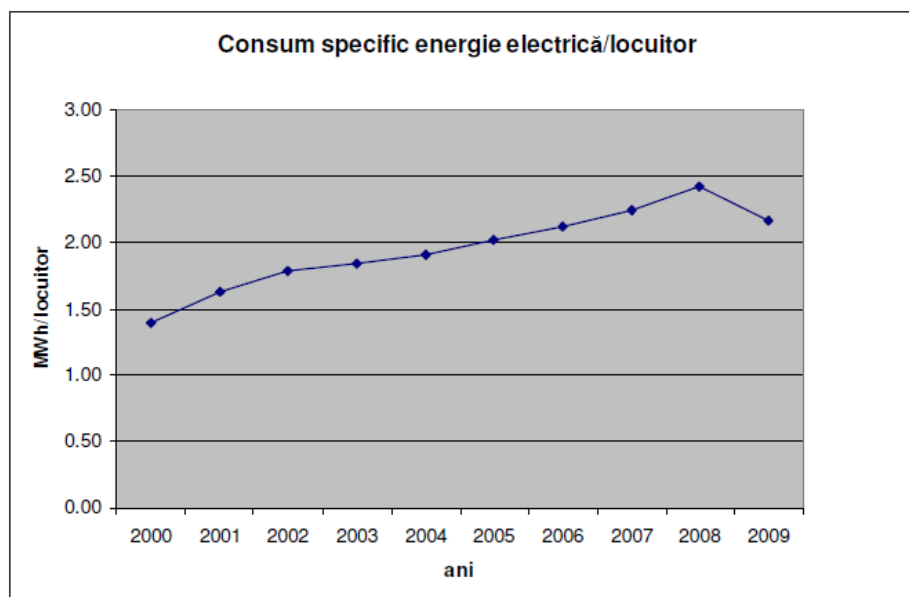
- Mari consumatori: 158 (peste 100 kW putere absorbită);
- Mici consumatori: 12.546 (sub 100 kW putere absorbită);
- Consumatori casnici: 148.399 (folosesc energia electrică pentru consum casnic)

Evoluția consumului de energie electrică, pentru fiecare tip de consumator, în perioada 2000 – 2009 este prezentată în figura următoare:



După cum se poate observa din figura de mai sus, consumul de energie electrică pentru iluminat public, casnic și al micilor consumatori a avut o evoluție constantă pe perioada analizată, în timp ce consumul de energie electrică al marilor consumatori a avut un trend crescător în perioada 2000 – 2008 și respectiv un trend descrescător în 2009. Reducerea consumului de energie electrică al marilor consumatori se datorează în principal restrângerii activităților acestora, provocată în special de criza economică.

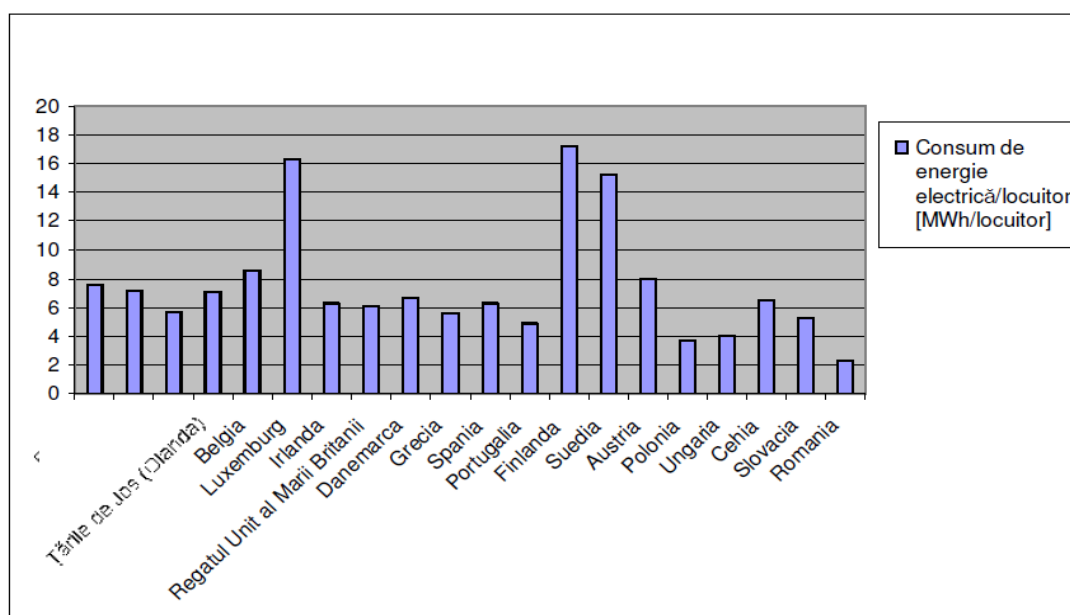
Evoluția consumului specific de energie electrică pe locuitor la nivelul județului Alba este prezentată în figura următoare:



După cum se poate observa din figura de mai sus, consumul specific de energie electrică pe locuitor a cunoscut un trend crescător de la cca. 1,39 MWh/locuitor în anul 2000 la cca. 2,17 MWh/locuitor în anul 2009.

Consumul de energie electrică pe cap de locuitor în județul Alba se înscrie în media existentă la nivel național, dar rămâne în continuare mult sub cel al majorității țărilor din UE (conform graficului de mai jos).

În figura următoare se prezintă consumul specific de energie electrică pe locuitor la nivelul țărilor Uniunii Europene, inclusiv România, în anul 2007



Astfel, se poate constata că România are cel mai mic consum de energie electrică pe locuitor și respectiv în Finlanda cel mai mare consum de energie electrică pe locuitor. Consumul specific mic de energie electrică se datorează în principal stării economiei României care se reflectă în volumul producției de bunuri și servicii la nivel național.

Un alt aspect de subliniat este acela că există încă locuințe neelectrificate: în județul Alba ponderea locuințelor neelectrificate este de cca. 6,4% din totalul locuințelor existente. Cel mai mare procent de gospodării neelectrificate revine zonei Munților Apuseni. Motivul lipsei racordării la rețeaua de distribuție a energiei electrice a acestor gospodării este, în general, izolarea locuințelor neelectrificate, de obicei grupate în cătune cu număr mic; distanța mare față de rețeaua de distribuție implică costuri foarte mari pentru extinderea rețelei, care nu pot fi amortizate prin consumul previzionat de energie.

Criza economică a provocat scăderea consumului de energie electrică în 2009 în județul Alba cu cca. 12%, datorita reducerii volumului activității productive în special la marii consumatori de energie electrică.

Cele mai multe LEA (linii electrice aeriene) 110 kV au fost construite în perioada anilor 1970-1980. Liniile electrice de înaltă tensiune (110 kV) pe stâlpi metalici, construite înainte de anii 1970, necesită lucrări de reabilitare întrucât prezintă o uzură avansată atât a stâlpilor cât și a conductoarelor și izolațiilor.

Consumul propriu tehnologic (CPT) este ridicat datorită secțiunii necorespunzătoare a conductorului, îmbătrânirii transformatoarelor, lungimii mari a rețelelor, dispersiei consumatorilor ceea ce permite sustrageri (furturi) de energie electrică.

Având în vedere că necesarul investițiilor pentru lucrări de electrificare a scăzut semnificativ față de anii precedenți, se pot aloca fonduri suplimentare pentru lucrări de modernizare și reabilitare a instalațiilor electrice.

Lucrările necesare, fără o prioritizare a lor, sunt:

- În instalațiile de IT (înaltă tensiune) se impune continuarea lucrărilor de modernizare a echipamentelor electrice din stațiile de transformare și realizarea unor noi puncte de injecție a puteri în rețelele de MT prin construirea unor noi stații de transformare IT/MT (Oiejdea, Lancrăm, Arieșeni).
- Pentru LEA de MT (medie tensiune) este necesară schimbarea, în zonele împădurite, a actualului tip de conductor neizolat cu conductor semiizolat sau izolat, de asemenea este necesară continuarea montării aparatelor de comutație telecomandate în punctele importante ale rețelei. În cazul realizării unor noi stații de transformare se vor reduce lungimile unor rețele care în prezent (împreună cu derivațiile) depășesc 100 km.
- Pentru LES (linii electrice subterane) de MT (medie tensiune) este necesară promovarea de lucrări care să ducă la înlocuirea celor uzate și a celor la care tensiunea de funcționare este de 6 kV. De asemenea, trebuie continuată și finalizată acțiunea de cartografiere a liniilor electrice subterane.
- Pentru PT-urile (posturile de transformare) de MT/JT (medie tensiune/joasă tensiune):
 - Înlocuirea PT-urilor cu construcția înglobată în fostele centrale termice cu altele în anvelopă;

- Realizarea de PC-uri din care să fie alimentate PT-urile consumatorilor racordate actualmente în bucla de MT;
- Înlocuirea transformatoarelor în ulei ce prezintă pierderi mari de puteri atât în gol cât și în sarcină;
- Pentru LEA de JT:
 - Reabilitare, prin lucrări de reconstrucție, a rețelelor pe stâlpi de lemn cu grad avansat de uzură;
 - Realizarea de noi injecții de putere în rețelele de JT pentru reducerea lungimii circuitelor;
 - Înlocuirea conductorului clasic uzat cu conductor torsadat;
 - Înlocuirea bransamentelor clasice cu conductor torsadat și montarea de contoare inteligente acolo unde este posibil;
 - Finalizarea acțiunii de trecere a rețelelor de iluminat public în gestiunea primăriilor.

Ca volume generale de lucrări de investiții, conform specificațiilor SDEE Alba, s-au identificat următoarele investiții necesare:

- Electrificări și extinderi rurale în 145 localități – valoare estimată 54.765,74 mii lei (fără TVA) – pentru 1851 gospodării;
- Extinderi urbane - valoare estimată 10.593,66 mii lei (fără TVA) – 3143 gospodării;
- Reconstrucții rețele JT – 700 km în următorii 5 ani (instalații cu risc ridicat de avarii).

Concluzii:

- LEA 110kV sunt vechi, fiind construite în perioada anilor 1970-1980 și prezintă uzură avansată a conductoarelor;
- stâlpii metalici de înaltă tensiune sunt vechi, construiți înainte de ani 1970 și necesită lucrări de reabilitare întrucât prezintă o uzură avansată;
- consumul propriu tehnologic (CPT) este ridicat datorită secțiunii necorespunzătoare a conductorului, îmbătrânirii transformatoarelor, lungimii mari a rețelelor;
- se impune necesitatea creșterii securității energetice a rețelelor electrice, a sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice;
- este necesară creșterea calității rețelei de joasă tensiune și a rețelei publice de iluminat.

Operatorul de distribuție are nevoie de fonduri importante pentru investiții în reabilitarea echipamentelor cheie în asigurarea siguranței în alimentare (echipamente primare din stații, liniile de înaltă tensiune), pentru dezvoltarea rețelelor de distribuție care să asigure energia electrică necesară în zonele de dezvoltare economică din județ și de extindere urbană din municipii. De asemenea sunt necesare importante investiții în creșterea nivelului calității energiei electrice.

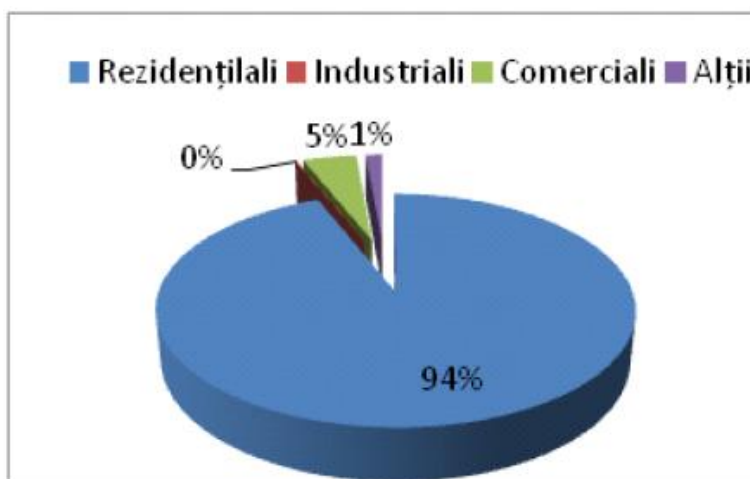
4.1.2 Alimentarea cu gaz natural

4.1.2.1 Operatorul serviciului

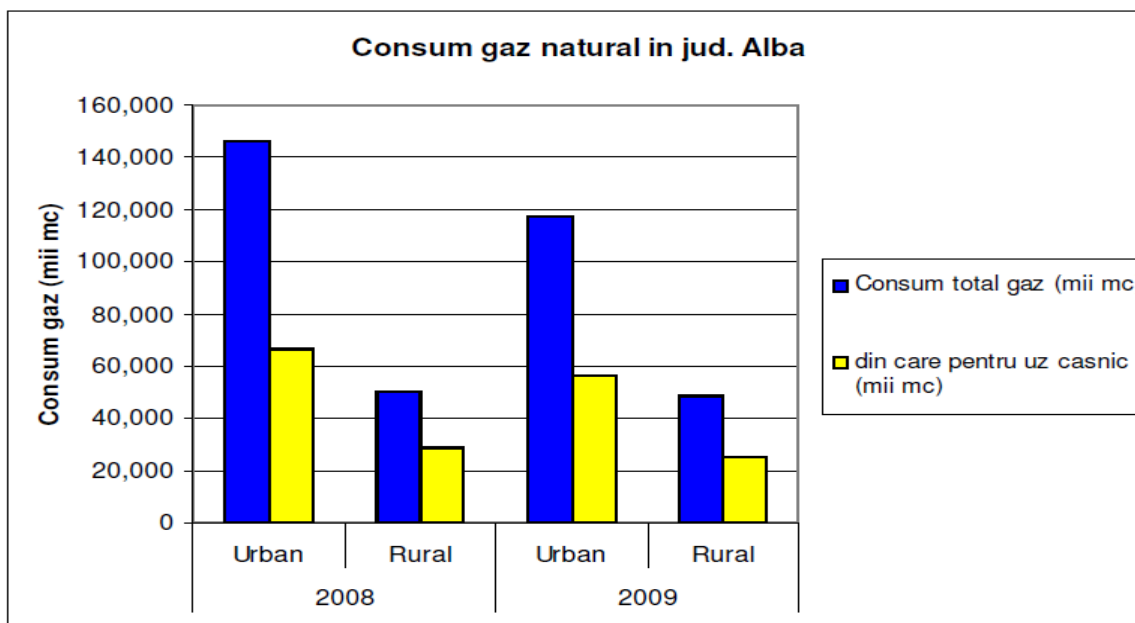
E.ON Gaz România activează în industria gazelor naturale și este specializată în servicii de furnizare a gazului natural, asigurând distribuția și furnizarea gazelor naturale pe întreg teritoriul județului Alba prin intermediul unei rețele de distribuție ce totalizează o lungime de aproximativ 1.284,3 km.

În tabelul următor este prezentat numărul consumatorilor pe categorii la data de 31.12.2009.

Categorie clienți	Număr	Procent din total clienți
Casnici-rezidențiali	85786	94,0%
Industriali	86	0,1%
Comerciali	4123	4,5%
Alții	1290	1,4%
Total	91285	100%



Evoluția consumului de gaze naturale în județul Alba în zonele urbane și rurale este prezentată în figura următoare:



După cum se poate observa din reprezentarea grafică, consumul de gaze naturale a scăzut în ultimul an în zona urbană cu cca. 20%, în timp ce în zona rurală a scăzut numai cu cca. 5%.

Astfel, pentru un consum casnic (pe locuință) se poate estima un consum specific anual de cca. 0,95 mii mc/consumator casnic, iar consumul specific anual la nivel de locuitor se poate estima pentru zona urbană la cca. 0,67 mii mc/locuitor și respectiv la 0,32 mii mc/locuitor pentru zona rurală.

Creșterea prețului la gazul natural a avut un impact important asupra comportamentului consumatorilor din mediul rural și urban. Astfel, indirect, s-a realizat și o conștientizare asupra necesității eficientizării consumului de gaz natural, aceasta realizându-se în această fază în mediile rurale și urbane, prin:

- lucrări de reabilitări ale instalațiilor de încălzire și de izolare termică a locuințelor;
- limitarea consumului în detrimentul asigurării confortului termic necesar.

În mediul industrial, reducerea consumului de gaze naturale s-a realizat pe baza reducerii activității unor companii industriale, determinată de criza economică mondială care a afectat implicit și industria românească, o parte din marii consumatori de gaze diminuându-și consumul de gaz sau sistându-și activitatea.

Evoluția consumului în mediul industrial are aceeași tendință înregistrată de consumul de gaze naturale al României, care de la 141.390.681 MWh în 2009, a înregistrat o scădere cu 15% față de consumul la nivel național din 2008.

4.1.2.2 Infrastructura

Rețeaua de distribuție a gazelor naturale în județul Alba totalizează aprox. 1.284,3 km conducte la nivelul anului 2010. Se estimează că în perioada 2006 – 2010 rețeaua de distribuție a gazelor naturale a fost extinsă cu aprox. 11%.

Distribuția conductelor în cadrul județului Alba era în 2009, următoarea:

Locația	Lungime simplă conducte (km)
Municipiul Alba Iulia	166,2
Municipiul Aiud	83,6
Municipiul Blaj	74,4
Municipiul Sebeș	88,9
Oraș Cugir	63,8
Oraș Ocna Mureș	70,3
Oraș Teiuș	40,5
Oraș Zlatna	38,6
Cenade	9,4
Cetatea de Baltă	22,4
Ciugud	21,4
Crăciunelu de Jos	28
Galda de Jos	31
Ighiu	47
Jidvei	55,8
Lunca Mureșului	19,2
Mihalț	21,5

Miraslău	10,5
Noșlac	29,6
Radești	11,6
Saliștea	17
Sâncel	21,8
Sântimbru	27,8
Săsciori	18,2
Șibot	19,7
Șona	31,8
Unirea	40,5
Valea Lungă	22,2
Vințu de Jos	32

La nivelul anului 2009 cca. 64,5% din totalul locuitorilor județului Alba erau alimentați cu gaze naturale. Din datele furnizate de operatorul de distribuție – E.ON Gaz Romania, erau avute în vedere următoarele investiții pentru anul 2010:

- Înlocuire conducte și branșamente gaze naturale, str. M.Aurelius, S.Severus, Moșilor, loc. ALBA IULIA jud.ALBA;
- Înlocuire conducte și branșamente gaze naturale, str. Lipoveni, Popa Laurean, loc. ALBA IULIA jud. ALBA;
- Înlocuire conducte și branșamente gaze naturale, str. Clujului, loc. ALBA IULIA jud. ALBA;
- Înlocuire conducte și branșamente gaze naturale, cart. Partoș, loc. ALBA IULIA jud. ALBA;
- Înlocuire conducte și branșamente gaze naturale, str. M. Viteazu, Basarabiei, Plevnei, loc. ALBA IULIA jud. ALBA;
- Înlocuire conducte și branșamente gaze naturale, str. Munteniei, Morii, Ion Arion, loc. ALBA IULIA jud. ALBA;
- Înlocuire conducte și branșamente gaze naturale, str.PĂCII, Mitrop. ȘAGUNA ANDREI, Bethlem Gabor, loc. ALBA IULIA jud. ALBA;
- Înlocuire conducte și branșamente gaze naturale, str.V. Alecsandri, str. M. Eminescu, str Mugurel, localitatea Blaj.

Concluzii:

Din cele prezentate rezultă următoarele:

- Operatorul nu are în vedere extinderi de rețele în zone fără rețele în prezent, ci numai înlocuiri/reabilitări de conducte și branșamente. Reabilitarea sistemului de distribuție a gazelor naturale este absolut necesară pentru stabilizarea și îmbunătățirea securității alimentării cu gaze și a operării sistemului de distribuție în condiții de siguranță;
- Lipsa fondurilor pentru dezvoltarea rețelelor de gaz natural;
- Tendință de creștere a prețului gazelor naturale în următorii ani datorită necesității alinierii la prețurile UE.

De remarcat că în țări europene cu un consum important de gaze naturale (Italia, Germania), prețul gazelor naturale livrate consumatorilor casnici este de 2-2,5 ori mai mare decât cel din România

În primele șase luni ale anului 2010, prețul gazelor importate de România din Rusia a crescut cu 8%, de la 338 de dolari pe mia de metri cubi în ianuarie, la 365 de dolari. România importă circa 25-30% din consumul național de gaze.

Se impune în județul Alba o promovare mult mai intensă a sistemelor de încălzire cu energie din surse regenerabile – în special biomasă, cu atât mai mult cu cât județul nostru dispune de importante cantități de biomasă neutilizate în prezent.

4.1.3 Alimentarea cu energie termică

Sub-sectorul energetic pentru încălzire este cel mai neglijat dintre sub-sectoarele energetice în România, iar încălzirea pe bază de energie din surse regenerabile a primit cea mai puțină atenție la nivel legislativ.

Sistemele centralizate urbane de alimentare cu energie termică și de cogenerare reprezintă, în România, sub-sectorul energetic cel mai deficitar din cauza:

- uzurii fizice și morale a instalațiilor și echipamentelor;
- pierderilor energetice totale mari la transport și distribuție între sursă și clădiri, precum și datorită izolării termice necorespunzătoare a fondului locativ existent;
- resurselor financiare insuficiente pentru exploatare, întreținere, reabilitare și modernizare;
- problemelor sociale complexe legate de suportabilitatea facturilor energetice.

Cele mai bune sisteme de încălzire centralizată (sursă de căldură-transport-distribuție-blocul de locuințe) au circa 35% pierderi de căldură, iar cele mai ineficiente circa 77% pierderi, plătite atât de consumatorul final cât și prin sistemul de protecție socială. Acești factori, costuri mari de producție și distribuție, scăderea calității serviciilor, creșterea valorii facturii energetice au condus la debranșarea locatarilor de la încălzirea centralizată. Această situație dificilă a sub-sectorului încălzirii centralizate din România a avut un impact social foarte mare.

Contribuția surselor regenerabile de energie (SRE), precum biomasa, energia solară și energia geotermală, la atingerea obiectivului de 24% în 2020 asumat prin Directiva Europeană 28/2009 se va concentra atât pe producerea de energie termică și electrică în centralele de cogenerare de înaltă eficiență cât și prin:

- utilizarea eficientă a biomasei pentru producerea energiei termice în centrale individuale prin înlocuirea centralelor pe gaz din gospodăriile din mediul urban dar și a sobelor clasice din gospodăriile din mediul rural (care au un randament scăzut, sub 20%), cu sisteme ce utilizează tehnologii moderne, care au randament mult mai ridicat, de circa 80%;
- utilizarea energiei solare pentru producerea agentului termic și a apei calde menajere în gospodării individuale, la obiective turistice (pensuni, hoteluri), la ferme sau în sectorul public (grădinițe, școli, sedii administrative etc.);
- utilizarea pompelor de căldură pentru producerea agentului termic în clădiri rezidențiale sau publice.

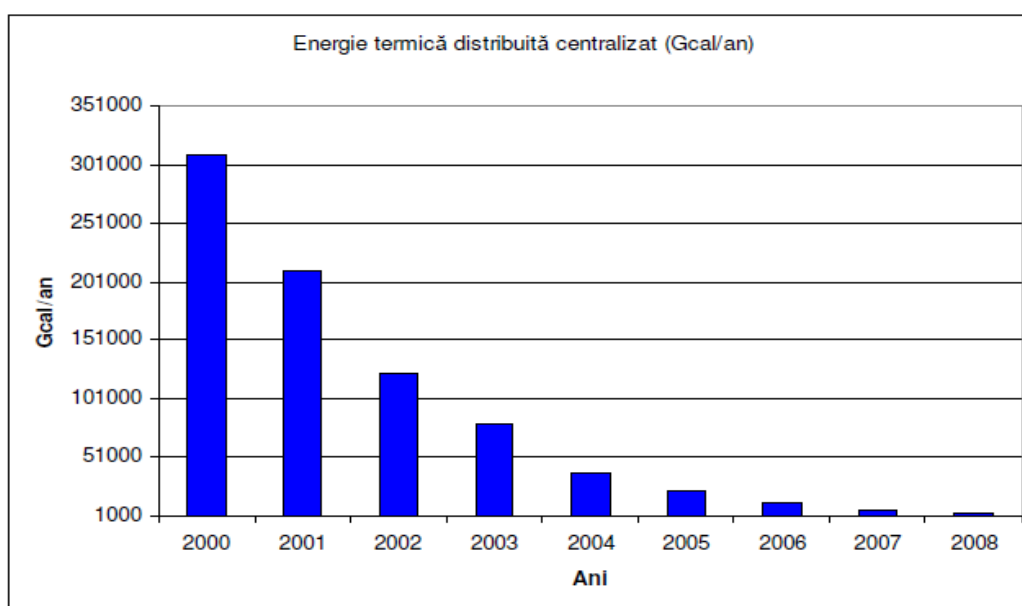
În județul Alba alimentarea cu energie termică a populației se realizează descentralizat, majoritatea locuitorilor optând pentru sisteme proprii de încălzire, cum ar fi: centrale termice utilizând gazul natural sau echipamente pentru încălzire utilizând energia electrică. Astfel, ponderea încălzirii în sistem descentralizat reprezintă cca. 95%, față de numai cca. 5% în sistem centralizat.

Referitor la alimentarea cu energie termică în sistem centralizat (cca. 5% din total consum), singurul operator local de furnizare a energiei termice produse centralizat este S.C. Dalkia România S.A care furnizează energia termică în municipiul Alba Iulia unui număr consumatori constând în:

- 4 asociații de proprietari reprezentând 55 apartamente;
- 2 agenți economici;
- 3 instituții publice.

Evoluția cantității de energie termică livrată centralizat în județul Alba în perioada 2000 – 2008, este prezentată în tabelul și figura următoare:

Localitate	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Gcal	Gcal	Gcal	Gcal	Gcal	Gcal	Gcal	Gcal	Gcal
Alba Iulia	177034	12598 1	85750	68729	35085	21746	11552	5631	2603
Aiud	37145	20776	8366	1068	0	0	0	0	0
Blaș	23132	16996	12204	5061	0	0	0	0	0
Sebeș	15955	11182	6748	1812	0	0	0	0	0
Abrud	1503	0	0	900	0	0	0	0	0
Câmpeni	4615	2118	775	585	441	0	0	0	0
Cugir	38885	29158	8469	0	0	0	0	0	0
Ocna Mureș	8104	3710	723	1063	1213	1248	959	756	926
Zlatna	4027	856	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	310400	210777	123035	79218	36739	22994	12511	6387	3529



După cum se poate observa energia termică distribuită centralizat a cunoscut o scădere drastică în perioada 2000 – 2008, în 2008 înregistrându-se o cantitate livrată mai mică cu cca. 98%

decât în anul 2000. Acest fapt se datorează debransărilor de la sistemul centralizat și trecerea pe sisteme individuale de încălzire a locuințelor din județul Alba.

O politică neadecvată în ceea ce privește susținerea sistemului de încălzire centralizat, a condus la debransări masive, cu impact negativ asupra costurilor de producere a energiei termice și a eficienței energetice în producerea de căldură.

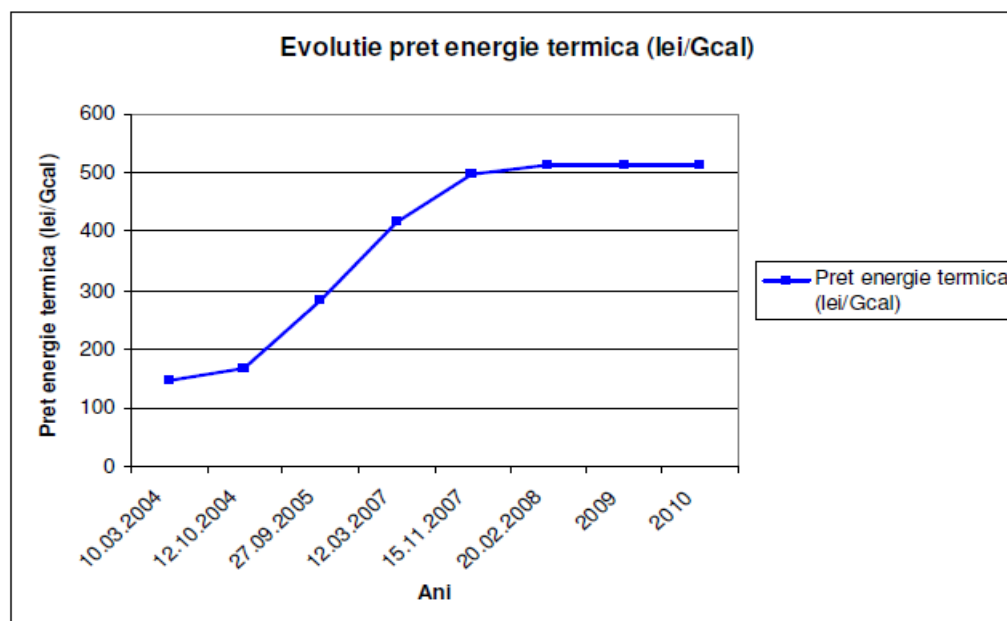
4.1.3.1 Operatorul serviciului

Operatorul serviciului de alimentare centralizată cu energie termică în municipiul Alba Iulia este S.C. Dalkia România S.A, care furnizează energie termică la 10 bransamente prin intermediul unei rețele de distribuție de cca. 290 m. Energia termică este produsă în două centrale termice CT24 și CT25.

4.1.3.2 Tarife energie termică

Autoritatea responsabilă cu reglementarea politicii tarifare cu privire la serviciul de alimentare centralizată cu energie termică este ANRSC (Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărire Comunală).

Evoluția tarifelor pentru energia termică din județul Alba în perioada 2004 – ian. 2010 este prezentată în figura următoare:



Din figură se poate observa că în perioada 12.10.2004 – 15.11.2007 prețul energiei termice pentru populație a avut o creștere bruscă de cca. 295%, după care în perioada următoare 2008 – 2010 evoluția acestuia a fost constantă.

Creșterea prețurilor se datorează debransărilor masive în perioada mai sus menționată, acestea având un efect negativ asupra costurilor de producere a energiei termice și deci asupra tarifului practicat în alimentarea centralizată cu energie termică.

Impactul creșterii prețurilor la gazul natural este cu mult mai redus în cazul sistemului centralizat decât în cazul încălzirii individuale utilizând gaz natural. Astfel, costul energiei produse în sistem centralizat bine întreținut este mai mic decât cel pentru producerea individuală.

Alte avantaje ale sistemului centralizat sunt următoarele:

- Sistemul centralizat este mai puțin poluant în comparație cu centrala termică individuală;
- Risc mai ridicat de explozie a centralei termice individuale, risc mai redus în cazul sistemului centralizat;
- Aspect inestetic din punct de vedere arhitectural al fațadelor blocurilor unde sunt utilizate centrale termice individuale;
- Durata de viață redusă a centralei termice de apartament (7 – 8 ani), schimbarea centralei făcându-se pe costurile utilizatorului.

Având în vedere avantajele evidente ale sistemului centralizat atât din punct de vedere arhitectural cât și din punct de vedere al securității locuințelor și emisiilor poluante, autoritățile locale trebuie să promoveze sisteme de încălzire centralizate de mici dimensiuni, mai ales în zone rezidențiale nou dezvoltate, avându-se în vedere și posibilitatea utilizării resurselor regenerabile.

În mediul urban, întrucât mai mult de 95% o reprezintă încălzirea în sistem descentralizat, autoritățile locale pot promova următoarea politică:

- Pentru locuințele existente, promovarea acolo unde este posibil, a sistemelor de încălzire de înaltă eficiență la nivel de scară și bloc;
- Pentru dezvoltatorii noilor zone rezidențiale, promovarea sistemelor de cogenerare de înaltă eficiență care pot utiliza și surse regenerabile (în special biomasă).

În mediul rural, întrucât există în mare majoritate sisteme de încălzire individuale, se impune promovarea sistemelor de încălzire eficiente energetic cu susținerea în principal a celor ce utilizează sursele regenerabile de energie.

4.1.4 Iluminat public

Calitatea iluminatului public reprezintă unul dintre criteriile de apreciere a nivelului civilizației dintr-o anumită regiune. Un iluminat public performant conduce la scăderea riscurilor accidentelor rutiere, la scăderea numărului de agresiuni ale infractorilor asupra populației.

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normele luminotehnice, fiziologice, de siguranță a circulației, și de estetică arhitectonică, în următoarele condiții:

- utilizarea rațională a energiei electrice;
- reducerea costului investițiilor;
- reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a instalațiilor electrice de iluminat.

Asigurarea unui iluminat corespunzător poate conduce la o reducere cu 30 % a numărului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile urbane și cu 45 % pe cele rurale.

4.1.4.1 Operatorul serviciului

Serviciul de iluminat public, conform legii, cade în responsabilitatea autorităților publice locale dar acestea nu au capacitatea tehnică de a-l asigura cu personal propriu; este necesar în consecință ca acest serviciu public să fie concesionat conform legislației către operatori atestați în domeniu.

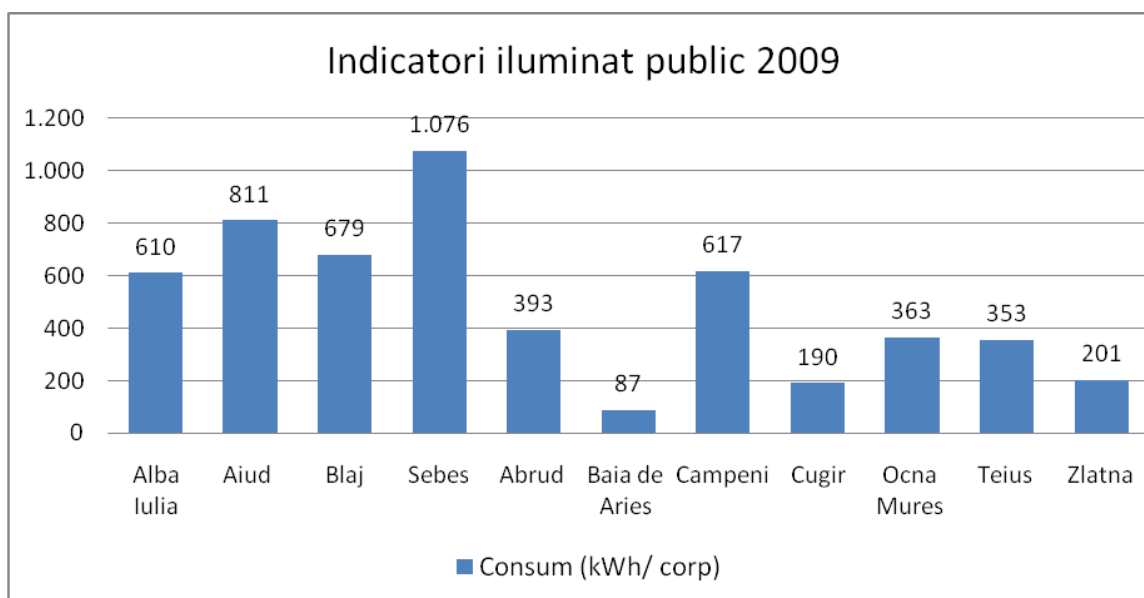
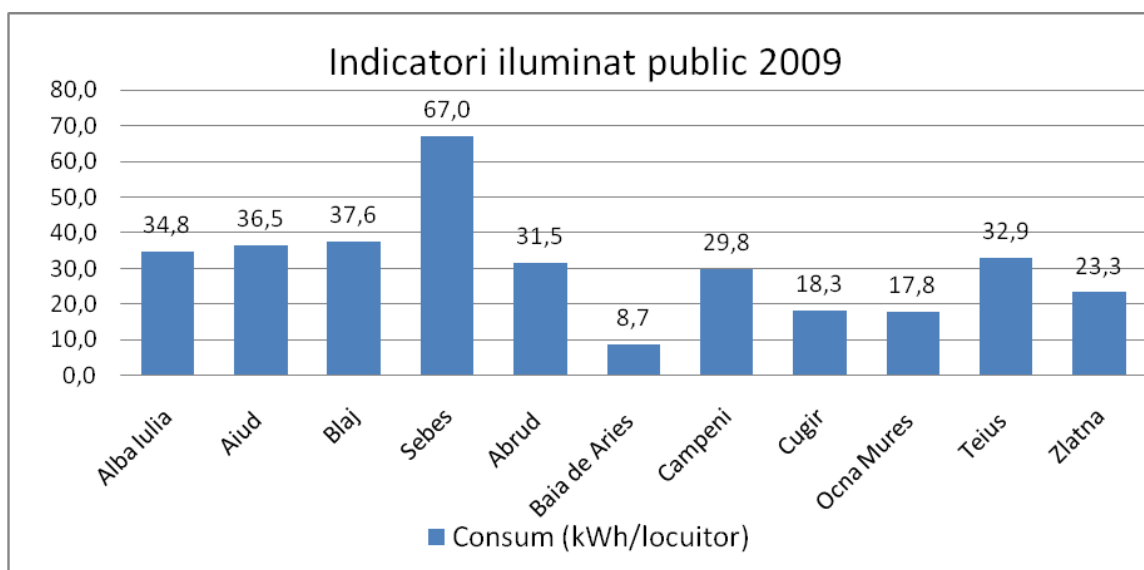
Din păcate, în județul Alba numai 2 orașe au contracte de concesiune a serviciului de iluminat public cu operatori autorizați.

În tabelele următoare este prezentată situația consumurilor de energie electrică în anul 2009 pentru iluminatul public în orașele și municipiile județului Alba.

Oraș	Consum iluminat 2009 (kWh)	Nr. locuitori	Consum (kWh/locuitor)	Nr. corpuri iluminate	Putere instalată (kW)	Consum (kWh/corp)	Putere medie instalată/corp (W)	Numar mediu ore funcționare
Alba Iulia	2,308,557	66,369	34.8	3,783	546	610	144	4228
Aiud	1,025,606	28,136	36.5	1,265	170	811	134	6033
Blaș	780,328	20,758	37.6	1,150	288	679	250	2709
Sebeș	1,856,103	27,698	67.0	1,725	215	1,076	125	8633
Abrud	195,443	6,213	31.5	497	41	393	82	4767
Baia de Arieș	45,850	5,280	8.7	527	37	87	70	1239
Cîmpeni	240,652	8,080	29.8	390	37	617	95	6504
Cugir	475,812	25,950	18.3	2,500	175	190	70	2719
Ocna Mureș	276,706	15,572	17.8	762	63	363	83	4392
Teiuș	239,372	7,279	32.9	678	57	353	84	4200
Zlatna	200,995	8,612	23.3	1,000	89	201	89	2258

Datele puse la dispoziție de către Serviciul Iluminat public din cadrul Consiliului Județean arată că deși nu au fost creșteri (extinderi) de instalații, înregistrarea consumurilor demonstrează un management energetic defectuos.

Pe baza datelor de mai sus, reprezentarea grafică a consumurilor specifice/puteri medii pentru iluminat la nivelul lui 2009 este următoarea:



Din figurile prezentate mai sus se constată că cel mai mare consum specific pentru iluminat se înregistrează în municipiul Sebeș, iar cel mai mic în orașele Baia de Arieș, Zlatna și Cugir.

Vechimea cablurilor de alimentare, neefectuarea lucrărilor de întreținere a corpurilor de iluminat și a punctelor de alimentare/aprindere au condus la decalaje considerabile a consumurilor specifice pentru iluminat între orașele analizate. 1100 km rețea iluminat aeriană și 80 km rețea iluminat în cablu nu au fost predate la primării; în timp ce corpurile de iluminat sunt proprietatea primăriilor, rețeaua de alimentare a iluminatului public și suportii (stalpii) sunt ale operatorului de distribuție SDEE. Punctul de aprindere și contorizare se găsește de regulă în postul de transformare.

În urma analizei efectuate se pot trage următoarele concluzii:

- la nivelul județului și la nivelul autorităților locale nu există o evidență clară a consumurilor de energie electrică pentru iluminat;
- rețeaua de alimentare cât și corpurile de iluminat sunt cel mai adesea vechi și uzate;

- nu este asigurat iluminatul public la parametri necesari;
- în afara a 2 orașe, nu sunt încheiate contracte de concesiune sau contracte de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public cu operatori calificați;
- nu sunt utilizate surse de lumină cu eficiență luminoasă superioară;
- nu există echipamente auxiliare cu eficiență ridicată și cu perturbații reduse transmise în rețeaua de alimentare;
- ***nu există un management corespunzător pentru serviciul de iluminat public;***
- ***se impune realizarea diagnozei rețelei de iluminat public prin auditudini și implementarea unui management energetic corespunzător.***

Este necesar ca în urma auditurilor rețelelor de iluminat, să fie promovate lucrări de investiții de modernizare/eficientizare energetică a acestor rețele prin care să fie asigurate performanțele luminotehnice necesare și consumuri energetice eficiente.

Pentru asigurarea unor caracteristici luminotehnice adecvate, sursele actuale de lumină necesită sisteme auxiliare, optice și electrice, pentru a asigura redistribuirea necesară a fluxului luminos dar și alimentarea cu energie electrică la parametri adecvați.

De asemenea, o importantă economie de energie electrică poate fi obținută prin modificarea nivelului de luminanță pe carosabil în funcție de trafic; de ex.: deoarece traficul în intervalul de timp între orele 23 și 4 scade, este posibilă reducerea nivelului de iluminare, prin reducerea tensiunii de alimentare astfel încât puterea consumată de sistemul de iluminat să se reducă cu cca. 25-30%.

Sistemele moderne de iluminat în care circuitele electrice de alimentare a lămpilor sunt dublate de circuite informatice cu rolul de transmitere a datelor spre un operator energetic, dotat cu programe specializate de control al iluminatului electric, determină importante economii de energie electrică, fără a afecta confortul luminos al zonei.

Lipsa investițiilor în sistemele de iluminat public din județul Alba se datorează în principal nepredării/nepreluării în proprietate a circuitelor de iluminat public de către Consiliile Locale. Se impune astfel cu prioritate realizarea predării rețelelor de alimentare a iluminatului public către consiliile locale și apoi concesiunea serviciului public de iluminat către operatori calificați cu stabilirea unor indicatori clari de calitate a serviciului și de eficiență energetică; astfel se poate realiza un management energetic adecvat al sistemului public de iluminat.

Modernizarea iluminatului public va conduce la substanțiale economii în bugetele locale, alte sectoare ale administrației locale putând beneficia de economiile realizate prin implementarea acestor investiții.

4.1.5 Alimentarea cu apă potabilă și epurarea apelor uzate

4.1.5.1 Operatorul serviciului

Alimentarea și gestionarea serviciilor de alimentare cu apă potabilă și de canalizare în județul Alba se face de către societatea SC APA CTTA SA Alba ce își desfășoară activitatea de exploatare și întreținere pe raza județului Alba în baza contractului de delegare a gestiunii.

SC APA CTTA SA Alba este persoană juridică română și este înființată ca societate pe acțiuni în conformitate cu legislația românească aplicabilă și cu dispozițiile Actului Constitutiv având

acționari Consiliul Județean și Consiliile locale din municipii și orașe ale județului Alba (Alba Iulia, Abrud, Aiud, Baia de Arieș, Blaj, Cîmpeni, Cugir, Teiuș, Zlatna, Ocna Mureș, Sebeș). Capitalul social al societății este integral public. SC APA CTTA SA Alba are în componență 7 sucursale înființate pe structura municipiilor și orașelor din județul Alba.

4.1.5.2 Infrastructura

Resursele de apă

Resursele utilizate pentru alimentarea localităților arondate operatorului sunt resurse locale din ape de suprafață (lacuri, râuri) și respectiv ape subterane (izvoare, puțuri forate).

Instalații de captare

Cantitățile de apă necesare sunt asigurate de instalațiile de captare dispuse pe teritoriul județului Alba. Apa brută extrasă din diverse surse este transportată prin intermediul aducțiunii în stațiile de tratare. Sunt situații în care apa din unele surse nu este tratată, fiind introdusă direct în rețeaua de distribuție.

Transportul apei brute și tratate

Transportul apei brute și tratate se realizează printr-un sistem microzonal (care deservește localitățile Alba Iulia, Blaj, Aiud, Ocna Mureș, Teiuș). Magistrala de transport de la stația de tratare a apei Petrești la stația de tratare a apei Sebeșel are o lungime de 118km. În Abrud, Baia Arieș, Cămpeni, Cugir și Zlatna există surse, stații de tratare a apei și sisteme independente de alimentare mai mici.

Stații de tratare a apei

În prezent există următoarele stații de tratare a apei care deserveșc întreg județul Alba: Stația de tratare Petrești, Stația de tratare Sebeșel, Stația de tratare Buninginea, Stația de tratare Hărmăneasa, Stația de tratare Tarina, Stația de tratare Mihoiești, Stația de tratare Râul Mare Cugir, Stația de tratare Zlatna, Stația de tratare Sebeș.

Capacități de înmagazinare (stocare)

Capacitatea de stocare însumează 90 000 m³ în întregul județ.

Rețeaua de distribuție a apei

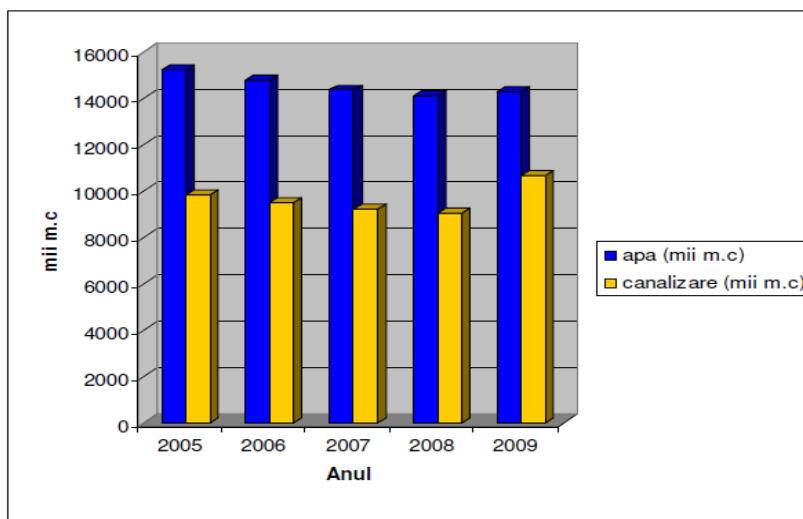
Principalele caracteristici privind infrastructura de alimentare cu apă sunt următoarele: fronturile de captare nu prezintă riscuri de întrerupere, apa este livrată la debite și presiuni conform normelor, unele stații de tratare existente sunt vechi și nu sunt dotate corespunzător cu echipamente și instalații care să asigure derularea procesului tehnologic în condiții bune, unele conducte de aducțiune sunt vechi și au grad de uzură ridicat, rețelele de distribuție sunt insuficiente pentru a satisface cerințele de consum; de asemenea, unele sunt vechi, din materiale necorespunzătoare (azbocimet) și au grad ridicat de uzură, capacitățile de pompare sunt suficiente.

Stații de epurare

În județul Alba există doar șase stații de epurare în următoarele municipii și orașe: Alba Iulia, Cugir, Aiud, Blaj, Teiuș, Ocna Mureș și Sebeș.

4.1.5.3 Consumul de apă

În figura următoare este prezentată evoluția consumului de apă potabilă și pentru canalizare în perioada 2005 – 2009 în județul Alba.



După cum se poate observa în figura de mai sus, în ultimii ani consumul de apă al populației a scăzut, iar în activitatea de canalizare s-a înregistrat o tendință contrară în perioada 2008 -2009.

Reducerea consumului de apă a populației se datorează în mare parte eficientizării consumului de apă, a montării debitmetrelor, dând astfel posibilitatea utilizatorilor să-și controleze și monitorizeze consumurile de apă, în timp ce creșterile înregistrate în activitatea de canalizare se datorează extinderii rețelei de canalizare și respectiv a creșterii numărului de utilizatori.

În tabelul de mai jos se prezintă mărimea pieței potențiale (în localitățile mai mari) față de piața efectivă pentru cele două produse de bază: alimentare cu apă și acces la canalizare.

Numele Localității	Populație (nr. locuitori)				
	Total (piața potențială)	Alimentare cu apă		Acces la canalizare	
Alba Iulia	66 641	62 643	94%	49 280	74%
Aiud	26 462	16 148	61%	13 136	50%
Cugir	29 938	17 321	58%	13 315	44%
Blai	33 172	25 357	76%	10 510	32%
Ocna Mures	14 263	9 288	65%	7 649	54%
Zlatna	6 696	3 764	56%	1 850	28%
Abrud	5 860	4 891	83%	4 979	83%
Baia de Aries	4 507	3 381	75%	3 381	75%
Campeni	7 700	5 101	66%	5 101	66%
Teiuș	6 489	6 200	95%	1 022	16%
Sebeș	29 108	25 043	86%	25 010	86%
Total	230 836	179 137	78%	135 233	59%

Din tabelul prezentat mai sus se constată că din totalul populației potențiale care ar putea beneficia de servicii de alimentare cu apă și respectiv de canalizare, la nivelul anului 2009 doar 78% din populația județului Alba este alimentată cu apă și respectiv doar 59% din totalul populației județului beneficiază de acces la sistemul de canalizare.

Multe din aglomerațiile urbane și rurale se confruntă cu lipsa rețelelor de apă potabilă și de forme de canalizare a apei uzate, ceea ce conduce la necesitatea extinderii și modernizării sistemului de apă și canalizare în vederea îmbunătățirii standardelor de viață atât în mediul urban cât și în cel rural.

4.1.5.4 Consumul de energie electrică

În tabelul următor se prezintă situația consumului de energie electrică pe sucursalele societății APA CTTA, pentru activitatea de alimentare cu apă și respectiv canalizare la nivelul anului 2009.

Stația (Sucursala)	Apă potabilă livrată mc	Ape uzate preluate mc	Energia electrică consumată total kWh	Energia electrică consumată pt apă kWh	Energia electrică consumată pentru canal kWh	Consum energie el/mc. apă kWh/mc	Consum energie el/mc. canal kWh/mc	Consum energie el/mc. apă+canal kWh/mc
Alba Iulia	4654825	5321302	795644	259752	535892	0,0558	0,1007	0,0798
Blaj	1527734	437550	105190	N/A	N/A	N/A	N/A	0,0535
Aiud	1513214	1284671	265254	222837	42417	0,1473	0,0330	0,0948
Ocna Mures	530991	389477	128840	49913	78927	0,0940	0,2026	0,1400
Cugir	1661613	1029564	180430	N/A	N/A	N/A	N/A	0,0670
Apuseni	590269	549908	465712	465712	N/A	0,7890	N/A	0,4085
Sebes	1424746	1559728	483233	403432	79801	0,2832	0,0512	0,1619

Din tabelul de mai sus rezultă faptul că cel mai mare consum specific de energie electrică pentru stațiile de tratare/epurare a apei s-a înregistrat la stațiile din Apuseni, Sebeș și Ocna Mureș, iar cel mai mic consum specific de energie electrică s-a înregistrat la stațiile din Blaj respectiv Cugir.

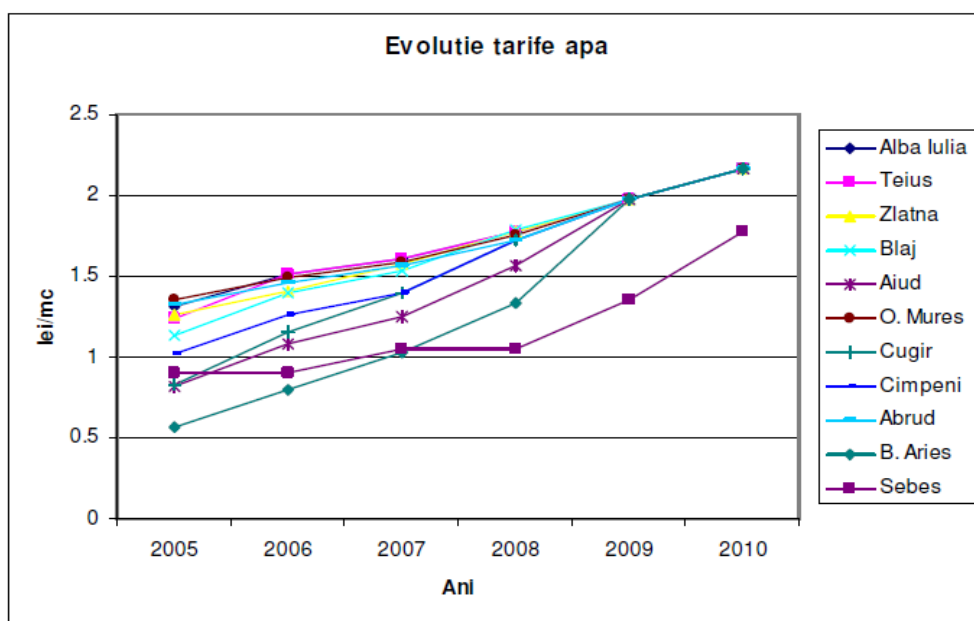
Consumurile energetice specifice mari înregistrate în stațiile mai sus menționate se datorează în principal existenței unor pompe supradimensionate, ineficiente energetic, sau a programării defectuoase a funcționării pompelor ca urmare a lipsei unui management integrat al sistemelor de apă potabilă și apă uzată.

În perioada următoare se impune reabilitarea stațiilor de tratare a apei potabile și a stațiilor de tratare a apelor uzate.

4.1.5.5 Tarife apă – canal

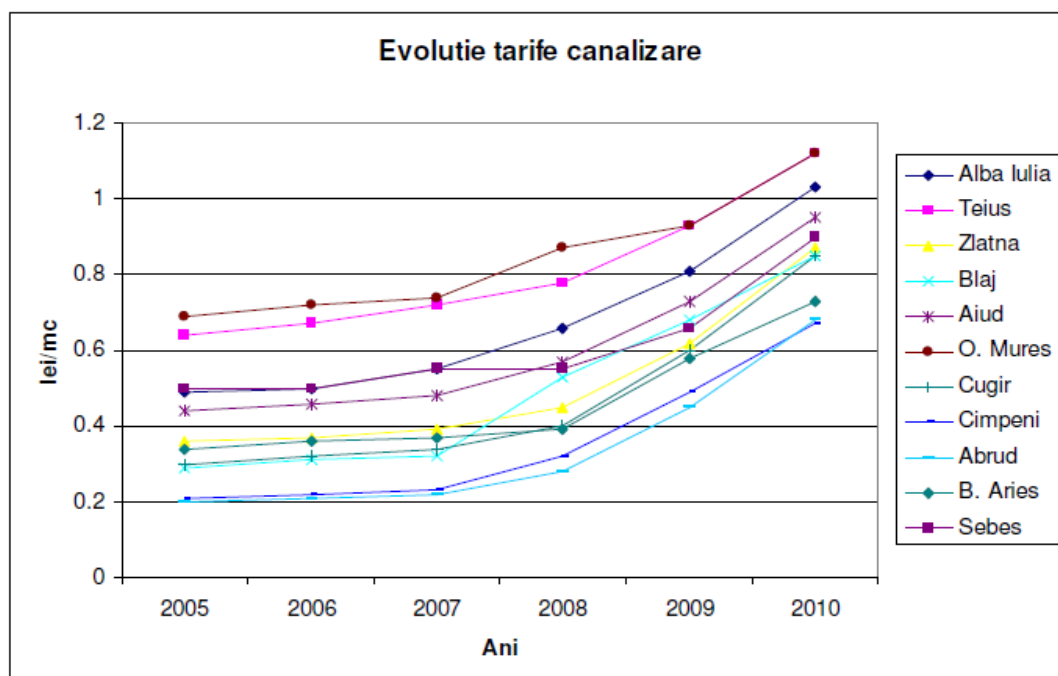
Autoritatea responsabilă cu reglementarea politicii tarifare cu privire la serviciile de alimentare cu apă și canalizare este ANRSC (Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărire Comunală).

Evoluția tarifelor pentru consumul de apă pentru 11 localități din județul Alba în perioada 2005 – 2009 este prezentată în figura următoare:



Se poate observa, din reprezentarea grafică, că tariful la apă a avut o evoluție ascendentă în perioada analizată, iar în ultimul an a devenit unitar în localitățile menționate, excepție făcând municipiul Sebeș unde tariful la apă a rămas la o valoare mai mică de 1,78 lei/mc.

Evoluția tarifelor pentru serviciul de canalizare pentru 11 localități din județul Alba în perioada 2005 – 2009 este prezentată în figura următoare:



Din figură se poate observa că tariful pentru serviciul de canalizare a avut o evoluție ascendentă în perioada 2005 – 2010 pentru toate localitățile menționate, cu o creștere mai rapidă în perioada 2008 – 2010, tariful având o corelație directă cu evoluția prețului energiei electrice.

În urma analizei datelor ce au putut fi disponibile, s-au desprins următoarele **concluzii**:

Sistemul de alimentare cu apă:

- Unele stații de tratare existente sunt vechi și nu sunt dotate corespunzător cu echipamente și instalații care să asigure derularea procesului tehnologic în condiții bune (Apuseni, Sebeș, Ocna Mureș);
- Unele conducte de aducțiune sunt vechi și au grad de uzură ridicat;
- Sistem de pompare învechit, inefficient;
- Rețelele de distribuție sunt insuficiente pentru a satisface cerințele de consum; de asemenea, unele sunt vechi și au grad ridicat de uzură;
- Stații dotate cu motoare necorespunzătoare, se impune redimensionarea motoarelor;
- Numărul locuitorilor care beneficiază de sistemul de alimentare cu apă reprezintă cca. 78% din totalul populației județului Alba.

Sistemul de canalizare:

- Există doar nouă stații de tratare a apei uzate, nereabilitate, deci nu toate sistemele de colectare a apei uzate au în punctul terminal o stație de tratare, ceea ce înseamnă că în acele cazuri apa uzată este deversată complet netratată în apele receptoare;
- Nici o stație de tratare a apei nu este echipată pentru a realiza evacuarea nitrogenului și fosforului, care trebuie realizat în toate stațiile ce deservește zone cu populație de peste 10.000 locuitori;
- Conductele de canalizare sunt într-o stare fizică proastă (cotă ridicată de infiltrații), întreținere defectuoasă;
- Numărul total de locuitori care beneficiază de sistem de canalizare reprezintă cca. 60% din totalul populației județului Alba.

4.1.6 Transportul public

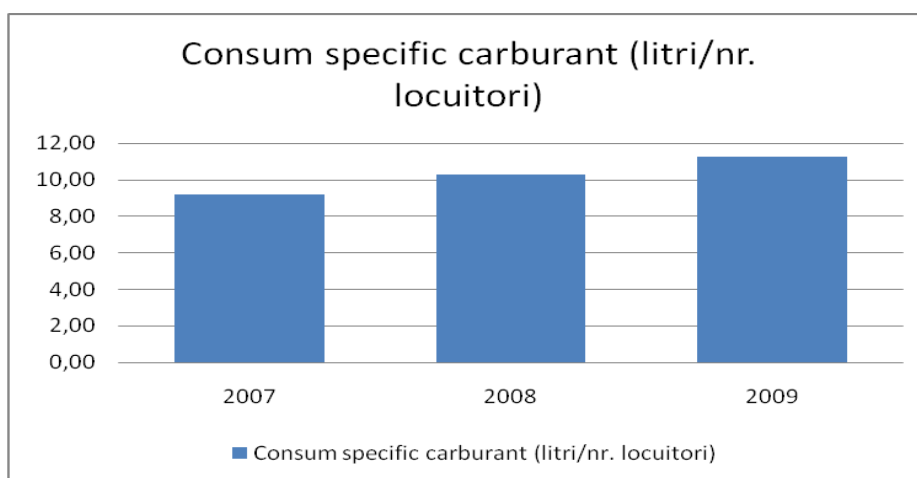
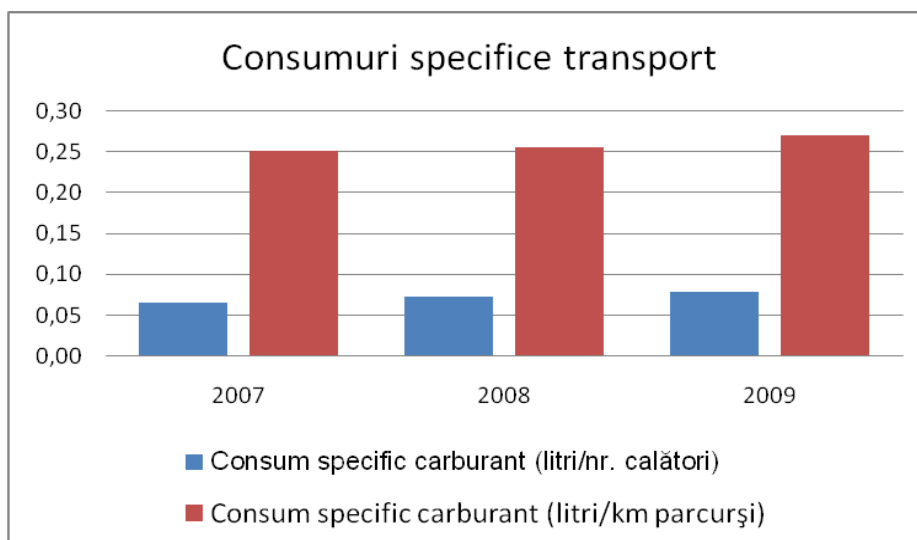
În tabelul următor se prezintă situația operatorilor de transport public în județul Alba la nivelul anului 2008.

Operator	Zona deservită	Situația parcului auto (nr. vehicule)	Starea tehnică vehicule	Consumuri anuale (motorină)
S.C. STP	Alba Iulia și localitățile învecinate	82	corespunzătoare	186000 litri
S.C. AITRANS S.A.	Aiud – Teiuș – Alba Iulia	N/A	corespunzătoare	93692 litri
S.C. ARIEȘUL S.A	Baia de Arieș, Abrud, Alba Iulia, Cîmpeni,	N/A	corespunzătoare	450000 litri

Datorită indisponibilității datelor privind transportul public de călători la nivelul județului Alba, nu s-a putut realiza o analiză detaliată decât pentru operatorul STP care asigură transportul public în municipiul Alba Iulia și în localitățile învecinate, prezentată în cele ce urmează.

Situația transportului public Alba Iulia	2007	2008	2009
Parc auto (nr.vehicule)	N/A	82	98
Consum carburant anual (litri motorină)	613.383	688.513	765.449
Nr. călători transportați anual (nr.călătorii înregistrate)	9.430.027	9.430.027	9.697.312
Kilometri parcurși anual	2.446.318	2.692.657	2.833.118
Populația municipiului Alba Iulia	66.842	66.846	67.940
Consum specific carburant (litri/nr. călători)	0,065	0,073	0,079
Consum specific carburant (litri/nr. locuitori)	9,177	10,300	11,267
Consum specific carburant (litri/km parcurși)	0,251	0,256	0,270

În figurile următoare sunt prezentate evoluțiile consumului specific de carburant în perioada 2007 – 2009.



În perioada 2007 – 2009, s-a înregistrat, după cum se poate observa și din figurile de mai sus, o creștere a consumului specific de carburant al STP, ca urmare a creșterii gradului de uzură al

vehiculelor existente, dar și a creșterii/dezvoltării parcului de vehicule și a îmbunătățirii serviciului de transport public.

Strategia europeană privind vehiculele ecologice și eficiente din punct de vedere energetic are ca scop acela de a asigura un cadru de politică adecvat și neutru din punct de vedere tehnologic pentru vehiculele ecologice și eficiente din punct de vedere energetic.

În deplină concordanță cu prevederile strategiei și în scopul economisirii de energie și reducerii emisiilor poluante în traficul urban din zonele urbane dens populate, este de dorit adoptarea unei politici de promovare a vehiculelor ecologice cu scop de înlocuire treptată a parcului auto existent.

4.1.7 Gestiunea deșeurilor

4.1.7.1 Operatorul serviciului

În județ activitatea de salubritate a localităților la începutului anului 2008 este organizată astfel:

În cele 4 municipii (Alba Iulia, Aiud, Blaj, Sebeș) și în 3 orașe (Cugir, Ocna Mureș, Teiuș) activitatea a fost concesionată prin contracte încheiate între administrația publică și 6 agenți de salubritate care deservește localitățile respective și cca. 17 comune limitrofe (50 sate).

În 4 orașe (Abrud, Cîmpeni, Baia de Arieș, Zlatna) există «servicii publice de salubritate» organizate la nivelul Primăriilor. În zonele rurale, activitatea de colectare a deșeurilor de la populație și agenți economici este organizată doar în localitățile rurale din vecinătatea orașelor, de către agenții de salubritate care deservește orașele.

În comunele Cenade, Călnic, Jidvei, Săliște, Săsciori, Șugag, Unirea, sunt organizate la nivelul primăriilor servicii de gospodărie comunală care au în dotare câte un tractor și angajate 1-2 persoane. Deșeurile colectate de la populație sunt depozitate în locuri neorganizate, dispuse de Consiliul Local.

În tabelul următor sunt prezentați operatorii de salubritate care activează în județul Alba și dotările acestora:

Denumirea societății	Localități deservite		Volum total recipienți (mc)	Nr. mijloace transport deșeuri
	Urban	Rural		
SC Salprest SA Alba-Iulia	Alba-Iulia, Sebeș, Teiuș, Ocna Mureș	Zone rurale învecinate	3920	43
SC Schuster & CO Ecologic SRL Sibiu	Alba-Iulia Sebeș	Zone rurale învecinate	612	3
SC Edil Trans SRL Aiud	Aiud	-	645	4
SC Transport Weber SA Blaj	Blaj	Zone rurale învecinate	820	6
S C G&E Invest 2003 SRL București –punct Cugir – funcționează începând cu anul 2007	Cugir	Zone rurale învecinate	128	5
Primăria Zlatna - Serviciul Public Gospodărire Comunală	Zlatna	-	80	3
Primăria Câmpeni - Serviciul Public	Câmpeni	Zone rurale învecinate	250	3
Serviciul Public de Salubritate Abrud	Abrud	Zone rurale învecinate	160	2
Primăria Baia de Arieș	Baia de Arieș	-	25	2
Primăria Sebeș Serviciul Public de Administrare a Patrimoniului - Domeniu Public	Sebeș	-	N/A	1
Primăria Teiuș Serviciul Public de Administrare a Patrimoniului - Domeniu Public	Teiuș	-	N/A	0
Total	-	-	6640	72

4.1.7.2 Colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor

Sistemul de management al deșeurilor în județul Alba este prezentat în tabelul următor:

ZONA (de generare a deșeurilor)	PRECOLECTAREA		COLECTAREA	TRATAREA	TRANSFERUL (de la stațiile de tratare către depozitul ecologic final)	DEPOZITAREA ECOLOGICĂ FINALĂ (în cadrul celulelor amenajate din interiorul depozitului final – SEBES)
	tip deseuri	modalitate (recipienti)				
~ RURALA (de la case)	deseuri uscate	saci polietilena	autocompactoare 5/10 mc.	sortare- depozitare temporara- valorificare	semiremorca cu autocompactare 72 mc.	
	deseuri umede			compostare- depozitare temporara- valorificare		
~ URBANA (de la blocuri)	selectiva-deseuri uscate	containere 1,1 mc.		depozitare temporara- valorificare		
	deseuri umede	saci polietilena		compostare- depozitare temporara- valorificare		
~ URBANA (de la case)	deseuri umede			saci polietilena		
	deseuri uscate					

În anul 2007, cantitatea de deșeuri municipale colectată a fost de 184340,5 t, mai mare cu 11,4% față de anul 2005. Pentru un număr de 219130 locuitori în zona urbană, rezultă o cantitate de deșeuri de cca. 0,84 t/locuitor în anul 2007, comparativ cu 0,74 t/locuitor în anul 2005.

4.1.7.3 Evoluția cantităților de deșeuri colectate

Evoluția cantităților de deșeuri colectate în mediul urban pe 2006, 2007 și 2008, este prezentată în tabelul următor:

Tip deșeu colectate	Cantitatea de deșeuri colectată în 2006 [t/an]	Cantitatea de deșeuri colectată în 2007 [t/an]	Cantitatea de deșeuri colectată în 2008 [t/an]
Deșeuri menajere și asimilabile	101771	112196	115953
Deșeuri din servicii municipale	15565	17471	17210
Deșeuri din materiale de construcții, deșeuri din demolări	31005	41706	42123
TOTAL deșeuri	148341	171353	175303

Creșterea cantităților de deșeuri se datorează creșterii cantităților de produse utilizate de către populație și generatoare de deșeuri și respectiv a intensificării activităților în domeniul construcțiilor.

Concluzii:

Pentru un mediu curat și sănătos este nevoie de un management corect și eficient al deșeurilor, generarea deșeurilor fiind urmare a oricărei activități umane fie ele industriale sau casnice.

Problematika deșeurilor trebuie urmărită într-un mod conștient, schimbarea mentalității factorilor responsabili și a populației fiind o prioritate în activitatea de gestionare a deșeurilor.

Pe baza celor prezentate anterior, există un potențial considerabil pentru producerea de biogaz din deșeuri și utilizarea acestuia la producerea energiei, respectiv a reducerii emisiilor poluante rezultate din transportul și depozitarea deșeurilor. Pentru realizarea acestui deziderat se impune implementarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor la nivelul județului.

Există deja la nivelul județului două depozite cu selectare/sortare deșeuri în Zlatna și Aiud. Se impune astfel necesitatea elaborării unui studiu privind posibilitatea valorificării fracțiunii bio din deșeuri pentru producerea de energie.

4.1.8 Agricultură, silvicultură

4.1.8.1 Sectorul agricol

Situația privind poziția județului Alba în context național, referitoare atât la producție cât și la suprafețele alocate unor culturi agricole și zootehnice semnificative, oferă următoarele date comparative:

- Pe cultura de cereale, Județul Alba se situează pe o poziție submedie, cu suprafețe cuprinse între 50 000 și 100 000 hectare și cu producții între 100 000 și 300 000 tone, suprafața totală la nivel de țară fiind de 5 370 743 hectare, iar producția totală de 17 037 346 tone.
- Pe cultura de oleaginoase, Județul Alba se situează pe o poziție submedie, cu suprafețe cuprinse între 2000 și 10 000 hectare și cu producții sub 1000 tone. Suprafața totală la nivel de țară este 1 244 337 hectare, iar producția totală este de 1 606 642 tone.
- În ceea ce privește livezile, Județul Alba se situează pe o poziție submedie cu suprafețe cuprinse între 1000 și 3000 hectare și cu producții între 10 000 și 20 000 tone. Suprafața totală la nivel de țară este 263 043 hectare, iar producția totală este de 935 552 tone.
- În sectorul viticol, Județul Alba se situează pe o poziție medie cu suprafețe cuprinse între 5 000 și 10 000 hectare și cu producții submedii între 10 000 și 20 000 tone.

Suprafața agricolă a județului Alba reprezintă 17,15% din totalul Regiunii Centru, al treilea ca pondere dintre județele componente ale regiunii. Cea mai mare parte din suprafața agricolă a județului este ocupată de teren arabil (40,75%), pășunilor le revin 35,8% iar fânețele reprezintă 21,8% din totalul suprafeței agricole județene. Cvasitotalitatea suprafeței agricole a județului Alba (98,7%) se află în proprietate privată, doar viile și pepinierele viticole sunt deținute în procent mai mic de persoane private (86,9%).

Suprafețele cu destinație viticolă și pomicolă dețin ponderi de 1,11%, respectiv 0,5% din totalul fondului agricol. În funcție de suprafața viilor pe rod, județul Alba se află pe locul 21 în țară și pe primul loc în Regiunea Centru.

Terenul agricol administrat de localitățile rurale reprezintă 81,4% din totalul județului și 54,9% din suprafața totală a mediului rural. Microregiunea cu cea mai mare pondere în suprafața agricolă totală este Zona Mureșului (31,9%), iar în Zona Târnavelor se înregistrează cea mai mare pondere (74,3%) a suprafeței agricole în suprafața totală a spațiului rural al microregiunii.

Consumul de combustibil (motorină) pentru dezvoltarea activităților pe terenurile agricole este de cca. 120 l/ha pentru terenurile arabile, de 2 l/ha pentru pășuni și fânețe și respectiv 220 l/ha pentru pomi și vie.

În prezent există în județul Alba suprafețe de terenuri degradate care pot fi utilizate în viitor pentru cultivarea acestora cu plante energetice. Situația acestor terenuri este prezentată în tabelul următor.

Tipul de degradare	Suprafața (ha)	Cultura pretabilă
Alunecări de terenuri curgătoare	755	Plantații silvice
Alunecări de terenuri în trepte	5971	Plantații silvice Alte culturi energetice
Alunecări de terenuri în valuri	25361	Culturi energetice (rapia, floarea soarelui, soia)
Terenuri excesiv și foarte puternic gleizate	9830	Salcie energetică
Terenuri moderat gleizate	17675	Culturi energetice (rapia, floarea soarelui, soia)
Terenuri excesiv erodate	9785	Plantații silvice
Terenuri puternic și foarte puternic erodate	56796	Culturi energetice (rapia, floarea soarelui, soia), MISCANTHUS GIGANTEUS (IARBA ELEFANTULUI)
Total terenuri degradate	126173	Culturi energetice

Spre exemplu, salcia energetică este o cultură care ajunge la o producție de 30 - 40 de tone la hectar, având o putere energetică foarte mare (cca. 4900 kcal/kg). Presupunând că terenurile degradate din județul Alba ar putea fi pregătite pentru o cultură cu salcie energetică, rezultă un potențial de energie de cca. 21500 TWh.

4.1.8.2 Sectorul zootehnic

Efectivele de animale la data de 31.01.2010 sunt prezentate în tabelul de mai jos:

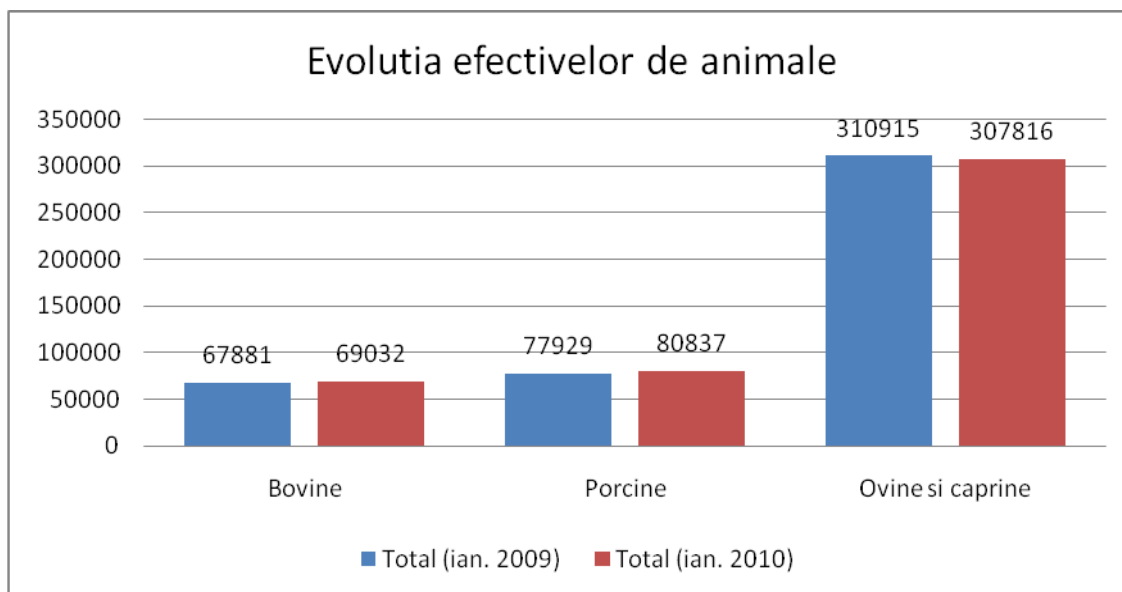
Specia de animale	U.M.	Total județ	Sector privat	Gosp. ale populației
Bovine	capete	67881	67804	61109
Porcine	capete	77929	77823	76990
Ovine și caprine	capete	310915	310855	307482
Păsări	Mii capete	2857,3	2857,1	1231,7

Sectorul privat este preponderent deținând: 99,89% la bovine, 99,86% la porcine, 99,98% la ovine și caprine, iar la păsări 99,99%.

În cadrul sectorului privat, fermele familiale dețin cea mai mare pondere: 90,1% la bovine, 98,9% la porcine, 98,9% la ovine-caprine iar la păsări preponderența o dețin unitățile de tip industrial (56,9%).

Consumul de energie electrică anual pe cap de bovină se situează la cca. 240 kWh/an și cap bovină.

Evoluția efectivelor de animale în perioada 2009 – 2010 este prezentată în figura următoare:



Potențialul producerii de biogaz din dejecțiile animale este prezentat în tabelul următor:

	U.M	Bovine	Porcine	Ovine și caprine	Păsări
Total	capete	67881	77929	310915	2857300
Cantitate de dejecții	tona/an	244371,6	116893,5	217641	62860,6
Potential biogaz din dejecții	m3/an	8064263	2571657	12623149	4903126,8

Pe baza celor prezentate anterior, se poate spune că în județul Alba există un potențial considerabil pentru producerea de biogaz din dejecțiile animale, din deșeurile urbane și din culturile energetice, și printr-o strategie judicioasă la nivelul județului se pot determina zonele optime care îndeplinesc condițiile specifice unei centrale și astfel să se poată dezvolta instalații de producere a energiei verzi pe bază de biogaz. Pentru gospodăriile țărănești, unde nu există posibilități de racordare la rețeaua de gaze naturale, biogazul poate constitui o alternativă. În paralel cu obținerea biogazului, dejecțiile rezultate în urma fermentării constituie un foarte bun îngrășământ organic, comparabil din punct de vedere calitativ cu humusul.

4.1.8.3 Sectorul silvic

Județul Alba se numără printre cele mai importante zone de aprovizionare cu lemn din țară. Fondul forestier al județului reprezintă 3,2% din totalul țării, 16,8% din fondul forestier al Regiunii Centru și respectiv 33,1% din suprafața totală a județului.

Proporția cea mai mare din suprafața pădurilor județului revine pădurilor de foioase (64,4%), județul Alba având cea mai mare suprafață de păduri de foioase din Regiunea Centru. Speciile de fag, gorun și stejar sunt cele mai bine reprezentate în componența pădurilor de foioase din județ. Pădurile de rășinoase reprezintă 35,5% din suprafața totală acoperită cu păduri a județului Alba și sunt constituite în special din molid și brad.

Totuși ponderile acestor specii în totalul lemnului recoltat nu respectă proporțiile corespunzătoare în suprafața pădurilor. Astfel, 54,6% din lemnul recoltat în anul 2006 în județul Alba a fost de rășinoase și doar 37,8% de fag și stejar.

Volumul de lemn recoltat a înregistrat modificări anuale inconstante și nu a avut o evoluție corespunzătoare împăduririlor. În anul 2006, volumul de lemn recoltat în județul Alba a fost cu 32% mai mare față de 2005, și în 2008 o reducere cu 9% față de 2006. Operatorilor economici cu activitate de exploatare forestieră le revine un procent de 54,9% din totalul lemnului recoltat, restul fiind valorificat de către unitățile silvice. Cerințele față de acest produs al pădurii sunt în continuă creștere. Pe lângă funcția economică pădurile îndeplinesc și o importantă funcție socială și ecologică. Conform constatării inspecțiilor de mediu, firmele de exploatare a lemnului prin activitățile desfășurate afectează factorii de mediu neefectuându-se lucrări de reconstrucție ecologică specifice și igienizări ale zonei cu transportarea deșeurilor la o rampă de gunoi autorizată la terminarea lucrărilor de exploatare.

	U.M.	2006	2007	2008
Fondul forestier - total	Mii ha	206,3	206,8	206,9
Suprafața pădurilor	Mii ha	202,5	202,9	203,1
- Rășinoase	Mii ha	72	76	72,4
- Foioase	Mii ha	130,5	126,9	130,7
Suprafața împăduririi	ha	215	193	215
Volumul de lemn recoltat	Mii mc	469,2	413,5	426,5

Suprafețele medii împădurite în ultimii ani ai perioadei 2001-2008 (cu excepția anilor 2004 și 2007) sunt situate în jurul a 200 de hectare și sunt acoperite în special cu puiți de rășinoase. În anul 2004 a fost împădurită cea mai mare suprafață de pădure (1294 ha), ajungând ca în 2009 doar pe o suprafață totală de 215 ha să fie făcute împăduriri, din care 175 ha rășinoase și 40 ha foioase.

Având în vedere cele specificate mai sus, putem spune că există un potențial semnificativ de deșuri forestiere provenite din acțiunile de sanitarizare a pădurilor, toaletarea copacilor, tăieri de rărire. Deșeurile forestiere includ bucăți de lemn care nu mai pot fi folosite, copaci imperfecti din punct de vedere comercial, copaci uscați și alți copaci care nu pot fi comercializați și trebuie tăiați pentru a curăța pădurea. Valorificarea masei lemnoase reprezintă o sursă importantă de venituri și în același timp constituie și o necesitate pentru asigurarea energiei termice în zonele rurale.

În județul Alba, în anul 2008, industria de prelucrare a lemnului, respectiv SC Kronoșpan Sebeș SA și SC Holzindustrie Schweighofer SRL Sebeș au produs 626000 tone de deșuri lemnoase. Autoritățile publice ar trebui să aibă în vedere în viitor valorificarea energetică a acestui tip de

combustibil: biomasă umedă, respectiv tocătura de masă lemnoasă și rumeguș, datorită disponibilității practice nelimitate oferite de operațiunile de curățenie din sectorul forestier.

4.1.9 Industria

Economia județului Alba este predominant orientată spre sectorul serviciilor și al industriei, în special industria ușoară.

Structura industriei județului Alba (în perioada 2004-2006) din perspectiva ponderii ramurilor producției industriale este prezentată în tabelul de mai jos [în %]:

Industria	2004	2005	2006
Industria extractivă, din care:	2,8	2,4	2,7
- extracția gazelor naturale	1,2	1	0,9
- extracția și prepararea minereurilor metalifere	1,1	1	1,4
- alte activități extractive	0,5	0,4	0,4
Industria prelucrătoare, din care:	92	93,6	92,9
- industria alimentară și a băuturilor	16,7	20,1	15,4
- industria textilă	2,6	2,1	2,1
- industria confecțiilor textile, de clanuri și piele	7,7	6,4	4,7
- industria pielăriei și încălțăminteii	11,4	7,7	5,4
- industria de prelucrare a lemnului	26,8	32,6	44,3
- industria celulozei, hârtiei și cartonului	1,1	0,2	0,6
- edituri poligrafe	0,1	0,1	0,1
- industria chimică	9,4	9,7	7,8
- industria de prelucrare a maselor plastice	0,1	0,1	0,2
- industria altor produse din minerale nemetalifere	5,4	4,1	3,1
- industria metalurgică	2,3	2,2	2,2
- construcții metalice și produse de metal	1	0,8	0,9
- industria de mașini și echipamente	2,8	2,8	2,2
- industria mijloacelor de transport rutier	1,1	1,1	1
- producția de mobilier și alte activități neclasificate	3,2	3,3	3,2
- recuperarea deșeurilor	0,3	0,3	0,6
Energie electrică, termică și gaze	5,2	4	4,4

Ponderea subramurilor industriei în total ramură este prezentat în tabelul următor în funcție de cifra de afaceri [în %]:

Subramura industrială	2007	2008
Industria de energie și apă	4,7	6,4
Industrii orientate în principal către producția de bunuri intermediare (exclusiv energia, apa și industria de automobile)	51	44,4
Industria mijloacelor de transport rutier	3,6	3,6
Industrii orientate în principal către producția de bunuri și echipamente (exclusiv industria de automobile)	8,8	10,2

Industria orientată în principal către producția de bunuri de consum de lungă durată (exclusiv producția de automobile)	5,4	4,4
Industria agricolă și alimentară (exclusiv fabricarea produselor de morărit, a amidonului și a produselor din amidon, a produselor pentru animale)	17,2	24
Industria orientată în principal către producția de bunuri de consum de durată limitată, altele decât cele agricole și alimentare	9,3	23,1

Nu au putut fi obținute date privind consumurile energetice ale operatorilor economici și nici informații despre planurile proprii de creștere a eficienței energetice; operatorii economici consideră aceste date ca fiind de informațiile lor interne care nu trebuie comunicate în exterior.

Nici măcar ARCE (acum în structura ANRE) nu a reușit să obțină astfel de date în cele mai multe cazuri, astfel încât se poate afirma că nu au putut fi aplicate decât parțial prevederile OG22/2008 referitoare la măsuri de creștere a eficienței energetice.

Prezentăm totuși câteva exemple de companii reprezentative din județ care au avut inițiative pe linia utilizării SRE și a creșterii eficienței energetice.

Compania Kronospan este cel mai mare producător de produse stratificate pe bază de lemn. Compania și-a început activitatea în 1897 în Austria extinzându-și treptat activitatea și ajungând astăzi în Europa, Asia și America de Nord.

Kronospan a ajuns în Sebeș în 2004 când a preluat cele 2 fabrici existente, continuând tradiția de prelucrare a lemnului din regiune. Kronospan Sebeș este, de asemenea, cel mai mare producător de plăci aglomerate din România. Compania generează o cantitate anuală de deșeuri de lemn de cca. 500.000 t, din care cca. 200.000 t rumeguș.

Compania Holzindustrie Schweighofer este lider în industria de prelucrare a lemnului din România. Holzindustrie Schweighofer filiala Sebeș este în producție din septembrie 2003 și între timp a fost complet finalizată. Aici se produc și pelete pentru piața europeană. Originea lemnului este 95% din România și 5% din Slovacia. Specii: 100% molid.

Această companie a instalat în ultimii ani două unități de producere a de energiei în cogenerare de înaltă eficiență:

- C1: 8,6 MW caloric; 3,15 MW electric.
- C2: 24 MW caloric; 8,75 MW electric.
- sursa de energie: biomasă – deșeuri de lemn
- utilizare energie termică: uscatul cherestelei
- energia electrică acopera tot necesarul intern iar surplusul este livrat în rețeaua de distribuție beneficiind de certificate verzi.

SC IPEC SA este o societate pe acțiuni cu capital integral privat românesc înființată în anul 1994. Compania activează în industria ceramică în producția de articole de vitrus menaj. În anul 2010, compania a realizat investiții în eficiență energetică reducându-și consumul de gaze naturale și de energie electrică cu cca. 55% pe unitatea de produs. Totodată, compania mai dorește să implementeze și alte măsuri de reducere a consumului energetic.

Concluzii:

- conform OG 22/2008, operatorii economici care consumă anual o cantitate de energie de peste 1.000 tep au obligația:
 - să efectueze anual un audit energetic elaborat de o persoană fizică sau juridică autorizată, în condițiile legii, și care stă la baza stabilirii și aplicării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice;
 - să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice care includ măsuri pe termen scurt, mediu și lung;
 - să numească un manager energetic, atestat conform legislației în vigoare, sau să încheie un contract de management energetic cu o persoană fizică/juridică prestatoare de servicii energetice, acreditată în condițiile prezentei ordonanțe.
- operatorii economici care consumă anual o cantitate de energie cuprinsă între 200 și 1.000 tep an sunt obligați să întocmească la fiecare 2 ani un audit energetic realizat de o persoană fizică sau juridică autorizată care să stea la baza stabilirii și aplicării măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice.
- operatorii economici sunt obligați să dispună de un sistem de măsură, evidență și monitorizare a consumurilor energetice și să pună la dispoziția ANRE, la cerere, informații privind consumurile energetice și indicatorii de eficiență energetică.
- se impune cu necesitate promovarea unui management energetic performant în sectorul industrial. Majoritatea reducerilor de costuri energetice pot proveni din îmbunătățiri ale eficienței energetice sau din schimbarea surselor tradiționale de energie consumată și posibilitatea de cuplare la alte surse de energie.
- este necesar ca operatorii economici din județul Alba să utilizeze în mai largă măsură schemele de sprijin a investițiilor din sectorul privat în proiecte de eficiențe energetice (ex: Fondul Român de Eficiență Energetică) și de utilizare a SRE (ex: programul de producere a energiei din surse regenerabile – Fondul de mediu)

4.1.10 Construcții publice și rezidențiale

Clădirile sunt responsabile pentru 40% din totalul consumului de energie în Uniunea Europeană, fiind cea mai mare sursă de emisii CO₂. Prin îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor se vor putea atinge și obiectivele UE în materie de emisii, și anume reducerea acestor cu 20% până în 2020. Noua directivă privind eficiența energetică a clădirilor stabilește cerințele minime în cazul performanței energetice a clădirilor noi, precum și aplicarea acestora asupra clădirilor existente.

Statele membre trebuie să ia măsurile necesare pentru a garanta că cerințele minime de performanță energetică pentru clădiri sunt atinse cu niveluri optime al costurilor.

Energia consumată în clădiri este dată de suma consumurilor energetice pentru instalațiile de încălzire, iluminat, apă caldă menajeră, prepararea hranei, ventilație, climatizare ale clădirii, cu scopul final ca în spațiile în care se desfășoară activități umane să se mențină un nivel acceptabil al confortului termic și fiziologic, în contextul destinației pentru care ea a fost construită.

În județul Alba, evoluția numărului de locuințe existente la sfârșitul anului pe forme de proprietate este prezentată în tabelul de mai jos:

An	Județ		Proprietate majoritar de stat		Proprietate majoritar privată	
	Locuințe la 31 decembrie - număr -	Suprafața locuibilă - mii mp-	Locuințe la 31 decembrie - număr -	Suprafața locuibilă - mii mp -	Locuințe la 31 decembrie - număr -	Suprafața locuibilă - mii mp-
2003	142.012,00	5.485,50	2.398,00	66,70	139.614,00	5.418,80
2004	142.272,00	5.506,90	2.462,00	69,30	139.810,00	5.437,60
2005	142.424,00	5.523,30	2.465,00	69,70	139.959,00	5.453,60
2006	142.544,00	5.537,50	2.431,00	68,30	140.113,00	5.469,20
2007	142.866,00	5.568,80	2.430,00	68,80	140.436,00	5.500,00
2008	143.550,00	5.622,50	2.486,00	71,50	141.064,00	5.551,00

În tabelul următor este prezentată evoluția numărului de locuințe pe forme de proprietate:

Locuințe existente la sfârșitul anului pe forme de proprietate, urban și rural						
Forma de proprietate	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	nr	nr	nr	nr	nr	nr
Urban din care	80213	80425	80582	80683	80910	81391
Public	1742	1803	1806	1773	1771	1827
Privat	78471	78622	78776	78910	79139	79564
Rural din care	61799	61847	61842	61861	61956	62159
Public	656	659	659	658	659	659
Privat	61143	61188	61183	61203	61297	61500
TOTAL	142012	142272	142424	142544	142866	143550

În județul Alba încălzirea în clădirile publice și rezidențiale se realizează descentralizat, majoritatea optând pentru sisteme proprii de încălzire, cum ar fi: centrale termice murale sau echipamente pentru încălzire utilizând energia electrică. Astfel, ponderea încălzirii în sistem descentralizat reprezintă cca. 95%, față de numai cca. 5% în sistem centralizat.

Consumul de energie termică produsă în sistem descentralizat pe bază de gaz natural este de cca. 460.000 Gcal/an, însemnând un consum mediu pe apartament de cca. 130 KWh/mp an. Această valoare nu reprezintă de fapt situația reală privind performanța energetică a clădirilor rezidențiale din județul Alba, ci doar oferă o imagine a consumului mediu al unui apartament pe fondul unei crize economice, unei situații sociale precare și a unui nivel de trai scăzut al utilizatorilor, care preferă să-și reducă consumul de energie termică în detrimentul asigurării confortului termic.

Având în vedere că legislația specifică privind reabilitarea termică a clădirilor prevede obligativitatea reducerii consumului de energie termică pe apartament la o valoare de sub 100 KWh/mp an, putem spune că există un potențial semnificativ de eficientizare a consumurilor energetice la nivelul clădirilor rezidențiale.

Mai mult, în condițiile unui nivel de trai optim, conform normativelor în vigoare, pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzirea clădirilor rezidențiale din județul Alba este necesară o valoare a energiei termice de cca. 800.000 Gcal/an, însemnând un consum mediu pe

apartament de cca. 200 KWh/mp, an, ceea ce înseamnă un potențial de reducere a consumului de energie termică pentru încălzire de cca. 50%

Bilanțul mediu actual al consumurilor energetice pentru un apartament în România, prezintă următoarea structură: circa 55% încălzire incintă de locuit, 25% apă caldă de consum, 13% energie pentru aparatele electrice (inclusiv iluminatul locuinței), 7% energie pentru prepararea alimentelor.

În județul Alba nu au fost efectuate decât foarte puține lucrări de reabilitare a blocurilor de locuințe sub programul național de reabilitare în primul rând datorită accesului dificil la finanțare, lipsei de interes/înțelegere a locuitorilor din cadrul asociațiilor de locatari, realizării greoaie a documentațiilor tehnice necesare. Au fost în schimb realizate de către proprietarii de apartamente și case lucrări de reabilitare termică (de regulă numai anvelopare) în regie proprie, care, deși utile pentru scăderea consumurilor energetice cu circa 25%, nu pot asigura nivelul de calitate necesar al lucrărilor.

Concluzii:

- există potențial energetic semnificativ de economisit în clădirile publice și rezidențiale;
- se impune realizarea de audituri energetice și lucrări de proiectare în vederea realizării lucrărilor de reabilitare termică în clădirile publice și rezidențiale pentru reducerea consumului de energie;
- este necesară o bună planificare și coordonare a lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe prin programul național, rolul important în acest sens revenind autorităților publice locale și județene;
- se pot promova acțiuni de educare/conștientizare a proprietarilor de locuințe privind măsuri de reducere ale consumurilor energetice (aparatură cu clasă eficientă energetic, surse de iluminat eficiente energetic);
- reorientare spre ventilarea naturală controlată, nu numai în cazul locuințelor cât și în cel al clădirilor publice, multietajate;
- e recomandată valorificarea energiei solare prin utilizarea termoizolațiilor transparente, geamurilor termoizolante cu proprietăți optic selective, fațadelor active implicate în ventilarea spațiilor;
- reducerea energiei pentru iluminat implică prelungirea duratei de utilizare a luminii de zi, ceea ce se obține în special prin măsuri de ordin arhitectural;
- este necesară promovarea managementului energetic al clădirilor și a sistemului de etichetare energetică a acestor clădiri conform directivelor europene în domeniu;
- este necesară promovarea unui sistem de încălzire de tip centrală termică de bloc pentru blocurile noi construite, respectiv centrala termică de cvartal pentru un cartier

4.2 Resurse energetice în județul Alba

Resursele de energie primară a județului Alba sunt prezentate în tabelul următor:

RESURSA	UM	Valoare totală de energie primară						
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Cărbune		-	-	-	-	-	-	-
Cocs din import		-	-	-	-	-	-	-
Gaze naturale	Mil mc	349	248	229	253	193	201	166
Țitei		-	-	-	-	-	-	-
Lemne de foc (deșeuri lemnoase)	Mii mc	75	80	84	72	61	60	69
Energie hidroelectrică	GWh	406,5	635,2	779,3	752	700,6	770,6	658,5
Energie electrică din import	MWh	781,93	769	813,53	841,26	841,12	905,15	810,88

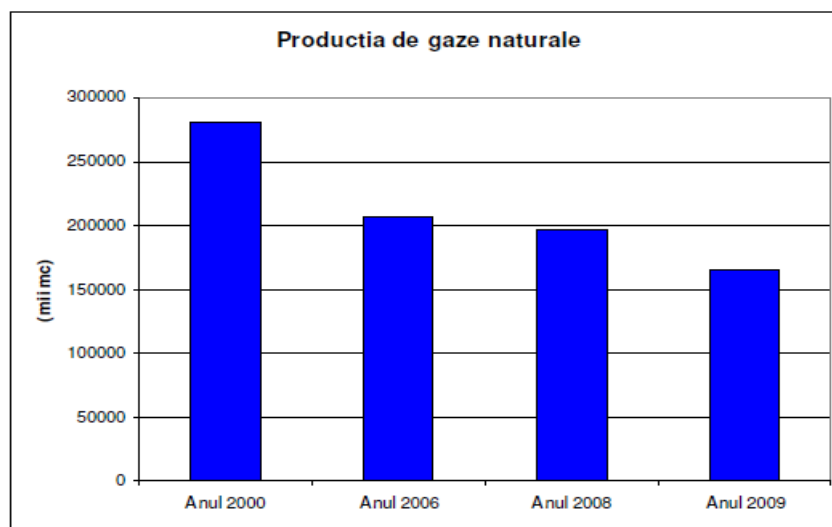
După cum se poate observa din tabelul de mai sus resursele energetice primare utilizate în județul Alba sunt în continuă scădere, fiind necesară astfel în viitor abordarea integrării diferitelor surse de energie regenerabilă în dezvoltarea durabilă a județului.

4.2.1 Exploatarea gazelor naturale

4.2.1.1 Producția de gaze naturale extrase

Evoluția producției de gaze naturale extrase la nivelul județului Alba este prezentată în tabelul și în figura următoare:

Producția de gaze naturale (mii mc)	
Anul 2000	281.031
Anul 2006	206.310
Anul 2008	196.903
Anul 2009	165.722



După cum se poate observa, evoluția producției de gaze naturale extrase a înregistrat un trend descrescător în perioada 2000 – 2009, în anul 2009 înregistrându-se o scădere cu cca. 42% față de anul 2000 și respectiv cu 16% față de anul 2008.

Impactul reducerii consumului de gaze naturale se răsfrânge și asupra producției de gaze naturale.

Cu privire la structura importului de gaze naturale la nivel de țară, conform înregistrărilor realizate de ANRE, situația se prezintă astfel:

An	Gaz natural import (%)	Gaz natural producție internă (%)
2006	30	70
2008	28,34	71,66
2009	14,72	85,28

Din cele prezentate mai sus, se poate concluziona că odată cu reducerea consumului de gaze naturale, cantitatea de gaz natural importată scade, necesarul de consum de gaze naturale putând fi asigurat în mai mare măsură din producția internă de gaz.

4.2.2 Exploatarea hidroenergetică

Cel mai mare potențial hidroenergetic dintre apele curgătoare ale județului Alba îl are râul Sebeș. Pe cursul Sebeșului sunt active cinci hidrocentrale. Cele mai mari sunt centralele hidroelectrice de la Șugag și Gâlceag, fiecare cu o putere instalată de 150 MW. Pe cursul râului Feneș funcționează două microcentrale de producere a energiei electrice, cu o putere instalată totală de 2 MW.

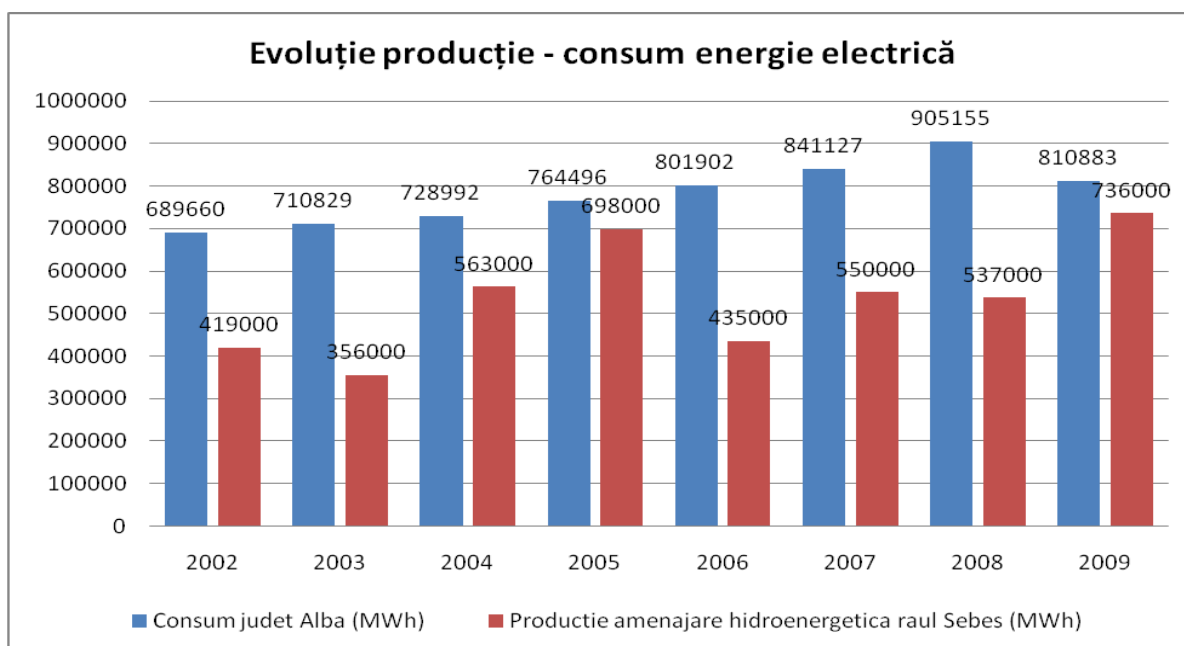
Hidrocentralele existente în exploatare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Sucursala Hidroelectrică	Hidrocentrala	Nr. hidroagregate	Puterea totală instalată (MW)	Productie medie (GWh)
Hidroelectrică Sebeș	CHE Galceag	2	150	260
	CHE Șugag	2	150	260
	CHE Sasciori	2	42	80
	CHE Petresti	2	4,5	6
	SP Galceag	1	20	130
	Total sucursala		9	366,5

Prin punerea în valoare a apelor din județ, producția anuală de energie electrică se situează în jurul valorii de 736 GWh.

Sistemul hidroenergetic nu are ca obiectiv exclusiv obținerea de energie electrică, ci urmărește și latura ecologică și protecția mediului. Astfel, Sucursala Hidroelectrică Sebeș, a construit și pus în funcțiune două microhidrocentrale la barajele Cugir și Obrejii de Căpâlna (stocarea apei în baraje și punerea ei în valoare atunci când sistemul energetic are nevoie și asigură permanent un anumit debit cursurilor de apă, numit "debitul de servitute").

Evoluția producției de energie electrică din surse hidro în perioada 2002 – 2009 este prezentată în figura următoare:



4.2.3 Surse regenerabile de energie

4.2.3.1. Potențialul eolian

Pentru evaluarea potențialului eolian al județului Alba au fost instalate două puncte de măsură în cadrul unui proiect comun al Consiliului Județean Alba cu Societatea Germană pentru Cooperare Tehnică. Au fost comparate 10 pachete anuale de înregistrări ale stațiilor meteo Sibiu, Deva și Cluj-Napoca, dar și măsurători efectuate pe parcursul a 3 ani de stația Blaj, rezultatul fiind că înregistrările primite de la stația meteo din Sibiu au fost cele mai apropiate de înregistrările obținute în punctele de măsură.

Măsurătorile confirmă, pe de o parte, că viteza vântului nu crește proporțional cu creșterea înălțimii, iar pe de altă parte, că, punctele de măsurare sunt influențate foarte mult de poziția văii. Carpații Apuseni și Carpații Meridionali ecranează suprafețe mari ale județului, iar văile produc efectul de canalizare a vântului. În județul Alba, și în particular în valea din direcția nord-est – sud-vest, pe timpul iernii predomină curenți de vânt din direcția nord-est, iar în jumătatea de vară din an, pe perioada măsurătorilor, predomină curenții din direcția sud-vest.

Rezultatul (anexa 1) indică faptul că vitezele vântului prognozate pentru zona respectivă, la înălțimea de 100 m față de sol, trebuie considerate medii, respectiv, mediocre. Chiar și pe înălțimi ale munților de peste 2000 m față de nivelul mării, valorile medii ale vitezei vântului se situează în jurul a 6,0 m/s (prognoză – maxim 6,2 m/s).

Pentru exploatarea pe scară mare a energiei eoliene, de regulă, sunt necesare viteze medii ale vântului de peste 6,5 m/s. Disponibilitatea unor suprafețe care, din punct de vedere al potențialului eolian, pot fi folosite pentru producerea energiei eoliene în județul Alba, este însă foarte limitată (a se vedea în harta potențialului eolian - anexa 1 - zonele marcate cu roșu).

Cele mai mari rezerve de energie (anexa 2) ca și cele mai mari valori medii ale vitezei vântului (în funcție de profilul de înălțime), se află conform așteptărilor în regiunea montană, de nord-vest a județului Alba.

Viteza vântului măsurată în aproximativ opt luni din turnul de 85 de m amplasat lângă Alba Iulia a fost de 4,24 m/s. Drept urmare, producerea energiei eoliene în mari parcuri eoliene nu este rentabilă în această locație. În restul zonei supuse studiului, vitezele medii prognozate sunt cuprinse între 5,0 și 6,0 m/s ca medie anuală, la o înălțime de 100 m a centrului de greutate, în cele mai bune poziții expuse.

În baza rezultatelor proiectului mentionat anterior se poate concluziona că principalele probleme pentru dezvoltarea marilor parcuri eoliene pe teritoriul județului Alba sunt:

- Identificarea unor site-uri cu potențial eolian suficient;
- Securizarea unor suprafețe de teren suficient de mari pentru instalarea turbinelor eoliene;
- Accesul la terenurile respective, în ceea ce privește infrastructura necesară pentru transportul echipamentelor;
- Accesul la rețelele de transport energie electrică.

Județul Alba prezintă oportunități de utilizare a potențialului eolian în combinație cu cel solar și chiar microhidro în cadrul unor mici aplicații off-grid (neconectate la rețea) din zone neelectrificate pentru alimentarea cu energie electrică unor utilizatori locali: pensiuni turistice, gospodării izolate, stații meteo, puncte de lucru izolate (vezi figura 1). Folosirea în tandem a resursei de vânt și a celei solare în aceste sisteme prezintă avantajul complementarității celor două surse de energie, acestea completându-se reciproc în asigurarea continuității în alimentarea consumatorilor.

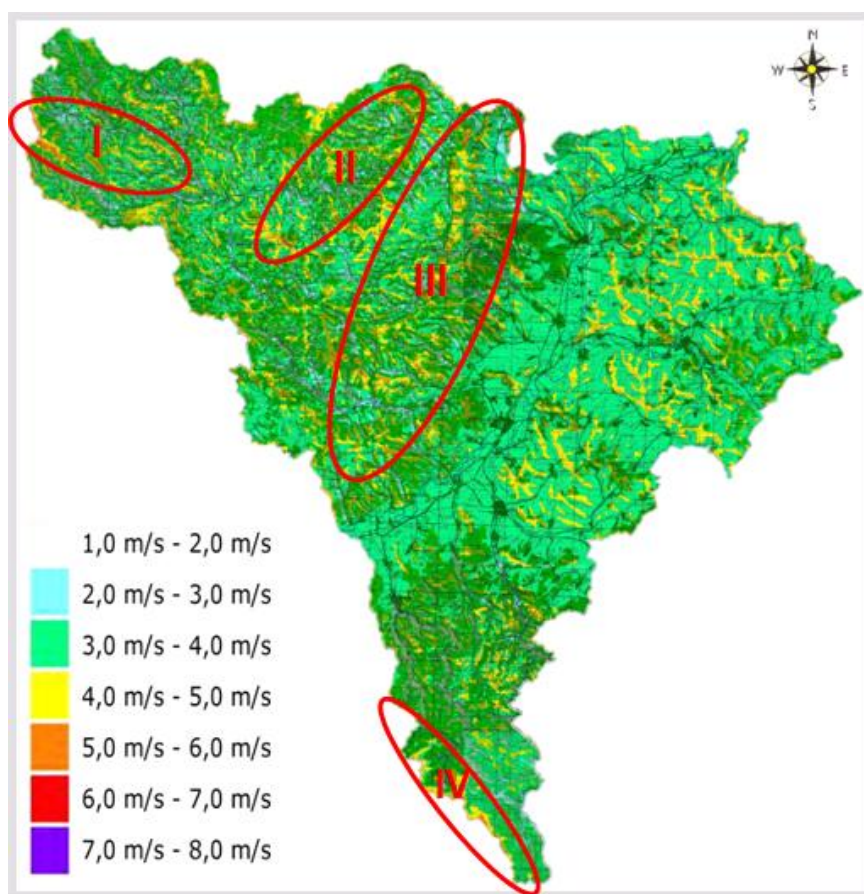


Figura 1. Zonele cu potențial eolian exploatabil din cadrul județului

În cele din urmă, calculul efectuat în baza înregistrărilor eoliene avute la dispoziție poate fi considerat o primă evaluare brută a potențialului eolian. Harta potențialului eolian poate fi decisivă în identificarea unor zone care să fie rentabile din punct de vedere economic pentru producerea de energie eoliană. În orice caz, pentru proiecte eoliene de anvergura, este necesară realizarea unei măsurători suplimentare a vântului în zona centrului de greutate, pe o durată minimă de 1 an.

4.2.3.2. Potențial solar în județul Alba

Radiația globală, exploatabilă la suprafața terestră, constă în:

- radiația, selectiv atenuată de atmosferă, care nu este reflectată sau dispersată, și care atinge suprafața direct, se numește radiație directă;
- radiația dispersată care atinge solul este radiație difuză;
- partea infimă de radiație care este reflectată dinspre sol înspre receptorul înclinat constituie radiația reflectată (înruđită de altfel cu parametrul numit “albedo”).

Comisia Europeană a inițiat un proiect prin care se oferă celor interesați o serie de date cu ajutorul cărora se poate identifica potențialul resurselor energetice regenerabile. În cadrul proiectului intitulat “Photovoltaic Geographical Information System” (PVGIS) s-au realizat hărți pe baza unui inventar de date privind energia solară și evaluarea resurselor de generare a energiei electrice și de la sistemele fotovoltaice din Europa, Africa și Asia de Sud-vest.

Analizând harta solară a Europei, se observă că România este mai însorită decât sudul Germaniei, Austria și asemănătoare cu jumătatea de sud a Franței. Cu toate acestea Austria, Germania și Franța sunt liderii în producerea și exploatarea sistemelor solare pe acest continent.

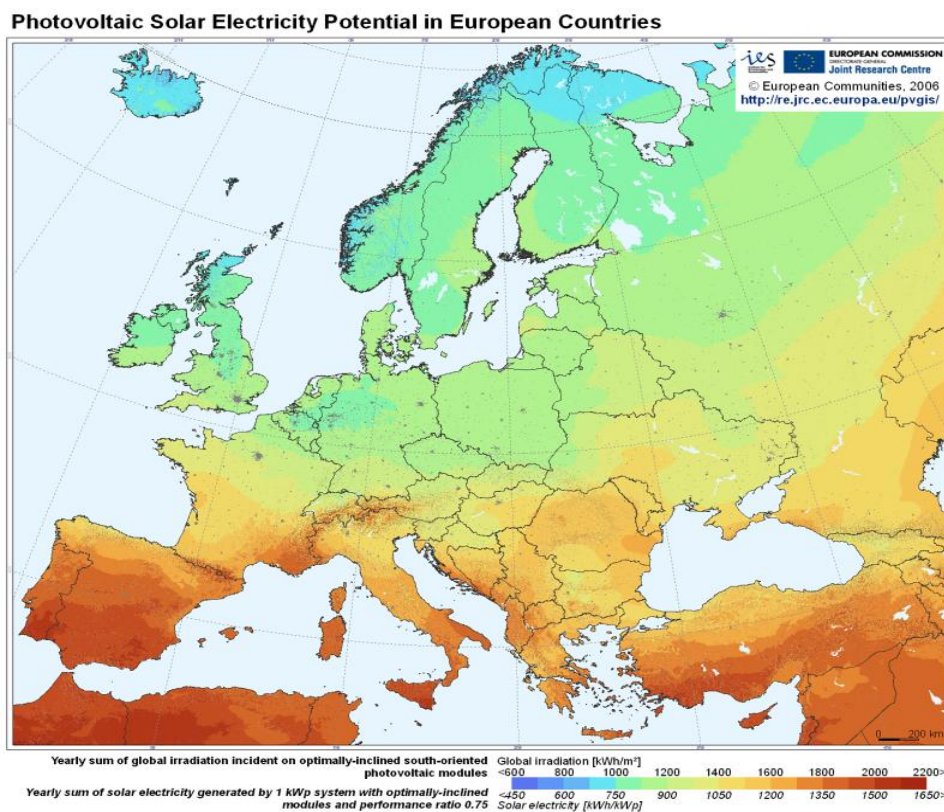


Figura 1. Potențialul solar în Europa

Sursa: Centrul de cercetare "Joint Research Centre" al Comisiei Europene

Cu ajutorul hărților interactive PVGIS (link: <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps3/pvest.php>) s-a calculat cantitatea de energie care poate fi generată de o instalație fotovoltaică cu putere instalată de 1 kW.

Simulările s-au făcut pentru orașele și municipiile județului Alba.

Valorile obținute au fost: Alba Iulia – 1570 kWh/m²/an, Aiud – 1560 kWh/m²/an, Sebeș - 1550 kWh/m²/an, Blaj – 1550 kWh/m²/an, Cugir – 1440 kWh/m²/an, Ocna Mureș - 1540 kWh/m²/an, Teiuș - 1580 kWh/m²/an, Abrud – 1510 kWh/m²/an, Câmpeni – 1500 kWh/m²/an, Zlatna – 1510 kWh/m²/an și Baia de Arieș - 1430 kWh/m²/an. Pentru comparație, sistemul a estimat valori de 1530 kWh/m²/an la București și 1140 kWh/m²/an la Berlin, Germania.

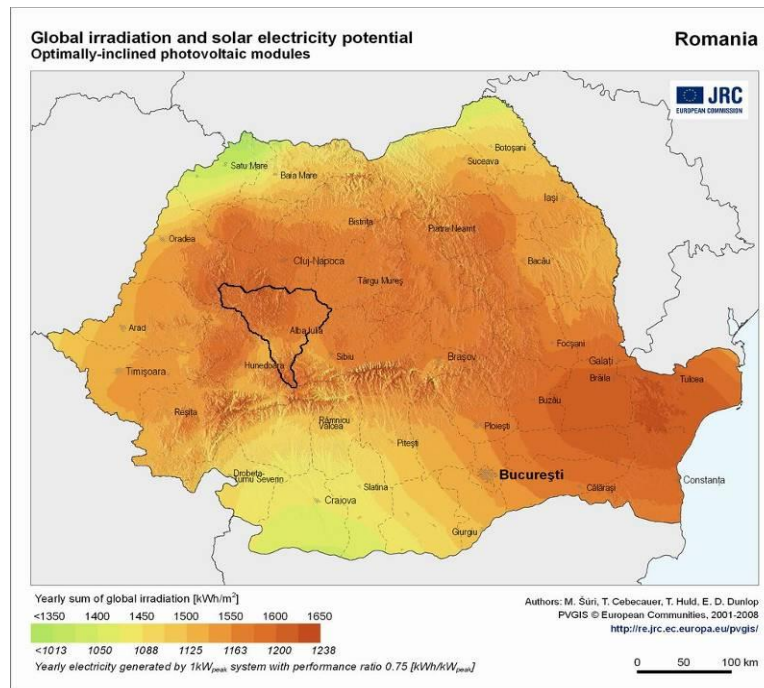


Figura 3. Radiația globală și potențial solar la unghi optim de înclinare în România
Sursa: Centrul de cercetare "Joint Research Centre" al Comisiei Europene

În ceea ce privește marile aplicații solare fotovoltaice, acestea presupun rezolvarea problemelor legate de:

- Finanțarea investițiilor având în vedere costurile specifice mari;
- Folosirea unor suprafețe mari de teren;
- Acces la rețelele de transport și distribuție energie electrică.

În prezent există mai multe proiecte de instalații fotovoltaice în județ (vezi tabel investiții surse regenerabile de energie în județul Alba). Aceste investiții fie se derulează cu ajutorul financiar al Uniunii Europene, fie sunt depuse pentru finanțare din fonduri structurale UE prin Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, axa 4 - "Creșterea eficienței energetice și a siguranței în aprovizionare, în contextul combaterii schimbărilor climatice", subdomeniul 2 - "Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi".

Pentru zone izolate, fără acces la rețeaua electrică, există soluții fotovoltaice de mică putere "off-grid" - neracordate la rețea - care pot reprezenta cea mai bună oportunitate de alimentare cu energie electrică. Adesea aceste soluții implică exploatarea în paralel a energiei vântului și a energiei solare datorită complementarității celor două surse de energie.

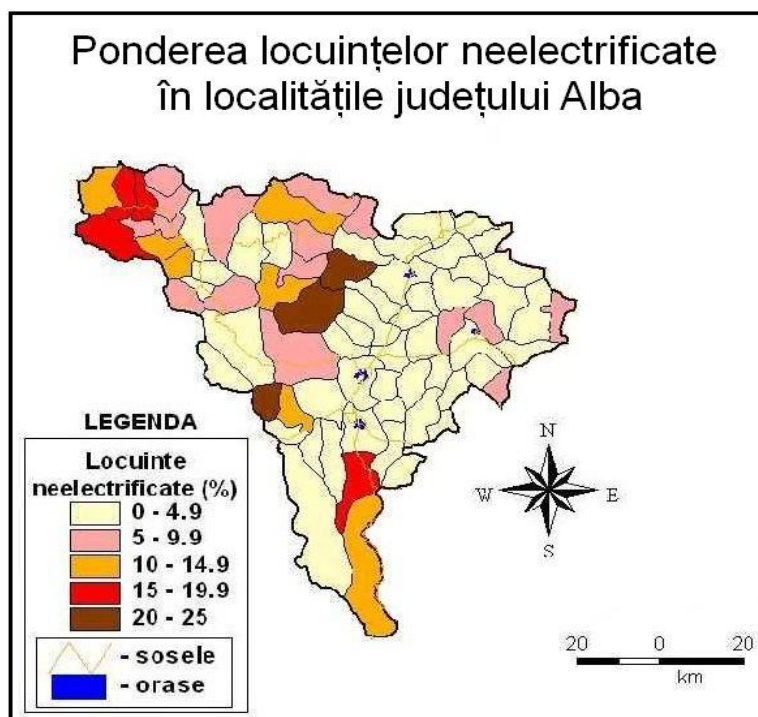


Figura 4. Harta locuințelor neelectrificate din totalul locuințelor în cadrul localităților. Sursa: ADR Centru

Din harta județului Alba cu ponderile locuințelor neelectrificate din totalul locuințelor se poate observa că există zone (preponderent la munte) unde electrificarea locuințelor izolate s-ar putea realiza cu sisteme de energie alternativă fotovoltaice, eoliene, microhidro sau mixte. În cazul acestor zone, versanții neumbriți, cu expunere sudică, prezintă cea mai mare oportunitate de captare a energiei solare.

Spre deosebire de energia fotovoltaică, aplicațiile solar-termale sunt mai competitive din punct de vedere economic. În prezent nu există o metodă standardizată pentru calculul și dimensionarea panourilor solare. Importatorii și distribuitorii au propriile metode, formule și software cu care lucrează. Informațiile meteorologice necesare proiectării sunt radiația solară, temperatură aerului atmosferic, umiditatea relativă a aerului și a apei, viteza vântului. În figurile de mai jos sunt prezentate valori medii ale temperaturii și umidității în Alba Iulia.

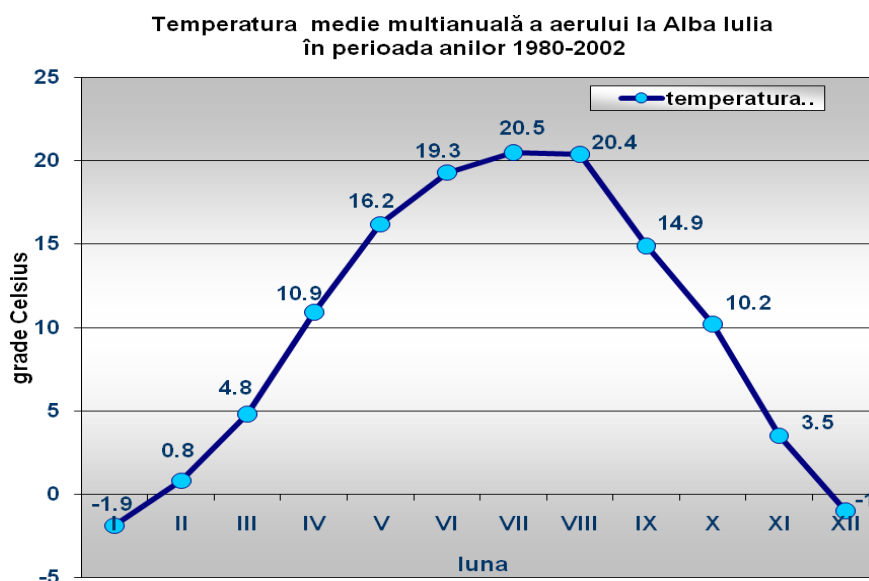


Figura 5. Temperatura medie multianuală la Alba Iulia. Sursa: ADR Centru

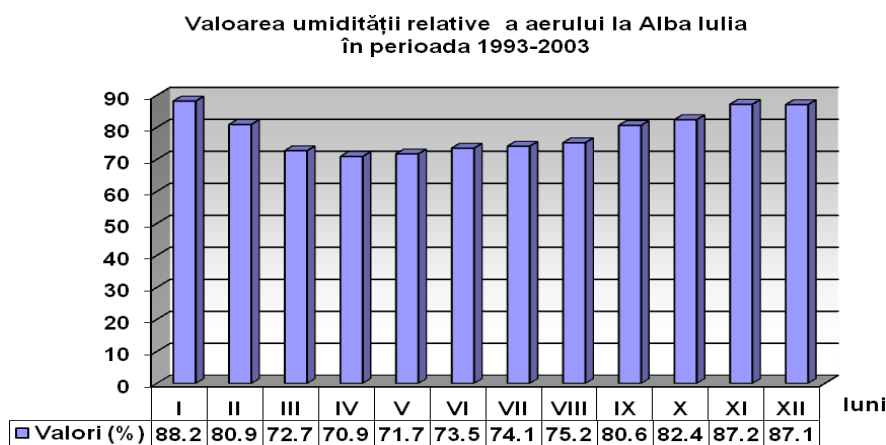


Figura 6. Umiditatea medie relativă la Alba Iulia. Sursa: ADR Centru

În plus față de datele climaterice, pentru proiectarea sistemelor solar-termice sunt necesare următoarele date inițiale: alegerea diagramei de bază a sistemului solar, consumul de apă caldă (media zilnică), alegerea temperaturii apei calde, suprafața specifică a fiecărui colector, suprafața totală a colectoarelor (numărul colectoarelor).

În județul Alba s-au depus în 2010 aproximativ 500 de aplicații de subvenționare prin programul național privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire ("Casa Verde"). Dintre aceste aplicații, peste 90% reprezintă aplicații pentru sisteme de colectoare solare pentru apă caldă și/sau încălzirea agentului termic de încălzire

4.2.3.3. Potențialul micro-hidroenergetic

Rețeaua hidrografică din județul Alba este bogată, fiind formată din cursurile superioare și mijlocii ale Mureșului și din afluenții acestora, dintre care îi menționăm pe cei mai importanți: Târnavele, Sebeșul, Cugirul, Arieșul, Ampoiul. Importante sunt resursele energetice ale Mureșului și Sebeșului. Potențialul energetic al cursurilor rezezi de munte este exploatat în principal pe cursul râului Sebeș.

Sectorul Mureșul mijlociu formează un culoar larg în Podișul Transilvaniei până la Alba Iulia. Cursul Mureșului are un caracter meandrat, pantele longitudinale sunt mici (cădere totală de 200 m pe distanța de 266 km sau 0.75 km/km²). În acest sector potențialul hidroenergetic este pus în evidență de cel mai mare afluent de pe dreapta Mureșului, Arieșul, care contribuie prin debitul său cu mai mult de jumătate la creșterea apelor colectorului principal. În prezent apele Arieșului sunt folosite intens de întreprinderile industriale din zonă, în consumul populației și în agricultură.

Pentru bazinul hidrografic al Mureșului (în cadrul Proiectului RenErg EuReg Proiect „Resurse regenerabile de energie – o soluție pentru dezvoltarea durabilă a două regiuni Europene”) s-au măsurat debitele medii (m³/s) pentru Mureș și afluenții săi în locații diferite din punct de vedere hipsometric: Blaj (13 m³/s), Alba Iulia (93 m³/s), Șugag (7.7 m³/s). Conform estimărilor din cadrul proiectului mai sus menționat, puterea instalată a microhidrocentralelor din bazinul Mureșului ar ajunge la 24 MW iar energia produsă anual de acestea ar însuma 137,1 GWh, energie care ar putea acoperi consumul cu energie electrică pentru 287.000 persoane (la un consum mediu casnic de 477 kWh/persoană). Au fost identificate de asemenea cursurile de apă cu potențial hidroenergetic, cum ar fi: Târnavă, Sebeș, Arieș, Ampoi.

Producerea energiei din surse micro-hidro prezintă anumite probleme, cum ar fi:

- obținerea greoaie a avizelor necesare – datorită unei birocrății excesive;
- probleme de mediu care se pun prin existența unor largi arii protejate în județ;
- accesul la tehnologii moderne –turbine adecvate unor surse hidro diverse (ca debit și diferență de nivel)
- există puțini proiectanți experimentați în proiectarea unor sisteme micro-hidro de foarte mică putere (sub 100kW).

Amenajările micro-hidroenergetice în funcțiune în prezent sunt enumerate în tabelul din capitolul 4.2.3.7. – ”Investiții în surse regenerabile de energie în județul Alba”. Pentru administratiile locale din zone cu potențial micro-hidroenergetic există o reală oportunitate pentru promovarea unor astfel de investiții:

- existența unor surse de cofinanțare nerambursabilă;
- costuri specifice de investiție mici în raport cu alte surse regenerabile de energie;
- producție relativ constantă de energie în timp;
- costuri rezonabile de întreținere ale echipamentelor;
- sursă importantă de venituri pentru micile administrații locale.

O altă oportunitate o reprezintă amenajarea unor aducțiuni de apă potabilă ale unor localități (de exemplu Cugir, Sebeș, Zlatna, etc.) pentru producerea energiei datorită reducerii substanțiale a costurilor cu amenajarea hidro.

Estimările anterioare reprezintă primele analize privind potențialul hidroenergetic în baza studiului realizat de ADR Centru. Din acest studiu lipsesc însă zone cu mare potențial hidroenergetic, cum ar fi: zona Arieșului superior cu afluenții săi, valea Feneșului – afluent al Ampoiului, afluenți ai Sebeșului, etc. Se impune astfel dezvoltarea unui studiu tehnic prin care să se obțină o evaluare mult mai exactă a potențialului hidroenergetic din județ (harta potențialului micro-hidroenergetic a județului Alba) ca instrument de bază pentru investițiile în domeniu.

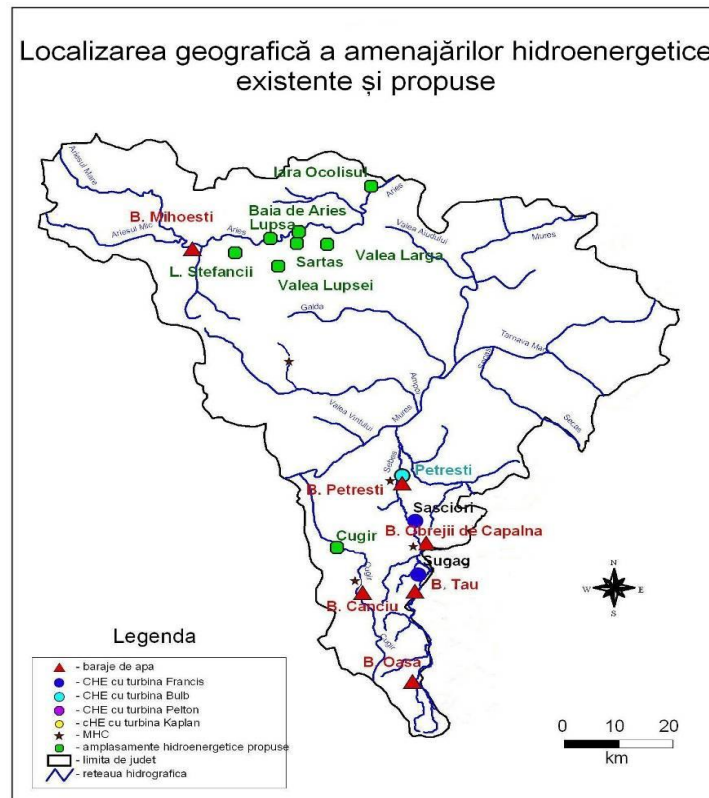


Figura 1. Localizarea geografică a amenajărilor hidroenergetice existente și propuse. Sursa: ADR Centru

Denumire centrală	Cursul de apă	Cădere brută (m)	Debitul Instalat (mc/s)	Puterea Instalată (MW)	Energie medie (GWh/an)
Iara	Iara, Ocolişul	200	1,33	1,8	11,1
Cugir	Cugir	100	2,28	1,5	9,5
Valea Ștefăncii	Arieș	10	17,54	1,2	6,3
Lupșa	Arieș	16	17,99	2	10,4
Valea Lupșei	Arieș	14	18,71	1,8	9,5
Baia de Arieș	Arieș	12	18,76	1,5	8,1
Sartas	Arieș	12	19,01	1,5	8,2
Turnu	Arieș	12	19,02	1,5	8,3

Tabel 1. Detalierea amenajărilor micro-hidroenergetice propuse în județul Alba prin proiectul ADR Centru - RenErg EuReg

4.2.3.4. Potențial de biomasă

Bogăția mare a fondului forestier permite valorificarea lemnului și a altor plante fibroase ca materii prime lignocelulozice folosite în fabricarea biocarburanților. Zona montană din județul Alba are un potențial energetic de biomasă ridicat, ceea ce ar putea substitui consumul de resurse primare în procent semnificativ. Astfel, la nivelul județului au fost delimitate 4 orașe și 65 comune cu potențial semnificativ de biomasă.

Probabil cel mai mare potențial energetic regenerabil al județului, neexploatat încă decât în mică măsură, îl reprezintă biomasa rezultată din exploatarea forestieră și din agricultură. Potențialul de biomasă în județul Alba, așa cum se poate observa din figura prezentată în Anexa 2 privind distribuția în teritoriu a potențialului de biomasă, se poate estima biomasa forestieră și biomasa agricolă echivalând cu o energie de cca. 3818 TJ.

Potențialul de deșeuri lemnoase este prezentat în tabelul următor:

Potențial deșeuri lemnoase	2008	2009
Lemn foc abonați casnici (tone)	86.000	66.147
Deșeu lemn industrie (tone)	198.257	209.591
Total deșeuri lemn (tone)	284.257	275.738
Energie potențială (TJ)	3.267	3.098

Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului – APM Alba

Conform celor prezentate în tabelul de mai sus se constată că există un potențial semnificativ de biomasă din deșeuri lemnoase, echivalând la nivelul anului 2009 cu o energie produsă de cca. 3098 TJ. La nivelul județului Alba se constată lipsa încurajării populației pentru utilizarea deșeurilor de lemn pentru încălzire.

Pentru zona rurală fără acces la rețeaua de gaz natural, opțiunea principală pentru încălzirea locuințelor devine folosirea masei lemnoase. Încălzirea se face însă în multe cazuri cu ajutorul unor sobe cu randament foarte scăzut (sub 20%) utilizându-se cel mai adesea lemnul-bucăți și în mică măsură deșeurile de lemn cu potențial energetic.

Se impune promovarea din partea autorităților a unor programe de sprijin financiar a locuitorilor din zonele subdezvoltate – fără rețea de gaz, pentru schimbarea sobelor clasice de încălzire cu centrale moderne pe biomasă, de înaltă eficiență energetică.

Administrațiile locale din zonele cu potențial (în zona de munte consiliile locale dețin importante suprafețe de păduri, existând și posesorii private silvice) au oportunitatea de a promova proiecte de cogenerare pe bază de biomasă, fiind sprijiniți de existența unor surse de cofinanțare nerambursabile - fonduri europene, programe naționale. Resursa de biomasă poate reprezenta sursa de energie termică pentru încălzirea unor clădiri publice și o sursă importantă de venituri pentru micile administrații locale.

Costurile specifice de investiție pentru instalațiile energetice care folosesc biomasa sunt mai mici în raport cu alte surse regenerabile de energie și prin implementarea unor astfel de sisteme se pot rezolva unele probleme locale de poluare a mediului create de exploatarea intensă a masei lemnoase.

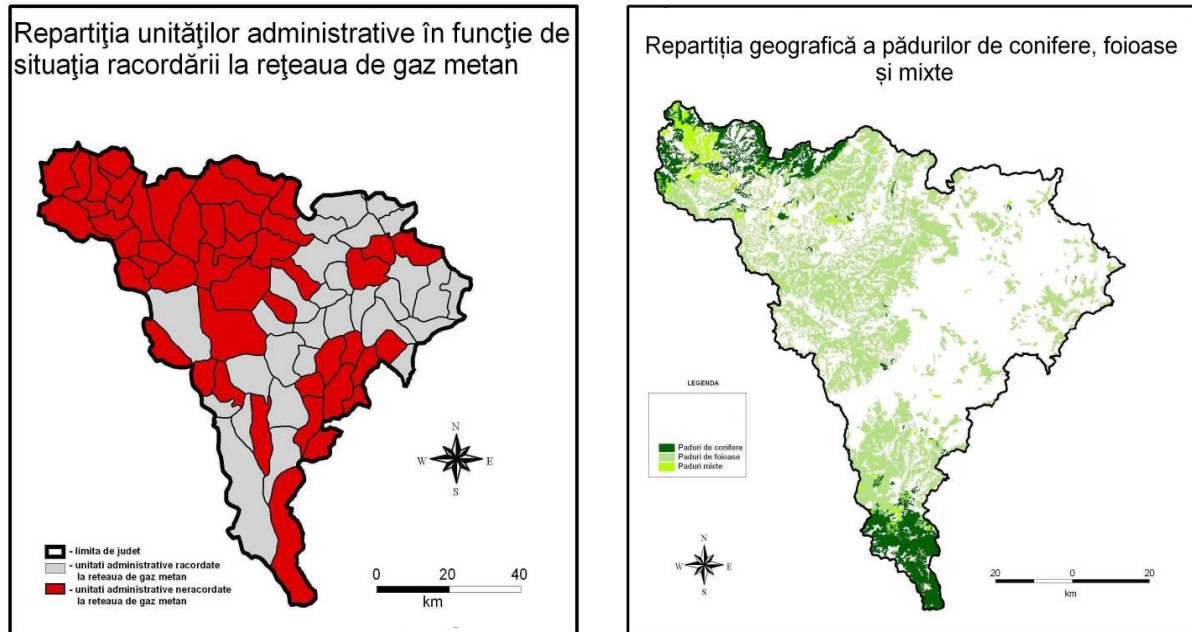


Fig. 1. Situația racordării la rețeaua de gaz metan Fig. 2. Repartiția geografică a pădurilor în județ.
Sursa: ADR Centru

După cum se observă în figurile 1 și 2, în zonele unde nu este dezvoltată rețeaua de gaz metan, există posibilitatea utilizării resursei de biomasa pentru încălzire, cu condiția ca exploatarea să se realizeze sustenabil, fără distrugerea suprafețelor împădurite.

Constrângerile exploatarei potențialului de biomasa:

- sistem de colectare a deșeurilor mai greu de implementat;
- neaplicarea unor prevederi/ sancțiuni (existente în legislația de mediu) pentru poluatorii din zona exploatarei lemnului;
- legislație lacunară pentru parteneriate public-privat în promovarea investițiilor.

Există posibilitatea folosirii potențialului de biomasa din exploatarea agricole - resturile vegetale de la culturile tradiționale. Pentru administrațiile locale și asociațiile agricole există oportunitatea promovării culturilor energetice de înalt randament pe soluri degradate (vezi tabel din subcapitol 4.1.8.1: zone mlăștinoase – salcia energetică, alunecări de terenuri –salcâm sau plop cu creștere intensivă, etc.).

Pe lângă obținerea unor cantități însemnate de energie curată, aceste proiecte ar conduce și la alte beneficii:

- creșterea eficienței de exploatare a terenurilor agricole;
- eliminarea unor probleme de mediu;
- recuperarea unor terenuri degradate pentru circuitul agricol;
- surse suplimentare de venit pentru asociațiile agricole

Problemele comune în ceea ce privește obținerea energiei din biomasa rezultată în urma activităților agricole, sunt:

- accesul la terenuri;
- accesul la tehnologii de plantații intensive;
- accesul la tehnologii moderne de valorificare energetică a acestor culturi;
- accesarea fondurilor în finanțarea proiectelor.

În industrie există potențial de energie din surse bio: întreprinderi din industria alimentară, foarte bine dezvoltată în județ, pot valorifica aceste deșeuri. Ele ar obține astfel energie la costuri reduse, surse suplimentare de venituri, rezolvarea unor probleme de mediu și deci creșterea competitivității economice

4.2.3.5 Analiza SWOT privind potențialul surselor regenerabile de energie în județul Alba

<i>Puncte tari</i>	<i>Puncte slabe</i>	<i>Oportunități</i>	<i>Amenințări</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Potențial solar ridicat în cea mai mare parte a județului Alba (zone de deal, culoare depresionare) • Importante deșeuri din lemn rezultate în urma igienizării pădurilor și a activităților economice; • Potențial hidroenergetic ridicat în bazinul Arieșului și Sebeșului; • Zone cu potențial eolian însemnat în zona montană (munții Apuseni, Sebeșului) • Potențial ridicat de producere a biomasei din culturi energetice dezvoltate pe terenurile degradate care au o pondere importantă; • Culturile agricole pentru producerea biocombustibililor beneficiaza în zona de podiș din județul Alba de condiții pedo-climatice optime de dezvoltare, acestea fiind: plante oleaginoase (rașiță, soia, floarea soarelui), sfeclă de zahar, cartof, cereale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Potențial eolian redus în zonele depresionare și de podiș; • Infrastructura rutieră în zona montană improprie pentru transportul marilor instalații necesare proiectelor eoliene de anvergură; • Rețeaua de distribuție de IT slab dezvoltată în zona montană; • Inexistența rețelelor de distribuție publică a energiei termice în orașe; • Situația juridică și cadastrală incertă a terenurilor necesare marilor proiecte eoliene sau de parcuri fotovoltaice; 	<ul style="list-style-type: none"> • Existența în județul Alba a unor suprafețe mari de teren arabil necultivate; • Existența cătunelor neelectrificate în zone montane precum și a zonelor turistice montane care prezintă interes pentru dezvoltarea unor aplicații în sisteme de energii regenerabile; • Utilizarea suprafețelor degradate sau necultivate pentru culturi de plante energetice • Implementarea strategiei energetice naționale 2007 – 2020 • Existența unor programe de finanțare a investițiilor în unități de utilizare SRE; • Crearea Masterplanului Energetic al județului Alba 	<ul style="list-style-type: none"> • Legislație inadecvată pentru implementarea strategiei naționale energetice; • Neaplicarea legislației de susținere a E-SRE (legea 220/2008); • Proceduri birocratice pentru autorizarea producătorilor de E-SRE; • Lipsa fondurilor proprii pentru cofinanțarea proiectelor de SRE

4.2.3.6 Criterii de selectare a zonelor optime pentru implementarea unei investiții în surse regenerabile de energie

Pentru implementarea cu succes a unei investiții de anvergură în domeniul surselor regenerabile de energie, este necesar ca autoritatea de implementare să selecteze zona de amplasare după următoarele criterii:

- Potențialul energetic al sursei regenerabile în zona de interes;
- Condițiile concrete din teren (morfologia terenului, obstacole, natura terenului);
- Apropierea de așezări umane;
- Rezervații naturale, zone istorice, turistice, arheologice;
- Repere speciale: zone interzise, aeroport civil/militar, obiective de telecomunicații speciale,
- Existența și starea căilor de acces;
- Condițiile de folosire a terenului: regimul juridic, concesiune/cumpărare;
- Posibilitățile de conectare la utilități;
- Existența unui consumator important în zonă;
- Potențiali investitori în zonă;
- Potențiali autoproducători în zonă;
- Posibilitatea unui parteneriat public/privat;
- Indicatori tehnico-economici de performanță favorabili abordării investiției în amplasamentul selectat (rezultați în urma realizării unui studiu de fezabilitate).

4.2.3.7 Investiții în surse regenerabile de energie existente în județul Alba

Proiect de utilizare energie din surse regenerabile	Locație	Stadiul actual	Investitor/Dezvoltator	Putere instalată
Biomasă – Două centrale cogenerare energie electrică/termică	Sebeș	În funcțiune	Holzindustrie Schweighofer GmbH	C1: 8,6 MW caloric; 3,15 MW electric. C2: 24 MW caloric; 8,75 MW electric.
Hidro-Microhidrocentrală	Feneș	În funcțiune	Balkan Hydroenergy	0,52 MW
Hidro-Microhidrocentrală	Căpâlna	În funcțiune	Hidroelectrica	0,14 MW
Hidro-Microhidrocentrală	Petrești	În funcțiune	Hidroelectrica	0,25 MW
Hidro-Microhidrocentrală	Cugir	În funcțiune	Hidroelectrica	0,11 MW
Solar - Fotovoltaic	Alba Iulia	În curs de implementare	Primăria Alba Iulia	0,257 MW
Eolian – Dezvoltare parc eolian	Avram Iancu	Studii de vânt, obținere avize	ATS Energy S.R.L.	70 MW
Eolian – Dezvoltare parc eolian	Bistra - Zboru	Studii de vânt, obținere avize	ATS Energy S.R.L.	9 MW
Hidro-Microhidrocentrale Râul Mic, Cugir	Cugir	Autorizația de construcție obținută, urmează începerea lucrărilor	SC Rott Energy SRL	1,7 MW

5. PLANUL DE DEZVOLTARE AL JUDEȚULUI ALBA ȘI IMPLICAȚIILE SALE ÎN PLAN ENERGETIC

5.1 Aspecte de planificare energetică

Proces complex, care nu beneficiază până în prezent de modele deja create, planificarea energetică la nivel de județ trebuie să cuprindă anumite abordări esențiale cum ar fi:

- estimarea necesarului de energie (pe tipuri de energie) al județului;
- realizarea și apoi actualizarea unei baze de date adecvate privind producția și consumul din fiecare tip de energie la nivel de județ;
- evaluarea potențialului energetic (în special cel de resurse regenerabile) și apoi identificarea posibilităților de folosire eficientă a acestui potențial;
- identificarea domeniilor de activitate și a activităților posibile de dezvoltat într-o zonă considerată, având în vedere condițiile locale (în mod special finanțarea și posibilitățile tehnice).

Necesitatea planificării energetice în județul Alba se impune ca o prioritate având în vedere nevoia autorităților publice locale de a avea o abordare integrată a aspectelor energetice în dezvoltarea de strategii locale de dezvoltare durabilă; în acest fel se pot asigura:

- alocarea corectă a resurselor financiare pentru investiții durabile;
- identificarea resurselor locale de economii de energie pentru creșterea competitivității economice;
- identificarea și valorificarea resurselor locale de energie verde;
- acțiuni concertată în direcția diminuării presiunii asupra mediului înconjurător.

Deasemenea, existența unei strategii locale/județene în domeniul energetic va susține aplicarea de către autoritățile locale pe proiecte cu orientare energetică (de eficientizare energetică, de realizare a unor investiții în energie verde, etc.) cu finanțare din fonduri europene.

5.2 Rolul autorității publice

Autoritățile publice, în raport cu domeniul energetic, pot avea următoarele funcții:

- consumator de energie;
- producător și furnizor de energie;
- reglementator și inițiator de proiecte;
- motivator – sursa de motivare pentru consum/producție de energie mai eficientă și pentru protecția mediului;

În implementarea acestor funcții, autoritățile publice întreprind o varietate de acțiuni; astfel, ele se implică în reducerea consumului energetic specific și deci reducerea cheltuielilor cu energia, reducerea impactului activităților legate de energie asupra mediului, schimbarea comportamentului utilizatorilor de energie.

5.2.1 Consiliul Județean/Autoritatea Locală – Consumator de energie

Funcția de consumator de energie este tipică pentru Consiliul Județean și autoritățile locale. Ele trebuie să asigure funcționarea și consumurile energetice ale clădirilor publice și ale serviciilor publice (iluminat public, colectarea și depozitarea deșeurilor, transportul public, alimentarea cu apă și canalizarea, alimentarea cu energie termică).



Consiliul Județean și autoritățile locale trebuie să găsească cele mai bune soluții pentru a răspunde necesității de a crește calitatea serviciilor oferite populației, în conformitate cu creșterea standardului de viață, simultan cu creșterea eficienței serviciilor și reducerea costurilor.

Instrumentul aflat la îndemâna administrației publice în acest demers este auditul energetic. Astfel, după cunoașterea detaliată a particularităților de consum ale clădirilor publice și ale serviciilor publice, Consiliul Județean și autoritățile locale pot lua decizii de ajustare a cadrului reglementărilor locale și de corecție a strategiilor operatorilor. De asemenea, este util ca, autoritățile locale și Consiliul Județean să facă o analiză a fezabilității dezvoltării în județ a unor sisteme de încălzire centralizată utilizând ca surse de producere a energiei centrale de cogenerare de înaltă eficiență și respectiv surse regenerabile pentru producerea energiei.

5.2.2 Consiliul Județean/Autoritatea Locală – producător și distribuitor de energie

Consiliul Județean și autoritățile locale în județul Alba nu dețin în prezent acest rol, însă pe viitor, este esențial să abordeze această responsabilitate privind următoarele:

- producerea de energie electrică și termică la un preț competitiv;
- utilizarea deșeurilor pentru producerea de energie;
- utilizarea surselor regenerabile de energie.

În domeniul utilizării deșeurilor și a surselor regenerabile de energie pentru producerea de energie nu s-au realizat pași importanți. Din acest motiv, apare ca necesară abordarea cu prioritate a acestui obiectiv care poate conduce la beneficii importante pentru comunitatea locală, atât de ordin financiar cât și din punct de vedere al reducerii impactului asupra mediului.

5.2.3 Consiliul Județean/Autoritatea Locală – inițiator de reglementări și proiecte de dezvoltare locală

Deciziile strategice ale Consiliului Județean Alba și autoritățile locale afectează consumul direct de energie al locuitorilor și al entităților economice care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului.

Principalul rol de reglementator al Consiliului Județean și al autorităților locale se referă la programele de amenajare a teritoriului și dezvoltare a județului, cuprinzând analiza, reglementările și regulamentul județean pentru teritoriul administrativ al municipiilor, orașelor și comunelor. De asemenea, Consiliul Județean și autoritățile locale au responsabilitatea proiectării și implementării politicii de transport public, a politicii privind gestionarea deșeurilor, a politicii privind promovarea utilizării surselor regenerabile de energie, a politicii privind reabilitarea termică a clădirilor, politici de taxe și impozite locale. În acest sens, Consiliul Județean a dezvoltat următoarele documente strategice: „Strategia de dezvoltare a județului Alba pentru perioada 2007 – 2013”, „Planul Județean de gestionare a deșeurilor”, „Masterplanul pentru serviciile publice de apă și de canalizare”, iar în prezent este în faza de elaborare “Masterplanul energetic al județului Alba”.

5.2.4 Consiliul Județean/Autoritatea Locală – factor motivator

Proprietarii de apartamente și clădiri, companiile comerciale, consumatorii industriali din județ sunt cei care determină modelul comportamentului energetic din județ. Asupra lor însă, municipalitatea nu are o cale directă de acțiune și de influență. Totuși există modalități indirecte prin care toți acești consumatori să poată fi motivați în adoptarea unor măsuri care să conducă la creșterea eficienței consumului de energie, cum ar fi: stabilirea tarifelor serviciilor publice locale însoțite de o politică adecvată de subvenții, prin care anumite categorii de utilizatori pot fi sprijinite sau motivate să folosească serviciile publice. Pe lângă cele menționate mai sus, Consiliul Județean și inclusiv Autoritatea Locală mai dispune și de alte metode, care pot consta în organizarea de campanii de conștientizare, de informare sau consultare a publicului.

Deși rolul de factor motivator al Consiliului Județean și al Autorităților Locale este foarte important, manifestarea acestora conducând la obținerea de efecte semnificative cu investiții minime, acest rol este mai puțin asumat. Totuși un rezultat notabil este crearea Agenției Locale a Energiei Alba (ALEA) în anul 2008, agenție dedicată tocmai promovării măsurilor de eficiență energetică în cadrul politicilor energetice la nivel de județ, precum și promovarea energiei eficiente și durabile în județul Alba. De asemenea în atribuțiile ALEA se regăsesc și aspecte privind demersuri pentru creșterea gradului de informare și educare în domeniul energiei inteligente atât a cetățenilor cât și a factorilor de decizie din administrația publică locală și din sectorul privat.

5.3 Aspecte de ordin instituțional

Consiliul Județean și autoritățile locale trebuie să asigure un cadru instituțional transparent care să aducă beneficii maxime pentru comunitatea locală. În acest context, Consiliul Județean și autoritățile locale au obligația de a folosi toate mijloacele legale pentru a atrage finanțarea necesară implementării proiectelor de investiții identificate. Cele mai cunoscute și utilizate soluții în acest sens sunt:

- atragerea de fonduri nerambursabile pentru investiții;
- concesionarea către operatori privați a activelor din proprietatea sa publică sau privată;
- concesionarea către operatori privați a serviciilor publice;
- realizarea de parteneriate public – privat;
- vânzarea activelor aflate în proprietatea privată a administrației publice locale.

Diferența esențială între modalitatea de gestionare privată a patrimoniului public și cea publică constă în responsabilitatea de a investi și de a direcționa fondurile de investiții cu maximă eficiență, ținând cont pe de o parte de capacitatea financiară redusă a administrației publice și pe de altă parte, de necesarul uriaș de fonduri care trebuie direcționate spre sectoare mult timp neglijate.

5.3.1 Cadrul instituțional în județul Alba

În prezent, responsabilitatea aplicării măsurilor în plan energetic revine Consiliului Județean și autorităților locale conform prevederilor din diferite acte normative. În același timp, Agenția Locală a Energiei Alba, înființată prin inițiativa Consiliului Județean Alba, are un rol esențial pe plan local în ceea ce privește inițiativele legate de managementul energetic și respectiv de promovare a eficienței energetice și a surselor regenerabile de energie. Atribuțiile de ordin general în domeniul energetic a celor două entități sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Consiliul Județean Alba	Agenția Locală a Energiei Alba (ALEA)
<ul style="list-style-type: none"> • Coordonator al serviciilor publice de interes general; • Asistență de specialitate și consultanță oferită unităților administrativ teritoriale; • Ordonator principal de credite, • Investiții și reabilitarea infrastructurii județene; • Proiecte și lucrări publice; • Programe, Proiecte, Mediu; • Dezvoltare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea unei politici energetice la nivel județean; • Promovarea unor proiecte de eficiență energetică în entități economice, clădiri aparținând instituțiilor publice, locuințe; • Creșterea gradului de informare și educare în domeniul energiei inteligente atât a cetățenilor cât și a factorilor de decizie din administrația publică locală și din sectorul privat; • Promovarea implementării unor sisteme de producere a energiei din surse regenerabile în județul Alba.

În cadrul Direcției Tehnice a Consiliului Județean, este organizată o Unitate județeană de monitorizare a serviciilor comunitare de utilități publice. Totuși această structură este mult subdimensionată ca număr de personal, în prezent în această unitate activează o singură persoană.

Există deasemenea o unitate numită Transporturi unde se desfășoară activități legate de transportul public în județul Alba. O serie de atribuții în domeniul gestionării aspectelor energetice din operarea serviciilor de utilități publice, cum ar fi de exemplu cele de mai jos, nu sunt acoperite în prezent de nici una din aceste structuri:

- realizarea unei bănci de date centralizate a indicatorilor de performanță a serviciilor comunitare de utilități publice, precum și cu alte informații primite de la concesionarii acestora, analize, sinteze ale datelor primite, menținerea unui istoric al evoluției datelor;
- monitorizarea și verificarea indicatorilor tehnici prevăzuți în Contractele de Concesiune, notificarea părților de nerespectarea angajamentelor, dacă este cazul;
- asigurarea transparenței indicatorilor de performanță și a sintezelor efectuate, urmărind realizarea unei bune comunicări publice a acestora;
- avizarea metodelor de măsurare și de evaluare a calității serviciilor (prin indicatori de performanță) dacă acestea nu au fost descrise în Contractul de Concesiune;
- stabilirea periodică de noi indicatori tehnici de performanță sau de modificare a celor existenți (inclusiv consumuri energetice) în corelare cu politica energetică locală și planurile de dezvoltare a județului.

De remarcat că la nivelul autorităților locale nu există organizate structuri cu competențe/responsabilități în domeniul energetic; mai mult, administrațiile locale nu au de regulă personal tehnic cu minime cunoștințe de management energetic/gestiune a energiei.

Pentru realizarea unei promovări a eficienței energetice și a utilizării energiei verzi în sectoarele de activitate ale administrației publice –inclusiv aplicarea prevederilor prezentului Masterplan - este o necesitate stridentă crearea funcției de manager energetic la nivelul autorităților locale.

Pașii necesari pentru realizarea acestui deziderat sunt:

- adoptarea deciziei de creare a postului de manager energetic în organigrama administrației locale;
- stabilirea fișei postului cu atribuții și responsabilități clare;
- o adecvată recrutare a unor specialiști în acest post și un training corespunzător în management energetic;
- coordonarea la nivel județean a managerilor energetici pentru o activitate eficientă cu transfer de experiență și cu creșterea performanței activităților;

5.3.2 Accelerarea măsurilor de utilizare a surselor regenerabile de energie

Consiliul Județean și autoritățile locale este necesar să inițieze măsuri coerente de utilizare a surselor regenerabile de energie locale. Măsurile trebuie să fie orientate spre valorificarea superioară a resurselor regenerabile de energie acolo unde există potențial exploatabil pentru satisfacerea consumului de energie termică și electrică în condiții de eficiență pe plan local. Printre astfel de măsuri se pot enumera:

- obligativitatea colectării deșeurilor de biomasă pentru activitățile industriale care produc astfel de deșeuri, pentru utilizarea acestor deșeuri în instalații de producere a energiei – de preferință în centrale cu cogenerare – care au un randament ridicat;

- oferirea de facilități fiscale locale pentru proprietarii clădirilor existente care își instalează surse de energie termică;
- oferirea de facilități și stimulente pentru investitori care intenționează să construiască și să opereze surse de producere a energiei electrice în vederea alimentării locuințelor din zonele neelectrificate;
- simplificarea procedurilor de obținere a avizelor necesare promovării investițiilor în energie “verde”.

5.3.3 Creșterea eficienței energetice

Consiliul Județean și autoritățile locale trebuie să inițieze măsuri de creștere a eficienței energetice în toate sectoarele de activitate, printre acestea putându-se enumera următoarele:

- promovarea unor campanii de conștientizare și informare a cetățenilor privind modalitățile de eficientizare a consumurilor energetice;
- oferirea de facilități și stimulente pentru investițiile în eficiență energetică;
- realizarea periodică de audituri energetice în toate sectoarele de activitate de care este responsabil, în vederea implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice;
- stipularea în contractele de concesiune cu operatorii serviciilor publice a unor clauze privind obligativitatea de creștere a eficienței energetice a serviciilor;
- reabilitarea termică a clădirilor publice;
- promovarea contractelor de performanță energetică pentru realizarea investițiilor în creșterea eficienței energetice în sectorul public.

5.3.4 Identificarea de sisteme de finanțare a proiectelor

Consiliul Județean Alba are un rol important în identificarea și promovarea unor oportunități de finanțare a proiectelor de dezvoltare durabilă prin următoarele acțiuni posibile:

- atragerea de fonduri nerambursabile – participarea cu proiecte la nivel de oraș / municipiu, grupuri de orașe pentru finanțare din fonduri structurale și de coeziune;
- utilizarea unor fonduri provenite din taxele locale pentru cofinanțarea unor proiecte de dezvoltare durabilă;
- promovarea unor parteneriate public – privat pentru susținerea unor proiecte;
- promovarea contractelor de performanță energetică în finanțarea unor lucrări de creștere a eficienței energetice
- facilități fiscale și stimulente pentru proiecte de interes în domeniul energiei durabile.

5.3.5 Implementarea unui sistem de management performant

Consiliul Județean și autoritățile locale trebuie să asigure implementarea unui sistem de management performant în vederea gestionării cu maximă eficiență a serviciilor publice oferite clienților, care să conducă la minimizarea prețurilor acestora, în condițiile respectării criteriilor pe performanță stabilite prin contractele de concesiune ale serviciilor. Printre acțiunile recomandate se numără:

- adoptarea unui sistem integrat calitate – mediu – sănătate și securitate ocupațională bazat pe standardele ISO;
- monitorizarea activității operatorilor și a îndeplinirii indicatorilor de performanță;
- pregătire profesională specifică a personalului propriu pentru creșterea capacității de administrare a domeniului public și privat județean;
- auditarea anuală de către societăți specializate a performanțelor operatorilor;
- implementarea unui sistem de management energetic la nivelul administrațiilor locale.

5.4 Direcții strategice cu impact în domeniul energetic cuprinse în strategiile elaborate până în prezent

Expunem în continuare direcțiile strategice, programele și proiectele care sunt aprobate ca propuneri în strategiile/planurile ce au fost dezvoltate până în prezent pentru Județul Alba și care au impact în dezvoltarea energetică a județului, reprezentând totodată baza de plecare pentru elaborarea direcțiilor strategice în prezentul masterplan energetic.

5.4.1 Strategia de mediu, octombrie 2007

Program	Proiect
Extindere/modernizare sisteme apă/apă uzată	Reabilitarea stațiilor de tratare a apei potabile
	Modernizarea stațiilor de tratare a apelor uzate
	Utilizarea nămolului provenit din stațiile de epurare
Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor	Recuperarea gazului provenit din depozite
Reabilitarea sistemelor urbane de încălzire – Eficiență energetică, management energetic	Introducere BAT (Best Available Technology) pentru reducerea emisiilor și pulberilor
	Reabilitare depozite de zgură și cenușă neconforme
	Reabilitare rețele de distribuție a apei și căldurii
	Îmbunătățirea sistemelor de contorizare
Utilizarea energiei regenerabile	Achiziția/dotarea cu echipamente de producere a energiei din surse regenerabile în scop public
Asigurarea calității în domeniul mediului	Implementarea sistemului ISO 14001 la nivelul Consiliului Județean și al unităților teritoriale urbane
Creșterea securității energetice a județului Alba	Modernizare stație de transformare 110/20/6 kV Blaj
	Mărire grad de siguranța stația de transformare 110/20/6 kV Ocna Mures
	Înlocuire baterii de condensatoare în stațiile de transformare 110 kV ale CEM 110 kV Alba: st. Sebeș, st. Cugir, st. Zlatna, st. Teius.
	Extindere și modernizare rețele electrice în localitățile Alba Iulia, str. Dealului-Câmpeni,

	Horea, Albac, Geogel, Micoslaca, Ghioncani, Gârde, Brădeana, Lespezea, Stiuleți, Pătrusești, Stănești, Costești, Avram Iancu
	Electrificare gospodării Goășele și Bocșitura
Modernizarea capacităților de producție, transport și distribuție energie electrică	Realizare sistem de comunicații voce-date pe fibră optică între punctele de lucru ale AHE Sebeș și Centrul Dispecer
	Lac redresor Sebeș
	Modernizarea separatoarelor din stația de 220kV de la CHE Șugag
	Modernizarea stațiilor de 20 kV din CHE Gâlceag, Șugag și Sasciori

5.4.2 Strategia pentru agricultură și dezvoltare rurală, octombrie 2007

Program	Proiect
Extinderea și îmbunătățirea rețelei electrice de joasă tensiune și a rețelei publice de iluminat	Realizarea iluminatului public în comune cu potențial turistic
	Realizarea iluminatului public în comune cu potențial în atragerea firmelor private
Utilizarea surselor de energie regenerabile	Achiziția/dotarea cu echipamente de producere de energie regenerabilă în scop public

5.4.3 Strategia de dezvoltare economică a Județului Alba, octombrie 2007

Program	Proiect
Întreținerea și dezvoltarea infrastructurii de producție/ Dezvoltarea structurilor de sprijinire a afacerilor	Sprrijinirea creării infrastructurii necesare afacerilor prin realizarea de parcuri industriale la Zlatna și Aiud, profilate pe industriile tradiționale din zonă, dar și pe alte activități productive cu valoare adăugată ridicată
	Informarea mediului de afaceri asupra posibilităților accesării fondurilor structurale pentru dezvoltarea/crearea IMM-urilor prin obținerea de granturi pentru investiții în activități de producție și servicii privind creșterea eficienței energetice, în special pentru achiziționarea de echipamente și tehnologii moderne, prietenoase mediului – dezvoltarea unui sistem de informare publică în vederea accesibilității fondurilor structurale de către agenții economici: site web, conferințe de presă,

	grupuri de lucru locale, evenimente de informare, de consultare și feed-back, focus grupuri, broșuri, mape de prezentare, etc.
Sprijin pentru implementarea standardelor europene	Suținerea IMM în implementarea și certificarea sistemelor de management al calității (ISO 9001)
	Suținerea implementării și certificării sistemelor de management de mediu (ISO 14001)
Economisirea energiei	Sprijinirea investițiilor în instalațiile și echipamentele din întreprinderi în vederea îmbunătățirii eficienței energetice, care să conducă la economisirea de energie
	Eficientizarea energetică a clădirilor din patrimoniul Consiliului Județean Alba, în vederea economisirii de energie
Valorificarea resurselor regenerabile de energie	Suținerea realizării de investiții în noi capacități de producere a energiei electrice și termice prin valorificarea resurselor energetice regenerabile: eoliene, hidroenergetice (capacități mici), solare, a biomasei, biocarburanților (ex: panouri fotovoltaice la Răcățău)
	Realizarea unui mini-parc demonstrativ de energii regenerabile în Alba Iulia

5.4.4 Strategia de dezvoltare spațială a Județului Alba, octombrie 2007

Program	Proiect
Dezvoltarea sistemului de transport	Realizarea unui plan de transport intermodal județean
Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă potabilă, canalizare	Construcția/reabilitarea stațiilor de tratare a apei potabile
	Extinderea/reabilitarea rețelelor de distribuție a apei potabile și a sistemelor de canalizare din zonele urbane
	Construcția/reabilitarea stațiilor de epurare din zonele urbane
	Reabilitarea facilităților de epurare a nămolurilor
Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor menajere și industriale	Contorizare, echipament de laborator, echipamente de detectare a pierderilor
	Realizarea bilanțului de mediu pentru depozitele existente
Acces la informații pentru sectorul privat	Realizarea depozitului ecologic final și a stațiilor de transfer
	Realizarea ghidului de investiții în județul Alba
	Organizarea unui birou de informare județean

	pentru start de afaceri localizat în municipiul Alba Iulia
Introducerea celor mai bune tehnici pentru utilizarea sistemelor de încălzire și combustibili	Îmbunătățirea echipamentelor din centralele termice urbane și a sistemelor de contorizare
	Reabilitarea rețelelor de distribuție a apei calde și a căldurii
	Achiziția/dotarea cu echipamente de producere de energie regenerabilă în scop public
Valorificarea patrimoniului tangibil cu valoare culturală	Modernizarea utilităților aferente unui obiectiv de patrimoniu (energie electrică, alimentare cu apă, canalizare)
Întărirea capacității de management a administrației locale	Introducerea sistemului ISO 14001 – mediu în rețeaua instituțiilor publice din județul Alba
	Introducerea sistemului de indicatori de performanță pentru serviciile publice din județul Alba
Întărirea capacității de management în implementarea proiectelor finanțate prin Fondurile Structurale și de Coeziune	Managementul proiectelor de dezvoltare
	Asistență tehnică și echiparea Serviciului de Management Proiecte din structura Consiliului Județean Alba

5.4.5 Masterplan alimentare cu apă și canalizare, 2007

Program	Proiect
Dezvoltarea sistemului de canalizare	Înlocuirea stației de tratare a apelor uzate din municipiul Alba Iulia cu o stație de tratare nouă
	Reabilitarea stației de pompare existente amplasate în Alba Iulia cu o capacitate de 63 l/s
	Construcția unor stații de pompare amplasate în zona rurală a județului
	Construcția unor stații de tratare a apelor uzate în municipiile și orașele: Sebeș, Aiud, Blaj, Cugir, Ocna-Mureș, Abrud, Câmpeni, Baia de Arieș
	Construcția unor stații de pompare amplasate în Zlatna și Abrud

5.4.6 Plan regional de gestionare al deșeurilor, 2006

Program	Proiect
Dezvoltarea activităților de valorificare materială și energetică	Promovarea valorificării energetice prin coincinerare și incinerare în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct

	de vedere tehnico-economic. În cazul incinerării beneficiul energetic rezultat trebuie să fie pozitiv și să existe posibilitatea utilizării eficiente a energiei utilizate
Îmbunătățirea/dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor	Modernizarea sistemelor actuale de colectare și transport Construirea de stații de transfer pe baza studiilor de fezabilitate și în corelație cu anii de închidere a depozitelor existente
Reducerea cantității de deșuri de ambalaje eliminate prin valorificare	Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu recuperare de energie a minimum 50 – 60 % din greutatea deșeurilor de ambalaje
Deșuri voluminoase – Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Valorificarea potențialului energetic util din deșeurile voluminoase
Sistem integrat de gestionare a deșeurilor la nivelul județului	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Alba
Valorificarea potențialului util din deșuri – Dezvoltarea activităților de valorificare materială și energetică	Promovarea valorificării energetice prin coincinerare și incinerare în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic. În cazul incinerării beneficiul energetic rezultat trebuie să fie pozitiv și să existe posibilitatea utilizării eficiente a energiei utilizate
Nămoluri de la stațiile de epurare orășenești – Gestionarea corespunzătoare cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății umane	Promovarea tratării prin presare/deshidratare în vederea co-incinerării
Informarea și conștientizarea publicului și a părților implicate	Promovarea unui sistem de informare, conștientizare și motivare a publicului și a tuturor părților implicate în procesul de gestionare a deșeurilor.
Valorificarea potențialului util din deșuri	Exploatarea tuturor posibilităților de natură tehnică și economică privind valorificarea deșeurilor. Dezvoltarea activităților de valorificare materială și energetică

5.4.7 Strategia regională privind sursele regenerabile de energie, 2010

Program	Proiect
Dezvoltarea sectorului de energii regenerabile	Creșterea utilizării surselor de energii regenerabile în consumul energetic total al județului

	Creșterea rolului sectorului de cercetare – dezvoltare și a învățământului în eficientizarea energetică, utilizarea surselor regenerabile de energie și a transferului de tehnologie și cunoștințe
	Creșterea competitivității economice a județului Alba prin crearea și dezvoltarea structurilor de sprijin și a rețelelor de colaborare interjudețene, regionale, naționale și internaționale, în domeniul energiilor regenerabile
	Diversificarea surselor de finanțare pentru activitățile de producere și utilizare a energiilor regenerabile
Gestionarea eficiență a energiei prin modernizarea activității structurilor de administrare a energiei	Realizarea de masterplanuri pentru producerea și utilizarea energiilor alternative
	Fundamentarea politicilor energetice județene și locale și reorganizarea structurilor administrative responsabile cu coordonarea, monitorizarea și controlul activităților de management energetic și performanță energetică
Valorificarea potențialului natural din județ în scopul producerii de energie din surse regenerabile	Realizarea la nivel local, județean a unor studii, măsurători și analize privind potențialul natural și tehnologiile de valorificare legate de energiile regenerabile
	Campanii de promovare a resurselor naturale și a potențialului existent al energiilor regenerabile din județ
	Stimularea alimentării cu energie produsă din surse alternative a comunităților izolate prin valorificarea potențialului surselor regenerabile locale
Stimularea utilizării de către firmele din județ a energiilor alternative	Sprijinirea introducerii de tehnologii moderne și inovative și echipamente performante pentru utilizarea energiilor alternative
	Promovarea participării la târguri și expoziții a tehnologiilor și sistemelor de producere și utilizare a energiilor regenerabile
	Promovarea creării de noi companii inovative și/sau tehnologice care să activeze în domeniul energiilor alternative
	Sprijin pentru realizarea unor proiecte pilot de utilizare a energiilor regenerabile
Creșterea valorificării rezultatelor cercetării și dezvoltarea potențialului pentru inovare, în domeniul energiilor regenerabile	Suținerea cercetării și inovării în domeniul energiilor regenerabile în cadrul politicii de dezvoltare județeană

	Încurajarea participării instituțiilor de cercetare – dezvoltare în proiecte și rețele internaționale de cercetare – dezvoltare – inovare
Îmbunătățirea calificării forței de muncă și dezvoltarea aptitudinilor manageriale ale persoanelor implicate în utilizarea energiilor alternative	Promovarea cursurilor de instruire pentru formarea de specialiști în domeniul energiilor regenerabile și a eficienței energetice
	Dezvoltarea unei culturi antreprenoriale printr-o nouă abordare în cadrul sistemului educațional județean
Sprijinirea sectorului productiv prin dezvoltarea infrastructurii de afaceri și a rețelelor de colaborare	Sprijin pentru finanțarea investițiilor în infrastructura aferentă instituțiilor de inovare și transfer tehnologic din domeniul energiilor alternative: parcuri științifice și tehnologice, parcuri industriale, zone economice, etc
	Susținerea înființării unor rețele dedicate cercetării, transferului tehnologic și producției în domeniul energiilor regenerabile
	Încurajarea și sprijinirea formării parteneriatelor public – private și între companii sau instituții publice sau private, care își propun promovarea și folosirea energiilor alternative
Sprijin în obținerea de resurse financiare pentru proiectele care vizează utilizarea și producerea energiilor regenerabile	Elaborarea de reglementări fiscale locale care să favorizeze direcțiile de dezvoltare cuprinse în strategiile energetice prin atragerea investitorilor publici sau privați cu capital național sau străin
	Facilitarea accesului la informații care să contribuie la valorificarea surselor de finanțare pentru companii, instituții și organizații neguvernamentale care activează în domeniul energiilor alternative

6. DIRECȚII STRATEGICE ÎN DOMENIUL ENERGIEI LA NIVEL JUDEȚEAN PE TERMEN MEDIU

Viziunea Consiliului Județean Alba privitor la energie este:

„Consiliul Județean Alba vizează, prin acțiunile sale concertate în domeniul energiei, accesul la o energie sigură, cu consumuri energetice eficiente care să asigure calitatea vieții locuitorilor dar și competitivitatea produselor și a serviciilor furnizate, precum și susținerea unei dezvoltări durabile prin limitarea impactului asupra mediului.”

6.1. Direcții strategice în domeniul energiei la nivel județean pe termen mediu

Principiile politicii energetice locale ale județului Alba, pornind de la rolul de reglementator al autorităților locale și de la rolul de promotor al investițiilor pentru modernizarea infrastructurii județului, sunt definite după cum urmează:

- realizarea unui management energetic performant pe toate palierele activităților dar în special în administrații publice locale, în instituții publice, în activitatea furnizorilor de utilități, în unitățile economice – în special cele industriale și de transport;
- promovarea utilizării resurselor energetice regenerabile pe scară extinsă; se va aplica principiul producției distribuite de energie acolo unde există potențial exploatabil (în condiții de eficiență economică) și utilizarea ei în funcție de nevoile de consum (cu accent pe eficiență energetică);
- creșterea eficienței energetice în toate sectoarele de activitate: servicii publice, mediul construit, industrie, agricultură, transport;
- susținerea dezvoltării unei piețe reale a serviciilor energetice performante ca o cale sigură de maximizare a raportului calitate – preț în furnizarea serviciilor;
- realizarea planificării spațiale în unitățile administrative în acord cu principiile sustenabilității energetice;
- crearea unei atitudini responsabile față de energie și mediu în rândul decidenților politici și economici dar și în general în rândul locuitorilor județului.

Pentru punerea lor în aplicare este necesară integrarea Masterplanului Energetic în grupul celorlalte strategii județene și respectiv utilizarea Masterplanului Energetic pentru accelerarea dezvoltării economice a județului.

Alte abordări strategice care trebuie avute în vedere în dezvoltarea unei politici energetice locale consistente, sunt:

- Asigurarea și diversificarea surselor de energie (convenționale și regenerabile) necesare dezvoltării economice a comunităților locale;
- Stabilirea de relații de parteneriat cu producătorii, distribuitorii și furnizorii de energie care operează pe piață;
- Pregătirea de soluții eficiente pentru a răspunde la situații de criză.

Pentru ca Masterplanul Energetic să fie eficient, este necesar ca direcțiile sale strategice dezvoltate și planul de acțiuni elaborat pentru realizarea acestora, să fie corelate cu celelalte procese de planificare atât la nivelul sectoarelor de activitate cât și la nivelul administrațiilor județene și locale. O dată creat și aprobat, Masterplanul Energetic va fi documentul de planificare care va susține, în domeniul energetic, autoritățile locale în stabilirea unor planuri locale de dezvoltare durabilă.

Astfel, pe baza celor prezentate mai sus sunt propuse următoarele direcții strategice de dezvoltare, din perspectivele managementului energetic, al asigurării securității energetice și calității energiei, al creșterii eficienței energetice și al utilizării surselor regenerabile de energie, prezentate în tabelul următor:

Direcția	Termen de realizare	Sursa de finanțare	Responsabili
Perspectiva managementului energetic			
Înființarea structurilor de management energetic (ME) în cadrul Consiliului Județean Alba și la nivelul Consiliilor Locale	Primul an de la aprobarea Masterplanului Energetic	Buget Consiliul Județean Alba, bugete Consiliilor Locale	C J Alba, Consilii Locale, ALEA
Realizarea unui management energetic adecvat de către ME din cadrul Consiliului Județean Alba și al Consiliilor Locale	Permanent	Buget Consiliul Județean Alba, Bugete Consiliilor Locale	C J Alba, Consilii Locale, ALEA
Realizarea unei Strategii de comunicare în domeniul sustenabilității energetice și a dezvoltării durabile	2012	Buget Consiliul Județean Alba	C J Alba, ALEA
Integrarea monitorizării energiei în curricula școlară	2014	Bugete Consiliilor Locale, buget Consiliu Județean	C J Alba, Consilii Locale, ALEA, ISJ Alba
Informare, formare și conștientizare a factorilor implicați privind necesitatea unui management energetic performant	Permanent	Buget Consiliul Județean Alba	C J Alba, Consilii Locale, ALEA
Perspectiva asigurării securității energetice și a calității energiei			
Energie electrică. Creșterea securității energetice a județului Alba, modernizarea capacităților de producție, transport și distribuție energie electrică	Conform programelor multianuale	Fonduri Electrica/ Fonduri nerambursabile UE	Electrica Transilvania Sud
Energie electrică. Creșterea calității energiei și extinderea rețelei electrice de joasă tensiune și a rețelei publice de iluminat	Conform programelor multianuale	Buget Consiliul Județean/Fonduri Electrica/ Fonduri nerambursabile UE	C J Alba, Consilii Locale, Electrica Transilvania Sud
Gaz natural. Creșterea siguranței în alimentarea cu gaz natural și a calității serviciului de distribuție	Conform programelor multianuale	Fonduri EON Gaz Fonduri nerambursabile UE	EON Gaz

Direcția	Termen de realizare	Sursa de finanțare	Responsabili
Perspectiva eficienței energetice			
Elaborarea la nivelul județului și la nivelul autorităților locale a politicii de eficiență energetică	2012	Buget C J Alba	C J Alba, Consilii Locale, ALEA
Elaborarea și aplicarea de reglementări fiscale și procedurale care să stimuleze realizarea măsurilor stabilite în politica județeană privind eficiența energetică și de promovare a energiei din surse regenerabile	Permanent începând cu 2013	Buget C J Alba	C J Alba, Consilii Locale
Evaluarea și monitorizarea performanțelor operatorilor de servicii publice prin definirea exactă a indicatorilor de calitate și a consumurilor energetice specifice a serviciilor prestate în cadrul contractelor de concesiune	Permanent	Buget C J Alba	C J Alba, Consilii Locale
Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice și rezidențiale	Permanent	Buget C J Alba, bugete consilii locale/buget de stat	C J Alba, Consilii Locale, MDRLT
Energie termică. Elaborarea și implementarea unui studiu privind oportunitatea dezvoltării a surselor de producere a energiei termice și a sistemului centralizat de transport și distribuție a energiei termice	2015	Buget C J Alba, Fonduri nerambursabile UE	C J Alba, Consilii Locale
Energie termică. Creșterea eficienței energetice în mediul rural	2015	Buget C J Alba, bugete consilii locale	C J Alba, Consilii Locale
Energie electrică. Măsuri pentru reducerea consumului de energie electrică în iluminat și echipamente electrice	2014	Buget C J Alba, bugete consilii locale	C J Alba, Consilii Locale
Transport public. Promovarea unui sistem de transport public eficient și modern, cu emisii reduse, promovarea sistemelor de deplasare urbană nepoluante, descurajarea utilizării mijloacelor auto individuale	2015	Buget C J Alba, bugete consilii locale, Fonduri nerambursabile UE	C J Alba, Consilii Locale, Operatori de transport
Apă și canalizare. Creșterea eficienței energetice a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, reabilitare stații tratare/epurare	2013	Buget C J Alba, Fonduri nerambursabile UE/Operator	C J Alba, Operator- Apa CTTA
Campanii de informare și conștientizare a publicului privind creșterea eficienței energetice la nivelul județului	Permanent	Buget C J Alba	C J Alba, ALEA

Direcția	Termen de realizare	Sursa de finanțare	Responsabili
Perspectiva utilizării surselor regenerabile de energie			
Dezvoltarea sectorului de energii regenerabile în județul Alba	2020	Buget C J Alba, bugete consilii locale; Fonduri UE nerambursabile	C J Alba, Consilii Locale
Identificarea și valorificarea potențialului natural din județ în scopul producerii de energie din surse regenerabile	2020	Buget C J Alba	C J Alba, Consilii Locale
Gestionare deșeuri. Valorificarea potențialului util din deșeuri. Dezvoltarea activităților de valorificare energetică	2018	Buget C J Alba, Fonduri nerambursabile UE/Operator	C J Alba, Operator
Agricultură. Valorificarea potențialului energetic al terenurilor degradate prin culturi cu plante energetice și valorificarea potențialului energetic din culturi	2017	Buget C J Alba, Fonduri nerambursabile UE	C J Alba, Direcția Județeană pentru Agricultură
Stimularea valorificării energiei din surse regenerabile de către firmele din județ	Permanent	Buget C J Alba	C J Alba, ALEA
Inițiative legislative ale CJ Alba și ALEA pentru promovarea utilizării surselor regenerabile de energie	Periodic	Buget C J Alba	C J Alba, ALEA
Promovarea valorificării rezultatelor cercetării și dezvoltarea potențialului pentru inovare în domeniul energiei regenerabile	Permanent	Buget C J Alba	C J Alba, ALEA
Pregătirea responsabililor energetici din administrațiile locale în problematica utilizării energiei din surse regenerabile și formarea unor instalatori de sisteme RES prin filiera tehnologică din licee	Permanent	Buget C J Alba	C J Alba, ALEA
Asigurarea transparenței informațiilor și accesul la informații privind utilizarea surselor regenerabile de energie pentru sectorul privat	Permanent	Buget C J Alba	C J Alba, ALEA
Promovarea unor proiecte pilot – demonstrative de utilizare RES prin stabilirea unor parteneriate public-privat	2020	Buget C J Alba, bugete consilii locale; fonduri private	C J Alba, Consilii locale, Parteneri Privati

6.2 Surse de finanțare

Decisiv pentru o bună implementare a politicii energetice stabilite la nivel județean/local este identificarea și accesarea unor surse de finanțare suficiente. Sunt prezentate în continuare următoarele tipuri de surse de finanțare posibile: fondurile structurale și de coeziune, contractele de performanță

energetică derulate prin firmele de tip ESCO, programe naționale de finanțare a eficienței energetice și a utilizării energiei din surse regenerabile, parteneriate de tip public-privat.

6.2.1 Fonduri structurale și de coeziune

Pornind de la situația socio-economică actuală și de la nevoile de dezvoltare pe termen lung ale României, Cadrul Strategic Național de Referință (CSNR) are ca obiectiv general utilizarea instrumentelor structurale în scopul reducerii disparităților de dezvoltare economică și socială dintre România și statele membre ale Uniunii Europene, prin generarea unei creșteri suplimentare de 15-20% a PIB până în anul 2015.

Astfel, au fost identificate patru priorități tematice și o prioritate teritorială:

- dezvoltarea infrastructurii de bază la standarde europene;
- creșterea competitivității pe termen lung a economiei românești;
- dezvoltarea și folosirea mai eficientă a capitalului uman din România;
- consolidarea unei capacități administrative eficiente;
- promovarea dezvoltării teritoriale echilibrate.

Cadrul Strategic Național de Referință reprezintă documentul strategic național prin care se stabilesc prioritățile de intervenție ale instrumentelor structurale (Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune). Astfel, Cadrul Strategic Național de Referință face legătura între prioritățile naționale de dezvoltare, stabilite în Planul Național de Dezvoltare 2007-2013 și prioritățile la nivel european – Orientările Strategice Comunitare privind Coeziunea 2007-2013 și Strategia Lisabona revizuită.

Fondul European de Dezvoltare Regională:

- contribuie la finanțarea intervenției care urmărește consolidarea coeziunii economice și sociale, redresând principalele dezechilibre regionale;
- susține dezvoltarea și ajustarea structurală a economiilor regionale, inclusiv reconversia regiunilor industriale în declin și a regiunilor mai puțin dezvoltate;
- susține cooperarea transfrontalieră, transnațională și interregională;
- susține consolidarea competitivității și inovației, crearea și păstrarea de locuri de muncă durabile, asigurarea unei dezvoltări durabile;
- finanțează proiecte care sprijină investiții în cercetare și dezvoltare tehnologică, protecția mediului, prevenirea riscurilor, turism, transport, energie, sănătate (infrastructură), proiecte de dezvoltare locală, inovare și antreprenariat, precum și sprijin pentru investiții pentru întreprinderi mici și mijlocii.

Fondul Social European finanțează proiecte care sprijină:

- creșterea adaptabilității forței de muncă și a întreprinderilor;
- scăderea ratei șomajului;
- promovarea incluziunii sociale;
- extinderea și îmbunătățirea investițiilor în capitalul uman (educație profesională);
- întărirea capacității instituționale și a eficienței administrațiilor publice și serviciilor publice la nivel național, regional și local.

Fondul de Coeziune intervine pentru acțiuni din domeniile enumerate în continuare

ținând seama de necesitățile de investiție și de infrastructură specifice fiecărui stat membru:

- rețelele transeuropene de transport, în special proiectele prioritare de interes comun enumerate în Decizia nr. 1692/96/CE;
- mediu – face parte din prioritățile politicii comunitare de protecție a mediului (așa cum au fost definite în programul de politică și de acțiune din domeniul mediului);
- în domenii legate de dezvoltarea durabilă care prezintă avantaje clare pentru mediu, precum eficacitatea energetică și energiile regenerabile, iar în ceea ce privește transportul care nu are legătură cu rețelele transeuropene, transportul feroviar, transportul pe căile navigabile interne, transportul maritim, sistemele de transport intermodal și interoperabilitatea lor, gestiunea traficului rutier, maritim și aerian, transporturile urbane specifice și transporturile publice.

O prezentare detaliată a programelor operaționale aferente fondurilor europene este cuprinsă în Anexa 1.

6.2.2 Companii de servicii energetice - ESCO

O companie ESCO este o firmă care oferă soluții integrate având drept scop reducerea costurilor cu energia și care este remunerată în funcție de performanța soluțiilor implementate.

Firmele ESCO oferă clienților următoarele elemente inovatoare:

- garantarea performanțelor proiectului;
- implementarea proiectului cu respectarea bugetului anual de operare al beneficiarului;
- modalități flexibile de finanțare.

Firmele ESCO se diferențiază de firmele convenționale de consultanță energetică prin:

- asigurarea soluțiilor integrate;
- legătura dintre remunerare și performanțe.

Serviciile furnizate clienților de către o firmă ESCO sunt următoarele:

- **analiza consumului de energie și audit energetic** – fapt care permite identificarea posibilelor economii de energie;
- **managementul energiei** – firma ESCO asigură reducerea cheltuielilor prin sisteme îmbunătățite de control și conducere și nu prin instalarea de componente costisitoare;
- **proiectarea și implementarea proiectului** – firma ESCO își asumă responsabilitatea pentru proiectare, definirea specificațiilor tehnice, procurarea și instalarea echipamentelor, de asemenea va supraveghea întreținerea echipamentelor instalate pentru o anumită perioadă de timp;
- **facilitatea finanțării tradiționale** – implicarea firmei ESCO în dezvoltarea și negocierea împrumutului poate duce la obținerea unor condiții de finanțare mai bune față de situația în care clientul ar aplica în mod direct pentru obținerea unei finanțări;
- **finanțarea “prin a treia parte”** – acest model oferă o soluție alternativă pentru asigurarea resurselor necesare realizării proiectului. Firma ESCO poate investi proprii bani sau poate apela la un împrumut în nume propriu;
- **monitorizarea și evaluarea economiilor** – remunerarea ESCO este legată de performanța proiectului, aceasta va efectua periodic monitorizarea și evaluarea economiilor obținute.

O altă componentă importantă în definirea unei companii ESCO este legătura dintre remunerarea ESCO și performanțele proiectului. Garantarea economiilor se face prin contractul încheiat între ESCO și client. Un contract cu performanțe garantate poate fi definit ca și un contract prin care firma ESCO oferă servicii complete sau parțiale care conduc la realizarea de economii de energie în cadrul unei clădiri sau a unei companii, cu garanția că economiile rezultate din proiect vor fi suficiente pentru rambursarea tuturor cheltuielilor de implementare ale programului într-o anumită perioadă de timp.

Este extrem de important de subliniat faptul că acest contract nu este numai o simplă garanție a funcționării corecte a echipamentului, ci că firma ESCO garantează că măsurile de eficiență energetică recomandate și implementate vor reduce cheltuielile energetice până la un anumit nivel.

6.2.3 Alte surse de finanțare

În România au rulat și rulează în continuare o serie de programe naționale destinate susținerii financiare a unor proiecte de promovare a eficienței energetice și a utilizării energiei din surse regenerabile; ca beneficiari sunt în primul rând administrații locale dar și companiile private și chiar consumatorii casnici.

Programul Național pentru creșterea Eficienței Energetice și utilizarea Surselor Regenerabile de Energie în Sectorul Public pentru anii (2009-2010), aprobat prin H.G. 1661/2008, obiectivele programului fiind următoarele:

- acordarea sprijinului financiar nerambursabil pentru cofinanțarea de la bugetul de stat, ceea ce conduce la stimularea unui important volum de investiții la nivel local, fie prin atragerea altor surse de finanțare, fie prin parteneriat public-privat;
- reduceri ale facturii de energie termică a populației, creșterea confortului și a siguranței în alimentarea cu căldură și apă caldă menajeră;
- creșterea confortului în clădirile publice, prin îmbunătățirea serviciului de alimentare cu energie termică, a iluminatului public interior și exterior, precum și prin reabilitarea instalațiilor termice și a izolației termice;
- dezvoltarea pieței de servicii energetice în România și a pieței de echipamente performante energetic, în special dezvoltarea producției interne;
- valorificarea potențialului de surse regenerabile de energie pe plan local pentru acoperirea cererii de energie termică pentru populație și înlocuirea sau reducerea cantității de combustibili scumpi ori deficitari;
- reducerea emisiilor poluante în spațiul urban locuibil și a poluării globale prin diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Programul național ”Termoficare 2006 - 2015 căldură și confort” are în vedere îndeplinirea următoarele obiective:

- reducerea semnificativă a costurilor cu energia termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum pentru toți consumatorii racordați la sistemele de alimentare centralizată cu energie termică, prin creșterea eficienței acestor sisteme și îmbunătățirea calității serviciului;
- reducerea consumului de resurse energetice primare cu cel puțin 1 milion Gcal/an (aproximativ 100.000 tep/an), față de consumul de resurse energetice primare utilizate

pentru asigurarea energiei termice pentru populație din anul 2004;

- randamente energetice anuale ale unităților de producție a agentului termic vor fi de cel puțin 80% și de cel puțin 70% la unitățile ce vor folosi biomasa ca resursă energetică primară, corelat cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazată pe cererea de energie termică utilă;
- reducerea pierderilor tehnologice în rețelele de transport al agentului termic primar și în rețelele de distribuție până la valoarea de maxim 15 % din cantitatea de energie vehiculată;
- valorificarea pe plan local a potențialului de resurse regenerabile pentru acoperirea cererii de energie termică pentru populație și înlocuirea sau reducerea combustibililor scumpi sau deficitari;
- reducerea atât a emisiilor poluante în spațiul urban locuibil generate de utilizarea surselor individuale de energie termică cât și a poluării globale prin diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Programul de înlocuire sau completare a sistemelor clasice de încălzire cu sisteme care utilizează energie solară, energie geotermală sau alte sisteme (Programul “Casa verde”), promovat de Ord. 565/2009 al Ministerului Mediului.

Obiectul programului îl reprezintă cofinanțarea de către Administrația Fondului pentru Mediu a proiectelor de înlocuire a sistemelor clasice de încălzire cu sisteme care utilizează energia solară, geotermală, etc.



Scopul Programului îl reprezintă îmbunătățirea calității aerului, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră datorate arderilor de gaze, lemn, combustibili fosili etc.

Beneficiarii Programului sunt unitățile administrativ-teritoriale și autorități centrale, care pot depune proiecte de finanțare a sistemelor de încălzire destinate imobilelor din patrimoniu sau aflate în administrarea acestora, inclusiv pentru unitățile sanitare, instituțiile de învățământ, așezămintele sociale, culturale și pentru asociațiile de proprietari cu personalitate juridică.

Programul privind producerea energiei din surse regenerabile: eoliană, geotermală, solară, biomasa și hidro promovat prin Ordin nr. 1342/2009 al Ministerului Mediului; acest program se adresează firmelor private ce au ca obiect de activitate și producerea de energie.

Scopul Programului îl constituie:

- valorificarea resurselor regenerabile de energie: solare, eoliene, hidroenergetice, geotermale, biomasă, biogazul, gazele rezultate din fermentarea deșeurilor/nămolurilor din stațiile de epurare, pentru producerea de energie electrică și/sau termică;
- îmbunătățirea calității mediului înconjurător;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice primare;
- conservarea și protejarea ecosistemelor.

Obiectivele Programului:

- punerea în funcțiune de noi capacități de producere a energiei din surse regenerabile;
- dezvoltarea economică a regiunilor în care se efectuează investițiile;
- satisfacerea nevoilor de energie electrică și de încălzire în zonele defavorizate;
- producerea de energie verde și atingerea standardelor de mediu prin diminuarea poluării;
- reducerea dependenței de importurile de resurse de energie primară (în principal combustibili fosili) și îmbunătățirea siguranței în aprovizionare.

Fondul Român pentru Eficiență Energetică finanțează în condiții comerciale companiile din sectorul industrial și alți consumatori de energie pentru a le facilita adoptarea și folosirea tehnologiilor de utilizare eficientă a energiei. Aceasta poate îndrepta economia către o scădere a intensității energiei și a emisiilor de gaze poluante sau cu efect de seră.

Condițiile de obținere a creditelor sunt prezentate detaliat la rubrica <http://www.free.org.ro/Paginaclientului/Criterii de eligibilitate/>.

Fondul Român pentru Eficiența Energiei este decis să își valorifice expertiza și capitalul de care dispune pentru a facilita realizarea, în următorii ani, a unor investiții în valoare de 50 de milioane dolari SUA. Oportunitățile de co-finanțare includ:

- atragerea sectorului bancar pentru finanțarea/co-finanțarea proiectelor de investiții evaluate de Fond;
- inițierea unor parteneriate ale Fondului cu alți finanțatori interesați în finanțarea/co-finanțarea proiectelor de investiții în domeniul eficienței energetice.

6.2.4 Parteneriat public – privat. Considerații generale

Termenul *Parteneriat dintre sectorul Public și sectorul Privat* apărut în “*Cartea verde pentru PPP și legislația comunitară cu privire la Contractele Publice și Concesiuni*”, elaborată de Comisia Europeană în Aprilie 2004, este definit ca o “formă de asociere dintre autoritățile publice și private care au obiectivul de a finanța, construi, reabilita, opera sau întreține o infrastructură sau a furniza un serviciu”.

Astfel pentru asigurarea unor parametri calitativi necesari în furnizarea serviciilor publice oferite populației și modernizarea infrastructurii aferentă acestora, Consiliul Județean/consiliile locale pot implica investitori privați în operarea acestor servicii prin realizarea unor parteneriate publice-private.

Motivele principale ale Consiliului Județean Alba / Consiliilor locale în atragerea unor investitori privați pentru furnizarea serviciilor publice sunt:

- asigurarea unui serviciu public eficient și pe termen lung în județul Alba;
- menținerea infrastructurii din cadrul serviciului în patrimoniul public;
- asigurarea unui serviciu de calitate la un preț competitiv;
- rezolvarea problemelor financiare cu care se confruntă în prezent serviciile publice;
- atragerea de noi resurse financiare pentru îmbunătățirea serviciilor publice și în același timp asigurarea serviciilor pentru consumatorii finali în condiții de suportabilitate a prețurilor.

Consiliul Județean/ Consiliile locale ar trebui să aibă în vedere următoarele criterii în procesul de selecție a unui operator privat al serviciilor publice de utilități:

- noul operator trebuie să își asume întreaga responsabilitate pentru operarea serviciului public;
- activele existente și cele care vor fi create în perioada de desfășurare a contractului, vor trebui menținute în proprietatea partenerului public la sfârșitul contractului cu partenerul privat;
- creșterea calității serviciilor și a indicatorilor de performanță a serviciilor;
- nivelul tarifului să fie suportabil pentru beneficiari;
- operatorul privat trebuie să fie rezident în România;
- venitul din afacere să acopere:
 - costurile operaționale și de întreținere;
 - costurile de investiție;
 - un profit rezonabil.
- investițiile necesare pentru reabilitarea și modernizarea infrastructurii aferente serviciilor vor trebui acoperite în continuare în principal de noul operator privat, din afacerea care constă în furnizarea serviciului, cu o implicare minimă a bugetului partenerului public;
- durata contractului de parteneriat ar trebui să fie pe o perioadă destul de mare: 15...20 ani, pentru a fi eficientă și durabilă și a da posibilitatea partenerului privat să își amortizeze valoarea investițiilor.

Soluțiile posibile de parteneriat public-privat conform legislației în vigoare la data elaborării Masterplanului, care pot fi abordate, sunt:

- administrare privată a serviciului public;
- delegarea gestiunii serviciului public unui operator privat, prin semnarea unui contract de delegare de gestiune sau contract de concesiune;
- companie de proiect pentru modernizare și operarea serviciului public;
- contract de asociere în participațiune pentru modernizarea și operarea serviciului public.

7. PLANUL ENERGETIC AL JUDEȚULUI ALBA – ACȚIUNI ȘI REZULTATE ESTIMATE PE TERMEN MEDIU (2010-2020)

7.1 Scop, responsabilități

Planul de Acțiuni a fost elaborat în scopul îndeplinirii direcțiilor strategice de acțiune identificate în cap. 6 și pentru etapizarea soluțiilor identificate pentru rezolvarea problemelor energetice prioritare ale județului Alba.

Responsabilitatea punerii în practică a acestor acțiuni revine instituțiilor nominalizate în Planul de Acțiuni: Comitetul de Coordonare, Consiliul Județean Alba, Consiliile Locale, ALEA, operatori sau alte instituții și organisme abilitate care pot juca un rol vital în implementarea Planului de Acțiuni.

7.2 Pregătirea implementării Planului de Acțiuni (PA)

Principalele acțiuni preliminare pentru implementarea PA se recomandă a fi:

- însușirea Planului de Acțiuni de către toți factorii de decizie locali și cooperarea acestora în vederea implementării;
- lansarea în dezbatere publică a Masterplanului Energetic al județului Alba pentru o bună cunoaștere și un feed-back din partea tuturor părților interesate;
- conștientizarea publicului cu privire la problemele energetice locale și crearea cadrului concret adecvat pentru implicarea reală a cetățenilor în luarea deciziilor.

Măsurile care presupun investiții importante de capital trebuie protejate prin hotărâri ale Consiliului Județean, în conformitate cu legislația în vigoare, care să garanteze recuperarea investițiilor.

O atenție aparte trebuie acordată direcțiilor cu caracter instituțional, deoarece acestea pot fi realizate cu costuri minime, ca de ex.: crearea Comitetului de Coordonare, înființarea managerilor energetici în organigrama consiliilor locale, etc.

7.3 Aprobarea Planului de Acțiuni

Planul de Acțiuni trebuie aprobat de către Consiliul Județean Alba, devenind astfel un document asumat de planificare strategică în domeniul energetic și constituind baza planificării energetice locale.

7.4 Revizuirea Planului de Acțiuni

Pornind de la faptul că Planul de Acțiuni va fi implementat începând cu anul 2011 este recomandat să se facă revizuirii ale acestuia la intervale de câte 2 ani.

7.5 Planul de Acțiuni

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
1. Perspectiva managementului energetic					
1.1	Infiintarea structurilor de management energetic (ME) în cadrul Consiliului Județean Alba și la nivelul Consiliilor Locale	Asumarea de către decidenții politici ai administrațiilor publice a unor angajamente ferme privind promovarea sustenabilității energetice	Angajament asumat de către primari/ președinte CJ	Primul an de la lansarea masterplanului	C J Alba, Consiliile Locale
		Înființarea postului de manager energetic în organigramele Consiliului Județean și ale Consiliilor Locale (la nivel de orașe) cu stabilirea clară a fișei postului, responsabilităților și competențelor	Manager energetic la nivelul Consiliului Județean și al Consiliilor Locale (orașe)	Primul an de la aprobarea Masterplanului	C J Alba, Consiliile Locale, ALEA
		Creșterea capacității profesionale a managerilor energetici prin training, asistență tehnică oferită de ALEA	Manageri energetici instruiți	Primul an de la aprobarea Masterplanului	C J Alba, ALEA
		Dezvoltarea unor cunoștințe de bază în domeniul managementului energetic al personalului tehnic din cadrul administrațiilor locale ale comunelor	Personal tehnic instruit	Primul an de la aprobarea Masterplanului	C J Alba, Consiliile Locale ALEA
1.2	Realizarea unui management energetic adecvat de către ME din cadrul Consiliului Județean Alba și al Consiliilor Locale	Realizarea și actualizarea unor baze de date cu consumuri energetice anuale pentru fiecare domeniu de activitate la nivel de județ	Bază de date realizată și actualizată	Anual	C J Alba, Consiliile Locale ALEA, ME
		Stabilirea la nivelul județului a unor indicatori privind consumurile energetice specifice în domeniul utilităților publice	Indicatori stabiliți privind consumurile energetice specifice	2012	C J Alba, Consiliile Locale ALEA, ME
		Întocmirea planurilor de acțiune în domeniul energiei pentru entitatea respectivă de către fiecare ME	Planuri de acțiune elaborate și aprobate	Anual	C J Alba, Consiliile Locale ALEA, ME
		Realizarea unui "Plan cadru de acțiune pentru energie sustenabilă" instrument de susținere a administrațiilor	„Plan cadru de acțiune pentru energia sustenabilă”	2011	ALEA

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
		locale în domeniul energiei sustenabile	realizat		
		Realizarea periodică a auditurilor energetice pentru activitățile aflate în responsabilitatea CJ/autorităților locale și cuprinderea măsurilor de îmbunătățire rezultate ca necesare, în planul de acțiuni	Audituri energetice realizate și măsurile de îmbunătățire cuprinse în planul de acțiuni	Periodic	C J Alba, Consiliile Locale ALEA
1.3	Realizarea unei Strategii de comunicare în domeniul sustenabilității energetice și dezvoltării durabile	Elaborare Strategie de comunicare cu factorii interesați: cetățeni, mediu de afaceri, instituții publice, administrații locale	Strategie elaborată	2012	C J Alba, ALEA
		Aprobare și implementare Strategie de comunicare în domeniul sustenabilitatii energetice	Strategie aprobată	2012	CJ Alba, ALEA
		Monitorizare Strategie de comunicare	Strategie monitorizată	Anual	CJ Alba, ALEA
1.4	Integrarea monitorizării energiei în curricula școlară	Pregătire profesori pentru introducerea monitorizării energiei în curricula școlară	Profesori pregătiți	2013	ISJ Alba, ALEA
		Desemnarea coordonatorilor pentru energie în școli	Coordonatori desemnați	2012	ISJ Alba, ALEA
		Încurajarea elevilor să înființeze „Cercuri pentru energie curată” (cercuri E COol)	Cercuri pentru energie create în școli	2012	ISJ Alba, ALEA
		Promovare concursuri școlare pe teme de gestiune responsabilă a energiei Organizare Campanie E COol	Concursuri si Campanie E Cool derulate în școli	Anual	C J Alba, CL, ISJ, ALEA
		Introducere sistem de premiere a școlilor cu cele mai bune rezultate în gestiunea responsabilă a energiei	Sistem de premiere implementat	Anual	C J Alba, CL, ISJ, ALEA
1.5	Informarea, conștientizarea și formarea factorilor implicați privind	Realizarea unor evenimente (training, seminarii, conferințe) speciale dedicate instruirii factorilor implicați în gestiunea responsabilă a energiei	Factori implicați instruiți	Permanent	C J Alba, ALEA

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
	necesitatea unui management energetic performant	Promovarea unor campanii de presă dedicate conștientizării publicului asupra necesității sustenabilității energetice	Campanii de presă realizate	Permanent	C J Alba, ALEA
2. Perspectiva creșterii siguranței în alimentare și a calității energiei					
2.1	Energie electrică. Creșterea securității energetice a județului Alba, modernizarea capacităților de transport și distribuție a energiei electrice	Modernizare stații de transformare vechi cu mărirea gradului de siguranța a lor și extinderea numărului de linii de MT noi pentru alimentarea unor noi consumatori	Stații de transformare modernizate și extinse	Conform program multianual -Electrica	Electrica Transilvania Sud-SDEE Alba
		Realizarea unor noi puncte de injecție a puterii în rețelele de MT (noi stații de transformare) în zonele de dezvoltare economică cu deficit actual de putere electrică disponibilă	Stații noi de transformare în zone cu deficit de putere	Conform program multianual -Electrica	Electrica Transilvania Sud-SDEE Alba
		Extindere și modernizare rețele electrice în localitățile urbane conform dezvoltării spațiale ale acestora	Rețele electrice urbane extinse și modernizate	Conform program multianual Electrica	Electrica Transilvania Sud-SDEE Alba
		Înlocuirea posturilor de transformare din clădiri degradate și având transformatoare cu pierderi mari, cu posturi în anvelopă cu transformatoare performante	Posturi de transformare modernizate	Conform program multianual Electrica	Electrica Transilvania Sud-SDEE Alba
		Implementarea sistemelor de urmărire a calității energiei electrice în Punctele Comune de Racordare – conf. Standardului de Performanță al serviciului de distribuție al energiei electrice.	Parametrii calității energiei electrice monitorizați conform standardului	Conform program multianual -Electrica	Electrica Transilvania Sud-SDEE Alba
		Implementare sisteme de contorizare inteligente a energiei electrice la consumatori	Sisteme de contorizare inteligente implementate	Conform program multianual -Electrica	Electrica Transilvania Sud-SDEE Alba
		Realizare acțiune de cartografiere a liniilor electrice în cablu de MT și JT	LES MT și JT cartografiate	2014	Electrica Transilvania Sud-SDEE Alba
		Punct de informare online (interactiv) a publicului larg	Punct de informare creat	2013	Electrica Transilvania

Nr. crt	Direcție	Acțiuni	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
		privind drepturile și obligațiile contractuale, tipurile de contracte și tarife, calitatea energiei electrice			Sud-AFEE Alba
2.2	Energie electrică. Creșterea calității și extinderea rețelei electrice de joasă tensiune și a rețelei publice de iluminat	Modernizarea iluminatului public în comune cu potențial turistic	Iluminat public modernizat în comune cu potențial turistic	2013	C J Alba, Consiliile Locale
		Finalizare acțiune de trecere a rețelelor de iluminat public în gestiunea primăriilor	Rețele de iluminat public preluate în gestiune de primării	2014	Electrica Transilvania Sud /Consilii Locale
		Realizarea unor caiete de sarcini cu prevederea unor indicatori de performanță în vederea delegării/ concesiunii serviciului de iluminat public	Caiete de sarcini realizate	2011	C J Alba, Consilii locale, Consultant
		Încheierea contractelor de delegare de gestiune/ concesiune a serviciului de iluminat public	Contracte de delegare de gestiune/ concesiune încheiate	2013	Consiliile Locale Operatori servicii de utilitati
		Electrificare gospodării din zone neelectrificate	Gospodării electrificate	Conform program multianual	C J Alba/ Electrica Transilvania Sud
		Reabilitare rețea electrică de joasă tensiune și rețele de iluminat public	Rețele reabilite	2014	Electrica Transilvania Sud/ Consilii Locale
2.3	Gaz natural. Creșterea siguranței în alimentarea cu gaz natural și a calității serviciului de distribuție	Înlocuire conducte și branșamente în zone cu rețele învechite	Rețele de gaz natural modernizate	Conform program multianual -EON	EON Gaz Distribuție
		Extindere și modernizare rețele de gaz natural în localitățile urbane conform dezvoltării spațiale ale acestora	Rețele de gaz natural extinse	Conform program multianual -EON	EON Gaz Distribuție
		Punct de informare online (interactiv) a publicului larg privind drepturile și obligațiile	Punct de informare creat	2013	EON Gaz Distribuție

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
		contractuale, tipurile de contracte și tarife			
3. Perspectiva eficienței energetice					
3.1	Elaborarea politicii de eficiență energetică la nivelul județului și la nivelul autorităților locale	Stabilirea regimului de proprietate pentru infrastructura edilitară a județului și finalizare proces de inventariere a activelor în vederea identificării zonelor cu potențial de creștere a eficienței energetice	Regim de proprietate definitivat; Inventar al activelor elaborat	2011	C J Alba, Consiliile Locale
		Elaborare „ Program de eficiență energetică în clădirile publice și rezidențiale ”	Program de eficiență energetică în clădirile publice și rezidențiale, elaborat	2012	C J Alba, Consiliile Locale, ALEA
		Elaborare „ Programe de eficiență energetică pentru servicii publice ” (iluminat public, alimentare cu energie termică, transport public, apă-canal, salubritate)	Programe de eficiență energetică pentru servicii publice, elaborate	2012	C J Alba, Consiliile Locale, ALEA
		Elaborare „Ghiduri privind creșterea eficienței energetice în sectorul industrial și în agricultură”	Ghiduri de eficiență energetică realizate	2012	ALEA
3.2	Elaborarea și aplicarea de reglementări fiscale și procedurale care să stimuleze realizarea măsurilor stabilite de politica județeană privind eficiența energetică și de promovare a energiei din surse regenerabile	Studiu privind tipul și nivelul facilităților fiscale care pot fi acordate persoanelor fizice și juridice pentru investiții în măsuri de eficiență energetică și de utilizare energie din surse regenerabile	Facilități fiscale stabilite pentru investiții în eficiență energetică	2012	C J Alba, Consiliile Locale
		Facilități fiscale pentru operatorii economici / instituții publice care implementează măsuri de eficiență energetică și de utilizare energie din surse regenerabile	Facilități fiscale acordate	Permanent începând cu 2013	C J Alba, Consiliile Locale
		Impozite, taxe reduse pentru investițiile persoanelor fizice în măsuri de eficiență energetică în locuințe și de utilizare	Impozite, taxe reduse acordate	Permanent	C J Alba, Consiliile Locale

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
		energie din surse regenerabile			
3.3	Evaluarea și monitorizarea performanțelor operatorilor de servicii de utilitati publice prin definirea exactă a indicatorilor de performanță și a consumurilor energetice specifice a serviciilor prestate în cadrul contractelor de concesiune	Elaborarea indicatorilor de performanță și a consumurilor energetice specifice ai fiecărui serviciu public, a programului de realizare și a sistemului de penalizări în cazul neîndeplinirii nivelului convenit în contract al indicatorilor	Indicatori de performanță; Program, sistem de penalizări	2012	C J Alba, Consilii Locale, Operatori servicii de utilitati publice
		Evaluarea nivelului actual al indicatorilor	Nivel actual al indicatorilor evaluat	Permanent	C J Alba, Consiliile Locale
		Analiza contractelor de concesiune în vigoare și actualizarea lor (acolo unde este cazul) sau încheierea unora noi (unde acestea nu există)	Contracte de concesiune actualizate	Permanent	C J Alba, Consiliile Locale
3.4	Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice și rezidențiale	Elaborare Program de reabilitare termică a clădirilor	Program de reabilitare termică a clădirilor elaborat	Anual	C J Alba, Consiliile Locale
		Fundamentarea și aprobarea Programelor anuale de reabilitare termică	Programe aprobate	Anual	C J Alba/ MDRLT
		Proiectarea lucrărilor de reabilitare termică a clădirilor publice și rezidențiale înscrise în program	Lucrări de reabilitare termică proiectate	Anual	C J Alba, Consiliile Locale
		Executare lucrări de reabilitare termică ale clădirilor înscrise în program	Lucrări de reabilitare termică realizate	Anual	C J Alba, Consiliile Locale
		Realizarea auditurilor energetice ale tuturor clădirilor publice ale Consiliului Județean și etichetarea lor energetică	Clădiri auditate și etichetate	2015	C J Alba
		Realizarea auditurilor energetice ale școlilor din mediul urban și etichetarea	Școli auditate și etichetate	2016	C J Alba, Consiliile Locale

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
		energetică a acestora			
		Realizarea unui contract pilot – contract de performanță energetică (CPE) - cu o firmă ESCO pentru o clădire reprezentativă a Consiliului Județean Alba cu mari consumuri energetice	Contract pilot realizat	2012	Consiliul Județean Alba
		Realizarea unor contracte de performanță energetică pentru eficientizarea unor clădiri administrative din gestiunea unor municipii (Alba Iulia, Blaj, Aiud, Sebeș)	Contracte de performanță energetică realizate	2014	Consiliile Locale
		Includerea în caietele de sarcini a tuturor lucrărilor publice de reparații ale clădirilor publice a unor lucrări de eficientizare a consumurilor energetice – și eventual prevederea unor surse regenerabile de energie	Caiete de sarcini elaborate cu lucrări de eficientizare energetică incluse	Începând cu 2011	C J Alba, Consiliile Locale
		Emitere autorizații de construcție numai pentru documentații de execuție a clădirilor noi care au calculată prin proiect performanța energetică (cf. Lege 372/2005)	Aplicare prevedere lege 372/2005	Permanent începând cu 2012	C J Alba, Consiliile Locale
3.5	Energie termică. Elaborarea și implementarea unui studiu privind oportunitatea dezvoltării surselor de producere a energiei termice (în cogenerare de înaltă eficiență) și a sistemului	Elaborare studiu privind oportunitatea dezvoltării surselor de producere a energiei termice și a sistemului centralizat de transport și distribuție a energiei termice în zone de extindere urbană în cadrul unor poli de dezvoltare (Sebeș, Alba Iulia, Blaj)	Studiu elaborat	2013	C J Alba, MDRLT
		Implementarea rezultatelor studiului privind dezvoltarea surselor de producere a energiei termice	Rezultate implementate	2016	C J Alba, Consiliile Locale

Nr. crt	Direcție	Acțiuni	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
	centralizat de transport și distribuție a energiei termice				
3.6	Energie termică. Creșterea eficienței energetice în mediul rural	Elaborarea unui program județean pentru susținerea financiară a persoanelor fizice din mediul rural defavorizat pentru înlocuirea sobelor clasice cu centrale pe biomasă (peleți, brichete, deșeuri de lemn, rumeguș) eficiente energetic	Program județean elaborat	2013	C J Alba
		Implementare program județean pentru susținerea financiară a persoanelor fizice din mediul rural defavorizat pentru înlocuirea sobelor clasice cu centrale pe biomasă (peleți, brichete, deșeuri de lemn, rumeguș) eficiente energetic	Program județean implementat	2015	C J Alba, Consiliile Locale
3.7	Energie electrică. Măsuri pentru reducerea consumului de energie electrică în iluminat și echipamente electrice	Audit energetic al sistemelor de iluminat public în orașe	Audit energetic al iluminatului public realizat în minim 4 orașe	2013	Consilii Locale
		Lucrări de eficientizare energetică ale sistemelor de iluminat conform măsurilor stabilite prin audit	Iluminat public eficientizat în minim 4 orașe	2015	Consilii Locale
		Includerea în caietele de sarcini pentru achiziția de echipamente a unor specificații tehnice privind nivelul de eficiență energetică a echipamentelor de achiziționat	Caiete de sarcini realizate	2011	C J Alba, Consiliile Locale
3.8	Transport public. Promovarea unui sistem de transport public eficient și modern, cu emisii reduse, promovarea	Implementarea planului de transport intermodal județean	Program de transport intermodal județean realizat	2014	C J Alba, Consiliile Locale, Operatori de transport public
		Dotarea flotelor de transport public cu mijloace de transport cu eficiență ridicată și nivel de	Flote de transport public dotate cu	2015	Operatori de transport public

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
	sistemelor de deplasare urbană nepoluante, descurajarea utilizării mijloacelor auto individuale	emisii scăzut	mijloace auto eficiente		
		Promovarea unor tarife de parcare diferențiate (foarte mari pentru zonele aglomerate din centrele orașelor) pentru descurajarea transportului auto privat	Tarife de parcare diferențiate	2012	Consilii Locale
		Campanii de promovare a mersului pe bicicletă și a mersului pe jos derulate în toate orașele județului.	Piste speciale de biciclete create în orașe precum și spații de parcare amenajate	2013	Consilii Locale
3.9	Apă și canalizare. Creșterea eficienței energetice a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, reabilitare stații tratare/epurare	Înlocuirea/reabilitarea stațiilor de tratare a apelor uzate vechi în vederea reducerii consumurilor energetice	Stații de tratare a apelor uzate înlocuite/reabilitate	2014	C J Alba, Consilii Locale, Apă CTTA
		Reabilitarea stațiilor de pompare existente în vederea reducerii consumurilor energetice	Stații de pompare reabilitate	2014	C J Alba, Apa CTTA
3.10	Campanii de informare și conștientizare a publicului privind creșterea eficienței energetice la nivelul județului	Realizarea unor conferințe/seminarii privind realizări și perspective în domeniul eficienței energetice la nivelul județului	Conferințe/seminarii realizate	Permanent	C J Alba, ALEA
		Realizarea unor campanii în mediul școlar pentru evitarea risipei de energie și pentru o atitudine responsabilă față de mediu ambiant	Campanii în mediul școlar realizate	Anual	ISJ, ALEA
		Promovarea în județul Alba a unei campanii (concurs) ”Vecinătăți energetice” – pentru stimularea reducerii consumurilor energetice în rândul proprietarilor de clădiri / locuințe – condiția fiind reducerea într-un an a	Minim 150 de proprietari de locuințe implicați	2012	C J Alba, ALEA

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
		consumurilor energetice cu 10%.			
		Realizarea unui centru de consultanță gratuită pentru publicul larg în vederea reducerii consumurilor energetice în locuințe	Centru de consultanță realizat	2011	ALEA
4. Perspectiva utilizării surselor regenerabile de energie					
4.1.	Dezvoltarea sectorului de energii regenerabile	Campanii de promovare a resurselor naturale și valorificare a potențialului de resurse regenerabile de energie din județ	Campanii de promovare realizate	Anual	C J Alba, Consiliile Locale, ALEA
		Susținerea înființării în comune cu potențial ridicat de biomasă (exploatare silvică) a unor microfirme pentru producerea de peleți – sursă de venit la bugetul Consiliului județean, respectiv Bugetul Consiliilor locale	Microfirme înființate	2015	C J Alba, Consiliile Locale
		Promovarea unor proiecte punctuale de utilizare a RES pentru alimentarea cu energie electrică a unor cătune izolate neelectrificate, accesând fonduri structurale europene	Proiecte realizate	anual până în 2018	C J Alba, Consiliile Locale, ALEA
		Susținerea implementării în parcurile industriale (Cugir, Zlatna, etc) a unor aplicații RES (în special biomasă, biodeșeuri și solar) – acordare de facilități fiscale	Activitate realizată	2014	C J Alba, Consilii Locale cu parcuri industriale
4.2	Identificarea și valorificarea potențialului natural din județ în scopul producerii de energie din surse regenerabile	Realizarea unui studiu pentru identificarea potențialului hidrotehnic exploatabil prin MHC în județ (harta potențialului hidro)	Studiu de potențial hidro realizat	2012	C J Alba, ALEA
		Studiu de oportunitate pentru utilizarea unor aducțiuni de apă potabilă a unor localități pentru implementarea unor proiecte de micro-hidrocentrale	Studiu de oportunitate realizat	2012	Apa CTTA, ALEA

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
		Realizarea unui studiu pentru identificarea potențialului de biomasă în județ (harta potențialului de biomasă)	Studiu de potențial de biomasă realizat	2012	C J Alba, ALEA
		Studiu de oportunitate privind realizarea unor sisteme energetice utilizând RES (eolian, solar) pentru alimentarea zonei turistice montane “Porta Raiului”	Studiu de oportunitate realizat	2011	C J Alba, ALEA
		Studii de oportunitate asupra utilizării unor soluții RES combinate, privind alimentarea cu energie electrică a unor localități neelectrificate din județ	Studii de oportunitate realizate	2011	C J Alba, ALEA
		Promovarea unui proiect de alimentare a unor puncte (unități) Salvamont cu energie electrică și termică din surse RES (biomasă, solar, vânt)	Proiect realizat	2020	C J Alba,
4.3	Gestionare deșeuri. Valorificarea potențialului bioenergetic util din deșeuri. Dezvoltarea activităților de valorificare energetică	Implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor în vederea valorificării potențialului bio din deșeuri	Sistem integrat de gestionare a deșeurilor implementat	2013	C J Alba,
		Realizarea unor studii privind oportunitatea și fezabilitatea valorificării energetice a potențialului energetic util din deșeuri	Studii realizate	2013	C J Alba, ALEA
		Promovarea unui proiect pilot pentru utilizarea fracțiunii biodeșeuri pentru producerea energiei (ex. Zlatna unde există stație de sortare eșeuri) prin parteneriat public-privat	Proiect pilot realizat	2015	C J Alba, Consilii locale, Operator
4.4	Agricultură. Valorificarea potențialului energetic al terenurilor degradate prin culturi cu plante	Inventarierea terenurilor degradate și stabilirea regimului de proprietate a acestora	Terenuri degradate inventariate	2011	C J Alba, Direcția Agricolă Alba
		Studiu de oportunitate privind înființarea culturilor energetice pe terenuri degradate și	Studiu de oportunitate realizat	2012	C J Alba, ALEA, Direcția

Nr. crt	Direcție	Acțiuni	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
	energetice și valorificarea potențialului energetic din culturile clasice	posibilitățile de valorificare prin producere de biomasă/biocarburanți			Agricola Alba
		Evaluarea potențialului energetic al culturilor de plante energetice și realizarea unor studii de oportunitate și fezabilitate privind producerea și consumul distribuit de energie pe bază de biomasă	Potențial energetic evaluat; Studii de oportunitate și fezabilitate realizate	2013	C J Alba, ALEA
		Implementarea unor soluții de producere a energiei pe bază de biomasă provenite din exploatarea agricole	Soluții de producere a energiei pe bază de biomasă implementate	2015	C J Alba
4.5	Stimularea utilizării de către sectorul privat din județ a energiei din surse regenerabile	Asigurarea unor facilități privind introducerea de tehnologii moderne, inovative și echipamente performante pentru utilizarea energiilor regenerabile	Facilități asigurate pentru utilizarea energiilor regenerabile	2012	C J Alba
		Realizarea de târguri și expoziții a tehnologiilor și sistemelor de producere și utilizare a energiilor regenerabile (Organizare și extindere Târg ALEA)	Târguri și expoziții realizate	Anual	C J Alba, ALEA
		Asigurarea de stimulente și facilități fiscale pentru crearea de noi companii inovative și/sau tehnologice care să activeze în domeniul energiilor regenerabile	Stimulente și facilități asigurate	2013	C J Alba
		Includerea în planul dezvoltării spațiale a unor hărți de potențial RES (eolian, solar, micro-hidro, biomasă) pentru orientarea posibililor investitori	Hărți de potențial RES incluse în Planul de dezvoltare spațială	2012	C J Alba, ALEA
		Susținerea utilizării RES în zone turistice pentru pensiuni agromontane pentru furnizarea energiei electrice și termice	Activități de susținere realizate	Permanent	C J Alba, ALEA

Nr. crt	Direcție	Acțiuni	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
4.6	Inițiative legislative ale CJ Alba + ALEA pentru promovarea utilizării surselor regenerabile de energie	Inițiativă legislativă pentru scutirea de TVA a investițiilor pentru utilizarea RES în locuințe și clădiri publice	Inițiativă realizată	2013	C J Alba, ALEA
		Inițiativă legislativă pentru programe de susținere financiară a administrațiilor locale care investesc în implementarea de sisteme de utilizare a energiei din surse regenerabile	Inițiativă realizată	2014	C J Alba, ALEA
		Inițiativă pentru promovarea unui program național de înlocuire a sobelor clasice pe lemn cu centrale termice pe biomasă, în zone fără rețea de gaz	Inițiativă realizată	2012	C J Alba, ALEA
4.7	Promovarea valorificării rezultatelor cercetării și dezvoltarea potențialului pentru inovare, în domeniul energiilor regenerabile	Susținerea cercetării și inovării în domeniul energiilor regenerabile în cadrul politicii de dezvoltare județeană	Cercetare și inovare în domeniul energiilor regenerabile	Permanent	C J Alba, ALEA
		Înființarea unui salon de invenție dedicat domeniului energiei (reducere consumuri, utilizare RES, sisteme inteligente de energie)	Salon de invenție înființat	2012	C J Alba, ALEA Universitatea 1 Decembrie 1918
		Susținerea activităților clusterului RenErgEUReg în județul Alba – minim 5 proiecte de aplicații RES cu soluții dezvoltate de institutele de cercetare din cadrul clusterului	Proiecte de aplicații RES realizate	2015	C J Alba, ALEA, membri cluster,
4.8	Pregătirea responsabililor energetici din administrațiile locale în problematica utilizării energiei din surse regenerabile și formarea unor	Inițierea unor cursuri de formare profesională în domeniul energiilor regenerabile pentru specialiștii din cadrul Consiliului Județean și al autorităților locale	Cursuri de formare profesională inițiate	Permanent	C J Alba, ALEA
		Includerea în programa școlară a unor licee din filiera tehnologică, a specializărilor: instalator sisteme de energie regenerabilă (panouri solare,	Specializare inclusă în programa școlară	2013	ISJ Alba, ALEA

Nr. crt	Direcție	Acțiune	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
	instalatori de sisteme RES prin filiera tehnologică din licee	centrală pe biomasă, pompe de căldură, panouri fotovoltaice, etc.)			
4.9	Asigurarea transparenței informațiilor și accesul la informații privind utilizarea surselor regenerabile de energie pentru sectorul privat	Postarea pe site-ul Consiliului Județean a informațiilor privind utilizarea surselor regenerabile de energie: hărți de potențial, măsuri ale CJ pentru susținerea investițiilor în RES, etc. Se va crea un forum de discuții pe tema RES	Pagină dedicată RES cu un forum de discuții creată pe site-ul CJ	Începând cu 2011	C J Alba, ALEA
		Realizarea și distribuirea unor broșuri cu informații privind utilizarea surselor regenerabile de energie	Broșuri realizate și distribuite	Anual	ALEA
		Realizarea de campanii de informare care să contribuie la valorificarea surselor de finanțare internă sau externă pentru companii, instituții și organizații neguvernamentale care activează în domeniul energiilor regenerabile	Campanii de informare realizate	Permanent	C J Alba, ALEA
		Centru de consultanță gratuită pentru investitorii în sisteme de producere energie din SR (legislație, scheme de sprijin, avize necesare, etc.)	Centru de consultanță creat	2011	ALEA
4.10	Promovarea unor proiecte pilot – demonstrative de utilizare RES prin stabilirea unor parteneriate public-privat	Promovarea unor proiecte de centre demonstrative (în utilizarea RES) prin parteneriat public-privat (în cadrul unor parcuri industriale)	Proiecte promovate	2014	C J Alba, Parteneri privați
		Promovarea unor proiecte de utilizare a biomasei pentru producerea energiei în cogenerare în localități cu potențial semnificativ de biomasă (Ighiu, Bistra, Zlatna) prin parteneriat public-privat	Proiecte promovate	2016	C J Alba, Consilii Locale, Partener privat
		Promovarea unor proiecte de micro-hidro centrale în	Proiecte promovate	2018	C J Alba, Consilii

Nr. crt	Direcție	Acțiuni	Rezultat	Termen de realizare	Responsabili
		localitățile (minim 4) cu potențial hidro semnificativ prin parteneriat public-privat			Locale, Partener privat
		Promovarea unui proiect pilot de valorificare a unor terenuri degradate pentru culturi energetice (parteneriat public privat, acces fonduri europene)	Proiect pilot promovat	2015	C J Alba, Parteneri privați, Asociație agricolă
		Realizarea unui proiect demonstrativ – iluminat public într-un centru de comună folosind energie fotovoltaică (parteneriat public privat, surse de finanțare din Fondul de Mediu)	Proiect pilot realizat	2013	C J Alba, Consilii Locale, ALEA, Partener privat

7.6 Sistemul de monitorizare al acțiunilor

7.6.1 Importanța sistemului de monitorizare și de evaluare

Un sistem de monitorizare și de evaluare eficient are o contribuție deosebit de importantă la atingerea obiectivelor și țintelor propuse în Masterplanul Energetic al județului Alba. Baza pentru monitorizarea Planului de Acțiuni (PA) și pentru cuantificarea rezultatelor este reprezentată de indicatori, care sunt legați direct de obiectivele și țintele stabilite în procesul de planificare pentru soluționarea problemelor/aspectelor energetice.

Implementarea corespunzătoare a PA se va face folosind și contribuția elementelor ce rezultă din monitorizarea și evaluarea sa, pe baza cărora PA se va actualiza periodic. Procesul de evaluare și monitorizare furnizează informații curente, sistematice, care sprijină procesul de implementare.

Procesul de monitorizare și evaluare oferă cadrul pentru:

- compararea eforturilor de implementare cu scopul și obiectivele inițiale;
- determinarea progresului făcut pentru obținerea rezultatelor scontate;
- determinarea încadrării în schemele de timp propuse în proiect.

Obiectivele esențiale ale sistemului de monitorizare sunt acelea de a:

- verifica implementarea și revizuirea PA;
- stabili Echipa de monitorizare (EM) și modalitatea de raportare către Comitetul de Coordonare a stadiului implementării PA;
- identifică beneficiarul și beneficiile acțiunilor realizate;
- stabili dacă acțiunile au fost realizate și dacă efectele sunt cele evaluate inițial.

Toate aceste elemente au rolul de a corecta și preveni, astfel încât implementarea PA să se facă în condiții de eficiență. Managerul energetic va contribui la proiectarea modului de abordare a evaluării și la verificarea rezultatelor fiecărei acțiuni.

Echipa de monitorizare va fi alcătuită din experți în evaluarea proiectelor, reprezentanți ai agențiilor responsabile cu culegerea și centralizarea datelor precum și ai agenților economici furnizează servicii publice în localitate. În aceasta structura trebuie să fie în mod obligatoriu reprezentată ALEA, cu un rol esențial în evaluarea aspectelor specifice aferente implementării Masterplanului Energetic. Datele colectate de la fiecare responsabil cu implementarea vor fi folosite ca baza a evaluării eficienței eforturilor de implementare.

În acest mod se va putea aprecia în ce măsură au fost atinse obiectivele fixate, care dintre acțiuni au fost realizate, iar în cazul unor disfuncționalități se poate decide ce intervenții sau ce modificări sunt necesare pentru a atinge scopul propus.

7.6.2 Sistemul de Monitorizare

Sistemul de monitorizare/evaluare a rezultatelor PA are trei funcții principale:

- de a verifica faptul că Planul de Acțiuni este în curs de implementare, precum și de a furniza metodologia de revizuire a PA. Fiecare acțiune din PA este încredințată spre implementare unei instituții unde există o persoană nominalizată pentru realizare a acestei acțiuni. De asemenea, pentru fiecare acțiune este desemnat un responsabil cu monitorizarea. Responsabilii pentru implementare și pentru monitorizare au sarcina prezentării rezultatelor Managerului Energetic, în vederea revizuirii periodice de către acesta a stadiului de realizare a acțiunilor.
- de a identifica efectul acțiunilor și impactul asupra problemei de rezolvat;
- de a monitoriza atât problema cât și rezultatul punerii în practică a acțiunii, în vederea obținerii feedback-ului necesar pentru revizuirea și actualizarea PA.

Activitatea de monitorizare este complexă, deoarece majoritatea aspectelor energetice se schimbă continuu, fiind influențate de factori sociali, economici, tehnologici, modificări legislative, aspecte fiscale și așa mai departe. Din aceste motive, se poate ivi situația în care acțiunile PA au fost corect implementate, dar una sau mai multe probleme au luat amploare cu mult mai repede decât s-a estimat, astfel încât este necesară prevederea de acțiuni suplimentare pentru soluționarea lor în următorul PA revizuit.

De asemenea este posibil să apară și situația inversă, în care o evoluție neașteptată a unui anumit serviciu, sector sau a pieței poate elimina cauza care a generat problema. În acest caz, acțiunile prevăzute în PA pentru a rezolva această problemă trebuie oprite, iar resursele alocate trebuie transferate pentru alte acțiuni.

Deoarece unele dintre acțiunile prevăzute de PA nu vor conduce la soluționarea problemelor vizate în cursul celor doi ani prevăzuți ca perioadă de revizuire/actualizare, evaluarea cantitativă a efectelor acestor acțiuni este foarte importantă, pentru ca rezultatele acestei evaluări să fie luate în considerare la elaborarea următorului PA.

7.6.3 Procedura de raportare

Echipa desemnată pentru monitorizarea Planului de Acțiuni (EM), va întocmi la termenele prevăzute, pe baza datelor furnizate de responsabilii cu implementarea, rapoarte periodice conținând evaluarea efectelor acțiunilor realizate.

Ca urmare a rapoartelor primite, Comitetul de Coordonare va informa constant comunitatea locală și autoritățile administrației publice asupra progresului realizat în implementarea PA.

Pentru a facilita urmărirea activităților de implementare a Masterplanul Energetic, EM întocmește Planul de Monitorizare care va urmări aspectele:

- acțiunea care este subiectul monitorizării;
- termenul de finalizare a acțiunii;
- responsabilii pentru implementare;
- termenul de monitorizare;
- indicatorul monitorizat;
- responsabilii pentru monitorizarea acțiunii;
- structura căreia i se raportează rezultatele monitorizării.

7.6.4 Raportul de evaluare a rezultatelor implementării

Procesul de evaluare a rezultatelor implementării PA va consta în esență în compararea rezultatelor obținute prin procesul de monitorizare, cu obiectivele și țintele stabilite în Planul de Acțiuni și în Planul de Monitorizare, incluzând și modul de respectare a termenelor propuse.

Obiectivele procesului de evaluare sunt:

- cunoașterea stadiului implementării acțiunilor;
- cunoașterea efectelor acțiunilor asupra problemei căreia i-au fost adresate aceste acțiuni;
- furnizarea elementelor pentru ajustarea acțiunilor în funcție de noile realități;
- furnizarea datelor și informațiilor pentru actualizarea și revizuirea PA.

Procesul de evaluare este continuu, ca de altfel întregul proces de implementare a Masterplanului Energetic.

Datele și informațiile obținute prin analiza comparativă a rezultatelor monitorizării cu acțiunile propuse și cu efectele estimate privind soluționarea problemelor vor sta la baza unui Raport de Evaluare a rezultatelor PA.

Responsabilitatea evaluării rezultatelor și a stabilirii măsurilor de corecție necesare revine Comitetului de Coordonare, în acest proces fiind însă implicate toate celelalte structuri organizatorice ale PA, precum și responsabilii direcți pentru implementarea și monitorizarea PA. De asemenea, Comitetul de Coordonare va decide, după caz, implicarea și altor persoane sau grupuri în acest proces. Instituțiile responsabile de implementare vor fi în mai mare măsură capabile să utilizeze rezultatele evaluării dacă participă și își însușesc procesul de evaluare.

7.6.5 Elaborarea Raportului de Evaluare a rezultatelor PA

Periodicitatea întocmirii Raportului de Evaluare va fi anuală, începând cu anul 2012. În anii în care este stabilită revizuirea PA se va elabora un Raport de Evaluare a rezultatelor implementării pentru întreaga perioadă anterioară revizuirii.

La elaborarea Raportului de Evaluare vor fi luate în considerare atât elementele incluse în sistemul de monitorizare și evaluare prezentat în secțiunea anterioară, cât și alte elemente noi care pot apărea pe parcursul desfășurării activităților de implementare a PA. Întrucât procesul de evaluare va fi

transparent, Planul de Monitorizare va putea fi folosit pentru prezentarea sintetică a rezultatelor comparative obținute în implementarea PA.

În cadrul procedurii de evaluare vor fi considerate următoarele criterii:

- eficiența acțiunii în atingerea efectelor estimate;
- modul de respectare a termenelor, menționându-se corecțiile necesare;
- modul de conformare a costurilor înregistrate cu cele planificate;
- abilitatea de administrare a diferiților factori din aria de responsabilitate;
- dificultățile întâmpinate;
- modul în care experiența acumulată în implementare servește la îmbunătățirea unor proiecte viitoare și sugestiile de îmbunătățire.

Problemele cele mai importante care vor fi luate în considerare în utilizarea rezultatelor evaluării sunt:

- identificarea acțiunilor pentru care se consideră necesare modificări ale politicilor și programelor;
- identificarea responsabililor cu efectuarea acestor modificări;
- identificarea instituțiilor de implementare care trebuie să facă modificări;
- identificarea datei la care se vor efectua modificările.

7.6.6 Informarea comunității locale

Comitetul de Coordonare a implementării Strategiei Energetice Locale are responsabilitatea organizării programului de informare permanentă a comunității despre atingerea obiectivelor și țintelor din Planul de Acțiuni. Membrii comunității vor fi informați periodic asupra situației energetice, a îmbunătățirilor aduse și a acțiunilor care trebuie efectuate în continuare pentru atingerea obiectivelor fixate.

ANEXA 1 : FONDURI STRUCTURALE ȘI DE COEZIUNE

Program Național de Dezvoltare Rurală

Fondul European pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală (FEADR) este un instrument de finanțare creat de Uniunea Europeană pentru a sprijini țările membre în implementarea Politicii Agricole Comune.

Politica Agricolă Comună este un set de reguli și mecanisme care reglementează producerea, procesarea și comercializarea produselor agricole în Uniunea Europeană și care acordă o mare atenție dezvoltării rurale.

Aceasta este direcționată pe 4 axe prioritare:

- Axa 1: Creșterea competitivității sectoarelor agricol și forestier
 - 1.1 Măsuri menite să îmbunătățească cunoștințele și să consolideze potențialul uman
 - 1.1.1 Formare profesională (training), informare și difuzare de cunoștințe
 - 1.1.2 Instalarea tinerilor fermieri
 - 1.2 Măsuri menite să restructureze și să dezvolte capitalul fizic și să promoveze inovația
 - 1.2.1 Modernizarea exploatațiilor agricole
 - 1.2.2 Îmbunătățirea valorii economice a pădurii
 - 1.2.3 Creșterea valorii adăugate a produselor agricole și forestiere
 - 1.2.4 Îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii legate de dezvoltarea și adaptarea agriculturii și silviculturii
 - 1.3 Măsuri de tranziție pentru România
 - 1.3.1 Sprijinirea fermelor agricole de semi-subzistență
 - 1.3.2 Înființarea grupurilor de producători
 - 1.3.3 Furnizarea de servicii de consiliere și consultanță pentru agricultori
- Axa 2: Îmbunătățirea mediului și a spațiului rural
 - 2.1 Măsuri privind utilizarea durabilă a terenurilor agricole
 - 2.1.1 Sprijin pentru Zona Montană Defavorizată
 - 2.1.2 Sprijin pentru zone defavorizate – altele decât zona montană
 - 2.1.3 Plăți de agro-mediu
 - 2.2 Măsuri privind utilizarea durabilă a terenurilor forestiere
 - 2.2.1 Prima împădurire a terenurilor agricole
- Axa 3: Calitatea vieții în zonele rurale și diversificarea economiei rurale
 - 3.1 Măsuri privind diversificarea economiei rurale
 - 3.1.2 Sprijin pentru crearea și dezvoltarea de micro-întreprinderi
 - 3.1.3 Încurajarea activităților turistice
 - 3.2 Măsuri privind îmbunătățirea calității vieții în zonele rurale
 - 3.2.1 Renovarea, dezvoltarea satelor, îmbunătățirea serviciilor de bază pentru economia și populația rurală și punerea în valoare a moștenirii rurale
- Axa 4: Axa LEADER
 - 4.1 Implementarea strategiilor de dezvoltare locală
 - 4.1.1 Creșterea competitivității sectoarelor agricol și forestier
 - 4.1.2 Îmbunătățirea mediului și spațiului rural

- 4.1.3 Calitatea vieții și diversificarea economiei rurale
- 4.1.4 Implementarea proiectelor de cooperare
- 4.1.5 Funcționarea Grupurilor de Acțiune Locală, dobândirea de competențe și animarea teritoriului

Programul Operațional pentru Pescuit

Programul Operațional pentru Pescuit al României (POP) contribuie la realizarea viziunii strategice exprimate în Planul Național Strategic pentru Pescuit și anume: „Un sector piscicol competitiv, modern și dinamic, bazat pe activități durabile de pescuit și acvacultură care ia în considerare aspectele legate de protecția mediului, dezvoltarea socială și bunăstarea economică.”

Obiective generale:

- dezvoltarea competitivității și a durabilității sectorului piscicol primar
- dezvoltarea pieței pentru produsele sectorului piscicol
- susținerea dezvoltării durabile a zonelor pescărești și îmbunătățirea calității vieții în aceste zone
- susținerea unei implementări adecvate a PO în cadrul Politicii Comune pentru Pescuit

Axele prioritare ale Programului Operațional pentru Pescuit:

- Axa 1: Măsuri de adaptare a flotei de pescuit comunitare
 - 1.1 Sprijin public pentru încetarea permanentă a activităților de pescuit
 - 1.2 Sprijin public pentru încetarea temporară a activităților de pescuit
 - 1.3 Investiții la bordul navelor și selectivitate
 - 1.4 Pescuitul costier la scară mică
 - 1.5 Compensații socio-economice pentru gestionarea flotei
- Axa 2: Acvacultura, pescuitul în apele interioare, procesarea și marketingul produselor obținute din pescuit și acvacultura
 - 2.1 Investiții productive în acvacultură
 - 2.2 Măsuri de acva-mediu
 - 2.3 Măsuri de sănătate publică
 - 2.4 Măsuri de sănătate a animalelor
 - 2.5 Pescuitul în apele interioare
 - 2.6 Investiții în procesare și marketing
- Axa 3: Măsuri de interes comun
 - 3.1 Acțiuni colective
 - 3.2 Protecția și dezvoltarea faunei și florei sălbatice
 - 3.3 Porturi de pescuit, puncte de debarcare și adăposturi
 - 3.4 Dezvoltarea de noi piețe și campanii de promovare
 - 3.5 Proiecte pilot
- Axa 4: Dezvoltarea durabilă a zonelor pescărești
 - 4.1 Selectarea Grupurilor Locale
 - 4.1.a Sprijin pentru realizarea parteneriatului public-privat și elaborarea strategiilor locale integrate
 - 4.1.b Sprijin pentru implementarea strategiilor locale integrate
 - 4.2 Sprijin pentru acțiunile de cooperare între Grupurile Locale
- Axa 5: Asistență tehnică

Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice

Obiectivul general al POS – Creșterea Competitivității Economice îl constituie creșterea productivității întreprinderilor românești pentru reducerea decalajelor față de productivitatea medie la nivelul Uniunii.

Obiective specifice:

- consolidarea și dezvoltarea durabilă a sectorului productiv
- crearea unui mediu favorabil dezvoltării durabile a întreprinderilor
- creșterea capacității de cercetare dezvoltare, stimularea cooperării între instituții de cercetare dezvoltare și inovare și întreprinderi, precum și creșterea accesului întreprinderilor la CDI
- valorificarea potențialului tehnologiei informației și comunicațiilor și aplicarea acestuia în sectorul public (administrație) și cel privat
- creșterea eficienței energetice și dezvoltarea durabilă a sistemului energetic, prin promovarea surselor regenerabile de energie
- Axa 1: Un sistem inovativ și eco-eficient de producție
 - 1.1 Investiții productive și pregătirea pentru concurența pe piață a întreprinderilor, în special IMM-uri
 - 1.2 Accesul IMM-urilor la finanțare
 - 1.3 Dezvoltarea unui antreprenariat sustenabil
- Axa 2: Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare pentru competitivitate
 - 2.1 CD în parteneriat între universități/institute de cercetare-dezvoltare și întreprinderi, în vederea obținerii de rezultate aplicabile în economie
 - 2.2 Investiții pentru infrastructura de CDI
 - 2.3 Accesul întreprinderilor la activități de CDI (în special IMM-urile)
- Axa 3: Tehnologia informației și comunicațiilor pentru sectoarele privat și public
 - 3.1 Susținerea utilizării tehnologiei informației
 - 3.2 Dezvoltarea și eficientizarea serviciilor publice electronice
 - 3.3 Dezvoltarea e-economiei
- Axa 4: Creșterea eficienței energetice și a siguranței în aprovizionare, în contextul combaterii schimbărilor climatice
 - 4.1 Energie eficientă și durabilă (îmbunătățirea eficienței energetice și a sustenabilității sistemului energetic)
 - 4.2 Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea de energie „verde”
 - 4.3 Diversificarea rețelelor de interconectare în scopul creșterii siguranței în aprovizionare cu energie
- Axa 5: Asistență tehnică
 - 5.1 Sprijin pentru managementul, implementarea, monitorizarea și controlul POS CCE
 - 5.2 Sprijin pentru comunicare, evaluare și dezvoltare TI

Program Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane

Obiectivul general al POSDRU este dezvoltarea capitalului uman și creșterea competitivității, prin corelarea educației și învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii și asigurarea de oportunități sporite pentru participarea viitoare pe o piață a muncii modernă, flexibilă.

Obiective specifice:

- promovarea calității sistemului de educație și formare profesională inițială și continuă, inclusiv a învățământului superior și a cercetării
- promovarea culturii antreprenoriale și îmbunătățirea calității și productivității muncii
- facilitarea inserției tinerilor și a șomerilor de lungă durată pe piața muncii
- dezvoltarea unei piețe a muncii moderne, flexibile și incluzive
- promovarea (re)inserției pe piața muncii a persoanelor inactive, inclusiv în zonele rurale
- îmbunătățirea serviciilor publice de ocupare
- facilitarea accesului la educație și pe piața muncii a grupurilor vulnerabile
- Axa 1: Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere
 - 1.1 Acces la educație și formare profesională inițială de calitate
 - 1.2 Învățământ superior de calitate
 - 1.3 Dezvoltarea resurselor umane din educație și formare profesională
 - 1.4 Calitate în formare profesională continuă
 - 1.5 Programe doctorale și post-doctorale în sprijinul cercetării
- Axa 2: Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii
 - 2.1 Tranziția de la școală la o viață activă
 - 2.2 Prevenirea și corectarea părăsirii timpurii a școlii
 - 2.3 Acces și participare la FPC
- Axa 3: Creșterea adaptabilității lucrătorilor și a întreprinderilor
 - 3.1 Promovarea culturii antreprenoriale
 - 3.2 Formare și sprijin pentru întreprinderi și angajați pentru promovarea adaptabilității
 - 3.3 Dezvoltarea parteneriatului și încurajarea inițiativelor pentru parteneri sociali și societate civilă
- Axa 4: Modernizarea Serviciului Public de Ocupare
 - 4.1 Întărirea capacității Serviciului Public de Ocupare pentru furnizarea serviciilor de ocupare
 - 4.2 Formarea personalului Serviciului Public de Ocupare
- Axa 5: Promovarea măsurilor active de ocupare
 - 5.1 Dezvoltarea și implementarea măsurilor active de ocupare
 - 5.2 Promovarea sustenabilității pe termen lung a zonelor rurale în ceea ce privește dezvoltarea resurselor umane și ocuparea forței de muncă
- Axa 6: Promovarea incluziunii sociale
 - 6.1 Dezvoltarea economiei sociale
 - 6.2 Îmbunătățirea accesului și participării grupurilor vulnerabile pe piața muncii
 - 6.3 Promovarea egalității de șanse pe piața muncii
 - 6.4 Inițiativele transnaționale pentru o piață inclusivă a muncii
- Axa 7: Asistență tehnică
 - 7.1 Sprijin pentru implementarea, managementul general și evaluarea POS DRU
 - 7.2 Sprijin pentru promovarea POS DRU și comunicare

Programul Operațional Regional

Obiectivul general al POR constă în sprijinirea unei dezvoltări economice, sociale, echilibrate teritorial și durabile a regiunilor României, corespunzător nevoilor lor și resurselor specifice, prin concentrarea asupra polilor urbani de creștere, prin îmbunătățirea condițiilor infrastructurale și ale mediului de afaceri pentru a face din regiunile României, în special cele rămase în urmă, locuri mai atractive pentru a locui, a le vizita, a investi și a munci.

Obiective specifice:

- creșterea rolului economic și social al centrelor urbane, prin adoptarea unei abordări policentrice, în vederea stimulării unei dezvoltări mai echilibrate a regiunilor
- îmbunătățirea accesibilității regiunilor și în particular a accesibilității centrelor urbane și a legăturilor cu zonele înconjurătoare
- creșterea calității infrastructurii sociale a regiunilor
- creșterea competitivității regiunilor ca locații pentru afaceri
- creșterea contribuției turismului la dezvoltarea regiunilor
- Axa 1: Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor – potențiali poli de creștere
 - 1.1 Planuri integrate de dezvoltare urbană implementate prin proiecte din următoarele domenii:
 - A. Reabilitarea infrastructurii urbane și îmbunătățirea serviciilor urbane, inclusiv transportul urban
 - B. Dezvoltarea durabilă a mediului de afaceri
 - C. Reabilitarea infrastructurii sociale, inclusiv a locuințelor sociale și îmbunătățirea serviciilor sociale
- Axa 2: Îmbunătățirea infrastructurii de transport regionale și locale
 - 2.1 Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene, străzi urbane – inclusiv construcția/reabilitarea șoselelor de centură
- Axa 3: Îmbunătățirea infrastructurii sociale
 - 3.1 Reabilitarea/modernizarea/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 situații de urgență
 - 3.4 Reabilitarea/modernizarea/dezvoltarea și echiparea infrastructurii preuniversitare, universitare și a infrastructurii pentru formare profesională continuă
- Axa 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 microîntreprinderilor
- Axa 5: Dezvoltarea durabilă și promovarea turismului
 - 5.1 Restaurarea și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, precum și crearea/modernizarea infrastructurilor conexe
 - 5.2 Crearea, dezvoltarea, modernizarea infrastructurilor specifice pentru valorificarea durabilă a resurselor naturale și pentru creșterea calității serviciilor turistice

5.3 Promovarea potențialului turistic și crearea infrastructurii necesare în scopul creșterii atractivității României ca destinație turistică

- Axa 6: Asistență tehnică
 - 6.1 Sprijinirea activităților pentru implementarea, managementul și evaluarea POR
 - 6.2 Sprijinirea activităților de publicitate și informare privind POR

Programul Operațional Sectorial Mediu

Obiectivul general al POS Mediu constă în reducerea decalajului existent între Uniunea Europeană și România cu privire la infrastructura de mediu atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ. Aceasta ar trebui să se concretizeze în servicii publice eficiente, cu luarea în considerare a

principiului dezvoltării durabile și a principiului „poluatorul plătește”.

Obiective specifice:

- Îmbunătățirea calității și a accesului la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015.
- Dezvoltarea sistemelor durabile de management al deșeurilor , prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe până în 2015.
- Reducerea impactului negativ cauzat de sistemele de încălzire urbană în cele mai poluate localități până în 2015.
- Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural prin sprijinirea managementului ariilor protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.
- Reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale cu efect asupra populației, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.
- Axa 1: Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată
 - 1.1 Extinderea/modernizarea sistemelor de apă/apă uzată
- Axa 2: Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric
 - 2.1 Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor
 - 2.2 Reabilitarea zonelor poluate istoric
- Axa 3: Reducerea poluării și diminuarea efectelor schimbărilor climatice prin restructurarea și reabilitarea sistemelor de încălzire urbană pentru atingerea țintelor de eficiență energetică în localitățile cele mai poluate
 - 3.1 reabilitarea sistemelor urbane de încălzire în zonele fierbinți (hot-spot)
- Axa 4: Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protejarea naturii
 - 4.1 Dezvoltarea infrastructurii și a planurilor de management în vederea protejării biodiversității și Natura 2000
- Axa 5: Implementarea infrastructurii adecvate de prevenire a riscurilor naturale în zonele cele mai expuse la risc
 - 5.1 Protecția împotriva inundațiilor
 - 5.2 Reducerea eroziunii costiere
- Axa 6: Asistență tehnică
 - 6.1 Sprijin pentru managementul și evaluarea POS
 - 6.2 Sprijin pentru informare și publicitate

Programul Operațional Sectorial de Transport

Obiectivul general al POS Transport constă în promovarea, în Roâmnia, a unui sistem de transport durabil, care să permită deplasarea rapidă, eficientă și în condiții de siguranță a persoanelor și bunurilor, la servicii de un nivel corespunzător standardelor europene, la nivel național, în cadrul Europei, între și în cadrul regiunilor României.

Obiective specifice:

- modernizarea și dezvoltarea axelor prioritare TEN-T, cu aplicarea măsurilor necesare pentru protecția mediului înconjurător
- modernizarea și dezvoltarea rețelelor naționale de transport, în conformitate cu principiile dezvoltării durabile
- promovarea transportului feroviar, naval și intermodal
- sprijinirea dezvoltării transportului durabil, prin minimizarea efectelor adverse ale transportului asupra mediului, și îmbunătățirea siguranței traficului și a sănătății umane.
- Axa 1: Modernizarea și dezvoltarea axelor prioritare TEN-T în scopul dezvoltării unui sistem de transport durabil și integrării acestuia cu rețelele de transport ale UE
 - Infrastructură rutieră de-a lungul Axei Prioritare nr. 7
 - Infrastructură feroviară de-a lungul Axei Prioritare nr. 22
 - Infrastructură navală de-a lungul Axei Prioritare nr. 18
- Axa 2: Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii naționale de transport în afara axelor prioritare TEN-T în scopul creării unui sistem național de transport durabil
 - 2.1 Drumuri naționale
 - 2.2 Căi ferate și servicii
 - 2.3 Porturi fluviale și maritime
 - 2.4 Infrastructura aeroportuară
- Axa 3: Modernizarea sectorului de transport în scopul creșterii protecției mediului și a sănătății publice și siguranței pasagerilor
 - 3.1 Promovarea transportului intermodal
 - 3.2 Îmbunătățirea siguranței traficului pe toate modurile de transport
 - 3.3 Minimizarea efectelor sectorului de transport asupra mediului
- Axa 4: Asistență tehnică pentru POS-T
 - 4.1 Sprijinirea managementului eficient, implementării, monitorizării și controlului POS-T
 - 4.2 Sprijinirea activităților de informare și publicitate pentru POS-T

Program Operațional Dezvoltarea Capacității Administrative

Obiectivul general al PO DCA este acela de a contribui la crearea unei administrații publice mai eficiente și mai eficace în beneficiul socio-economic al societății românești.

Obiective specifice :

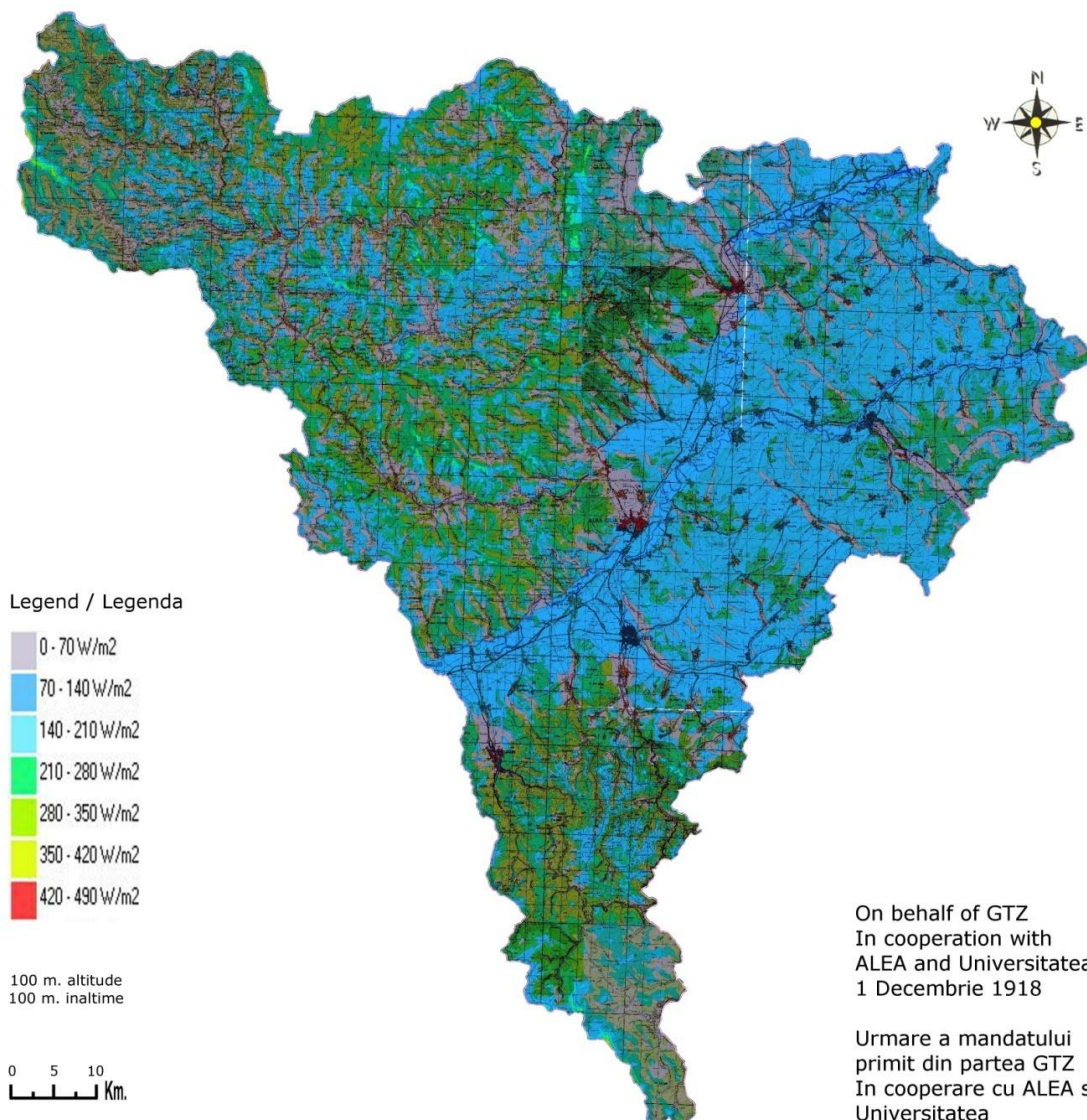
- Obținerea unor îmbunătățiri structurale și de proces ale managementului ciclului de politici publice.
- Îmbunătățirea calității și eficienței furnizării serviciilor publice, cu accentul pus pe procesul de descentralizare
- Axa 1: Îmbunătățirea de structură și proces ale managementului ciclului de politici publice

- 1.1 Îmbunătățirea procesului de luare a deciziilor
 - 1.2 Creșterea responsabilizării administrației publice
 - 1.3 Îmbunătățirea eficacității organizaționale
- Axa 2: Îmbunătățirea calității și eficienței furnizării serviciilor publice, cu accentul pus pe procesul de descentralizare
 - 2.1 Sprijin pentru procesul de descentralizare sectorială a serviciilor
 - 2.2 Îmbunătățirea calității și eficienței furnizării serviciilor
 - Axa 3: Asistență tehnică
 - 3.1 Sprijin pentru implementarea, managementul general, evaluarea PO DCA și pentru pregătirea viitorului exercițiu de programare
 - 3.2 sprijin pentru comunicarea și promovarea PO DCA

ANEXA 2 – 9 HĂRȚI DE POTENȚIAL SURSE REGENERABILE DE ENERGIE

Anexa 2

Wind Potential Map Alba County, Romania Energy Density (W/m²)
Harta de potențial a vinturilor din județul Alba, România Densitatea energiei (W/m²)



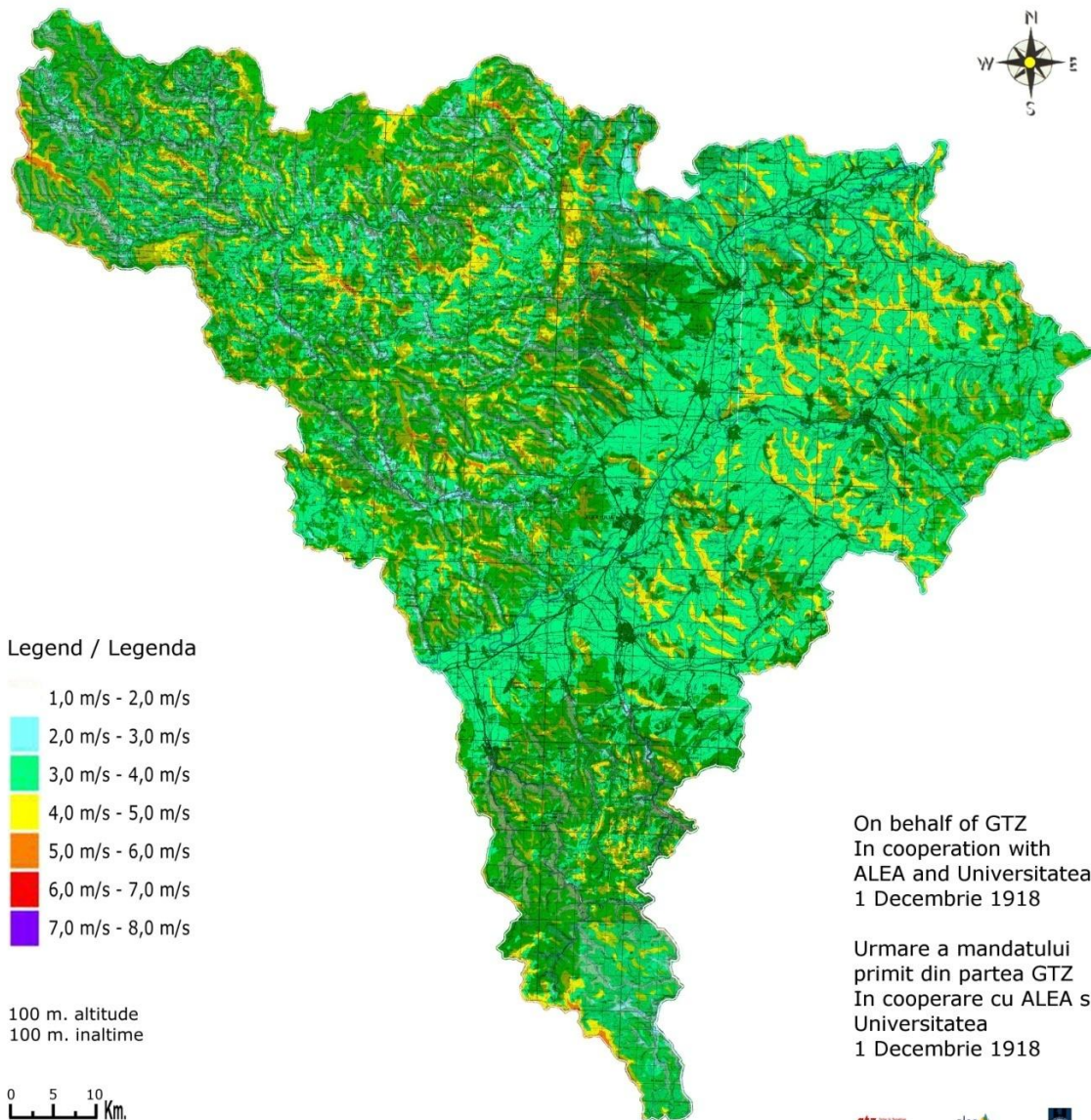
On behalf of GTZ
In cooperation with
ALEA and Universitatea
1 Decembrie 1918

Urmare a mandatului
primit din partea GTZ
In cooperare cu ALEA si
Universitatea
1 Decembrie 1918



Anexa 3

Wind Potential Map Alba County, Romania
 Harta de potențial a vinturilor din județul Alba, Romania
 Windspeed / viteza vintului (m/s)



On behalf of GTZ
 In cooperation with
 ALEA and Universitatea
 1 Decembrie 1918

Urmare a mandatului
 primit din partea GTZ
 In cooperare cu ALEA si
 Universitatea
 1 Decembrie 1918



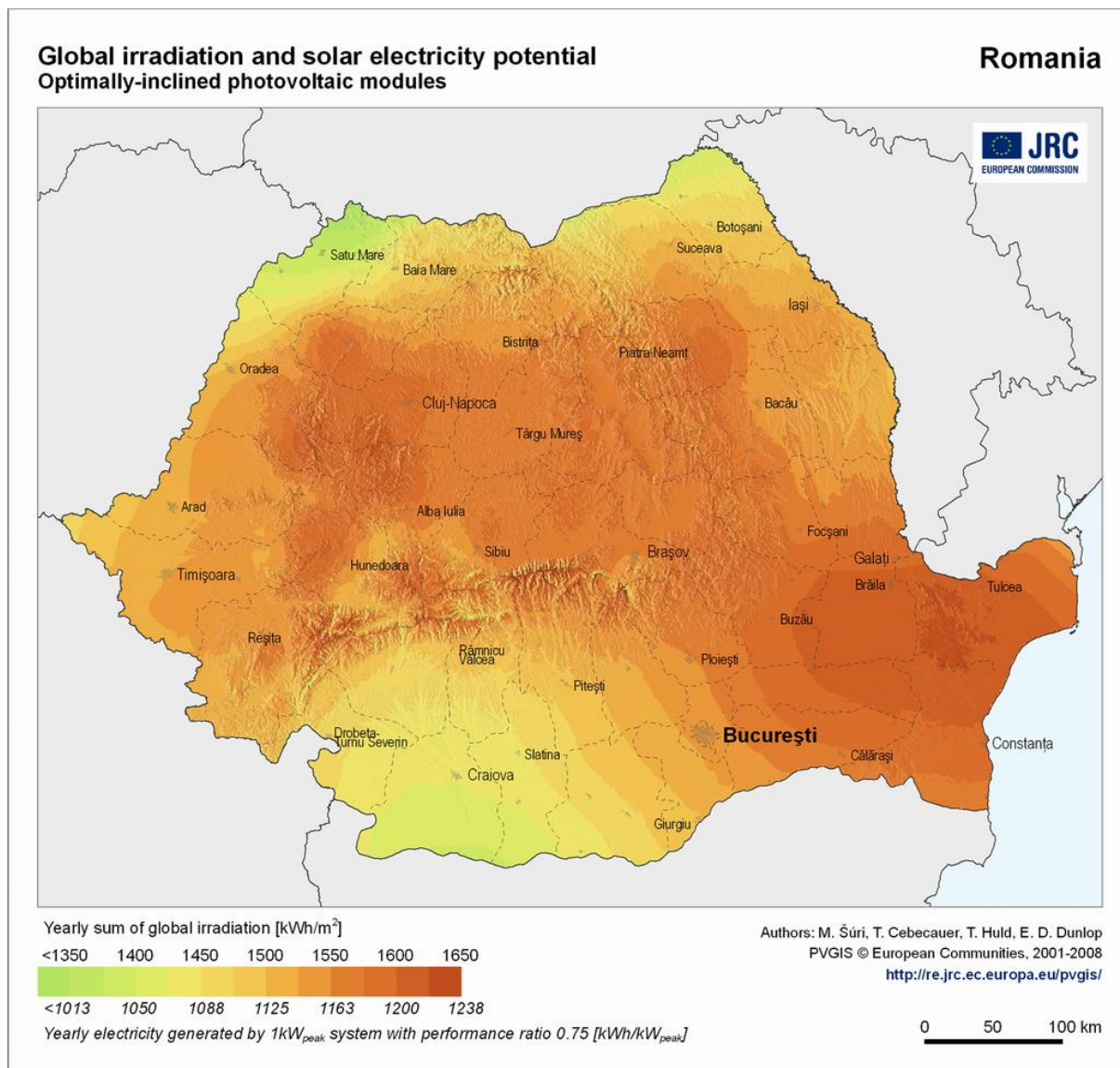
Innovative Wind Concepts 2010

No liability / Fara garantie

Sursa: Innovative Wind Concepts

Anexa 4

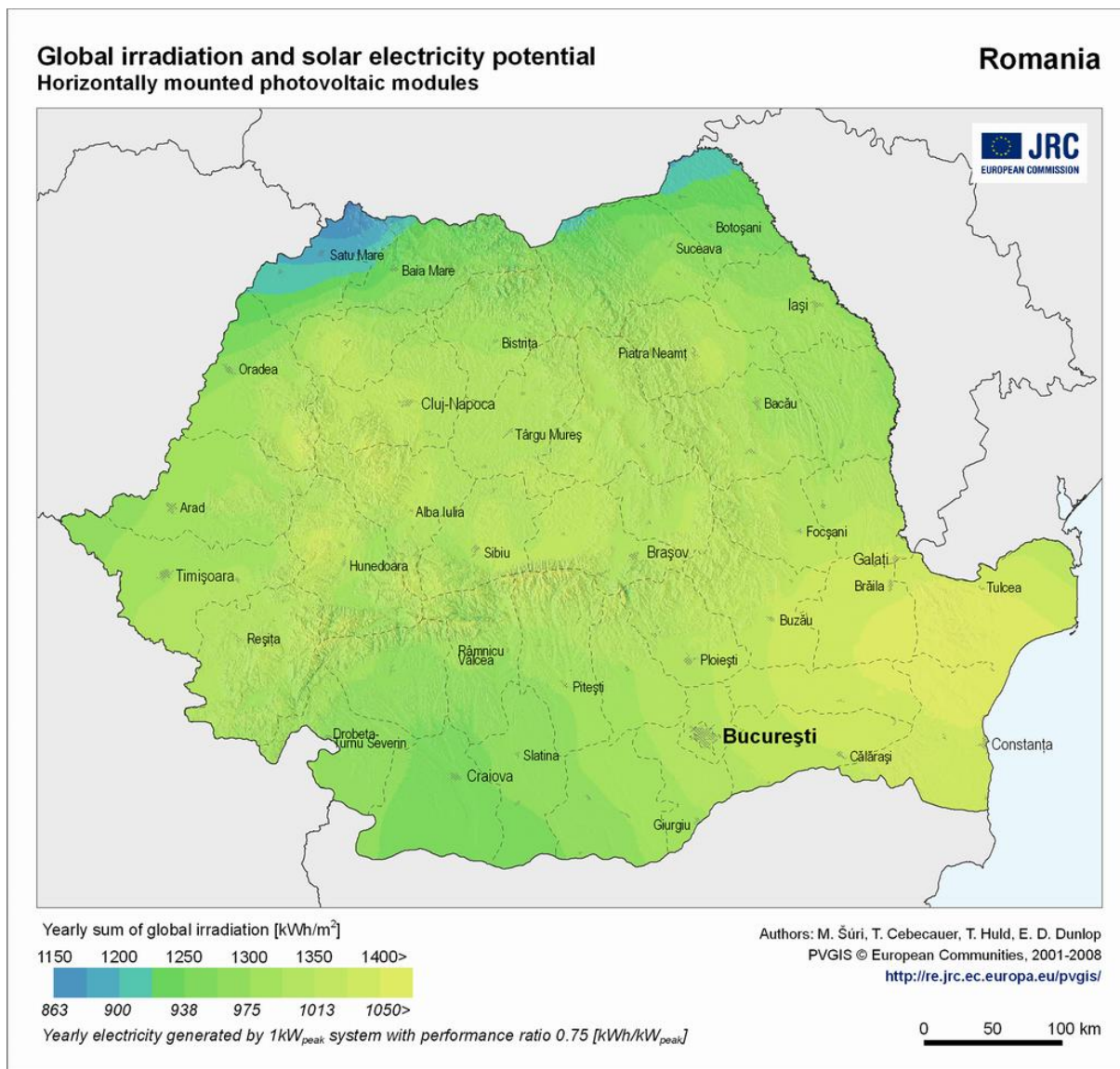
Hartă potențial - solar unghi optim de înclinare



Sursa: Joint Research Centre – Comisia Europea

Anexa 5

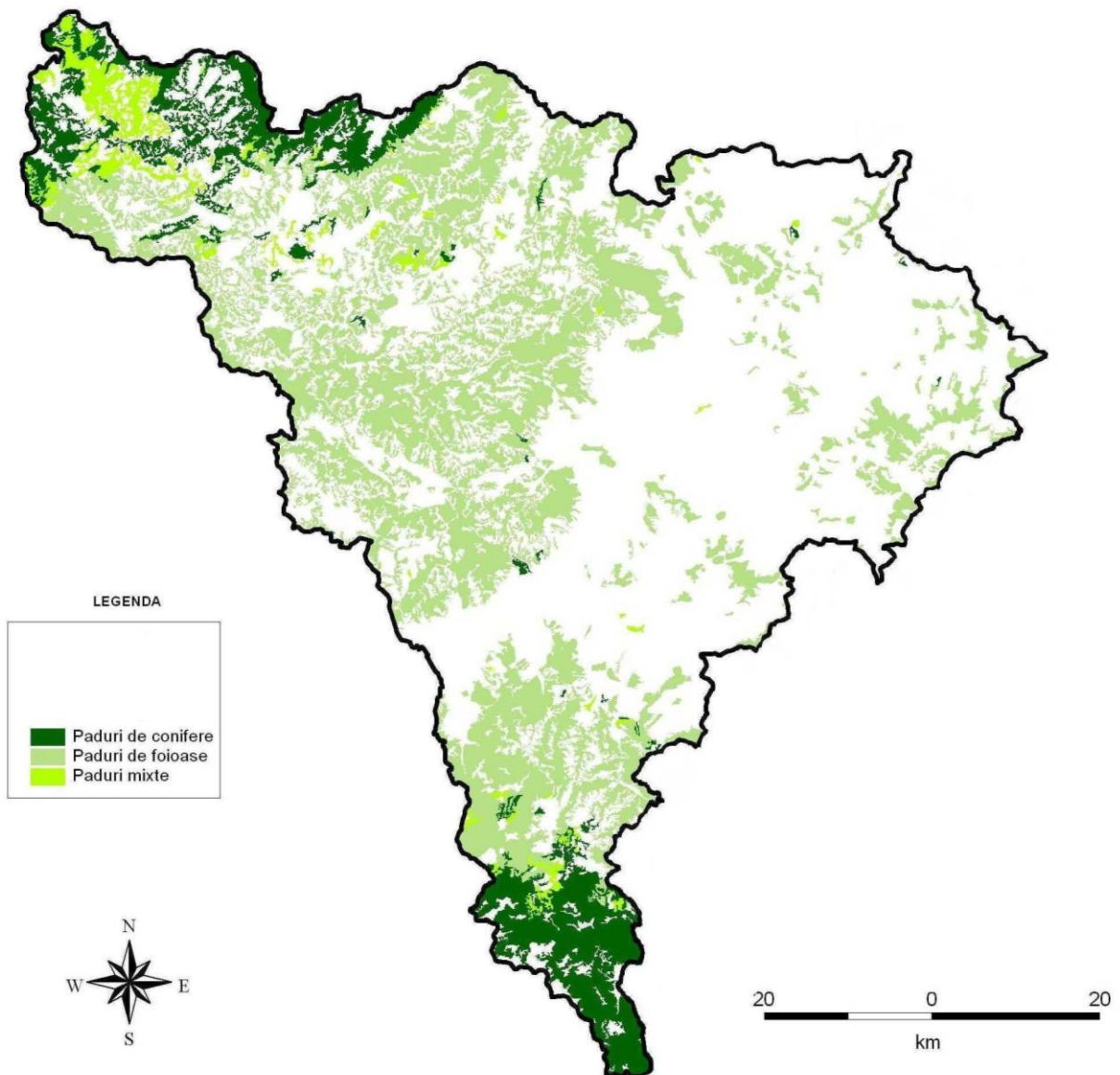
Hartă potențial solar – suprafață orizontală



Sursa: Joint Research Centre – Comisia Europeană

Anexa 6

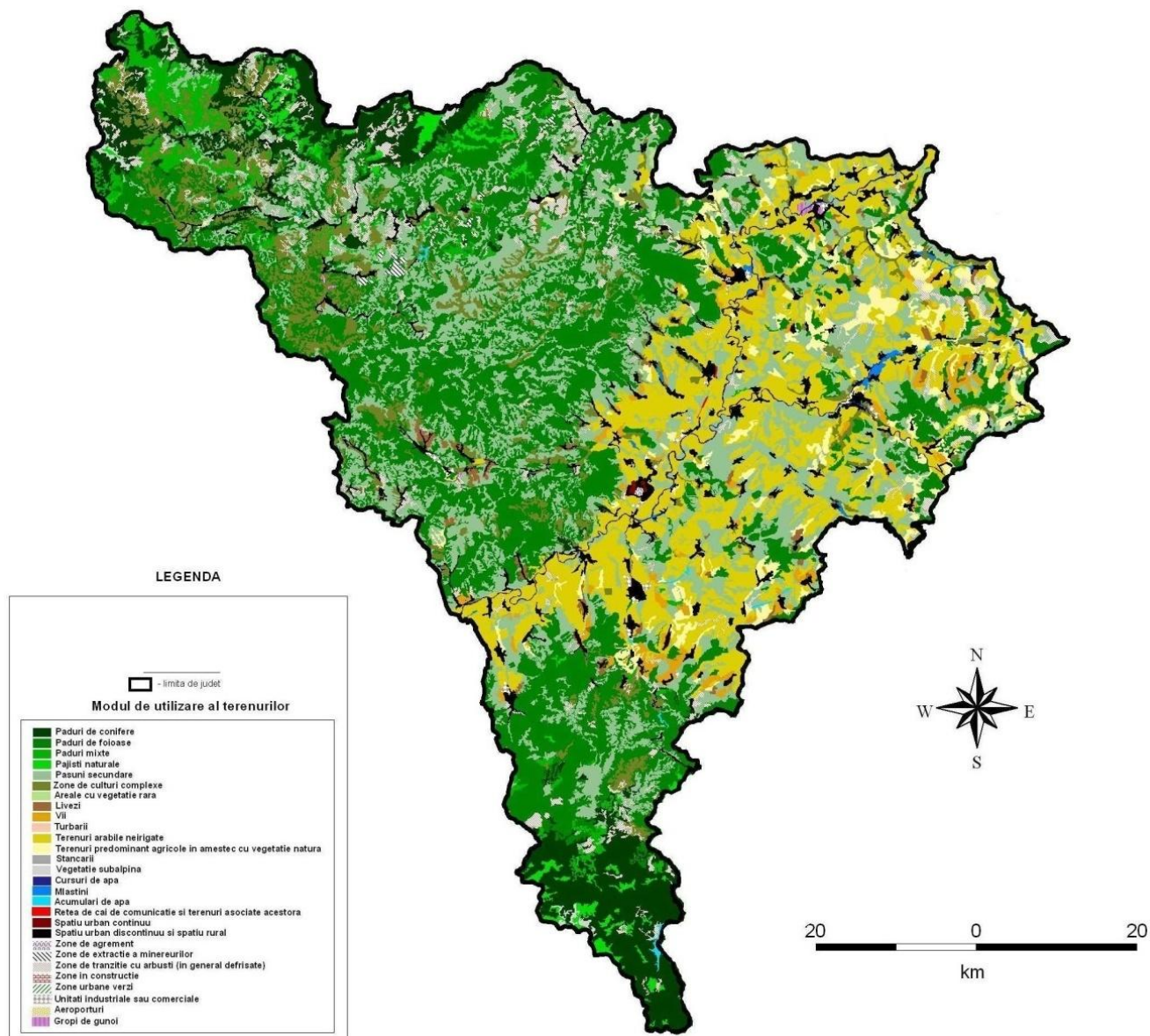
Repartiția geografică a pădurilor de conifere, foioase și mixte



Sursa: ADR Centru

Anexa 7

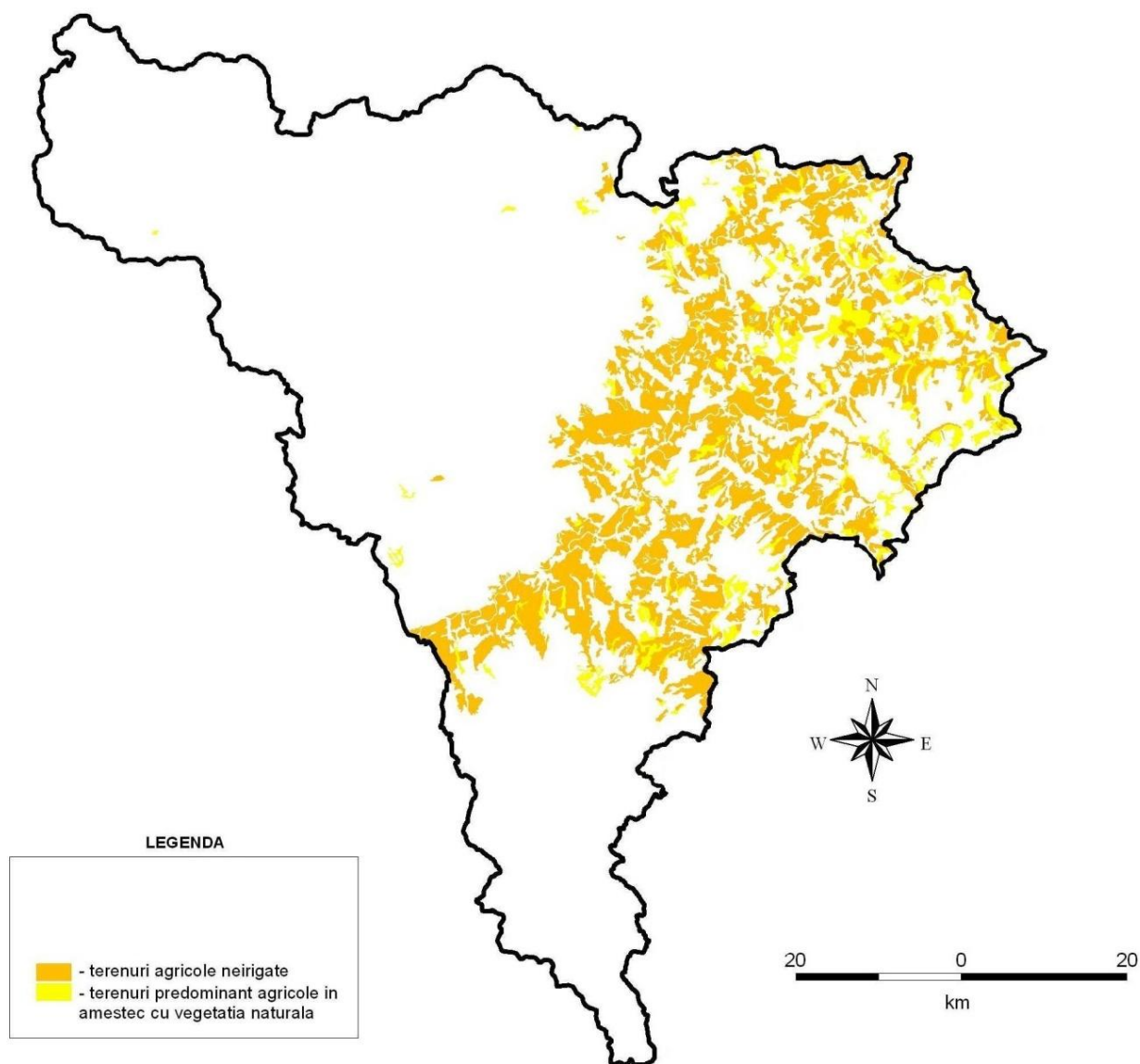
Modul de utilizare a terenurilor



Sursa: ADR Centru

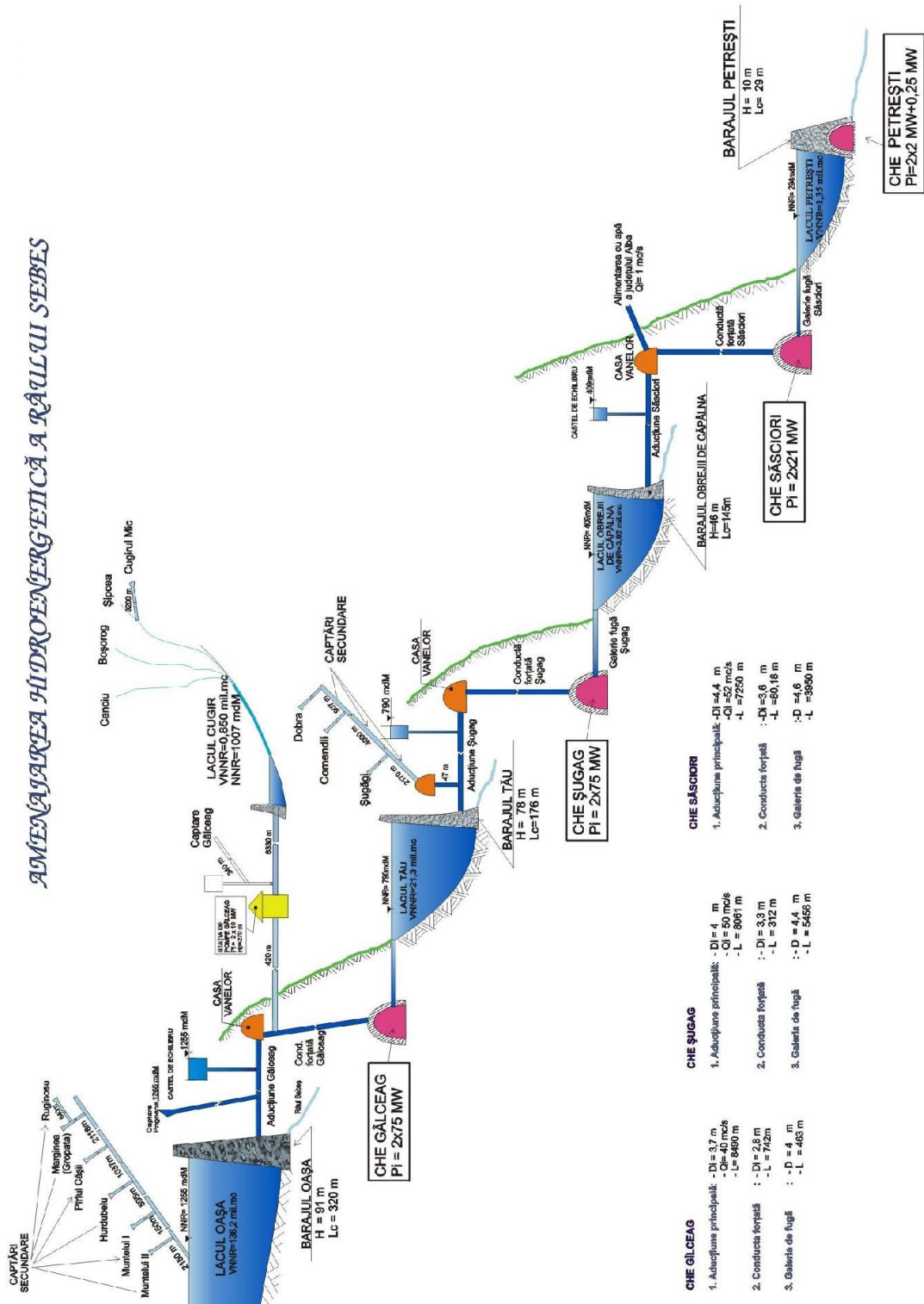
Anexa 8

Repartiția terenurilor agricole



Sursa: ADR Centru

Anexa 9



Sursa: Hidroelectrică Sebeș