Pielikums

**Energoefektivitātes** **shēmas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valsts** | **Attiecināmais enerģijas tirgus** | **Attiecināmie lietotāji** | **Atbalstāmās darbības** | **Finanšu avoti** | **Soda sankcijas** | **Ietaupījuma mērķi** | **Sertifikātu tirgus** |
| Dānija | Centrālās siltumapgādes sistēmas (160 uzņēmumi), dabasgāze, elektroenerģija (kopā 75 uzņēmumi), nafta | Attiecas uz visu galapatēriņu, izņemot transportu | AER iekārtas, kas samazina patērēto enerģiju. Biomasas, biogāzes un atkritumu izmantošana, ja pieaug lietderības koef. | Komunālie uzņēmumi var atgūt izmaksas caur tarifiem    Vidējās izmaksas 5 eiro centi par kWh |  | 4 % ietaupījums 2020. gadā salīdzinot ar 2006. gadu  Ikgadējais enerģijas ietaupījuma mērķis 6,1 PJ (0,15 Mtoe) (1,5 % no kopējā enerģijas galapatēriņa)  50% no mērķa jāsasniedz elektroenerģijas operatoriem, 30 % - siltumapgādes, 20 % - dabasgāzes | Attiecināmie uzņēmumi ar sertifikātiem var tirgoties tikai savā starpā, tomēr var tikt slēgts līgums ar privāto sektoru par enerģijas ietaupījumu |
| Beļģija | Elektroenerģijas sadales sistēmas operatori (16) | Dzīvojamo ēku sektors, rūpniecības un pakalpojumu sektori, kas nav energointensīvi | Informatīvās kampaņas, energoauditi, ēku siltināšana, apkures katlu nomaiņa  Sociāliem klientiem:  kuponi 150 eiro vērtībā visefektīvākajiem ledusskapjiem un veļas mazgājamām mašīnām, 800 eiro prēmija apkures katliem, enerģijas patēriņa mērījumi, jumta vai bēniņu siltināšana | Sistēmas operatoriem budžetā jāiekļauj enerģijas ietaupījuma pienākums  0,025 eiro izmaksas par katru ietaupīto kWh | 0,1 eiro par kWh | Elektroenerģijas sadales sistēmas operatoriem 3,5%  Tiem, kuru galalietotāju skaits ir <2500, ietaupījuma mērķis 2,5 % (Rēķinot attiecībā pret rādītāju pirms diviem gadiem) | Nav iespējas tirgoties ar sertifikātiem, bet tie kalpo kā enerģijas ietaupījuma apliecinoši dokumenti |
| Francija | Elektroenerģija, dabasgāze, LPG, siltumapgāde dzesēšana, apkures degviela, transporta degviela | Visi galapatēriņa sektori, izņemot rūpniecības uzņēmumus, kas pakļauti ETS | Dzīvojamo ēku siltināšana, apkure, karstā ūdens sagatavošana, apgaismojums, sadzīves tehnika, ventilācija u.c.  Tirdzniecības ēku siltināšana, apkure, karstā ūdens sagatavošana, apgaismojums, ventilācija u.c.  Ražošanas ēku apgaismojums, ražošanas iekārtas, siltuma atgūšana u.c.  Transporta izmantošana efektīvākā veidā.  Lauksaimniecības procesu efektivizācija.  Apkures sistēmas, ielu apgaismojums u.c. | Izmaksas 0,4 eiro centi par kWh | 2 eiro centi par kWh | 7,77 TWh/gadā (0,67 Mtoe) (0,95 % no mājsaimniecību un pakalpojumu sektora ēku patēriņa, 28 PJ) | Iespēja tirgoties savā starpā un ar trešajām pusēm |
| Itālija | Elektroenerģijas (14) un gāzes (62) sadales sistēmas operatori, kuriem ir vairāk nekā 50 000 klientu | Visi galapatēriņa sektori (izņemot saules paneļi <20 kW) | Tehnoloģiju nomaiņa un ar to saistītas informatīvas kampaņas | Izmaksu atgūšanas mehānisms atbildīgajām pusēm tiek finansēts caur elektroenerģijas un dabasgāzes tarifiem | Ir finansiāli sodi. Tie tiek pagarināti, ja ir izpildītas vismaz 60 % no prasībām | 55 PJ/gadā (1,3 Mtoe) (Kopējais patēriņš gadā ~8300 PJ) apmēram 0,7 %  Elektroenerģijas sektoram lielākā daļa no mērķa | Ir tirdzniecības sistēma, kurā var iesaistīties trešās personas |
| Polija | Uzņēmumi, kas pārdod elektroenerģiju, siltumenerģiju un gāzi galalietotājiem  Izņēmums ir siltumenerģijas ražotājs, kura jauda ir zem 5 MW | Mājsaimniecības, uzņēmumi un rūpniecības sektori: galalietotāju energoefektivitātei, enerģijas ietaupījumi pašu ēkās, kā arī enerģijas pārvades un sadales zudumu samazināšanai | Reizi 10 gados publiskajām ēkām energoaudits  Enerģijas ražošanas, sadales, pārvades sistēmu un galapatēriņa sektora modernizācija | Tarifu paaugstināšana elektroenerģijai, siltumenerģijai un dabasgāzei. | 150 līdz 450 Ls par 1 toe (11,63 MWh) | Sagaidāms 25586 GWh (92,1 PJ, 2,2 Mtoe) ietaupījums 2016. gadā salīdzinot ar 2013. gadu  Darboties sāk 2013. gadā | Ir tirdzniecības sistēma, kurā var iesaistīties trešās personas  Sertifikāts par aktivitāti ar vairāk kā 10 toe ietaupījumu |
| Apvienotā karaliste | Elektroenerģijas un gāzes tirgus (6 operatori)  Arī elektroenerģijas mazumtirgotāji, kas gadā saražo >10 TWh (11) | Sadales operatori ar >50 000 klientiem | Mērķi: energoefektivitātes uzlabošana, palielināt saražoto elektroenerģiju un siltumenerģiju mikro-ģenerācijā, palielināt siltumenerģijas apjomus, kas iegūta no koksnes, samazināt enerģijas patēriņu | Tarifu pieaugums  Izmaksas: elektroenerģijai 1,8 LVL/MWh, gāzei 49,3 LVL/MWh |  | Mērķi attiecas uz CO2 ietaupījumu | Ar sertifikātiem tirgoties var tikai attiecināmās puses |

**Energoefektivitātes pienākuma shēmu piemēri**

**Dānijas EPS**

EPS Dānijā darbojas kopš 2006. gada, kad tā nomainīja uzņēmumu energovadības shēmu (kura tika izveidota kā informācijas nodrošināšanas un padomu sniegšanas shēma) ieviešanu. EPS izstrādāja Dānijas Klimata, enerģijas un būvniecības ministrija, bet to ievieš un pārrauga Dānijas Enerģētikas aģentūra. EPS attiecas uz visu enerģijas galapatēriņu, izņemot transportu un tajā tiek ietverti komersanti kas piegādā elektroenerģiju, dabasgāzi un centralizēto siltumenerģiju. EPS Dānijā tiek iekļauti visi atbilstošo jomu uzņēmumi. Noteikts, ka 50 % no aprēķinātā mērķa ir jādod elektroenerģijas sadales kompānijām, 30 % siltumapgādes kompānijām, bet 20 % - dabasgāzes kompānijām.

EPS galvenais mērķis komunālo pakalpojumu uzņēmumu iesaistīšanās, lai palielinātu kopējos enerģijas ietaupījumus, koncentrējoties uz ietaupījumiem enerģijas galapatēriņā, kas citādi netiktu īstenoti bez uzņēmumu iesaistes. Uzņēmumiem jāsasniedz izmaksu ziņā visefektīvāko enerģijas ietaupījumu un tiem ir atļauts īstenot energoefektivitātes pasākumus ārpus savas piegādes zonas un enerģijas veida. Lielākie uzņēmumi var veidot savā struktūrā atsevišķu vienību energoefektivitātes pasākumu realizēšanai, bet var arī izmantot trešās personas pakalpojumus, piemēram energoservisa pakalpojumu kompāniju (turpmāk - ESKO) vai iekārtu uzstādītājus. Izveidotā EPS pieļauj, ka tajā iesaistītie dalībnieki var savstarpēji tirgoties ar enerģijas ietaupījumiem.

Dānijas EPS paredz, ka visiem sasniegtajiem enerģijas ietaupījumiem ir jābūt detalizēti dokumentētiem un neatkarīgiem verificētiem. Visām EPS iesaistītajām atbildīgajām pusēm ir jābūt ieviestai kvalitātes vadības sistēmai un skaidri nodalītiem un uzskaitītiem tiem finanšu līdzekļiem, kuri tiek izmantoti EPS realizēšanai. Turklāt ik gadu Dānijas Enerģētikas aģentūra izlases veidā veic pārbaudes aktivitāšu īstenošanas vietās.

Ir divas metodes enerģijas ietaupījumu aprēķināšanai: 1) lietojot standartizētus vidējo ietaupījumu rādītājus, kas aprēķināti pēc standarta darbībām mājsaimniecībās; 2) īpaši inženiertehniskie aprēķini, ko izmanto tur, kur nav vienotas rādītāja vērtības, piemēram, sarežģītākām ēkām un struktūrām.

Dānijā izmantotās sistēmas īpatnība ir tā, ka enerģijas ietaupījumi netiek uzskaitīti kumulatīvi, bet gan kā ietaupījumi tikai vienā gadā. Laika periodā no 2010. līdz 2012. gadam EPS noteiktais ietaupījumu mērķis bija 6,1 PJ, kas deva 50 % no Dānijā plānotajiem enerģijas ietaupījumiem.

Laika posmā no 2006. līdz 2009.gadam EPS iesaistītajiem uzņēmumiem vidēji pakalpojumu izmaksa bija 4,5 eirocenti par vienu kWh. Šajos izdevumos ietilpa administratīvie maksājumi Dānijas Enerģētikas aģentūrai (EPS ieviesējam) un izdevumi par uzņēmuma EPS administrēšanu un kvalitātes nodrošināšanu. 2012. gadā tika veikts pirmais novērtējums par EPS izmaksām. Novērtējumā norādīts, ka EPS iesaistītie uzņēmumi vidēji ir izdevuši 5,0 eirocenti/kWh (ietaupītais). EPS iesaistītie uzņēmumi drīkst atgūt izmaksas caur tarifiem.

Dānijas EPS var tikt uzskaitīti enerģijas ietaupījumi visos galapatēriņa sektoros izņemot transporta sektoru. Var tikt ieskaitīti pārvades un sadales tīklu zudumu, zudumu transformatoros, sūkņos, mērierīcēs, regulatoros u.c. samazinājumi. Ieskaita arī atjaunojamās enerģijas iekārtas, kas samazina nepieciešamo enerģijas patēriņu. Ieguvums no lokālas saules kolektoru sistēmas netiek ieskaitīts kopējos ietaupījumos. Biomasas, biogāzes un atkritumu izmantošana enerģijas ražošanā netiek uzskatīta par ietaupījumiem. Izņēmums ir gadījumā, ja pieaug enerģijas ražošanas lietderības koeficients.

Dānijas pieredzes secinājumi:

1)EPS ieviešana praktiski neietekmē valsts budžetu un ir viens no efektīvākajiem pieejamajiem instrumentiem energoefektivitātes paaugstināšanai.

2)EPS izmaksas ir brīvi pieejamas regulējošām institūcijām un sabiedrībai.

3)EPS ieviešana deva būtisku ierosmi ESKO tirgus attīstībai Dānijā, radot pieprasījumu pēc ESKO pakalpojumiem.

4)EPS dod vismaz 50 % no kopējiem enerģijas ietaupījumiem Dānijā. To veicina arī adekvāti izveidotā soda sankciju sistēma par enerģijas ietaupījumu mērķa nesasniegšanu - līdz pat darbības licences zaudēšanai,

5)Uzlikto mērķi ir sasnieguši visi EPS iesaistītie uzņēmumi,

6)Būtiski pieaudzis to tirgus dalībnieku skaits, kas patērētājiem piedāvā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus gan kā savu galveno, gan papildus darbības jomu, tādējādi nodrošinot patērētājiem pietiekamu izvēli.

**Francijas ESC**

Francijā enerģijas ietaupījumu sertifikātu shēmu (turpmāk - ESC) ieviesa 2005. gadā ar mērķi apgūt iespējamos enerģijas ietaupījumus arī pie maziem un nelieliem patērētājiem, sevišķi esošajās ēkās. Enerģijas ietaupījumu mērķis tiek aprēķināts, ņemot par pamatu uzņēmumu iepriekšējo trīs gadu enerģijas pārdošanas apjomus. ESC izstrādāja Francijas Ekoloģijas, ilgtspējīgas attīstības, transporta un mājokļu ministrija (MEDDTL), to ievieš un pārrauga Francijas vides un enerģētikas aģentūra (ADEME). ADEME veic tehnisko analīzi un progresa novērtējumu, izstrādā nepieciešamos palīgmateriālus, kā arī organizē informatīvās kampaņas sabiedriskajam sektoram un uzņēmējiem. ESC attiecas uz visiem enerģijas piegādātājiem, kuru ikgadējie enerģijas pārdošanas apjomi pārsniedz: 400 GWh/gadā - elektroenerģija un dabas gāze; 400 GWh/gadā - apkure/dzesēšana; 500 m3/gadā - krāšņu kurināmais; 7 000 t/gadā - sašķidrinātā naftas gāze, degviela - 7000 m3/gadā. Obligātais mērķis tiek aprēķināti ņemot vērā to tirgus daļu dzīvojamajās un komerciālajās ēkās: elektroenerģija – 57 %, dabas gāze - 26%, krāšņu kurināmais – 13 %, sašķidrinātā naftas gāze – 3 % un apkure un dzesēšana – 1 %. ESC iekļautās Francijas lielākajām energokompānijām EDF (Francijas Elektroenerģija) un GDF (Francijas gāze) jāsasniedz 80% no noteiktajiem ietaupījumiem.

ESC shēmā ir ieviesta aprēķinu mērvienība kWh „cumac”, kas nozīmē - kumulatīvs un aktualizēts. Tā nav fizikāla enerģijas mērvienība, bet speciāli izveidota mērvienība darbībām ar statistikas datiem. Ietaupījums tiek novērtēts noteiktā laika periodā (parasti iekārtas dzīves laikā ) un ņem vērā nākotnes tirgus efekta iespaidu uz ietaupījumiem. 2006. gadā energoefektivitātes pasākumiem tika noteikts 4 % vērtības zudums. Noteiktais ietaupījums ESC pirmajam periodam no 2006. līdz 2009. gadam ir 54 TWh cumac, bet 2011. - 2014. gadam - 345 TWh cumac. Ja ESC iesaistītais uzņēmums nepilda savas saistības tad tam ir jāmaksā soda nauda 2 euro cent/kWh cumac.

ESC nosacījumi pieļauj izmaksu iekļaušanu regulētajos tarifos, bet neviens uzņēmums līdz šim šo iespēju nav izmantojis. Atbildīgajām pusēm ir trīs iespējas sasniegt noteikto mērķi: realizēt energoefektivitātes programmas galapatēriņā, ESC ietvaros pirkt ietaupījumu sertifikātus vai maksāt soda naudu. ESC izsniedz par 210 standartizētiem energoefektivitātes pasākumiem, kuriem ir aprēķināti enerģijas ietaupījumi. Piemēram, dzīvojamo ēku sektorā noteikti 65 standartizēti energoefektivitātes pasākumi, komercēkām 85 pasākumi (piemēram, ēku siltināšana, apkure, apgaismojums, ventilācija), bet transporta sektorā 16 pasākumi (piemēram, eko braukšana, riepu marķējums). 2011. gadā tika izveidota nacionālā ESC koordinācijas iestāde, lai vienkāršotu ESC izsniegšanu, kontroli un sankciju piemērošanu. ESC ir elektronisks reģistrs un katram dalībniekam ir savs sertifikātu konts.

ESC novērtējums 2006. - 2009. gadam uzrāda, ka sasniegtais enerģijas ietaupījums bija 65,2 TWh cumac, kas ir par 21 % vairāk nekā tika plānots. 83,8 % ietaupījumu tika panākts dzīvojamajās ēkās. Novērtētās izmaksas ESC shēmas dalībniekiem ir 210 milj euro, jeb 0,39 euro centi/kWh cumac.

Francijas pieredzes secinājumi:

1)Standartizētie enerģijas ietaupījumi palīdz un iedrošina uzņēmumus realizēt energoefektivitātes pasākumus (iepriekš aprēķināmi rezultāti), kā arī samazina darījumu izmaksas.

2)Nestandartizētiem ietaupījumiem jāizstrādā aprēķinu vadlīnijas.

3)Uzņēmumi var realizēt energoefektivitātes pasākumus visos enerģijas galapatēriņa sektoros.

4)Lai iegūtu ESC, jāiesniedz pierādījumi par veiktajiem pasākumiem.

5)Rezultātu pārbaude izlases kārtībā veic aģentūra ADEME.

**Energoefektivitātes fondi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valsts** | **Attiecināmais enerģijas tirgus** | **Attiecināmie lietotāji** | **Atbalstāmās darbības** | **Finanšu avoti** | **Ietaupījuma mērķi** |
| Slovēnija | Fosilās degvielas, elektroenerģijas un centrālās siltumapgādes sektors | Mājsaimniecību, pakalpojumu, rūpniecības un transporta sektors | Atviegloti aizdevumi un subsīdijas.  Privātmājās solārās apkures, granulu vai malkas katlu, siltumsūkņu uzstādīšana, logu nomaiņa, ārsienu, bēniņu, jumta siltināšana, rekuperācijas sistēmas, zema enerģijas patēriņa ēku būvniecība vai iegāde, dzīvokļa iegāde daudzdzīvokļu ēkās, kas celtas vai renovētas pēc pasīvās ēkas standarta  Subsīdijas daudzdzīvokļu ēku renovācijai  Subsīdijas pašvaldību ēkām, kurās atrodas publiskās apmācību iestādes  Energoauditu, CHP un AER elektroenerģijas ražošanas iekārtas zem 10 MW līdzfinansējums | Energoresursu tirgotāji daļu no pārdošanas ieņēmumiem novirza fondā | Enerģijas ietaupījums 4,3 TWh (0,366 Mtoe, 15,3 PJ) 2008. – 2016. gadam  No 2002. gada visām jaunām ēkām 25 % savs atjaunojamās enerģijas avots |
| Norvēģija | Siltumenerģijas tirgus, elektroenerģijas tirgus, gāzes tirgus | Saņēmēji bez ierobežojuma | Atjaunojamās enerģijas ražošanai no biomasas, biogāzes, saules, ģeotermālā, vēja, viļņiem un ūdens.  Koģenerācijas staciju un siltumapgādes un dzesēšanas sistēmu būvniecība.  Energoefektivitātes pasākumi  Jaunu tehnoloģiju attīstība | Nodeva elektroenerģijas sadales tarifiem (0,9 LVL/MWh)  Valsts budžeta finansējums  Procenti no valsts noguldījuma centrālajā bankā (2007. g. 40 milj.) | Samazināt enerģijas patēriņu par 40 TWh laika posmā no 2001. – 2020. gadam (144 PJ, 3,44 Mtoe) |

Ekonomikas ministrs D.Pavļuts

Vīza:

Valsts sekretārs J.Pūce

04.06.2013 10:15

1791

A.Pētersone, 67082170

[andzela.petersone@em.gov.lv](mailto:andzela.petersone@em.gov.lv)