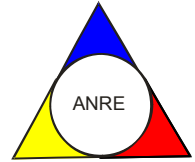




**AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN
DOMENIUL ENERGIEI**



RAPORT

**cu privire la analiza de supracompensare a sistemului de promovare prin
certIFICATE VERZI A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE
pentru anul 2012**

CUPRINS

	Pag.
1. Cadrul general	2
2. Descrierea schemei de promovare prin certificate verzi.....	2
3. Aspecte metodologice în realizarea monitorizării.....	4
4. Analiza cost – beneficiu.....	6
5. Concluzii.....	7

1. Cadrul general

Prin Decizia Comisiei Europene C (2011) 4938 din 13.07.2011: *Ajutorul de stat SA 33134 – România – „Certificate verzi pentru promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie”* a fost autorizată schema de promovare prin certificate verzi a energiei produse din surse regenerabile de energie.

OUG nr. 88/2011, *privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie*, a făcut posibilă aplicarea schemei de promovare prin certificate verzi pentru producătorii de energie din surse regenerabile de energie.

Punerea în aplicare a prevederilor Legii nr. 220/2008, republicată, cu modificările și completările ulterioare, contribuie la dezvoltarea investițiilor în domeniul producerii energiei electrice din surse regenerabile, având ca efect îndeplinirea obiectivului național privind atingerea unei ponderi de 24% a energiei din surse regenerabile din cantitatea de energie pe care o va consuma România în anul 2020 stabilit în anexa I la Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului din data de 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, de modificare și ulterior de abrogare a Directivelor 2011/77/CE și 2003/30/CE.

Pentru aplicarea schemei de sprijin prin certificate verzi au fost emise următoarele reglementări adiacente:

1. *Regulamentul de acreditare a producătorilor de energie electrică din surse regenerabile de energie pentru aplicarea sistemului de promovare prin certificate verzi*, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 42/2011;
2. *Regulamentul de emitere a certificatelor verzi*, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 43/2011;
3. *Regulamentul de organizare și funcționare a pieței de certificate verzi*, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 44/2011;
4. *Metodologia de stabilire a cotelor anuale de achiziție de certificate verzi*, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 45/2011;
5. *Metodologia de monitorizare a sistemului de promovare a energiei din surse regenerabile de energie prin certificate verzi*, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 6/2012, cu modificarea aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 17/2013.

Monitorizarea sistemului de promovare a energiei din surse regenerabile de energie prin certificate verzi rezultă din dispozițiile art. 29 din Legea nr. 220/2008 *pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie*, potrivit căruia ANRE evaluează la nivel agregat rentabilitatea capacităților de producere a energiei electrice pe bază de surse regenerabile și întocmește un raport anual, pe care îl face public.

2. Descrierea schemei de promovare prin certificate verzi

Pentru promovarea producției de E-SRE, în România a fost adoptat sistemul de cote obligatorii combinat cu tranzacționarea de certificate verzi.

Sistemul de promovare se aplică producătorilor, deținători ai capacităților de producere de energie electrică din surse regenerabile de energie, acreditați de ANRE în acest sens, de la data când încep să producă energie electrică, dacă punerile în funcțiune, respectiv re tehnologizările de grupuri/centrale se fac până în anul 2016.

Schema de promovare a producerii E-SRE nu se aplică pentru:

- a) energia electrică produsă din deșeuri industriale și/sau municipale provenite din import, indiferent de puterea instalată a centralei electrice;

- b) energia electrică produsă în centrale cu acumulare prin pompaj din apă pompată anterior în bazinul superior;
- c) energia electrică produsă în centrale electrice care utilizează surse regenerabile și convenționale de energie în aceeași instalație de ardere, în situația în care conținutul energetic al combustibilului convențional utilizat depășește 10% din conținutul energetic total;
- d) energia electrică aferentă consumului propriu tehnologic al centralei.

Practic, acest sistem constă în acordarea de certificate verzi producătorilor de E-SRE, care vor fi vândute apoi prin mecanisme concurențiale către furnizorii de energie electrică, cărora li se impune obligația achiziției unui număr de certificate verzi dependent de cantitatea de energie furnizată de ei consumatorilor finali.

Numărul de certificate verzi pe care furnizorii de energie electrică sunt obligați să-l achiziționeze anual se determină ca produs dintre valoarea cotei obligatorii de achiziție de certificate verzi stabilite pentru anul respectiv și cantitatea de energie electrică furnizată anual de către fiecare, consumatorilor finali. Relația între cotele de energie electrică din SRE și cotele obligatorii de achiziție de certificate verzi este stabilită de ANRE prin *Metodologia de stabilire a cotelor anuale de achiziție de certificate verzi*. Aceste cote anuale de CV reprezintă de fapt numărul de CV pe care un furnizor este obligat să le achiziționeze pentru fiecare MWh de energie electrică pe care o vinde consumatorilor finali și se determină ca fiind raportul dintre numărul total de certificate verzi emise și consumul final net de energie electrică realizat, pentru anul de analiză; în cazul nerealizării lor, furnizorilor de energie electrică li se aplică penalități.

Pentru producătorii de E-SRE care dețin unități de producere cu puteri instalate ≤ 1 MW, legea stipulează posibilitatea de a tranzacționa energia electrică produsă la preț reglementat, coroborat cu obligația ca această energie electrică să fie cumpărată de furnizorii din zona de licență unde sunt situate capacitățile de producere respective.

Centralele electrice mai mari de 125 MW sunt acreditate temporar pentru o perioadă de 24 de luni, perioadă în care trebuie să obțină decizia individuală de autorizare de la Comisia Europeană.

ANRE are în atribuții monitorizarea costurilor și veniturilor rezultate din activitatea de producere a E-SRE pentru producătorii care beneficiază de schema de promovare prin certificate verzi, în vederea modificării schemei pentru noii intrați, dacă se constată tendințe de supracompensare.

Metodologia de monitorizare a sistemului de promovare a energiei din surse regenerabile de energie prin certificate verzi detaliază modul în care se face analiza de supracompensare a activității de producere a E-SRE pentru producătorii beneficiari ai schemei de sprijin; analiza de supracompensare se realizează anual pe perioada în care această activitate este promovată prin schema de sprijin prin certificate verzi, pe baza evoluției următorilor indicatori:

1. nivelul mediu al investiției specifice;
2. nivelul mediu al costurilor variabile specifice;
3. nivelul mediu al costurilor fixe specifice;
4. nivelul mediu al factorului de capacitate.

Mecanismul de revizuire a numărului de certificate rezultat în urma analizei de supracompensare se bazează pe recalcularea anuală, pe durata de aplicare a schemei de sprijin, a numărului de certificate verzi/MWh astfel încât rata internă de rentabilitate pentru fiecare tehnologie, pentru noii intrați, la nivel agregat, să fie egală cu valoare ratei interne de rentabilitate de referință rezultată din analiza cost-beneficiu stabilită la autorizarea sistemului de promovare. În cazul în care se evidențiază o tendință de creștere a ratei interne de rentabilitate cu mai mult de 10% față de nivelul de referință, Guvernul ar urma să reducă numărul de certificate verzi pentru tehnologia respectivă.

3. Aspecte metodologice în realizarea monitorizării

În vederea realizării analizei de supracompensare la nivel agregat a activității de producere a E-SRE, prin aplicarea schemei de promovare prin certificate verzi, în conformitate cu prevederile *Metodologiei de monitorizare a sistemului de promovare a energiei din surse regenerabile de energie prin certificate verzi*, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 6/2012, cu modificările ulterioare, au fost stocate și analizate informațiile primite de la 220 producători de E-SRE și de la 176 de operatori economici cu autorizații de înființare acordate/solicitate la ANRE pentru activitatea de producere a energiei din surse regenerabile de energie (până la 31.12.2012 au fost înregistrate informații de la 220 producători de E-SRE și de la 176 de operatori economici) (Tabelul 1).

Tabelul 1 – Numărul producătorilor și operatorilor economici cu autorizații de înființare acordate/solicitate

Surse regenerabile de energie/tehnologie	Producători E-SRE		Operatori economici cu autorizații de înființare acordate/solicitate	
	număr	Pi (MW)	număr	Pi (MW)
Instalații eoliene noi	55	1704	41	2105
Instalații eoliene re tehnologizate	14	12	0	0
Centrale hidro noi, $P_i \leq 10$ MW	64	98	41	95
Centrale hidro re tehnologizate, $P_i \leq 10$ MW	48	47	14	28
Biomasă – toate tipurile de tehnologii, inclusiv cogenerare	7	28	9	28
Solar	32	41	73	371

Din evaluarea costurilor de investiție, a costurilor fixe de operare și mentenanță, a costurilor de operare variabile, a factorului de utilizare a capacității instalate, au rezultat principalii indicatori specifici pentru fiecare tip de sursă de producere.

În tabelul 2 este prezentată situația comparativă a indicatorilor specifici rezultați din analiza efectuată pentru anul 2012 cu valorile de referință considerate la autorizarea de către Comisia Europeană a sistemului de promovare prin certificate verzi.

Tabelul 2 – Situație comparativă a indicatorilor specifici

Surse regenerabile de energie /tehnologie	Investiția specifică (mii Euro/MW)			Nivelul mediu al costurilor fixe specifice (mii Euro/MW)		Nivelul mediu al costurilor variabile specifice (Euro/MWh)		Factorul de capacitate (%)	
	IEA	analiza 2012	valori de referinta	analiza 2012	valori de referinta	analiza 2012	valori de referinta	analiza 2012	valori de referinta
Instalații eoliene noi	1204	1480	1570	31	30	11	10	25	25
Instalații eoliene reutilizate	-	-	650	29	45	12	10	22	16
Centrale hidro noi, $P_i \leq 10$ MW	2808	2370	3700	79	30	23	10	28	28
Centrale hidro re tehnologizate $P_i \leq 10$ MW	-	2260	1700	138	40	29	10	34	24
Biomasă cogenerare	3770	3420	4700	85	270	62	80	69	83
Solar	1916	1870	3500	26	38	17	10	17	16

Pentru investiția specifică valorile rezultate din monitorizare au fost comparate cu valorile medii corespunzătoare proiectelor europene prezentate pe site-ul *International Energy Agency* în locația WEO Model \ Investment Costs: *Assumed Investment Costs, operation and maintenance costs and efficiencies for power generation in the New Policies, Current Policies and 450 scenarios*.

Transformarea în euro a valorilor în lei s-a realizat la cursul mediu de schimb al BNR pentru anul 2012, de 1 euro = 4,456 lei.

Cu referire la datele prezentate în tabelul mai sus, facem următoarele clarificări:

Centralele eoliene

- valoarea investiției specifice rezultată din datele analizate este apropiată de valoarea de referință considerată la autorizarea schemei de sprijin, cca. 6% mai mica, dar mai mare decât cea la nivel european cu cca. 20%;
- costurile fixe specifice, costurile variabile specifice și factorul de capacitate sunt apropiate de valorile de referință considerate la notificarea schemei de sprijin.

Centralele eoliene reutilizate

- în anul 2012 nu au fost puse în funcțiune alte capacități de producere față de cele existente în anul 2011 și nici nu au fost solicitate autorizații de înființare la această categorie;
- valoarea costurilor fixe specifice este cu 35% mai mică decât valoarea de referință;
- valoarea costurilor variabile specifice este cu 20% mai mare decât valoarea de referință;
- factorul de capacitate este cu 37% mai mare decât valoarea de referință.

Centralele hidro noi, $P_i \leq 10$ MW

- valoarea investiției specifice, pentru proiectele analizate, este mai mică atât față de valoarea de referință, cât și față de valoarea la nivel european considerată pentru cele din categoria centralelor mici;
- valoarea costurilor fixe specifice de două ori mai mare rezultată în urma monitorizării se datorează ponderii mari a centralelor de producere a energiei electrice cu o capacitate instalată sub 1 MW, acestea influențând semnificativ media acestor costuri.

Centrale hidro re tehnologizate, $P_i \leq 10$ MW

- valoarea investiției specifice a rezultat din capacitățile noi re tehnologizate puse în funcțiune în anul de analiză și din studiile de fezabilitate depuse la ANRE de producătorii care au solicitat autorizații de înființare pentru astfel de capacități;

- costurile fixe specifice sunt de cca. trei ori mai mari decât valoarea de referință din aceleași motive ca și centralele hidro noi.

Centrale pe bază de biomasă – cogenerare

- pentru analiza anului 2012, precizăm că, toți producătorii de la această categorie sunt autoproducători, biocombustibilul folosit rezultă din activitatea de bază pe care o desfășoară și că baza de date și informații nu poate constitui suportul pentru o analiză solidă de supracompensare;
- la notificarea schemei de sprijin, din lipsa informațiilor, estimările s-au făcut avându-se în vedere informații internaționale și s-au referit la situațiile în care producătorii achiziționau de pe piață biomasă pe care urmau să o folosească în centralele de cogenerare, ca activitate de bază.

Centrale pe bază de gaz de fermentare din deșeuri municipale, ape uzate

- pentru analiza anului 2012 la această categorie a fost instalată o singură capacitate nouă și nu a fost solicitată/acordată nicio autorizație de înființare.

Centrale pe bază de biomasă, deșeuri, numai energie electrică

- la această categorie nu a fost instalată nicio capacitate nouă, există un singur producător din 2010 și două autorizații de înființare pentru proiecte începute în 2011.

Centrale pe bază de biomasă, culturi energetice, numai energie electrică

- în anul 2012 nu a fost instalată nicio capacitate nouă și nu a fost solicitată/acordată nicio autorizație de înființare;
- la notificarea schemei de sprijin, costurile considerate au rezultat din informațiile conținute de studiile de fezabilitate prezentate la solicitarea autorizațiilor de înființare pentru capacități noi de producere; aceste autorizații nu s-au materializat, ele pierzându-și valabilitatea și neputând fi luate în calcul pentru această analiză.

Având în vedere lipsa informațiilor relevante, pentru cele patru categorii de centrale de producere a energiei pe bază de biomasă și gaz de fermentare, considerăm că nu se poate trage o concluzie pertinentă și nu se poate realiza analiza de supracompensare.

Centrale solare

- valoarea investiției specifice realizată în 2012 este aproximativ jumătate din valoarea considerată la momentul notificării. Acest lucru se datorează dezvoltărilor tehnologice din domeniu;
- costurile fixe specifice sunt cu cca. 30% mai mici decât cele de referință, iar costurile variabile specifice sunt cu 70% mai mari.

4. Analiza cost – beneficiu

În conformitate cu prevederile metodologiei de monitorizare, pentru analiza cost-beneficiu au fost avute în vedere următoarele prognoze, pornind de la valorile realizate în 2012:

1. Prognoza consumului intern brut de energie electrică a rezultat din valoarea înregistrată în anul 2012, de 59,9 TWh și utilizând o creștere egală cu cea a PIB, conform prognozei „*iarnă 2013*”, comunicată în 25 februarie 2013 de Comisia Națională de Prognoză în *Proiecția principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2013 – 2016*.

2. Prognoza consumului net de energie electrică a rezultat din prognoza consumului intern brut de energie electrică din care s-a dedus valoarea CPT, valoarea din 2012 fiind de 46,7 TWh.

3. Prognoza punerilor în funcțiune de capacități de produce a E-SRE pe categorii de tehnologii s-a realizat ținând seama de nivelul existent la momentul efectuării analizei, respectiv de numărul autorizațiilor de înființare acordate/solicitate ANRE cu luarea în considerare a valorilor prevăzute în PNAER, ținându-se seama de capacitatea SEN de preluare a E-SRE rezultată din „*Planul de*

perspectivă a RET pentru perioada 2012 – 2016 și orientativ 2021” realizat de C.N. „Transelectrica” S.A. Valorile considerate pentru anul 2016 au fost menținute până la sfârșitul perioadei de analiză.

4. Prognoza prețului energiei electrice pe piața angro a fost realizată pornind de la prețul pe PZU de 46,07 EUR/MWh pe ultimele 12 luni anterioare lunii efectuării analizei și utilizând coeficientul mediu de creștere a prețului energiei electrice de **0,93%**, rezultat din coeficientul mediu de creștere a prețului energiei electrice din contractele futures (baseload) încheiate pe bursa EEX (bursa de la Leipzig), pentru perioada 2014-2019 extrapolat la întreaga perioadă de analiză.

5. Prețul la energia termică utilizat în analiză a fost prețul de referință pentru energia termică produsă și livrată din centrale de cogenerare de înaltă eficiență funcționând pe bază de cărbune, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 45/2012 publicat în Monitorul Oficial, cu extrapolarea pe toată perioada de analiză a coeficientului de creștere rezultat.

6. Inflația considerată a fost de 2,5%, conform datelor comunicate oficial de EUROSTAT, ca rată medie anuală pentru zona euro.

7. S-a considerat că prețul certificatelor verzi atinge valori maxime când producția de energie electrică din surse regenerabile de energie se situează sub cota maximă obligatorie ce poate fi sprijinită, respectiv ca a fost calculat ca medie ponderată între limita minimă legală a prețului certificatelor verzi, pentru cele posibil a fi vândute și prețul pentru certificatele verzi în exces rămase nevândute, care este zero. Până la stabilirea prin lege a cotelor obligatorii după anul 2020, se consideră că acestea rămân la valoarea stabilită pentru anul 2020, de 20%.

5. Concluzii

Din analiza cost-beneficiu cu actualizare efectuată la nivel agregat pentru fiecare categorie de tehnologie de producere a E-SRE, cu luarea în considerare a indicatorilor rezultați din medierea costurilor și conform capacităților prognozate a fi puse în funcțiune, a rezultat că pentru a nu se ajunge la supracompensare, numărul de certificate verzi acordate ar trebui să fie următorul:

Tabel 3 – Număr certificate verzi

Surse regenerabile de energie/tehnologie	În prezent (nr. CV/MWh)	Rezultate din analiza de supracompensare (nr. CV/MWh)
Instalații eoliene noi	2	1,5
Instalații eoliene reutilizate	2	1,3
Centrale hidroelectrice noi, $P_i \leq 10$ MW	3	2,3
Solar	6	3,0

29 martie 2013