



EIROPAS KOPIENU KOMISIJA

Briselē, 10.1.2007  
COM(2006) 848 galīgā redakcija

**KOMISIJAS PAZIŅOJUMS PADOMEI UN EIROPAS PARLAMENTAM**

**Atjaunojamo enerģijas avotu ceļvedis  
Atjaunojamie enerģijas avoti 21. gadsimtā: ilgtspējīgākas nākotnes veidošana**

{SEC(2006) 1719}  
{SEC(2006) 1720}  
{SEC(2007) 12}

## SATURS

|      |                                                                           |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | Ievads .....                                                              | 3  |
| 2.   | Atjaunojamās enerģijas pašreizējais ieguldījums.....                      | 4  |
| 2.1. | Elektroenerģija .....                                                     | 6  |
| 2.2. | Biodegvielas.....                                                         | 7  |
| 2.3. | Apkures un dzesēšanas joma.....                                           | 8  |
| 2.4. | Vispārējais progress atjaunojamās enerģijas mērķu sasniegšanā.....        | 8  |
| 3.   | Turpmākā virzība .....                                                    | 9  |
| 3.1  | Principi .....                                                            | 9  |
| 3.2. | Vispārējs ES mērķis .....                                                 | 9  |
| 3.3. | Mērķis biodegvielu jomā.....                                              | 10 |
| 3.4. | Valsts mērķi un rīcības plāni; politikas īstenošana praksē.....           | 10 |
| 3.5. | Veicināšanas politika un papildu pasākumi .....                           | 12 |
| 4.   | Atjaunojamo enerģijas avotu mērķu sasniegšanas ietekmes novērtējums ..... | 14 |
| 4.1  | Ietekme uz siltumnīcefekta gāzu emisijām un cita ietekme uz vidi.....     | 14 |
| 4.2  | Enerģijas piegādes drošība.....                                           | 14 |
| 4.3  | Izmaksas un konkurētspēja .....                                           | 15 |
| 5.   | Secinājumi.....                                                           | 18 |
|      | PIELIKUMS.....                                                            | 20 |

# KOMISIJAS PAZIŅOJUMS PADOMEI UN EIROPAS PARLAMENTAM

## **Atjaunojamo enerģijas avotu ceļvedis Atjaunojamie enerģijas avoti 21. gadsimtā: ilgtspējīgākas nākotnes veidošana**

### **1. IEVADS**

ES un pasaule ir nonākusi enerģētikas nākotnes attīstības krustcelēs. Klimata pārmaiņas, pieaugošā atkarība no naftas un cita fosilā kurināmā veidiem, degvielas importa palielināšanās, kā arī aizvien pieaugošās enerģijas izmaksas pakļauj riskam mūsu sabiedrību un ekonomiku. Šīm problēmām nepieciešami drosmīgi un visaptveroši risinājumi.

Sarežģītajā enerģētikas politikas kontekstā atjaunojamo enerģijas avotu joma izceļas ar spēju mazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas un piesārņojumu, veiksmīgi izmantot vietējos un decentralizētos enerģijas avotus un veicināt pasaules līmeņa augstās tehnoloģijas.

ES ir nopietni iemesli izstrādāt sistēmu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanas veicināšanai. Šie enerģijas avoti lielākoties ir lokāli, tie nav atkarīgi no neskaidrām degvielas pieejamības nākotnes prognozēm, un to decentralizētā pieejamība mazina mūsu sabiedrības jutību pret piegādes riskiem. Nav apstrīdams, ka atjaunojamie enerģijas avoti ir viens no ilgtspējīgas nākotnes stūrakmeņiem.

Eiropadome 2006. gada martā<sup>1</sup> aicināja ES uzņemties līderību atjaunojamo enerģijas avotu jomas attīstībā un lūdza Komisiju veikt analīzi par atjaunojamo enerģiju izmantošanas ilgtermiņa veicināšanas pasākumiem, piemēram, līdz 2015. gadam paaugstinot to īpatsvaru iekšzemes bruto patēriņā līdz 15%. Eiropas Parlaments ar pārliecinošu balsu vairākumu nobalsoja par mērķi panākt 25% atjaunojamās enerģijas īpatsvaru ES kopējā enerģijas patēriņā līdz 2020. gadam<sup>2</sup>.

Šajā ceļvedī, kas ir Eiropas Stratēģiskā enerģētikas pārskata neatņemama daļa, ietverts ilgtermiņa redzējums attiecībā uz atjaunojamiem enerģijas avotiem ES. Tajā ierosināts noteikt ES saistošu mērķi līdz 2020. gadam sasniegt 20% atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru kopējā ES enerģijas patēriņā un skaidrots, kāpēc tas ir nepieciešams, kā arī norādītas plašākas iespējas atjaunojamo enerģijas avotu integrēšanai ES enerģētikas politikā un tirgos. Tajā ierosināts jauns tiesiskais regulējums atjaunojamās enerģijas izmantošanai un popularizēšanai Eiropas Savienībā. Tādējādi uzņēmējiem tiks nodrošināta ilgtermiņa stabilitāte, kas nepieciešama racionālu investīciju lēmumu pieņemšanā atjaunojamo enerģijas avotu jomā, lai Eiropas Savienība nākotnē virzītos uz tīrāku, drošāku un konkurētspējīgāku enerģētiku.

Izvirzītos mērķus var sasniegt vienīgi ievērojami palielinot visu dalībvalstu ieguldījumu elektroenerģijas, transporta, kā arī apkures un dzesēšanas jomā. Izaicinājums ir liels, taču mērķi var sasniegt ar stingru apņemšanos un saskaņotu darbību visos pārvaldes līmeņos, pieņemot, ka enerģētikas nozare pilnībā piedalās plāna īstenošanā.

---

<sup>1</sup> Padomes dokuments 7775/1/06 REV10.

<sup>2</sup> Eiropas Parlamenta 2006. gada 14. decembra rezolūcija.

Mērķu sasniegšana ievērojami samazinās siltumnīcefekta gāzu emisijas, līdz 2020. gadam samazinās fosilā kurināmā patēriņu par vairāk nekā 250 Mtoe gadā, no kurām aptuveni 200 Mtoe veidotu degvielas imports, kā arī veicinās Eiropas rūpniecības nozaru un jaunu tehnoloģiju attīstību. Laikposmā no 2005. gada līdz 2020. gadam šo ieguvumu vidējās papildu izmaksas būs aptuveni 10–18 miljardi euro gadā<sup>3</sup> atkarībā no enerģijas cenas. Pamatojoties uz veicinošu tiesisko regulējumu, vēsturiski ir daudz ieguldīts tradicionālajos enerģijas avotos, jo īpaši ogļu rūpniecībā un atomenerģijā. Pienācis laiks darīt to pašu atjaunojamo enerģijas avotu veicināšanas labad.

Lai Eiropā realizētu vērīgu enerģētikas politiku, ietverot mērķtiecīgāku un enerģiskāku atjaunojamo enerģijas avotu attīstības veicināšanu, ir nepieciešamas izmaiņas šajā politikā. Tas nozīmē darbību visos politikas un lēmumu pieņemšanas līmeņos. Šis ceļvedis iezīmē šādas rīcības pamatlīnijas.

## 2. ATJAUNOJAMĀS ENERĢIJAS PAŠREIZĒJAIS IEGULDĪJUMS

Eiropas Savienība 1997. gadā sāka virzīties uz mērķi līdz 2010. gadam sasniegt 12% atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru bruto iekšzemes enerģijas patēriņā<sup>4</sup>, kas nozīmētu atjaunojamās enerģijas patēriņa divkārtējo salīdzinājumā ar 1997. gadu. Kopš šā laika atjaunojamās enerģijas ieguldījums absolūtajos skaitļos ir palielinājies par 55%<sup>5</sup>.

Neskatoties uz pieaugumu, pašreizējās prognozes liecina, ka 12% mērķis netiks sasniegts. Maz ticams, ka līdz 2010. gadam ES izdosies panākt atjaunojamo enerģijas avotu ieguldījumu enerģētikā, kas būtu lielāks par 10%. Katras dalībvalsts pašreizējais ieguldījums atjaunojamās enerģijas jomā ir atspoguļots pielikumā.

Tam ir vairāki iemesli. Kaut arī vērojama lielākās daļas atjaunojamo enerģijas avotu izmaksu samazināšanās, dažkārt pat ļoti būtiska, tomēr pašreizējā enerģētikas tirgus attīstības stadijā atjaunojamie enerģijas avoti joprojām visbiežāk nav lētākie īstermiņa risinājumi.<sup>6</sup> Fosilajam kurināmajam joprojām ir ekonomiski nepamatotas priekšrocības, salīdzinot ar atjaunojamiem enerģijas avotiem, kas jo īpaši saistīts ar nespēju enerģijas tirgus cenās sistemātiski ietvert ārējās izmaksas.

Ir arī citi svarīgi iemesli, kāpēc ES nespēs sasniegt atjaunojamās enerģijas jomā izvirzītos mērķus. Atjaunojamo enerģijas avotu izmantošana lielākoties ir sarežģīta, neierasta un decentralizēta, tāpēc rodas virkne administratīvu problēmu. To skaitā ir neskaidras un kavējošas plānošanas, būvniecības un ekspluatācijas atļauju piešķiršanas procedūras, standartu un sertifikācijas atšķirības, kā arī ar atjaunojamo enerģijas avotu tehnoloģijām

---

<sup>3</sup> Papildu izmaksas ir no 1,5 miljardiem euro 2006. gadā līdz 26 un 31 miljardam euro 2020. gadā (*Green-X* modelis, zemāko izmaksu un līdzsvara scenārijs, 2006.). Sīkāka ar ceļvedi izvirzīto mērķu sasniegšanu saistīto izmaksu un ieguvumu analīze sniegta Komisijas dienestu darba dokumentā „Atjaunojamo enerģijas avotu ceļvedis: ietekmes novērtējums” SEC(2006) 1719.

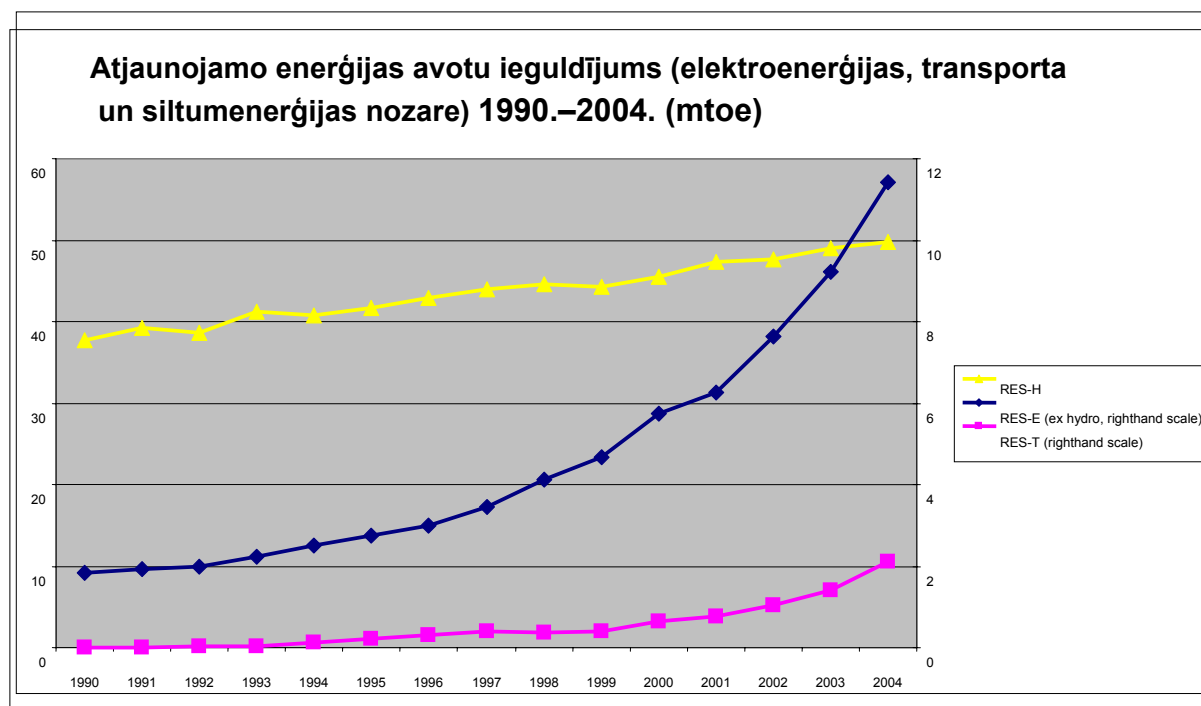
<sup>4</sup> COM(1997) 599 „Enerģija nākotnei — atjaunojamie enerģijas avoti. Baltā grāmata Kopienas stratēģijai un rīcības plānam”.

<sup>5</sup> No 74,3 Mtoe 1995. gadā līdz 114,8 Mtoe primārās enerģijas līdz 2005. gadam. Lai iegūtu sīkāku pārskatu par sasniegumiem atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanā elektroenerģijas un biodegvielu jomā, lūdzu skatīt Komisijas paziņojumu par sasniegumiem atjaunojamās elektroenerģijas jomā COM(2006) 849 un ziņojumu par sasniegumiem biodegvielu un citu atjaunojamo degvielu ražošanā un izmantošanā Eiropas Savienības dalībvalstīs COM(2006) 845.

<sup>6</sup> Sīkāku informāciju sk. 4.3. iedaļā.

nesaderīgi testēšanas režīmi. Ir arī daudz neskaidru un diskriminējošu noteikumu attiecībā uz piekļuvi energotīkliem, kā arī vispārējs informācijas trūkums visos līmeņos, tostarp nepietiekama informācija piegādātājiem, klientiem un iekārtu uzstādītājiem. Visi šie faktori ir kavējuši atjaunojamās enerģijas jomas adekvātu attīstību.

Līdzšinējā attīstība ES ir bijusi visumā nepastāvīga un ļoti nevienmērīga, kas liecina par valsts politikas neatbilstību ES mērķu sasniegšanai. Kamēr dažās dalībvalstīs pieņemta tālejoša politika, kas garantē investoru drošību, citu valstu politika ir izrādījusies jutīga pret mainīgajām politiskajām prioritātēm. ES mēroga juridiski saistošu mērķu trūkums atjaunojamo enerģiju jomā, relatīvi vājš ES tiesiskais regulējums attiecībā uz atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanu transporta nozarē, tiesiskā regulējuma pilnīga neesamība apkures un dzesēšanas nozarē nozīmē to, ka vērojama progress lielā mērā ir dažu apņēmīgu dalībvalstu centienu rezultāts. Nozīmīga attīstība ir panākta vienīgi elektroenerģijas nozarē, pamatojoties uz 2001. gadā pieņemto direktīvu par atjaunojamo elektroenerģiju<sup>7</sup>, un izvirzītie mērķi tiks gandrīz sasniegti. ES mērogā iedibinātās režīmu atšķirības elektroenerģijas, biodegvielas un apkures un dzesēšanas nozarē atspoguļojas šo trīs nozaru attīstībā — skaidra un stabila attīstība elektroenerģijas nozarē, nesen uzsāktā stabilā biodegvielas attīstība un lēnā apkures un dzesēšanas jomas attīstība (sk. 1. attēlu).



**1. attēls. Atjaunojamo enerģijas avotu ieguldījums (elektroenerģijas, transporta un siltumenerģijas nozare) 1990.–2004. (mtoe)**

Jāpaskaidro, ka energoefektivitātes rādītāji bijuši zemāki nekā gaidīts, līdz ar to kopējais enerģijas patēriņš bijis lielāks nekā paredzēts. Tāpēc ir nepieciešams daudz lielāks atjaunojamo enerģijas avotu ieguldījums, lai sasniegtu 12% mērķi, kas ir izteikts kā procentuālā daļa no kopējā enerģijas patēriņa (pretstatā procentuālajai daļai no kopējās saražotās enerģijas). Tāpat fakts, ka 12% mērķis ir izteikts kā procentuālā daļa no primārās

<sup>7</sup> Direktīva 2001/77/EK par tādas elektroenerģijas pielietojuma veicināšanu iekšējā elektrības tirgū, kas ražota, izmantojot neizsīkstošos enerģijas avotus, OV L 283, 27.10.2001., 33. lpp.

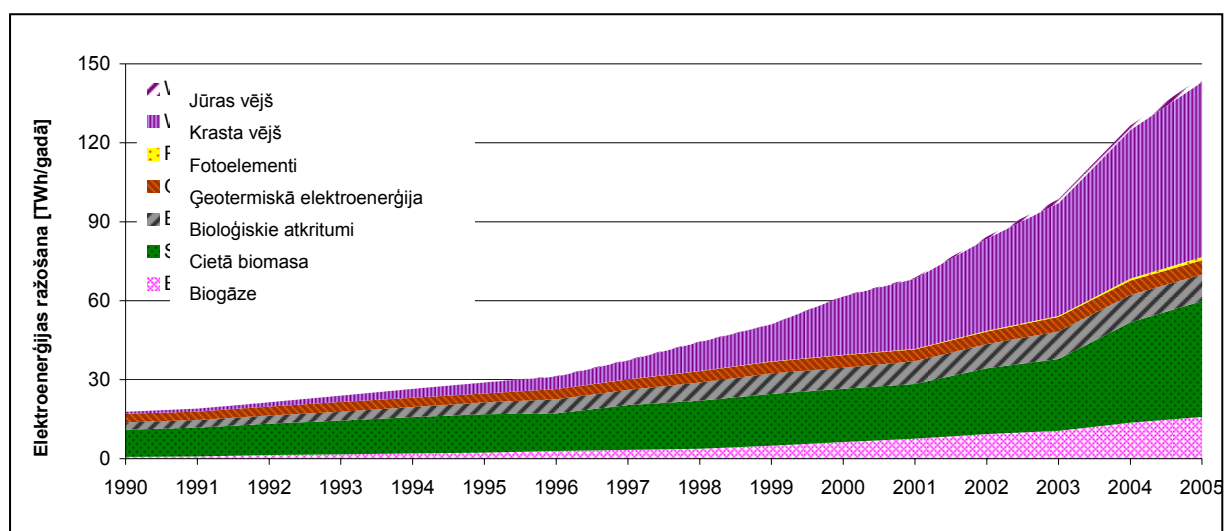
enerģijas, nepietiekami novērtē vēja enerģijas ieguldījumu<sup>8</sup>, proti, to, ka vēja enerģija attiecīgajā laikposmā ir pieredzējusi visievērojamāko attīstību.

Turpmāk tekstā sniegta sīkāka informācija par situāciju dažādās nozarēs.

## 2.1. Elektroenerģija

Saskaņā ar Direktīvu 2001/77/EK visas dalībvalstis ir pieņēmušas valsts mērķus no atjaunojamiem enerģijas avotiem ražotas elektroenerģijas patēriņa īpatsvaram. Ja visas dalībvalstis sasniegs savus mērķus, no atjaunojamiem enerģijas avotiem ražotas elektroenerģijas patēriņš ES līdz 2010. gadam sasniegs 21% no kopējā enerģijas patēriņa.

Ar spēkā esošo politiku un pasākumiem, nemainoties pašreizējām tendencēm, Eiropas Savienība līdz 2010. gadam, iespējams, sasniegs 19%. Kaut arī tie būs tikai daļēji panākumi, tomēr Eiropas Savienība līdz 2010. gadam būs tuvu savam atjaunojamo enerģijas avotu mērķim. Kopš pēdējā Komisijas ziņojuma pirms diviem gadiem<sup>9</sup> atjaunojamās elektroenerģijas īpatsvars (atskaitot hidroelektroenerģiju) ir pieaudzis par 50%.



2. attēls. Atjaunojamās elektroenerģijas (izņemot hidroelektroenerģiju) ražošana ES-25 (1990–2005)

Deviņas dalībvalstis<sup>10</sup> ir ceļā uz savu mērķi, turklāt dažas no tām mērķi sasniegs ātrāk nekā paredzēts. Īpaši sekmīgi attīstījusies vēja enerģijas ražošana, sasniedzot 2010. gada mērķi 40 GW<sup>11</sup> apmērā piecus gadus pirms plānotā laika. Biomasas elektroenerģijas gada pieaugums ir palielinājies no 7% iepriekšējos gados līdz 13% 2003. gadā un 23% 2005. gadā. No biomasas ražotā enerģija 2005. gadā ir devusi 70 TWh, kas nozīmē par 35 miljoniem tonnu mazāk CO<sub>2</sub> emisiju un par 14,5 Mtoe mazāku fosilā kurināmā patēriņu.

<sup>8</sup> Nosakot mērķi 1997. gadā, tika prognozēts, ka vēja enerģijas ieguldījums tā sasniegšanā būs daudz mazāks salīdzinājumā ar biomasas enerģijas daļu. Tā kā biomasas enerģijas ieguve ir termisks process, savukārt vēja enerģija nav, viena gala enerģijas vienība, kas iegūta no biomasas, uzskatāma par 2,4 reizes lielāku, nekā viena gala enerģijas vienība, kas iegūta no vēja, un tiek ieskaitīta primārajā enerģijā. COM(2004) 366, „Atjaunojamo enerģijas avotu daļa ES”.

<sup>9</sup> Dānija, Vācija, Somija, Ungārija, Īrija, Luksemburga, Spānija, Zviedrija un Nīderlande.

<sup>11</sup> Šis 40 GW mērķis tika noteikts Komisijas Baltajā grāmatā par atjaunojamiem enerģijas avotiem 1996. gadā (COM(1997) 599). Eiropas Vēja enerģijas asociācija (EWEA) ir paaugstinājusi mērķi, un tas 2010. gadam noteikts 75 GW apmērā.

Tomēr, neskatoties uz progresu, vēl nav īstais laiks sevi apsveikt. Lielākā daļa dalībvalstu joprojām stipri atpaliek izvirzīto mērķu sasniegšanā.<sup>12</sup> Jāpaveic daudz vairāk.

## 2.2. Biodegvielas

Biodegvielas ir vienīgais tiešais no naftas ražotās transporta degvielas aizstājējprodukts, kas pieejams lielos apjomos. Ņemot vērā nedrošo naftas piegādes situāciju (līdz ar to nedrošo situāciju transporta nozarē), ES 2003. gadā pieņēma biodegvielu direktīvu (2003/30/EK), kuras mērķis bija palielināt biodegvielas ražošanu un patēriņu ES. Kopš tā laika Komisija ir izstrādājusi visaptverošu attīstības stratēģiju biodegvielu jomā.<sup>13</sup>

Biodegvielu direktīvā tika noteikts atsaucē lielums — 2% biodegvielas īpatsvaru benzīna un dīzeļdegvielas patēriņā 2005. gadā un 5,75% — 2010. gadā. Šis atsaucē lielums jāsalīdzina ar 0,5% biodegvielas īpatsvaru 2003. gadā. Dalībvalstu noteiktie orientējošie mērķi 2005. gadam bija mazāk tālejoši un veidoja 1,4% īpatsvaru ES. Reāli sasniegtā daļa bija vēl zemāka, proti, 1%. Attīstība bija nevienmērīga. Tikai trijās dalībvalstīs<sup>14</sup> īpatsvars pārsniedza 1%. Vienas dalībvalsts, proti, Vācijas patēriņš veidoja divas trešdaļas no visa ES biodegvielas patēriņa.

Līdztekus izmaksu faktoram, lēnajam progresam ir trīs galvenie cēloņi. Pirmkārt, lielākajā daļā dalībvalstu nedarbojas atbilstošas atbalsta sistēmas. Otrkārt, degvielas piegādātāji nav bijuši ieinteresēti izmantot bioetanolu (kas veidoja tikai 20% no kopējā biodegvielas patēriņa), tā kā tiem ir benzīna pārpalikums, un benzīna jaukšana ar bioetanolu tikai pasliktina situāciju. Treškārt, ES tiesiskais regulējums biodegvielas jomā nav vēl pietiekami izstrādāts, jo īpaši attiecībā uz dalībvalstu nepieciešamību savus mērķus īstenot darbībā.

Dalībvalstīm 2007. gadā būs jāpieņem orientējošie valsts mērķi 2010. gadam. Dažas no valstīm to jau ir paveikušas. Lielākā daļa valstu ir ievērojušas direktīvā noteikto atsaucē lielumu (5,75% īpatsvars). Tomēr, ņemot vērā atšķirības mērķos, ko dalībvalstis izvirzīja 2005. gadam, un daudzu valstu zemos rādītājus, ar pašreizējo politiku 2010. gada mērķis, visticamāk, netiks sasniegts.

Tirdzniecības jomā ES saglabā ievērojamu aizsardzību pret atsevišķu veidu biodegvielu, jo īpaši etanola, importu, kam tarifu aizsardzībai noteikts ievedmuitas procentuālais nodoklis 45% apmērā. Citu biodegvielu — biodīzeļdegvielas un augu eļļu — ievedmuitas nodokļi ir daudz zemāki (no 0% līdz 5%).<sup>15</sup> Ja ilgtspējīga biodegvielu piegāde ES būs traucēta, ES jābūt gatavai izvērtēt, vai lielāka piekļuve tirgum varētu būt iespēja, kā veicināt tirgus attīstību.

Katrā ziņā ES tirdzniecības politikas galvenais jautājums ir rast veidus, kā veicināt biodegvielu starptautisko eksportu, kas viennozīmīgi veicina siltumnīcefekta gāzu

---

<sup>12</sup> Komisija ir uzsākusi pārkāpumu izmeklēšanas procedūras pret sešām dalībvalstīm par Atjaunojamās elektroenerģijas direktīvā noteikto saistību neizpildi.

<sup>13</sup> ES stratēģija biodegvielu jomā (COM(2006) 34, 8.2.2006.)

<sup>14</sup> Vācija, Francija, Zviedrija.

<sup>15</sup> Sakarā ar neskaidrībām, kas valda Pasaules tirdzniecības organizācijas Dohas sarunu kārtā, patlaban vēl nav zināms, vai tuvākajā nākotnē pasaulē gaidāma tirgus liberalizācija, kā rezultātā minētās aizsardzības pakāpe pazeminātos. Paralēli tiek risinātas arī Brīvās tirdzniecības sarunas, cita starpā ar *Mercosur*, kurās tiek apspriests jautājums par atsevišķu konkurētspējīgu etanola ražotāju lielāku piekļuvi Eiropas tirgiem. ĀKP valstīm (Āfrikas, Karību jūras un Klusā okeāna valstis) un mazāk attīstītām valstīm, kā arī valstīm, kuras izmanto ES „VPS+” (vispārējā preferenču sistēma) shēmas, jau ir neierobežota beznodokļu piekļuve Eiropas tirgum.

samazināšanos un palīdz novērst lietus mežu iznīcināšanu. Šajā sakarā — papildus 3.5. sadaļā izklāstītajai stimulu/atbalsta sistēmai — labs risinājums varētu būt sertifikācijas shēmas, kas izstrādātas kopā ar eksporta tirdzniecības partneriem vai ražotājiem. Taču tam vajadzīga turpmāka izpēte un diskusijas.

### 2.3. Apkures un dzesēšanas joma

Apkures un dzesēšanas joma veido aptuveni 50% no kopējā ES enerģijas patēriņā, un tas piedāvā lielā mērā rentablu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanas potenciālu, it īpaši biomasas, saules un ģeotermiskās enerģijas jomā. Tomēr patlaban apkures un dzesēšanas jomā atjaunojamā enerģija veido mazāk nekā 10% no kopējā enerģijas patēriņā, kas nozīmē, ka šis potenciāls vēl ne tuvu nav apgūts.

Līdz šim Kopiena nav pieņēmusi nekādus tiesību aktus, kas atbalstītu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanas veicināšanu apkures un dzesēšanas jomā. Tomēr 1997. gadā izvirzītais mērķis sasniegt 12% īpatsvaru kopējā enerģijas patēriņā ir radījis netiešu mērķi apkures un dzesēšanas jomai, proti, palielināt atjaunojamo enerģijas avotu apjomu no aptuveni 40 Mtoe 1997. gadā līdz 80 Mtoe 2010. gadā<sup>16</sup>. Kaut arī direktīvā par koģenerācijas veicināšanu (Koģenerācijas direktīva<sup>17</sup>) un Ēku energoefektivitātes direktīvā<sup>18</sup> atbalstīta efektīva apkure, atjaunojamo enerģijas avotu izmantošana apkures jomā ir pieaugusi tikai nedaudz. Apkures jomā enerģijas avotu patēriņā dominē biomasas izmantošana. Tikai pavisam nedaudz ir attīstījusies efektīvu malkas krāšņu un boileru vai biomasas koģenerācijas staciju (rūpniecībā) izmantošana, neskatoties uz to potenciālu emisiju samazināšanā. Dažas dalībvalstis apkures jomā ir veicinājušas citus atjaunojamo enerģijas avotu veidus un guvušas zināmus panākumus. Zviedrija, Ungārija, Francija un Vācija ir valstis, kurās ģeotermisko siltumu izmanto visvairāk Eiropā. Ungārija un Itālija ir līderes zema enerģijas patēriņa ģeotermisko tehnoloģiju lietojumā. Zviedrijā ir vislielākais skaits siltumsūkņu. Saules siltuma enerģiju izmanto Vācijā, Grieķijā, Austrijā un Kiprā. Neskatoties uz to, ES valstu politika un prakse ir ļoti atšķirīga. Nav koordinētas pieejas, nav vienota Eiropas tehnoloģiju tirgus un nav konsekvences atbalsta mehānismos.

Apkures un dzesēšanas jomas inertums pat gadījumos, kad tehnoloģiju izmaksas ir konkurētspējīgas, atbilstošas politikas trūkums, tostarp mērķu trūkums un nespēja novērst administratīvos šķēršļus, zems patērētāju informētības līmenis par pieejamajām tehnoloģijām, kā arī izplatīšanas veidu neatbilstība ir iemesli, kādēļ šīs jomas attīstība bijusi ļoti lēna. Rezultātā apkures jomas ieguldījums 12% kopējā atjaunojamo enerģijas avotu mērķa sasniegšanā 2010. gadā ir nepietiekams.

### 2.4. Vispārējais progress atjaunojamās enerģijas mērķu sasniegšanā

Mērķis sasniegt 12% atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru kopējā ES enerģijas patēriņā līdz 2010. gadam, visticamāk, netiks izpildīts. Pamatojoties uz pašreizējām tendencēm, šis īpatsvars līdz 2010. gadam nepārsniegs 10%. To var uzskatīt par politikas neveiksmi, kā arī nespējas atbalstīt politiskas deklarācijas ar politiskiem un ekonomiskiem stimuliem rezultātu.

<sup>16</sup> Pamatojoties uz elektroenerģijas un biodegvielu mērķiem, lai sasniegtu kopējo atjaunojamo enerģijas avotu mērķi (12%), apkures jomas ieguldījumam līdz 2010. gadam būtu jāsasniedz 80 Mtoe.

<sup>17</sup> Direktīva 2004/8/EK par koģenerācijas veicināšanu (OV L 52, 21.2.2004., 50. lpp.).

<sup>18</sup> Direktīva 2002/91/EK par ēku energoefektivitāti (OV L 1, 4.1.2003., 65. lpp.).



Turklāt progress lielākoties ir panākts, pateicoties relatīvi neliela skaita dalībvalstu centieniem. Tas nav attaisnojams un rada iekšējā tirgus darbības traucējumu risku.

Vislabākos attīstības rādītājus Eiropas Savienība ir sasniegusi elektroenerģijas nozarē. Ar pašreizējo politiku un mehānismiem Eiropas Savienība 2010. gadā šajā nozarē, iespējams, sasniegs 19% atjaunojamo enerģiju īpatsvaru. Tomēr attīstība ES valstīs nav bijusi vienmērīga. Valstīs ar stabilu tiesisko regulējumu tā ir bijusi vissekmīgākā.

Transporta nozarē vērojami zināmi panākumi biodegvielu izmantošanā, jo īpaši pēc direktīvas pieņemšanas. Tomēr attīstība nav pietiekama, lai sasniegtu izvirzītos mērķus. Apkures un dzesēšanas jomā progress atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanā salīdzinājumā ar 1990. gadu ir bijis pieticīgs.

### **3. TURPMĀKĀ VIRZĪBA**

Lai atjaunojamie enerģijas avoti kļūtu par „atbalsta punktu” divkārtšā mērķa sasniegšanā, t.i., paaugstinātu piegādes drošību un samazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas, jāmaina veids, kā ES sniedz atbalstu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanai. Nepieciešams nostiprināt un izvērst ES pašreizējo tiesisko regulējumu. Īpaši svarīgi ir panākt, lai visas dalībvalstis veiktu nepieciešamos pasākumus, palielinot atjaunojamo enerģiju īpatsvaru enerģētikas struktūrā. Kā minēts ievadā, rūpniecības pārstāvji, dalībvalstis, Eiropadome un Eiropas Parlaments ir aicinājuši palielināt atjaunojamo enerģijas avotu nozīmi. Šajā iedaļā tiks apskatīta iespējamā turpmākā virzība, lai to panāktu.

#### **3.1. Principi**

Pamatojoties uz gūto pieredzi, jānosaka atjaunojamās enerģijas nākotnes politikas pamatprincipi. Lai būtiski palielinātu atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru ES enerģētikas struktūrā, Komisija uzskata, ka šādai sistēmai

- jāpamatojas uz ilgtermiņa obligātajiem mērķiem un politiskās sistēmas stabilitāti;
- jāparedz paaugstināta elastība dažādu nozaru mērķu noteikšanā;
- jābūt visaptverošai, īpaši ietverot apkures un dzesēšanas jomu;
- jāturpina novērst nepamatotus šķēršļus atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanā;
- jāņem vērā vides un sociālie aspekti;
- jānodrošina politikas rentabilitāte;
- jābūt savienojamai ar enerģijas iekšējo tirgu.

#### **3.2. Vispārējs ES mērķis**

Politika atjaunojamo enerģiju jomā ir pamats ES vispārējai politikai ar mērķi samazināt CO<sub>2</sub> emisijas. ES kopš 1990. gada ir īstenojusi virkni pasākumu ar mērķi atbalstīt atjaunojamo enerģijas avotu attīstību, piemēram, tehnoloģiju programmas vai īpašas politikas iniciatīvas. Politikas pasākumi tiek īstenoti, nosakot mērķus, — vai nu politikas kontekstā, kā 1997. gada mērķis sasniegt 12% atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru, vai arī iestrādājot tos konkrētās

nozares normatīvajos aktos, kā biodegvielu vai atjaunojamās elektroenerģijas direktīvas, kas arī nodrošina virkni pasākumu, lai sekmētu izvirzīto mērķu sasniegšanu.

Daudzās tautsaimniecības nozarēs tiek izvirzīti mērķi, lai radītu skaidrību un stabilitāti, kā arī lielāku plānošanas un ieguldījumu drošību. Eiropas mēroga mērķu noteikšana pastiprina šo stabilizējošo ietekmi: ES politikai parasti ir ilgāka termiņa skatījums, un tā ir pasargāta no īstermiņa vietējās politikas maiņas destabilizējošās ietekmes. Lai mērķi būtu efektīvi, tiem jābūt skaidri definētiem, konkrētiem un obligātiem. Mērķis sasniegt 12% atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru ir labs politikas mērķis, taču tas izrādījies nepietiekams attīstības nodrošināšanai atjaunojamās enerģijas jomā.

Komisija uzskata, ka vispārējs juridiski saistošs ES mērķis līdz 2020. gadam sasniegt 20% atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru bruto iekšzemes patēriņā ir ekonomiski pamatots un vēlams. Šāds īpatsvars pilnībā saskan ar Eiropadomes un Eiropas Parlamenta izteiktajām iecerēm.

### **3.3. Mērķis biodegvielu jomā**

Biodegvielu izmaksas ir augstākas nekā citu atjaunojamo enerģiju izmaksas, taču tas patlaban ir vienīgais atjaunojamās enerģijas veids, kas spēj risināt transporta nozares problēmas, tostarp gandrīz pilnīgo atkarību no naftas, kā arī faktu, ka siltumnīcefekta gāzu emisijas šajā nozarē samazināt ir ļoti grūti. Tāpēc Komisija ierosina jaunajā politikā ieviest juridiski saistošus biodegvielas izmantošanas mērķus. Skaidrība par šo mērķu nākotnes līmeņiem ir nepieciešama jau tagad, jo ražotāji jau tuvākajā laikā sāks ražot transportlīdzekļus, kuri pārvietosies pa autoceļiem 2020. gadā, un tajos būs jāizmanto biodegvielas.

Pamatojoties uz konservatīviem pieņēmumiem, saistītiem ar tādu izejvielu pieejamību, kas iegūtas ar ilgtspējīgām metodēm, kā arī automobiļu dzinēju un biodegvielu ražošanas tehnoloģijām, minimālais biodegvielas patēriņa mērķis 2020. gadam jānosaka 10%<sup>19</sup> apmērā no kopējā benzīna un dīzeļdegvielas patēriņa transporta nozarē.

Lai nodrošinātu šā mērķa sekmīgu īstenošanu, Komisija vienlaikus plāno ierosināt attiecīgus grozījumus Degvielas kvalitātes direktīvā (98/70/EK), tostarp līdzekļus biodegvielu daļas iekļaušanai.

### **3.4. Valsts mērķi un rīcības plāni; politikas īstenošana praksē**

Tā kā atjaunojamo enerģijas avotu atbalsta mehānismi lielākoties tiek īstenoti valsts mērogā, vispārējais ES mērķis būs jāatspoguļo obligātajos valsts mērķos. Nosakot katras dalībvalsts ieguldījumu ES mērķa sasniegšanā, būs jāņem vērā valstu atšķirīgie apstākļi. Dalībvalstīm nepieciešama rīcības brīvība to atjaunojamās enerģijas veidu veicināšanā, kas vislabāk atbilst šo valstu īpašajam potenciālam un prioritātēm. Konkrētais veids, kādā dalībvalstis plāno sasniegt savus mērķus, ir jāparedz valsts rīcības plānā, par kuru jāinformē Komisija. Šajos rīcības plānos jāparedz nozaru mērķi un pasākumi, kas nodrošina kopējā valsts mērķa sasniegšanu, panākot ievērojamu progresu salīdzinājumā ar 2010. gadam pieņemtajiem mērķiem atjaunojamo enerģiju jomā. Praksē īstenojot valsts mērķus, dalībvalstīm būs

---

<sup>19</sup> Ietekmes novērtējumā, kas sagatavots šim ceļvedim SEC(2006) 1719, un Komisijas dienestu darba dokumentā, kas pievienots Biodegvielu nozares progresu ziņojumam SEC(2006) 1721, analizēta dažādu biodegvielu īpatsvaru ietekme. Ietekmes novērtējumā skaidrots, kāpēc 10% īpatsvars 2020. gadā ir pamatots.

jānosaka īpaši mērķi elektroenerģijas, biodegvielu un apkures un dzesēšanas jomā. Komisija apstiprinās šos mērķus, lai nodrošinātu kopējā mērķa sasniegšanu.

Tiesību aktu priekšlikumi par kopējo mērķi un minimālo mērķi biodegvielu izmantošanā, kā arī nepieciešamajiem atjaunojamās enerģijas sekmīgākas atbalstīšanas pasākumiem trijos iepriekšminētajos jomās, tostarp vajadzīgajiem uzraudzības mehānismiem, tiks izvirzīti 2007. gadā. Šis process nodrošinās to, ka kopējais ES mērķis tiks sasniegts taisnīgā un objektīvā veidā, kā arī pārliecinoši nostiprinās pašreizējo politisko un tiesisko regulējumu.

#### *Kā to paveikt?*

*Atjaunojamās enerģijas īpatsvars kopējā enerģijas patēriņā pieaug, taču pārāk lēni. Pēc rūpīgas iepazīšanās ar plāna īstenojamības analīzi, kā arī ar tā tehnisko un ekonomisko potenciālu, tostarp analizējot dažādus sadalījuma variantus pa atjaunojamo enerģijas avotu apakšnozarēm, Komisija secināja, ka vispārējais mērķis panākt 20% atjaunojamās enerģijas daļu kopējā ES enerģētikas struktūrā ir iespējams un nepieciešams. Šā mērķa sasniegšana būs saistīta ar ievērojamu izaugsmi visās trīs atjaunojamo enerģijas avotu jomās, taču tas ir paveicams<sup>20</sup>.*

*Elektroenerģijas ražošana, izmantojot atjaunojamās enerģijas avotus, varētu pieaugt no pašreizējiem 15% līdz aptuveni 34% no kopējā elektroenerģijas patēriņa 2020. gadā. Vēja enerģija līdz 2020. gadam varētu veidot 12% no ES elektroenerģijas. Trešdaļu no tā, visticamāk, piegādātu jūras vēja enerģijas iekārtas. Tiek uzskatīts, ka šāda pieeja ir ekonomiski pamatota. Piemēram, Dānijā pašreiz 18% no elektroenerģijas patēriņa sedz vēja enerģija. Spānijā un Vācijā šie rādītāji attiecīgi ir 8% un 6%. Biomasas joma var ievērojami pieaugt, izmantojot koksnī, enerģētiskās kultūras vai elektrostaciju bioloģiskos atkritumus. Pārējās jaunās tehnoloģijas, tādas kā saules fotoelementi (PV), saules siltumenerģija, plūdmaiņu un viļņu enerģija, sāks attīstīties ātrāk tad, kad samazināsies to izmaksas. Tā, piemēram, sagaidāms, ka PV izmaksas līdz 2020. gadam samazināsies par 50%. Elektroenerģijas nozares prognozes izklāstītas pielikumā.*

*Lai sasniegtu 2020. gada vispārējo mērķi, atjaunojamo enerģijas avotu ieguldījums apkures un dzesēšanas jomā varētu vairāk nekā divkārtoties salīdzinājumā ar pašreizējo 9% īpatsvaru. Lielāko izaugsmi varētu nodrošināt biomasas enerģija, un tā būs saistīta ar efektīvākām mājāsaimniecības sistēmām, kā arī ar augsti produktīvām ar biomasu kurināmām apkures un dzesēšanas iekārtām. Pārējo ieguldījuma daļu veidos ģeotermiskās un saules enerģijas iekārtas. Piemēram, Zviedrijā ir aptuveni 185 000 ģeotermisko siltumsūkņu, kas ir puse no kopējiem Eiropā uzstādītajiem siltumsūkņiem. Ja pārējās Eiropas Savienības valstis turētos līdz šim tempam, ģeotermiskā enerģija Eiropai nodrošinātu papildu 15 Mtoe. Līdzīgi, ja visā Eiropā tiktu sasniegts Vācijas un Austrijas līmenis saules enerģijas izmantošanā, tas papildus nodrošinātu 12 Mtoe. Citiem vārdiem sakot, lielāko daļu mērķu var sasniegt, izmantojot pašreizējo labāko pieredzi. Apkures un dzesēšanas jomas prognozes izklāstītas pielikumā.*

*Biodegvielas varētu nodrošināt 43 Mtoe, kas atbilst 14% transporta degvielas tirgū. Pieaugumu nodrošinātu gan bioetanols (kas Zviedrijā jau ir sasniedzis 4% īpatsvaru kopējā*

<sup>20</sup> Šā ceļveža ietekmes novērtējumā (SEC(2006) 1719) sniegta informācija par dažādajām izmaksām, īstenojamību un riskiem un salīdzināti scenāriji, kuros ietverti dažādi atjaunojamo enerģiju veidi. Šeit izmantotā pieeja, saukta par „Green-X līdzsvara scenāriju”, apskatīta ietekmes novērtējumā.

*benzīna tirgū, savukārt, Brazīlijā, kas ir pasaules līdere, pārsniedzis 20% līmeni), gan biodīzeļdegviela, kas Vācijā, kas ir pasaules līdere, sasniegusi jau 6% īpatsvaru dīzeļdegvielas tirgū. Vietējie graudaugi un tropiskās cukurniedres ir galvenās etanola izejvielas, ko vēlāk papildinās lignīna-celulozes etanols, ko ražo no salmiem un atkritumiem. Rapšu eļļa, gan vietējā, gan importētā, saglabās savu pozīciju kā galvenā biodīzeļdegvielas izejviela, ko mazākos apjomos papildinās sojas un palmu eļļa un vēlāk arī otrās paaudzes biodegvielas, tādas kā Fischer-Tropsch dīzeļdegviela, ko ražo lielākoties no enerģijas ražošanai audzētas koksnes.*

### 3.5. Veicināšanas politika un papildu pasākumi

Papildus iepriekš aprakstītajiem likumdošanas pasākumiem un to īstenošanai dalībvalstīs Komisija apņemas rīkoties šādi.

- Ierosināt tiesību normu pastiprināšanu, lai **likvidētu nevajadzīgos šķēršļus** atjaunojamo enerģijas avotu integrācijai ES enerģētikas sistēmā. Jāvienkāršo energotīklu savienojumu un paplašināšanas noteikumi. Dažām dalībvalstīm ir vesels arsenāls apstiprinājuma procedūru, kam jāatbilst, lai izveidotu atjaunojamās enerģijas sistēmas. Šīs procedūras jāvienkāršo. Būvniecības noteikumi parasti ignorē atjaunojamās enerģijas avotus. Jāizskauž vilcināšanās politika novatorisku mazo un vidējo uzņēmumu attīstībā. Lai to panāktu, Komisija turpinās strikti piemērot Atjaunojamās elektroenerģijas direktīvu.
- Ierosināt tiesību aktu priekšlikumus, lai novērstu šķēršļus atjaunojamo enerģiju izmantošanā apkures un dzesēšanas jomā, tostarp administratīvos šķēršļus, nepiemērotus sadales tīklus, nepiemērotus būvniecības noteikumus, kā arī tirgus informācijas trūkumu.
- Veikt vajadzīgos pasākumus, lai uzlabotu iekšējā elektroenerģijas tirgus darbību, ņemot vērā atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanu. Labāka pārredzamība, tīklu nodalīšana, augstākas starpsavienojumu iespējas — visi šie faktori paver iespējas jauniem, novatoriskiem atjaunojamo enerģiju tirgus dalībniekiem.
- 2007. gadā atkārtoti pārskatīt situāciju attiecībā uz dalībvalstu **sistēmām atjaunojamo enerģiju atbalstam** ar mērķi izvērtēt to veikumu, kā arī nepieciešamību ierosināt saskaņotas atjaunojamo enerģijas avotu atbalsta shēmas ES elektroenerģijas iekšējā tirgus kontekstā. Kamēr pārejas periodā atjaunojamās elektroenerģijas nozarē joprojām būs nepieciešamas valsts shēmas, līdz iekšējais tirgus būs pilnībā darbotiespējīgs, saskaņotās atbalsta shēmas kalpos ilgtermiņa mērķim.
- Atbalstīt ierosinājumu izveidot biodegvielu stimulu/atbalsta sistēmu, ar kuras palīdzību, piemēram, attur no zemes platību ar lielu bioloģisko daudzveidību pārveidošanu biodegvielu izejvielu audzēšanas nolūkiem; attur no kaitīgu paņēmienu izmantošanas biodegvielu ražošanā; veicina otrās paaudzes biodegvielas ražošanas procesu izmantošanu.
- Turpināt atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanas veicināšanu ar publiskā iepirkuma palīdzību, veicinot tīrās enerģijas, jo īpaši attiecībā uz transportu.
- Ņemot vērā pieaugošo biodegvielas pieprasījumu, turpināt līdzsvarotu pieeju risinātajās brīvās tirdzniecības sarunās ar etanola ražotājām valstīm/reģioniem, ievērojot vietējo ražotāju un ES tirdzniecības partneru intereses.

- Turpināt cieši sadarboties ar energotīklu institūcijām, Eiropas elektroenerģijas regulatoriem, kā arī atjaunojamo enerģijas avotu jomu, lai sekmētu **atjaunojamo enerģijas avotu labāku integrāciju energosistēmā**, īpašu uzmanību pievēršot īpašajām prasībām, kādas saistītas ar paplašinātu jūras vēja enerģijas izmantošanu, it īpaši attiecībā uz energosistēmu pārrobežu savienojumiem. Izpētīt iespējas, ko piedāvā TEN-E shēma; uzsākt darbu pie Eiropas piekrastes supertīkla izveidošanas.
- Pilnībā izmantot iespējas, ko sniedz Kopienas **finanšu instrumenti**, jo īpaši struktūrfondi un kohēzijas fonds, kā arī Lauku attīstības fonds, un finansiālo atbalstu, ko paver Kopienas starptautiskās sadarbības programmas, lai atbalstītu atjaunojamo enerģiju avotu attīstību ES un ārpus tās.
- Arī turpmāk veicināt apmaiņu ar labāko praksi atjaunojamo enerģijas avotu jomā, izmantojot dažādas informācijas un diskusiju platformas, piemēram, jau izveidoto Amsterdamas forumu<sup>21</sup>. Īstenojot Komisijas iniciatīvu par ekonomisko pārmaiņu reģioniem, Komisija arī izveidos reģionu un pilsētu tīklus, lai sekmētu apmaiņu ar labāko praksi ilgtspējīgas enerģijas izmantošanas jomā.
- Turpināt no tradicionālajiem fosilajiem kurināmajiem ražotās enerģijas cenā ietvert ārējās izmaksas (cita starpā ar enerģijas nodokļu palīdzību).
- Izmantot visas atjaunojamo enerģijas avotu iespējas, veicot gaidāmajā **Eiropas Stratēģiskajā energotehnoloģiju plānā (SET plānā)** paredzētos, uz rezultātu orientētos pasākumus.
- Veicināt atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanu ārējā enerģētikas politikā<sup>22</sup> un sekmēt jaunattīstības valstu ilgtspējīgas attīstības iespējas.
- Pilnībā izpildīt Komisijas 2005. gada decembrī pieņemto rīcības plānu par biomasas izmantošanu<sup>23</sup>. Biomasa piedāvā lielu potenciālu un ievērojamus ieguvumus arī citās Kopienas politikas jomās.
- Turpināt izmantot programmu „**Inteligenta enerģija Eiropai**”, lai palīdzētu savienot sekmīgu novatorisku tehnoloģiju demonstrējumus ar to efektīvu ieviešanu tirgū, panākot plašu pārklājumu un liela mēroga investīciju piesaisti jaunās un labākajās tehnoloģijās visā ES, kā arī lai nodrošinātu atjaunojamo enerģijas avotu prioritāti pastāvīgajos centienos maksimāli veicināt **ES pētniecības un tehnoloģiju attīstības** programmu izmantošanu, atbalstot no oglekļa brīvas vai zema oglekļa satura energotehnoloģijas, vienlaikus veidojot sinerģiju ar dalībvalstīm, kas iesaistītas līdzīgā attīstībā.

Papildus šīm Komisijas iniciatīvām jāuzsver, ka dalībvalstīm un reģionālām un vietējām iestādēm daudz jāstrādā, lai palielinātu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanu. Dalībvalstis patlaban izmanto dažādus politikas instrumentus, lai veicinātu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanu, tostarp valsts garantētos tarifus, piemaksu sistēmas, zaļos sertifikātus, nodokļu atvieglojumus, degvielas piegādātāju saistības, publiskā iepirkumu politiku un pētniecību un

<sup>21</sup> <http://www.senternovem.nl/amsterdamforum/>

<sup>22</sup> Jānorāda, ka rīcības plāni, kas pieņemti Eiropas kaimiņattiecību politikas kontekstā, jau ietver šādu rīcību.

<sup>23</sup> COM(2005) 628.

tehnoloģiju attīstību. Lai virzītos uz mērķu īstenošanu, dalībvalstīm jāturpina izmantot pieejamos politikas instrumentus saskaņā ar EK Līguma noteikumiem.

Dalībvalstis un/vai vietējās un reģionālās institūcijas tiek jo īpaši aicinātas

- nodrošināt, ka atļauju piešķiršanas process ir vienkāršs, ātrs un godīgs, ar skaidriem norādījumiem atļauju piešķiršanai, vajadzības gadījumā izveidojot vienas pieturas aģentūras, kas būtu atbildīgas par administratīvo procedūru saskaņošanu attiecībā uz atjaunojamiem enerģijas avotiem;
- uzlabot pirmsplānošanas mehānismus, turklāt reģioniem un pašvaldībām jānosaka piemērotas vietas atjaunojamiem enerģijas avotiem;
- integrēt atjaunojamus enerģijas avotus reģionālajos un vietējos plānos.

#### **4. ATJAUNOJAMO ENERĢIJAS AVOTU MĒRĶU SASNIEGŠANAS IETEKMES NOVĒRTĒJUMS**

Ietekmes novērtējumā, kas pievienots šim ceļvedim, sniegts detalizēts pārskats par iepriekš aprakstīto pasākumu dažādo ietekmi un salīdzināta dažādu politikas alternatīvu ietekme.

Šajā ceļveža iedaļā sniegts īss secinājumu pārskats.

##### **4.1. Ietekme uz siltumnīcefekta gāzu emisijām un cita ietekme uz vidi**

Klimata pārmaiņu nozīme ir lielāka nekā jebkad iepriekš. Vides padome 2005. gada 10. martā secināja, ka „jāapsver attīstīto valstu grupas pasākumi emisiju samazināšanai par 15–30% līdz 2020. gadam, salīdzinot ar Kioto Protokolā paredzēto pamata scenāriju.”

Atjaunojamo enerģijas avotu radīto siltumnīcefekta gāzu emisiju, tostarp CO<sub>2</sub> emisiju, līmenis ir zems, vai to nav vispār. Tāpēc atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvara palielināšana kopējā ES kurināmā bilanci ievērojami samazinās siltumnīcefekta gāzu emisijas. Atjaunojamo enerģijas avotu papildu izmantošana, kas vajadzīga, lai sasniegtu 20% mērķi 2020. gadā, ikgadējās CO<sub>2</sub> emisijas samazinās par 600–900 miljoniem tonnu<sup>24</sup>. Pieņemot, ka CO<sub>2</sub> cena ir 25 euro par tonnu<sup>25</sup>, kopējais papildu CO<sub>2</sub> ieguvums var tikt aprēķināts 150–200 miljardu euro vērtībā. Reālās CO<sub>2</sub> cenas būs atkarīgas no starptautiskā klimata nākotnē. Novērsto CO<sub>2</sub> emisiju sadalījums pa grupām sniegts pielikumā.

Fosilā kurināmā aizstāšanai ir kopumā pozitīva ietekme arī uz gaisa kvalitāti. Sevišķi pozitīva šī ietekme ir elektroenerģijas nozarē.

##### **4.2. Enerģijas piegādes drošība**

Atjaunojamā enerģija sekmē piegādes drošību tādējādi, ka tā palielina vietējās enerģijas īpatsvaru, dažādo kurināmā struktūru, dažādo enerģijas importa avotus un palielina enerģijas

---

<sup>24</sup> Avots: *Green-X* modelis, līdzsvara scenārijs, *Energy Economics Group*, *Fraunhofer ISI*, *Ecofys*, un *PRIMES* modelis. Sk. Komisijas dienestu darba dokumentu „Atjaunojamo enerģijas avotu ceļvedis: ietekmes novērtējums” SEC(2006) 1719.

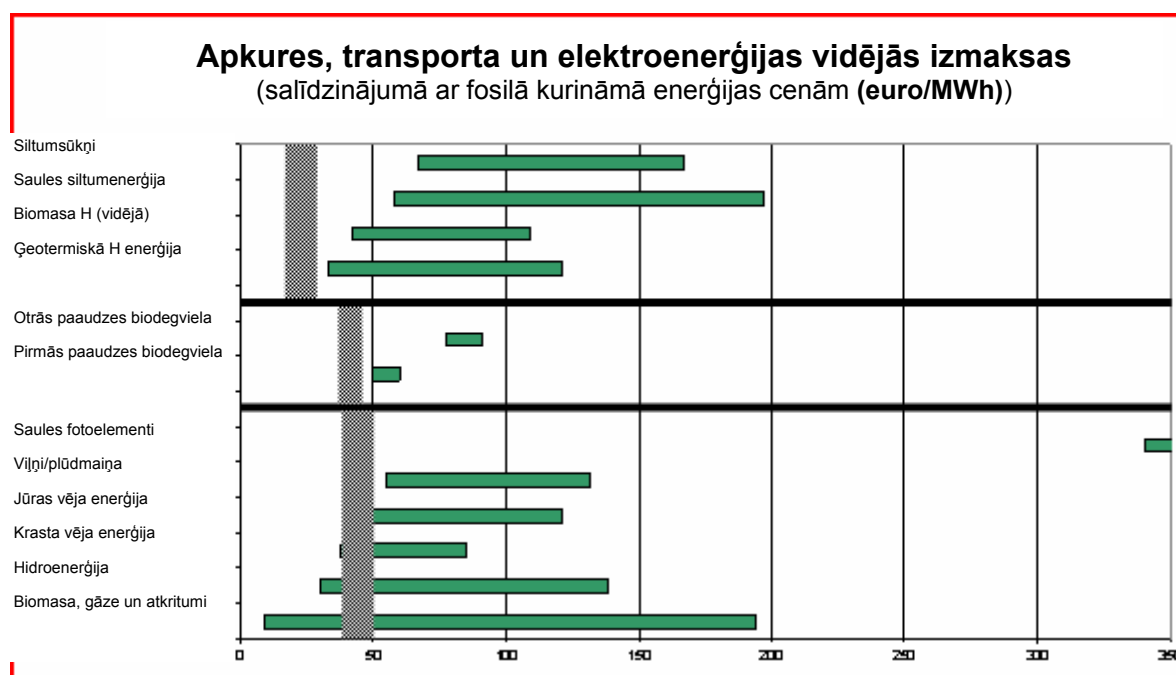
<sup>25</sup> Faktiskās tirgus cenas (2006. gada ES emisiju kvotas) ir svārstījušās robežās no 7 līdz 30 euro/t laikposmā no 2006. gada janvāra līdz jūlijam, vidēji svārstoties robežās no 15 līdz 20 euro/t.

īpatsvaru, kas iegūts politiski stabilos reģionos. Ja ES izdosies panākt paredzēto atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru, tā nostiprinās savu pozīciju visās šajās piegādes drošības jomās. Ieguvumi saskatāmi visās jomās, taču jo īpaši transporta nozarē. Viens no veidiem, kā apkopot ieguvumus, ir aprēķināt, kāds daudzums fosilā kurināmā tiks aizstāts ar atjaunojamo enerģiju. Pieņemot, ka ES sasniegs 20% atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvaru, fosilā kurināmā pieprasījums gadā, sākot ar 2020. gadu, samazināsies par 252 Mtoe. Šis skaitlis ir ekvivalents kopējam enerģijas patēriņam Apvienotajā Karalistē, Latvijā un Lietuvā. Aptuveni 200 Mtoe no samazinājuma būtu importētā degviela, tostarp 55 Mtoe naftas un 90 Mtoe gāzes, galvenokārt no Tuvajiem Austrumiem un NVS valstīm.

### 4.3. Izmaksas un konkurētspēja

Atšķirībā no tradicionālajiem enerģijas avotiem un tehnoloģijām atjaunojamo enerģijas avotu izmaksas pēdējo 20 gadu laikā turpina būtiski samazināties. Piemēram, vēja enerģijas kWh izmaksas pēdējo 15 gadu laikā ir samazinājušās par 50%, kamēr turbīnu izmērs ir palielinājies desmit reizes. Saules fotoelementu sistēmas šodien ir vismaz par 60% lētākas nekā 1990. gadā.

Neskatoties uz to, kā minēts 2. iedaļā, atjaunojamo enerģijas avotu izmaksas var būt atšķirīgas atkarībā no resursu bāzes vai tehnoloģijām, taču kopumā tās joprojām pārsniedz tradicionālo enerģijas avotu izmaksas. Tās attēlotas turpinājumā piedāvātajā grafikā.



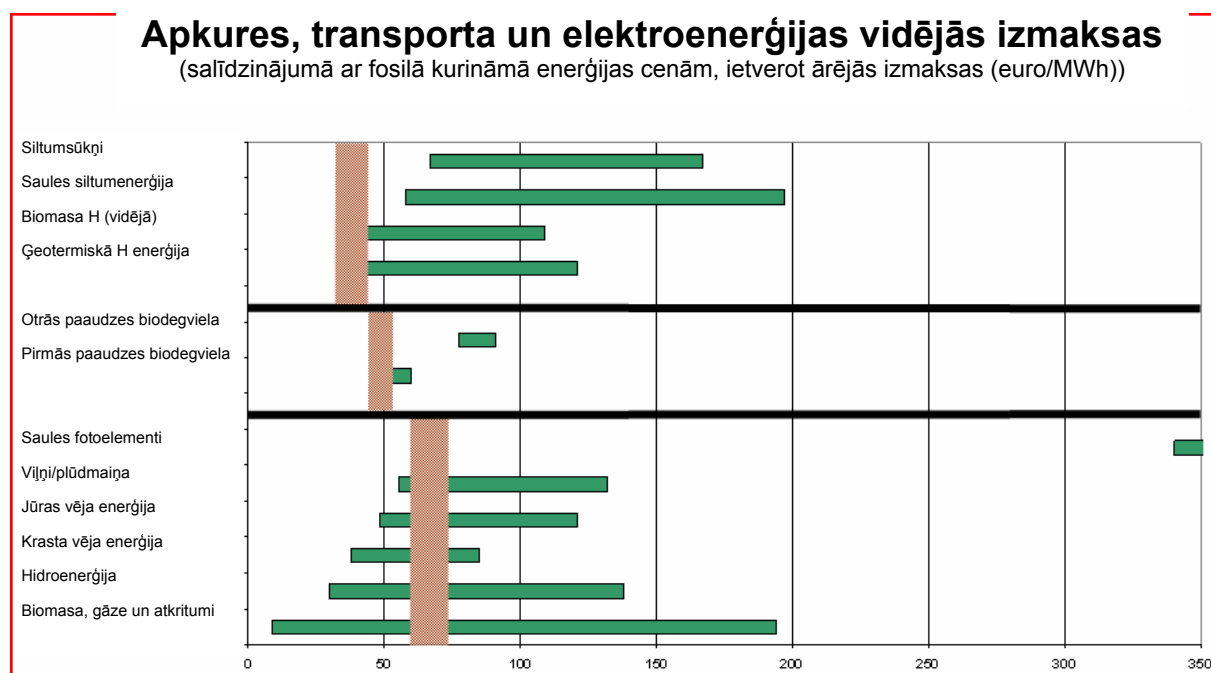
3. attēls. Apkures, transporta un elektroenerģijas vidējās izmaksas (euro/MWh)<sup>26</sup>

Enerģijas tirgus cenas joprojām neatspoguļo patieso situāciju, kļūdoties par labu neatjaunojamajiem energoresursiem<sup>27</sup>. Tā iemesls ir nespēja cenā sistemātiski ietvert ārējās izmaksas. Kaut arī ārējās izmaksas daļēji tiek ņemtas vērā, pateicoties ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēmai, fiskālajiem instrumentiem un atbalsta mehānismiem atjaunojamo

<sup>26</sup> Šis grafiks, tāpat kā 4. attēls, balstās uz *Green-X* modeļa izmaksām (apkures un elektroenerģijas jomā), kā arī *JRC/EUCAR/Concawe* „well to wheel” pētījumu (transporta nozarē).

<sup>27</sup> COM(2006) 851.

enerģijas avotu jomā, pašreizējās tirgus cenas joprojām ne tuvu neatspoguļo patiesās izmaksas. Turpmāk sniegtajā 4. attēlā<sup>28</sup> redzams, cik daudzas no atjaunojamo enerģijas avotu tehnoloģijām būtu daudz konkurētspējīgākas ar tradicionālo degvielu, ja to cenās tiktu atspoguļotas ārējās izmaksas.



4. attēls. Apkures, transporta un elektroenerģijas vidējās izmaksas (euro/MWh)

Atjaunojamo enerģijas avotu 2020. gada mērķa sasniegšana ES būs saistīta ar papildu izmaksām. To apmērs būs atkarīgs no finanšu avotiem, izdarītajām tehnoloģiju izvēlēm un konkurences konkrētajā nozarē. Tomēr visvairāk izmaksas būs atkarīgas no tradicionālo degvielu avotu, jo īpaši naftas, starptautiskajām cenām. Gada papildu izmaksas, kas saistītas ar atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvara palielināšanu līdz paredzētajam apmēram līdz 2020. gadam, tiek noteiktas kā atjaunojamās enerģijas ražošanas kopējās izmaksas, no kurām atskaitīts atsaucis lielums — tradicionālās enerģijas ražošanas izmaksas. Līdzsvarots atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju un zemu starptautisko naftas cenu (48 ASV dolāri), apvienojums radīs atjaunojamo enerģijas avotu paredzētā īpatsvara sasniegšanas gada papildu izmaksas aptuveni 18 miljardu euro apmērā<sup>29</sup>. Nopietns zinātnisko pētījumu un tehnoloģiju uzlabojumu darbs noteikti pazeminās atjaunojamo enerģijas avotu izmaksas un tādējādi arī šīs politikas izmaksas. Pareizā tehnoloģiju izvēle<sup>30</sup> varētu samazināt vidējās izmaksas par aptuveni 2 miljardiem euro gadā.

<sup>28</sup> Tas pats avots kā 4. attēlam, ārējās izmaksas ņemtas no Eiropas Komisijas „Extern-E” pētījuma.

<sup>29</sup> Naftas cenas pasaules tirgū ir svārstījušās starp 55 un 78 ASV dolāriem par barelu (2005. gada cenas). Naftas tirgus cenas un papildu izmaksas šajā dokumentā konsekventi ir norādītas euro 2005. gadā.

<sup>30</sup> Tehnoloģiju izmaksas jāaplūko nevis kā statistiska vērtība, bet gan kā dinamiska vērtība. Tehnoloģiju daudzveidības stimulēšana veidos tautsaimniecības ilgtermiņa ieguvumu. Attiecībā uz atjaunojamajiem enerģijas avotiem ir jāpaskaidro, ka izmaksu atšķirības ir visai lielas: vēja enerģijas ražošanas izmaksas ir vidēji 65 euro/MWh, saules fotoelementu enerģijas – vidēji 650 euro/MWh. Biomasas tehnoloģiju izmaksas svārstās no 20 euro/MWh līdz 180 euro/MWh.



### ***Cik sabiedrībai izmaksās 20% atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvars?***

*Iepriekš minētās izmaksas, kas saistītas ar paātrinātu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanas pieaugumu, jāaplūko uz kopējo līdz 2030. gadam paredzēto enerģētikas investīciju fona, ko lēš vairāk nekā 2 biljonu ASV dolāru apmērā. Daļa ieguldījumu tiks finansēta no peļņas, daļa — no nodokļiem, un daļai nepārprotami jānāk no patērētājiem, kas nozīmē lielākus rēķinus par patērēto enerģiju.*

*Svarīgi piebilst, ka galvenais faktors, kas ietekmē atjaunojamo enerģijas avotu portfeļa izmaksas, ir naftas cena. Scenārijā, kurā naftas cena līdz 2020. gadam sasniedz 78 ASV dolārus par barelu, atjaunojamās enerģijas vidējās gada papildu izmaksas samazināsies līdz 10,6 miljardiem euro<sup>31</sup>. Salīdzinājumam — ES kopējas enerģijas izmaksas minētajā gadā būtu aptuveni 350 miljardi euro.*

*Ņemot vērā ievērojamo siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājumu, kas tieši izriet no paātrinātās pārejas no fosilā kurināmā uz atjaunojamo enerģiju<sup>32</sup>, oglekļa cena 25 euro par tonnu apvienojumā ar augstajām naftas cenām (78 ASV dolāri) gandrīz pilnībā segs paredzētā atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvara papildu izmaksas.*

Atjaunojamo enerģijas avotu maksimālās izmaksas salīdzinājumā ar tradicionālo enerģiju avotiem bieži ir zemas, tāpēc pakāpeniska atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanas palielināšana elektroenerģijas vairumtirdzniecības tirgū samazinās elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas<sup>33</sup>. Tādējādi tas, cik patērētājam izmaksās elektroenerģija, būs atkarīgs no divām pretēju virzienu ietekmēm. Elektroenerģijas nozarē, pamatojoties uz pieņemto elektroenerģijas atsaucē bāzes cenu 48,6 euro par MWh, elektroenerģijas cena patērētājam varētu būt par 5% augstāka saistībā ar papildu ieguldījumiem atjaunojamajos enerģijas avotos.

Svarīgi ir arī tas, vai tiks īstenoti enerģijas taupības pasākumi. Iepriekšminētie aprēķini pamatojas uz pieņēmumu, ka tiek realizēta energoefektivitātes politika. Bez šiem pasākumiem gada papildu izmaksas pieaugs par vairāk nekā 7 miljardiem euro gadā. Pilnīga izmaksu analīzes informācija sniegta ietekmes novērtējuma ziņojumā.

Eiropadome 2006. gada martā nolēma Lisabonas stratēģijā lielāku uzmanību pievērst<sup>34</sup> nodarbinātībai un izaugsmei<sup>35</sup>. Atjaunojamo enerģijas avotu joma ES ir kļuvusi par globāla mēroga līderi, tās apgrozījums ir 2 miljardi euro, un tajā nodarbināti 300 000 strādājošo<sup>36</sup>. Lai saglabātu šo pozīciju, ES jāturpina paplašināt atjaunojamo enerģijas avotu tehnoloģiju ieviešanu. Pētījuma rezultāti par pieaugošo atjaunojamo enerģijas avotu ietekmi uz IKP ir

<sup>31</sup> Tas atbilstu aptuveni 20 euro gadā uz vienu Eiropas iedzīvotāju.

<sup>32</sup> Ja ierosinātais mērķis tiks sasniegts, siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināsies vidēji par 419 miljoniem tonnu gadā.

<sup>33</sup> „Beeinflussung der Spotmarktpreise durch Windstromerzeugung”. Neurbarth et al, 2006. gads. „On the impact of renewable energy support schemes on power prices” S.Bode, Hamburgas Starptautiskais ekonomikas institūts (HWWI), 2006. gads.

<sup>34</sup> Eiropadome 2000. gada martā Lisabonā pieņēma secinājumus par „jaunu stratēģisko mērķi nākamajiem desmit gadiem: kļūt par pasaules konkurētspējīgāko un dinamiskāko uz zināšanām balstīto ekonomiku, spējīgu uz ilgtspējīgu ekonomisko attīstību ar vairāk labākām darba vietām un augstāku sociālās kohēzijas līmeni”.

<sup>35</sup> Eiropadomes 2006. gada 24. marta prezidentūras secinājumi.

<sup>36</sup> Eiropas Atjaunojamo enerģijas avotu padome „Atjaunojamo enerģijas avotu mērķi Eiropā: 20% līdz 2020. gadam”.

atšķirīgi, dažos pētījumos prognozēts neliels pieaugums (apmēram 0,5%), citos — neliels samazinājums. Tāpat pētījumos secināts, ka atjaunojamo enerģijas avotu atbalstīšana nedaudz paaugstinās nodarbinātības neto līmeni. Liela daļa ar atjaunojamo enerģijas avotu atbalstu saistīto ekonomisko aktivitāšu ir koncentrētas lauksaimniecības apvidos, bieži — nomaļos reģionos.

Atjaunojamo enerģiju tehnoloģiju eksports pavērs jaunas uzņēmējdarbības iespējas. ES vēja enerģijas joma tradicionāli ir līdere globālajā tirgū. Tās pašreizējā pasaules tirgus daļa ir 60%. Arī citas atjaunojamo enerģiju tehnoloģijas pieredz iespaidīgu izaugsmi, piemēram, saules siltumenerģijas tehnoloģijas, kuru jomā īpaši izceļas Ķīnas tirgus, kam patlaban pasaulē pieder vairāk nekā 50% saules siltumenerģijas iekārtu. Vācijā vēja enerģijas jomā radīto darba vietu skaits ir aptuveni 60 000 pilnas slodzes darba vietu, puse no tām — pateicoties eksporta tirgum.

Ja Eiropas Savienībai būs spēcīga stratēģija atjaunojamo enerģijas avotu jomā, tai būs visas iespējas saglabāt vadošo lomu atjaunojamo enerģiju pētniecības jomā, un tā gūs labumu no pieaugošajām atjaunojamo enerģiju tehnoloģiju eksporta iespējām.

## 5. SECINĀJUMI

Ar šo ceļvedi Eiropas Komisija iezīmē svarīgu Eiropas enerģētikas nākotnes stratēģiskā redzējuma daļu. Šā ceļveža mērķis ir ievērojami paātrināt atjaunojamo enerģijas avotu jomas izaugsmi, un tajā ierosināts līdz 2020. gadam ES sasniegt 20% atjaunojamo enerģijas avotu ieguldījumu kopējā enerģētikas struktūrā. Komisija aicina Eiropadomi tās pavasara sanāksmē un Eiropas Parlamentu apstiprināt šo mērķi. Tam būs nepieciešama būtiska ES tiesiskā regulējuma nostiprināšana. Pats svarīgākais ir tas, ka Komisija ir pārliecināta par nepieciešamību noteikt juridiski saistošu mērķi kopējam atjaunojamo enerģijas avotu ieguldījumam ES enerģētikas struktūrā, kā arī obligāto minimumu biodegvielu izmantošanā. Šī politika būs nozīmīgs solis virzienā uz ilgtspējīgu attīstību.

Šā mērķa sasniegšana ir tehniski un ekonomiski iespējama. Ražošanas vidējās papildu izmaksas, salīdzinot ar tradicionālajām enerģijas piegādes iespējām, būs atkarīgas no nākotnes tehnoloģiju attīstības tempiem, kā arī tradicionālo enerģiju cenām, un tās varētu būt robežās no 10,6 līdz 18 miljardiem euro gadā. Atjaunojamo enerģiju papildu izmantošana, kas nepieciešama 20% mērķa sasniegšanai, līdz 2020. gadam samazinās ikgadējās CO<sub>2</sub> emisijas par aptuveni 700 miljoniem tonnu. Šā ievērojamā siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājuma tirgus vērtība gandrīz pilnībā nosegs kopējās papildu izmaksas, ja enerģijas cenas būs augstas. Vienlaikus ES nostiprinās piegādes drošību, 2020. gadā samazinot pieprasījumu pēc fosilā kurināmā par vairāk nekā 250 miljoniem tonnu. Kamēr nav stājušies spēkā jaunie tiesību akti, tiks neatlaidīgi īstenots pašreizējais tiesiskais regulējums, jo īpaši elektroenerģijas un biodegvielu jomā.

Neviens nevar paredzēt naftas vai gāzes cenas 20 gadu uz priekšu, taču nebūtu saprātīgi neuzsākt ieguldījumus, lai samazinātu iespējamos riskus ES enerģētikā nākotnē. Lai šā ceļveža principus un priekšlikumus īstenotu praksē, 2007. gadā šim ceļvedim sekos jauni tiesību aktu priekšlikumi. Jauno tiesību aktu pamatā būs pašreizējais tiesiskais regulējums, kas tiks pastiprināts laikposmā pēc 2010. gada. Dalībvalstīm jāiesaistās procesā, taisnīgi un objektīvi uzņemoties kopējā mērķa daļu, ņemot vērā vietējos apstākļus un pieejamās iespējas, vienlaikus norādot veidu, kā tās plāno panākt progresu visās trīs jomās saskaņā ar plānoto mērķi.

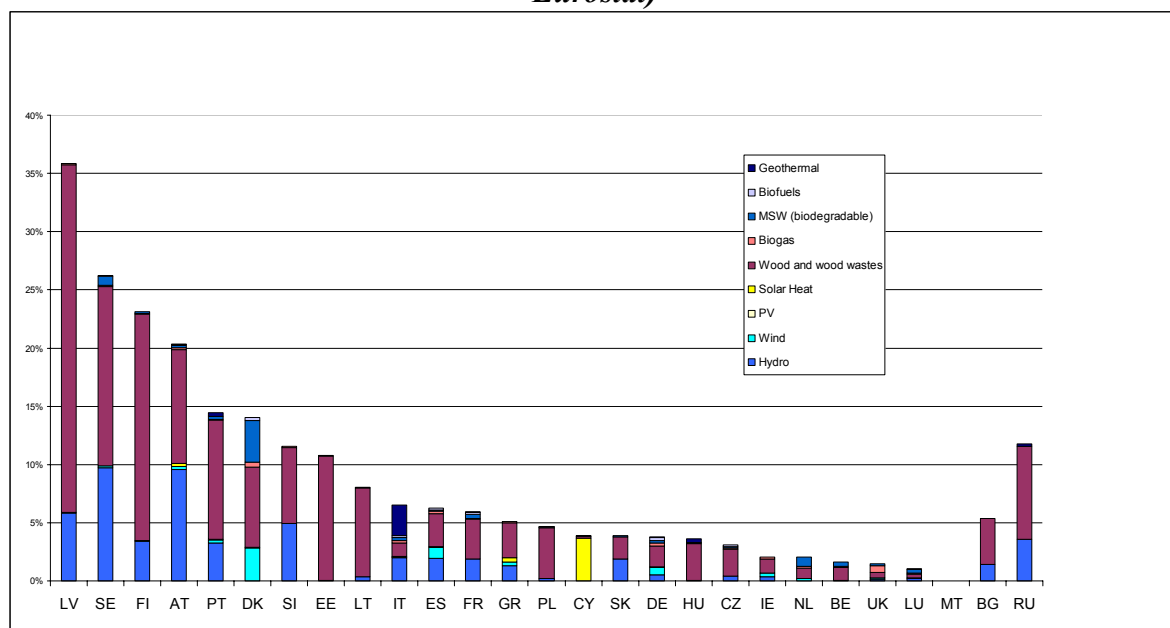
Šīs politikas mērķis ir izveidot reālu iekšējo tirgu, kurā sekmīgi var attīstīties atjaunojamo enerģiju tehnoloģijas. Tā sniegs uzņēmējdarbības videi drošību un stabilitāti, kas nepieciešama investīciju lēmumu pieņemšanā, tajā pašā laikā nodrošinot dalībvalstīm nepieciešamo elastību, lai tās atbalstītu šo politiku saskaņā ar apstākļiem valstī.

Šā ceļveža pamatā ir ES reputācija un pašreizējā vadošā loma atjaunojamo enerģijas avotu jomā pasaulē. Mērķis ir apliecināt ES līderību pasaulē šajā jomā. Ņemot vērā pieaugošo konkurenci pasaulē un to, ka arī citi tirgus dalībnieki īsteno spēcīgu atjaunojamo enerģijas avotu veicināšanas politiku, šā mērķa sasniegšana Eiropā ir saistīta ar nopietniem izaicinājumiem. Nespēja risināt šīs problēmas darbības vai redzējuma trūkuma dēļ nopietni apdraudēs ES līderpozīcijas šajā jomā, un tās nozīme sniedzas daudz tālāk par enerģētikas nozari.

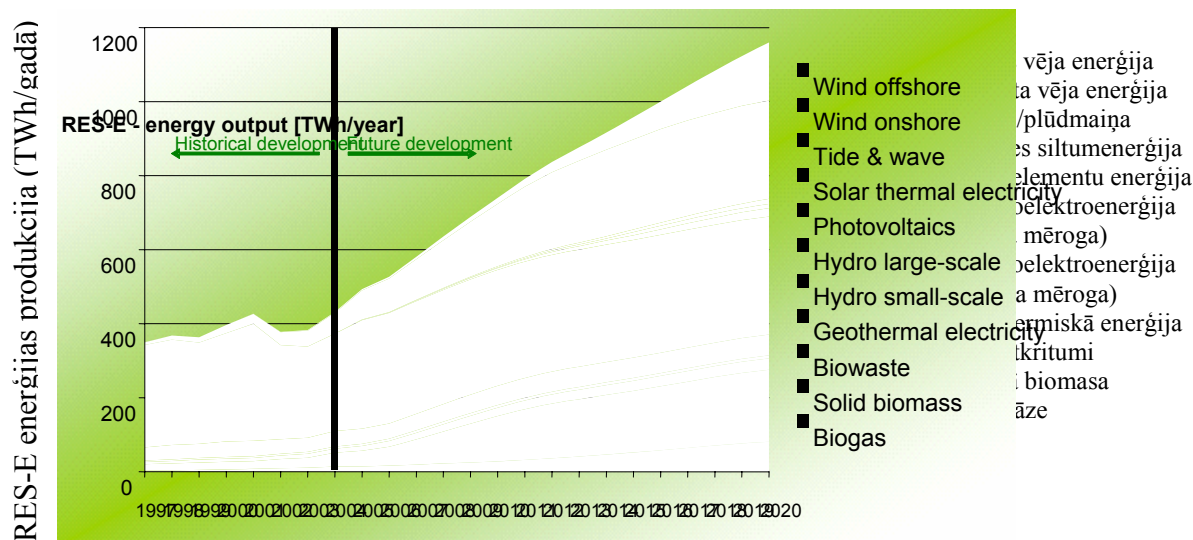
Vissvarīgākais, šis ceļvedis sniedz ES iedzīvotājiem apstiprinājumu, ko tie gaida no politikas veidotājiem, proti, ka nopietnajām problēmām — klimata pārmaiņām, vides degradācijai un piegādes drošībai — tiek rasti tikpat nopietni risinājumi.

## PIELIKUMS

*Atjaunojamo enerģijas avotu īpatsvars iekšzemes bruto patēriņā 2004. gadā (Avots: Eurostat)*

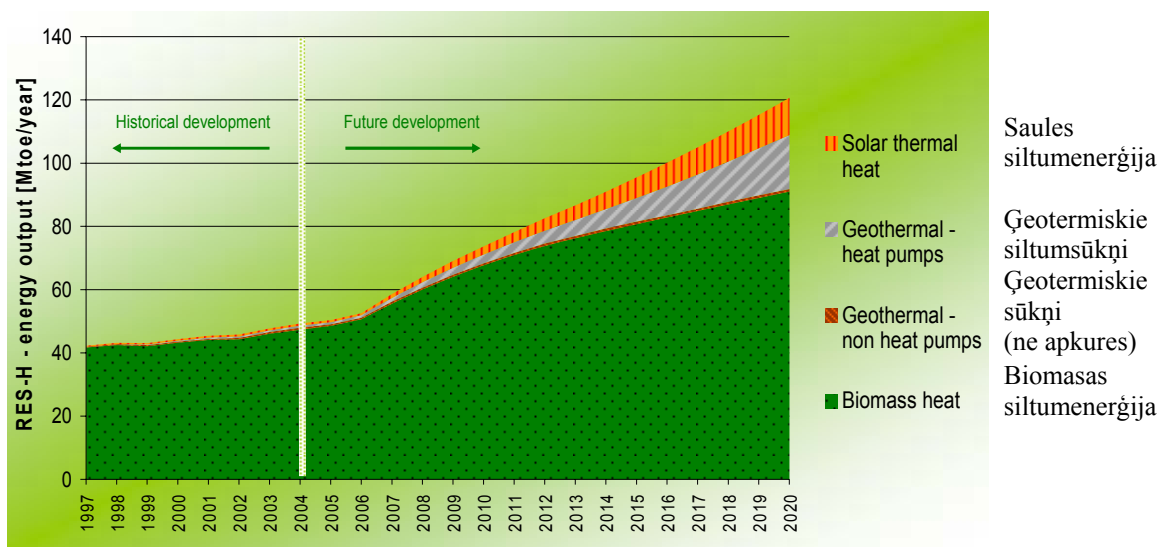


*Atjaunojamo enerģijas avotu izaugsme: elektroenerģijas nozares prognozes līdz 2020. gadam*



**Atjaunojamo enerģijas avotu izaugsme: apkures un dzesēšanas jomas prognozes līdz 2020. gadam**

RES-H enerģijas produkcija (Mtoe/gadā)



**Novērtās CO<sub>2</sub> emisijas, pateicoties jaunu atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanai līdz 2020. gadam 25 valstu ES**

Novērtās CO<sub>2</sub> gāzu emisijas (pateicoties jaunajām RES ražotnēm) (2005.–2020.) (milj. t. CO<sub>2</sub>)

