



EIROPAS KOPIENU KOMISIJA

Briselē, 10.1.2007
COM(2007) 1 galīgā redakcija

KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPADOMEI UN EIROPAS PARLAMENTAM

ENERĢĒTIKAS POLITIKA EIROPAI

{SEC(2007) 12}

SATURS

1.	Izaicinājumi.....	3
1.1.	Ilgspējība.....	3
1.2.	Energoapgādes drošība.....	3
1.3.	Konkurētspēja	4
2.	Eiropas enerģētikas politikas stratēģiskais mērķis.....	5
3.	Rīcības plāns	6
3.1.	Iekšējais enerģijas tirgus	6
3.2.	Dalībvalstu solidaritāte un naftas, gāzes un elektroenerģijas piegādes drošība.....	10
3.3.	Ilgtermiņa saistības par siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu un ES emisiju tirdzniecības sistēma	11
3.4.	Vērienīga energoefektivitātes pasākumu programma Kopienas, valstu, vietējā un starptautiskā mērogā.....	12
3.5.	Ilgākā termiņā sasniedzams mērķis attiecībā uz atjaunojamo enerģiju	13
3.6.	Eiropas energotehnoloģiju stratēģiskais plāns	15
3.7.	Ceļā uz zemas CO ₂ emisijas fosila kurināmā nākotni.....	16
3.8.	Kodolenerģijas nākotne.....	17
3.9.	Starptautiskā enerģijas politika, kas aktīvi īsteno Eiropas intereses	18
3.10.	Efektīva uzraudzība un ziņošana.....	20
4.	mērķu īstenošana.....	21

KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPADOMEI UN EIROPAS PARLAMENTAM

ENERĢĒTIKAS POLITIKA EIROPAI

„Šai nolūkā ministri ir vienojušies par šādiem mērķiem: ... nodrošināt Eiropas valstu ekonomikām kvalitatīvāku enerģiju par zemākām cenām...”.

1955. gada Mesīnas deklarācija

1. IZAICINĀJUMI

Enerģija Eiropai ir ārkārtīgi nozīmīga, bet lētās enerģijas laiki Eiropai, šķiet, ir beigušies. Visām ES dalībvalstīm nākas saskarties ar problēmām, ko rada klimata pārmaiņas, aizvien lielāka atkarība no importa un pieaugošās enerģijas cenas. Turklāt pieaug ES dalībvalstu savstarpējā atkarība enerģētikas, kā arī daudzās citās nozarēs — enerģijas zudums vienā valstī rada tūlītējas sekas arī citās valstīs.

Lai spētu nodrošināt ilgtspējīgas, drošas un konkurētspējīgas enerģijas piegādi, Eiropai jārikojas nekavējoties un kopīgiem spēkiem. Tādējādi ES atgrieztos pie savas darbības pirmsākumiem. 1952. gadā noslēdzot Ogļu un tērauda kopienas dibināšanas līgumu un 1957. gadā — EURATOM līgumu, dibinātājas dalībvalstis saskatīja nepieciešamību pēc kopīgas pieejas ar enerģētiku saistītiem jautājumiem. Kopš tā laika ir būtiski mainījušies gan enerģijas tirgi, gan ģeopolitiskie apsvērumi, bet ES rīcība šobrīd ir nepieciešama vairāk nekā jebkad. Pretējā gadījumā grūtāk būs sasniegt ES mērķus arī citās jomās, tostarp tos, kurus paredz Lisabonas stratēģija izaugsmei un nodarbinātībai, un Tūkstošgades attīstības mērķus. Jaunajai Eiropas enerģētikas politikai ir jābūt ambiciozai, konkurētspējīgai un ilgtermiņa politikai — tai jāsniedz labums visiem Eiropas iedzīvotājiem.

1.1. Ilgtspējība

Enerģētikas nozare ir atbildīga par 80 % no ES kopējā siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas apjoma¹; tā ir galvenais klimata pārmaiņu un gaisa piesārņojuma cēlonis. ES ir apņēmusies šo problēmu risināt, samazinot ES un visas pasaules siltumnīcefekta gāzu emisijas līdz tādām līmenim, lai planētas temperatūras pieaugums nepārsniegtu 2°C salīdzinājumā ar pirmsindustrializācijas laikmeta līmeni. Tomēr, ja netiks veiktas izmaiņas šābrīža enerģētikas un transporta politikā, Eiropas Savienības CO₂ emisijas līdz 2030. gadam pieaugs par aptuveni 5 % un globālās emisijas — par 55 %. ES pašreizējā enerģētikas politika nav ilgtspējīga.

1.2. Energoapgādes drošība

Eiropa kļūst arvien vairāk atkarīga no ogļūdeņražu importa. Ja nekas netiks uzsākts, ES atkarība no enerģijas importa, kura apjoms šobrīd ir 50 % no ES kopējā enerģijas patēriņa,

¹ Informācijas avots — Eiropas Vides aģentūra. Pārējos datus sniedz Eiropas Komisija, ja vien nav norādīts citādi.

2030. gadā sasniegs 65 %. Sagaidāms, ka atkarība no gāzes importa līdz 2030. gadam būs pieaugusi no 57 % līdz 84 %, bet atkarība no naftas importa — no 82 % līdz 93 %.

Tas rada politiskus un ekonomiskus riskus. Pastāv spēcīgs spiediens uz pasaules enerģijas resursiem. Starptautiskā Enerģētikas aģentūra prognozē, ka līdz 2030. gadam pieprasījums pēc naftas pasaulē pieaugs par 41 %. Vēl nav zināms, kādā mērā piedāvājums spēs apmierināt šo pieprasījumu: Starptautiskā Enerģētikas aģentūra savā Pasaules enerģijas pārskatā par 2006. gadu norādīja, ka „ir visai neskaidrs, kādas ir lielāko naftas un gāzes ražotāju iespējas un griba palielināt ieguldījumus globālā pieprasījuma apmierināšanai”². Pieaug risks, ka piedāvājums var izrādīties nepietiekams.

Turklāt vēl nepastāv mehānismi, kas nodrošinātu dalībvalstu solidaritāti enerģētikas krīzes gadījumā, un vairākas dalībvalstis ir lielā mērā vai pilnībā atkarīgas no viena gāzes piegādātāja.

Tajā pašā laikā, ja situācija nemainīsies, ES elektroenerģijas pieprasījums pieaugs par aptuveni 1,5 % gadā. Pat ar iedarbīgu energoefektivitātes politiku nākamo 25 gadu laikā enerģijas ražošanai vien būs nepieciešami ieguldījumi 900 miljardu euro apmērā. Galvenie nosacījumi nepieciešamo ilgtermiņa ieguldījumu veikšanai un konkurētspējīgām cenām ir paredzamība un iekšējo gāzes un elektroenerģijas tirgu efektīva darbība, bet šie nosacījumi vēl nepastāv.

1.3. Konkurētspēja

ES arvien lielākā mērā saskaras ar sekām, ko rada cenu nestabilitāte un cenu kāpums starptautiskajos enerģijas tirgos, kā arī ogļūdeņražu rezervju pakāpeniska koncentrēšanās dažu tirgus dalībnieku rokās. Tā iespējamās sekas var būt nopietnas — ja, piemēram, naftas cena 2030. gadā būs pieaugusi līdz 100 USD par barelu, ES-27 rēķins par enerģijas importu kopā pieaugs par aptuveni 170 miljardiem, t.i., 350 EUR uz vienu ES iedzīvotāju gadā³. Tikai ļoti neliela šo procesu daļa veicinātu jaunu darbavietu radīšanu Eiropas Savienībā.

Ja tiktu īstenota pareiza politika un tiesību akti, iekšējais enerģijas tirgus varētu veicināt godīgu un konkurētspējīgu enerģijas cenu noteikšanu un energotaupību, kā arī ieguldījumu palielināšanu. Tomēr vēl nepastāv visi nosacījumi, kas nepieciešami šā mērķa sasniegšanai. Tas liedz ES iedzīvotājiem un ES ekonomikai saņemt visus ar enerģētikas liberalizāciju saistītos labumus. Oglekļa emisiju ierobežošanai ir vajadzīgs ilgāks laiks, lai varētu veicināt nepieciešamos ieguldījumus elektroenerģijas nozarē.

Ieguldījumu palielināšanai — jo īpaši energoefektivitātē un atjaunojamā enerģijā — Eiropas Savienībā jāveicina jaunu darbavietu radīšana, jāsekmē jauninājumu ieviešana un uz zinātnes atziņām balstīta ekonomika. Eiropas Savienība jau tagad ir pasaules līderis atjaunojamās enerģijas tehnoloģijās. Šīs nozares apgrozījums ir 20 miljardi euro un nodarbināto skaits — 300 000⁴. Eiropas Savienībai ir potenciāls, lai būtu vadībā strauji augošajā zemas oglekļa emisijas energotehnoloģiju pasaules tirgū. Piemēram, ES uzņēmumi pārvalda 60 % no pasaules vēja enerģijas tirgus. Eiropas apņemšanās uzņemties vadību pasaules cīņā pret

² Starptautiskās Enerģētikas aģentūras Pasaules enerģijas pārskats par 2006. gadu.

³ Pieņemot, ka 2030. gadā dolāra maiņas kurss būs 1,25 USD par euro un naftas cena būs 60 USD (šābrīža valūtā).

⁴ Eiropas Atjaunojamās enerģijas padome, „Eiropas mērķis attiecībā uz atjaunojamo enerģiju: 20 % līdz 2002. gadam”.

klimata pārmaiņām rada mums iespēju turpināt globālo izpēti. Ir jāizskata visas iespējas nodrošināt jaunāko tehnoloģiju attīstību.

Vienlaikus visos individuālo pasākumu izstrādes un īstenošanas posmos ir jāņem vērā arī Eiropas enerģētikas politikas sociālie aspekti. Kopumā šai politikai ir ilgtermiņā jāveicina izaugsme un jaunu darbavietu radīšana Eiropā, bet tai var būt arī būtiska ietekme uz dažiem starptautiskās tirdzniecības produktiem un procesiem, jo īpaši energoietilpīgās nozarēs.

2. EIROPAS ENERĢĒTIKAS POLITIKAS STRATĒGISKAIS MĒRĶIS

Eiropas enerģētikas politikai ir jābūt orientētai uz trīs mērķiem: cīnīties pret klimata pārmaiņām, ierobežot ES ārējo atkarību no oglekļa dioksīda importa un veicināt izaugsmi un jaunu darbavietu radīšanu, nodrošinot patērētājiem enerģiju par pieejamām cenām.

Ņemot vērā daudzus argumentus, kurus iesniedza laikposmā, kad notika apspriešanās par Zaļo grāmatu⁵, Komisija savā Enerģētikas stratēģiskajā pārskatā ierosina atbalstīt Eiropas enerģētikas politiku šādā veidā:

- starptautiskajās sarunās jāizvirza ES mērķis līdz 2020. gadam samazināt rūpnieciski attīstīto valstu siltumnīcefekta gāzu emisijas par 30 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Turklāt līdz 2050. gadam pasaules siltumnīcefekta gāzu emisijas ir jāsamazina līdz pat 50 % apmērā salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni — tas nozīmē, ka rūpnieciski attīstīto valstu emisijas līdz 2050. gadam jāsamazina par 60-80 %;
- jebkurā gadījumā nekavējoties jāsāk īstenot ES apņemšanās līdz 2020. gadam samazināt savas siltumnīcefekta gāzu emisijas par vismaz 20 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni.

Šie ir galvenie temati Komisijas paziņojumā „*Klimata pārmaiņu ierobežošana līdz 2°C – Politikas alternatīvas ES un pasaulē 2020. gadam un turpmākajiem gadiem*”⁶.

Īstenot ES apņemšanos par tūlītēju rīcību, lai samazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas, ir jābūt Eiropas jaunās enerģētikas politikas galvenajam mērķim šādu trīs iemeslu dēļ: enerģētikas nozares radītās CO₂ emisijas veido 80 % no ES siltumnīcefekta gāzu emisijām, un emisiju samazināšana nozīmē i) mazāku enerģijas patēriņu un to, ka tiks izmantota tīra, uz vietas ražota enerģija; ii) tiks ierobežota pieaugošā naftas un gāzes cenu nestabilitātes ietekme uz ES darbību un iii) iespējams, tiks radīts lielākā mērā uz konkurenci orientēts ES enerģijas tirgus, sekmēta jauninājumu tehnoloģiju attīstība un jaunu darbavietu radīšana.

Kopumā šis stratēģiskais mērķis un turpmāk izklāstītie konkrētie tā realizēšanas pasākumi veido jaunās **Eiropas enerģijas politikas** pamatu.

⁵ Eiropas stratēģija ilgtspējīgai, konkurētspējīgai un drošai enerģijai, COM(2006) 105, galīgā redakcija, 8.3.2006.; Komisijas dienestu darba dokuments — kopsavilkuma ziņojums, kurā analizētas debātes par Zaļo grāmatu „Eiropas stratēģija ilgtspējīgai, konkurētspējīgai un drošai enerģijai”, SEC(2006) 1500.

⁶ Komisijas paziņojums Padomei un Eiropas Parlamentam, COM(2007) 2.

3. RĪCĪBAS PLĀNS

Sasniegt iepriekš izvirzīto stratēģisko enerģētikas mērķi nozīmētu pārveidot Eiropu par ekonomiku, kuras enerģētikas nozarei raksturīga augsta energoefektivitāte un zems CO₂ emisiju līmenis, izraisīt **jaunu industriālo revolūciju**, paātrināt pāreju uz ekonomisko izaugsmi, kas saistīta ar zemām oglekļa emisijām, un vairāku gadu laikā radikāli palielināt zema emisijas līmeņa vietējās enerģijas ražošanu un izmantošanu. Tas ir jāpaveic, maksimāli izmantojot Eiropas konkurētspējas palielināšanas potenciālu un ierobežojot iespējamās izmaksas.

Līdzšinējie pasākumi, kas saistīti ar tādām jomām kā atjaunojamā elektroenerģija, biodegviela, energoefektivitāte un iekšējais enerģijas tirgus, ir palīdzējuši sasniegt būtiskus rezultātus, tomēr tiem trūkst saskaņotības, kas būtu nepieciešama ilgtspējības, energoapgādes drošības un konkurētspējas garantēšanai. Neviens politikas elements atsevišķi nesniedz atbildes uz visiem jautājumiem — visi elementi ir jāskata kopumā. Ar enerģētikas politiku saistītie jautājumi ir jārisina daudzās dažādās politikas jomās. Piemēram, kā minēts iepriekš, Eiropas enerģētikas politikas sociālie aspekti ir jāņem vērā visos individuālo pasākumu izstrādes un īstenošanas posmos⁷; ES enerģētikas politikas mērķu īstenošanai būs nepieciešams lielākā mērā izmantot okeānu un jūras, ņemot vērā to potenciālu enerģijas ražošanas veicināšanai un enerģijas transporta maršrutu un veidu dažādošanai⁸. Kā pirmais solis dalībvalstīm ir jāapstiprina stratēģija un rīcības plāns nākamajiem trīs gadiem, nospraužot skaidru mērķi izveidot rūpnieciski attīstīto valstu aliansi, lai panāktu vismaz globālo siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu par 30 % līdz 2020. gadam un veiktu būtisku ieguldījumu ES siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanā par 20 % līdz 2020. gadam. Šīs darbības rūpīgi uzraudzīs, tiks sniegti ziņojumi par panākumiem un veikta efektīva informācijas apmaiņa par labu praksi, pastāvīgi nodrošinot šo darbību pārredzamību. Šim nolūkam Komisija regulāri sniegs atjauninātu Enerģētikas stratēģisko pārskatu.

Turpmāk izklāstītie pasākumi ne vien ievadīs Eiropas Savienību ceļā uz enerģijas ekonomiku, kas balstīta uz zinātnes atziņām un rada zemas oglekļa emisijas, bet vienlaikus paaugstinās arī energoapgādes drošību un arvien lielākā mērā palīdzēs uzlabot konkurētspēju.

3.1. Iekšējais enerģijas tirgus

Patiešām funkcionējošs iekšējais enerģētikas tirgus ir nozīmīgs visu trīs Eiropas enerģētikas nozares problēmu risināšanai:

- Konkurētspēja. Konkurences tirgus rezultātā samazināsies iedzīvotāju un uzņēmumu izmaksas, kā arī palielināsies energoefektivitāte un tiks veicināta ieguldījumu veikšana;
- Ilgtspējība. Konkurences tirgus ir jo īpaši svarīgs ekonomisko līdzekļu efektīvai piemērošanai un emisiju tirdzniecības mehānisma pienācīgai darbībai. Turklāt pārvades sistēmas operatori jābūt ieinteresētiem veicināt pieslēgumus iekārtām, kas ražo elektroenerģiju no atjaunojamiem enerģijas avotiem, kombinētām iekārtām, kas ražo elektroenerģiju un siltumenerģiju, vai iekārtām, kas ražo nelielus enerģijas apjomus, stimulēt jauninājumu ieviešanu un mudināt mazākus uzņēmumus un privātpersonas apsvērt nestandarta enerģijas avotu izmantošanu.

⁷ 2005. gada 31. marta Paziņojums par pārstrukturēšanu, COM (2005) 120.

⁸ Komisijas paziņojums „Ceļā uz turpmāko ES jūrniecības politiku: Eiropas redzējums okeāniem un jūrām”, COM (2006) 275.

- Energoapgādes drošība. Efektīvi funkcionējošs un uz konkurenci orientēts iekšējais enerģijas tirgus var sniegt lielas priekšrocības attiecībā uz energoapgādes drošības palielināšanu un augstiem standartiem sabiedrisko pakalpojumu sniegšanai. Tīklu efektīva nošķiršana no tām elektroenerģijas un gāzes nozares jomām, uz kurām attiecas konkurence, uzņēmumiem rada reālu stimulu veikt ieguldījumus jaunā infrastruktūrā, elektroenerģijas savienojumu jaudas palielināšanā un jaunās ražošanas jaudās, ļaujot izvairīties no piegādes pārrāvumiem un nevajadzīga cenu kāpuma. Īstens vienotais tirgus veicina dažādību.

EK jau ir noteikusi vairākus pasākumus⁹, lai radītu iekšējo enerģijas tirgu, kurš patiešām sniegtu izvēles iespējas visiem ES patērētājiem — gan privātpersonām, gan uzņēmumiem —, piedāvātu jaunas uzņēmējdarbības iespējas un sekmētu pārrobežu tirdzniecību.

Paziņojums par iekšējo enerģētikas tirgu¹⁰ un nozares konkurences pētījuma nobeiguma ziņojums¹¹ atspoguļo to, ka ar šobrīd piemērojamo noteikumu un pasākumu palīdzību šie mērķi vēl nav sasniegti. Vērojamas arī pazīmes, ka nepietiekamā virzība mudina dalībvalstis noteikt elektroenerģijai un gāzei vispārējus cenu griestus. Atkarībā no tā, kādā līmenī šie cenu griesti ir noteikti un vai tie ir vispārēji pēc būtības, tie var kavēt iekšējā enerģijas tirgus darbību un apslēpt cenu signālus, kas norāda uz nepieciešamību pēc jaunām jaudām. Rezultāts var būt nepietiekami ieguldījumi un piegādes deficīts nākotnē. Līdz ar to jauniem tirgus dalībniekiem — tostarp tiem, kas piedāvā videi draudzīgu enerģiju, — var tikt apgrūtināta ienākšana tirgū. Ņemot vērā daudzus argumentus, kurus iesniedza laikposmā, kad notika apspriešanās par Zaļo grāmatu, Komisija uzskata, ka šāda situācija nevar turpināties. Šobrīd ir nepieciešama virkne saskaņotu pasākumu ar mērķi trīs gadu laikā izveidot Eiropas mēroga gāzes un elektroenerģijas tīklu un radīt patiešām uz konkurenci orientētu Eiropas mēroga enerģijas tirgu.

Lai to panāktu, Komisija ir noteikusi turpmāk izklāstītās prasības.

3.1.1. *Īpašumtiesību nošķiršana*

Iekšējā tirgus ziņojums un nozares pētījums atspoguļo diskriminēšanas un pārkāpumu risku situācijā, kad uzņēmumi kontrolē gan enerģijas tīklus, gan ražošanu vai tirdzniecību, aizsargājot vietējos tirgus un kavējot konkurences rašanos. Turklāt šāda situācija rada vertikāli integrētiem uzņēmumiem faktoru, kas attur tos no adekvātu ieguldījumu veikšanas savos tīklos — jo vairāk tie palielina tīkla jaudu, jo sīvāka kļūst konkurence to „iekšzemes tirgū” un jo vairāk pazeminās tirgus cenas.

Komisija uzskata, ka šādu situāciju novēršanai ir apsveramas divas iespējas: pilnīgi neatkarīgs pārvades sistēmas operators (vertikāli integrētais uzņēmums paliek tīkla aktīvu īpašnieks un saņem noteiktu peļņu, bet nav atbildīgs par tīklu darbību, uzturēšanu un izbūvi)

⁹ Tostarp otrās tirgus atvēršanas direktīvas, regulas, kuru mērķis ir saskaņot tehniskos standartus pārrobežu tirdzniecības funkcionēšanai praksē, un direktīvas par energoapgādes drošību.

¹⁰ Komisijas Paziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei par iekšējā gāzes un elektroenerģijas tirgus perspektīvām, COM (2006) 841.

¹¹ Komisijas paziņojums „Saskaņā ar Regulas 1/2003 17. pantu veiktais nozares pētījums par gāzes un elektroenerģijas tirgiem (nobeiguma pārskats)”, COM (2006) 851.

vai arī īpašumtiesību nošķiršana (tīkla operatori ir pilnībā nošķirti no piegādes un ražošanas uzņēmumiem)¹².

No ekonomiskā viedokļa daudz kas liecina par to, ka īpašumtiesību nošķiršana ir visefektīvākais līdzeklis, kā nodrošināt enerģijas izmantotājiem izvēles iespēju un sekmēt ieguldījumu veikšanu, jo šādā gadījumā, pieņemot ar ieguldījumu veikšanu saistītus lēmumus, atsevišķus tīkla uzņēmumus neietekmē piegādes/ ražošanas interešu pārklāšanās. Turklāt tas ļauj izvairīties no pārmērīgi sīki izstrādātiem un sarežģītiem noteikumiem un nesamērīga administratīvā noslogojuma.

Risinājums par neatkarīgu sistēmas operatoru uzlabotu esošo situāciju, bet tā īstenošanai būtu vajadzīgs sīkāk izstrādāts, normatīvāks un ar lielākām izmaksām saistīts regulējums, un tas neveicinātu ieguldījumus tīklos tik efektīvā veidā.

Turklāt ir jāpārskata noteikumi attiecībā uz sadales darbību nošķiršanu — šobrīd enerģijas sadales uzņēmumi, kuriem ir mazāk nekā 100 000 klienti, ir atbrīvoti no vairuma prasību, kas saistītas ar nošķiršanu.

3.1.2. *Efektīvs regulējums*

Pirmkārt, ir jāsaprot enerģijas regulatoru pilnvaras un neatkarības līmenis, par pamatu ņemot lielāko — un nevis mazāko — kopsaucēju Eiropas Savienībā. Otrkārt, tiem jādod uzdevums ne vien veicināt attiecīgās valsts tirgus efektīvu attīstību, bet arī iekšējā enerģijas tirgus attīstību.

Turklāt ir jāsaprot tehniskie standarti, kas nepieciešami pārrobežu tirdzniecības efektīvai norisei. Līdzšinējie panākumi ir daudz mazāki, nekā bija gaidīts. Eiropas Elektroenerģijas un gāzes regulatoru grupas (*EREG*) izveide un elektroenerģijas un gāzes regulas nav radījušas vajadzīgo pārvaldības līmeni. Vairums attiecīgo tehnisko standartu katrā dalībvalstī atšķiras, apgrūtinot pārrobežu tirdzniecību un bieži vien padarot to neiespējamu. Ir jāapsver trīs galvenās iespējas —

- **pašreizējās pieejas pakāpeniska tālākizstrāde:** pastiprināt valstu regulatoru sadarbību, jo īpaši pieprasot dalībvalstīm noteikt valsts regulatoriem Kopienas mērķi, un ieviest mehānismu, kas ļautu Komisijai pārskatīt valsts regulatoru pieņemtos lēmumus, kuri ietekmē iekšējo enerģijas tirgu¹³.
- **Eiropas neatkarīgo regulatoru tīkls („*EREG+*”):** ar šā mehānisma palīdzību *EREG* darbībai tiktu piešķirta oficiāla nozīme, un grupai tiktu dots uzdevums strukturēt regulatoriem un attiecīgajiem tirgus dalībniekiem — piemēram, tīkla operatoriem, elektrības biržām vai ražotājiem — saistošus lēmumus par skaidri noteiktiem pārrobežu nozīmes tehniskiem jautājumiem un metodēm. Vajadzības gadījumā būtu adekvāti jāiesaistās Komisijai, lai nodrošinātu to, ka tiek pienācīgi ņemtas vērā Kopienas intereses.

¹² Attiecībā uz elektroenerģiju šāda sistēma jau pastāv Apvienotajā Karalistē, Dānijā, Itālijā, Nīderlandē, Portugālē, Rumānijā, Slovākijā, Slovēnijā, Somijā, Spānijā un Zviedrijā, bet attiecībā uz gāzi — Apvienotajā Karalistē, Dānijā, Nīderlandē, Portugālē, Rumānijā, Spānijā un Zviedrijā. Šāds pārvaldes sistēmas operators ir arī tīkla īpašnieks.

¹³ Kā norādīts iepriekš, šī koncepcija ir balstīta uz pieeju, kuru jau izmanto elektronisko komunikāciju nozarē un saistībā ar izņēmumiem attiecībā uz trešās personas piekļuvi jaunai gāzes un elektroenerģijas infrastruktūrai.

- Tiktu izveidota **jauna Kopienas līmeņa institūcija**. Tai jo īpaši tiktu uzticēta atbildība par atsevišķu lēmumu pieņemšanu attiecībā uz ES elektroenerģijas un gāzes tirgu saistībā ar reglamentējošiem un tehniskiem jautājumiem, kas ir nozīmīgi pārrobežu tirdzniecības funkcionēšanai praksē¹⁴.

Starp īpašumtiesību nošķiršanu un regulējumu pastāv saistība. Tirdzniecības tirgiem, kuros nav notikusi īpašumtiesību nošķiršana, ir vajadzīgi sīkāk izstrādāti, sarežģītāki un preskriptīvāki noteikumi. Lai šādos apstākļos novērstu diskrimināciju, valstu regulatoriem ir jāpiešķir plašākas pilnvaras. Tomēr regulatori nevar jebkurā gadījumā novērst visus šķēršļus, kas kavē atbilstošu ieguldījumu veikšanu tīklos, kuros nav notikusi īpašumtiesību nošķiršana.

Komisija uzskata, ka no visām trim iespējām pirmā, kas paredz pašreizējās pieejas pakāpenisku tālākizstrādi, nebūtu pietiekama — jo īpaši tāpēc, ka virzība joprojām būtu balstīta uz brīvprātīgu vienošanos starp 27 valsts regulatoriem, kuru intereses bieži vien atšķiras. Tādējādi *EREGE+* pieeja būtu visvienkāršākā iespēja, kā panākt strauju un efektīvu virzību pārrobežu tirdzniecībai svarīgu tehnisko jautājumu saskaņošanā.

Kamēr nav pieņemts un īstenots oficiāls lēmums, vajadzētu mudināt regulatorus pašiem pastiprināt sadarbību, lai varētu efektīvāk izmantot savas pašreizējās pilnvaras.

3.1.3. Pārredzamība

Pārredzamība ir būtisks faktors, lai tirgus pienācīgi darbotos. Šobrīd pārvades sistēmas operatori sniedz dažāda līmeņa informāciju; tādējādi dažos tirgos jaunajiem tirgus dalībniekiem konkurēt ir vieglāk nekā citos tirgos. Turklāt daži regulatori no ražotājiem pieprasa lielāku pārredzamību attiecībā uz pieejamajām ražošanas jaudām nekā citi — tas var palīdzēt novērst cenu manipulācijas. Ir jānosaka minimālās prasības, kas jāievēro visiem ES uzņēmumiem, līdzīgi, kā tās jau ir pieņemtas telekomunikāciju nozarē¹⁵.

3.1.4. Infrastruktūra

Prioritārajā starpsavienojumu plānā¹⁶ ir izvirzītas piecas prioritātes:

- līdz 2013. gadam noteikt vissvarīgākos infrastruktūras trūkumus un nodrošināt Eiropas politisko atbalstu šo trūkumu novēršanai;
- izraudzīties četrus Eiropas koordinatorus četriem svarīgākajiem prioritārajiem projektiem — augstsprieguma līniju savienojumiem starp Vāciju, Poliju un Lietuvu, savienojumiem ar Ziemeļeiropas vēja spēkstacijām jūrā, elektroenerģijas starpsavienojumiem starp Franciju un Spāniju un *Nabucco* cauruļvadā gāzes piegādei no Kaspijas jūras reģiona uz Centrāleiropu;

¹⁴ Saskaņā ar iestāžu nolīguma projektu par Eiropas regulatīvo aģentūru darbības pamatprincipiem (COM(2005)59, galīgā redakcija) šādai struktūrai jo īpaši var uzticēt uzdevumu piemērot Kopienas standartus īpašos gadījumos — tas ietver pilnvaras pieņemt individuālus lēmumus, kas ir tiesiski saistoši trešām personām (4. pants).

¹⁵ Eiropas parlamenta un padomes direktīva 2002/19/EK par piekļuvi elektronisko komunikāciju tīkliem.

¹⁶ Komisijas Paziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei „Prioritārais starpsavienojumu plāns”, COM (2006) 846.

- vienoties par augstākais piecu gadu laikposmu, kurā jāpabeidz plānošanas un apstiprināšanas procedūras projektiem, kas, pamatojoties uz Pamatnostādņēs par Eiropas enerģētikas tīkliem, definēti kā Eiropas nozīmes projekti.
- pārbaudīt, vai pastāv nepieciešamība palielināt finansējumu Eiropas enerģētikas tīkliem, jo īpaši, lai atvieglotu atjaunojamās elektroenerģijas integrēšanu tīklā, un
- izveidot jaunu Kopienas mehānismu un struktūru pārvades sistēmas operatoriem (PSO), kas ir atbildīgi par saskaņotu tīkla plānošanu.

3.1.5. *Tīkla drošība*

Nesenā pieredze rāda, ka, lai palielinātu ES elektroenerģijas sistēmas uzticamību un izvairītos no piegādes pārrāvumiem, ES ir vajadzīgi kopīgi obligātie standarti un saistošas drošības normas. Jaunajam Kopienas mehānismam un jaunajai pārvades sistēmas operatoru struktūrai būtu jāuztic arī uzdevums ierosināt kopīgas obligātās drošības normas. Tās kļūtu saistošas pēc tam, kad tās apstiprinātu enerģijas regulatori.

3.1.6. *Atbilstošas elektroenerģijas ražošanas un gāzes piegādes jaudas*

Nākamo divdesmit piecu gadu laikā Eiropai jaunās elektroenerģijas ražošanas jaudās būs jāiegulda 900 miljardi euro. Augstās efektivitātes dēļ gāze joprojām ir populārākais enerģijas ražošanas avots, tomēr būs nepieciešami 150 miljardu euro lieli ieguldījumi arī spēkstacijās, kas ražo enerģiju no gāzes, un vēl 220 miljardi euro — gāzes infrastruktūrā. Lai nodrošinātu atbilstošus ieguldījumus, absolūtā prioritāte ir pienācīgi funkcionējošs iekšējais enerģijas tirgus ar ieguldījumiem labvēlīgu vidi. Turklāt ir nepieciešams rūpīgi uzraudzīt pieprasījuma/piedāvājuma līdzsvaru, lai spētu konstatēt iespējamo deficītu. Tas būs galvenais jaunā Enerģijas novērošanas biroja (sk. turpmāk) uzdevums.

3.1.7. *Enerģija kā sabiedriskais pakalpojums*

Enerģija ir ļoti svarīga katram Eiropas iedzīvotājam. Šobrīd spēkā esošajos Eiropas tiesību aktos jau ir paredzēta prasība ievērot sabiedrisko pakalpojumu sniegšanas saistības. Tomēr, lai novērstu enerģijas trūkumu, Eiropas Savienībai ir jāveic turpmāki pasākumi. Komisija izstrādās enerģijas patērētāju hartu, kuras četri galvenie uzdevumi būs

- veicināt noteikumu izstrādi, kas palīdzētu sociāli vismazāk aizsargātajiem ES iedzīvotājiem enerģijas cenu kāpuma gadījumā;
- paaugstināt iedzīvotājiem pieejamo informācijas minimumu, kas palīdz tiem izvēlēties piegādātājus un piegādes iespējas;
- samazināt birokrātisko slogu klientiem piegādātāja nomaiņas gadījumā un
- aizsargāt klientus no negodīgas pārdošanas prakses.

3.2. **Dalībvalstu solidaritāte un naftas, gāzes un elektroenerģijas piegādes drošība**

Iekšējais enerģijas tirgus palielina dalībvalstu savstarpējo atkarību enerģijas (gan elektroenerģijas, gan gāzes) piegādes jomā. Neraugoties uz mērķiem, kas nosprausti attiecībā uz energoefektivitāti un atjaunojamās enerģijas izmantošanu, nafta un gāze arī turpmāk nodrošinās vairāk nekā pusi no ES enerģētikas vajadzībām, un arī turpmāk abas nozares lielā

mērā būs atkarīgas no importa (2030. gadā naftas imports būs 90 % un gāzes — aptuveni 80 %). Elektroenerģijas ražošana lielā mērā būs atkarīga no gāzes. Ja vien nenotiks nozīmīgas tehnoloģiskās izmaiņas, nafta turpinās dominēt pārvadājumu nozarē. Tāpēc naftas un gāzes piegādes drošība joprojām būs īpaši svarīga ES ekonomikai.

Eiropas Savienība enerģētikas jomā efektīvi sadarbojas ar tradicionālajiem Eiropas ekonomikas zonas (EEZ) gāzes piegādātājiem, jo īpaši ar Norvēģiju, un ārpus EEZ — ar Krieviju un Alžīriju. ES paļaujas uz to, ka nākotnē šīs attiecības nostiprināsies. Tomēr Eiropas Savienībai joprojām ir svarīgi veicināt dažādību attiecībā uz enerģijas avotiem, piegādātājiem, transportēšanas maršrutiem un veidiem. Turklāt ir jāievieš efektīvs mehānisms dalībvalstu solidaritātes nodrošināšanai enerģētikas krīzes gadījumā. Tas ir jo īpaši svarīgi, ņemot vērā to, cik daudzas dalībvalstis ir lielā mērā vai pilnībā atkarīgas no viena gāzes piegādātāja.

Energodrošība ir jāsekmē dažādos veidos:

- Ir vajadzīgi pasākumi, lai palīdzētu dažādot enerģijas piegādātāju klāstu tām dalībvalstīm, kuras ir lielā mērā atkarīgas no viena gāzes piegādātāja. Komisija uzraudzīs nesen transponētās Gāzes drošības direktīvas¹⁷ īstenošanu un novērtēs tās efektivitāti. Ir jāizstrādā projekti, lai varētu piegādāt gāzi no jauniem reģioniem, izveidot jaunas gāzes glabātuves Centrāleiropā un Baltijas valstīs, labāk izmantot stratēģiskās uzglabāšanas iespējas un atvieglot jaunu sašķidrinātās dabasgāzes terminālu izbūvi. Ir jāveic arī izpēte par veidiem, kā stiprināt esošos mehānismus solidaritātes nodrošināšanai krīzes gadījumā, piemēram, Enerģijas ekspertu tīkla un Gāzes koordinācijas grupas darbību. Gāzes piegādes drošību palīdzētu garantēt arī stratēģiski gāzes krājumi. Ievērojami ieguldījumi jaunās uzglabāšanas jaudās un cauruļvados, kas būtu nepieciešami augstāka līmeņa drošības garantēšanai, būs jāizsver, salīdzinot tos ar patērētājiem radītajām izmaksām.
- ES stratēģisko naftas krājumu mehānisms, kura darbību Starptautiskā Enerģētikas aģentūra efektīvi saskaņo ar citu Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas dalībvalstu krājumiem, ir darbojies labi un ir jāsauglabā. Tomēr veidu, kā ES veic savu ieguldījumu šā mehānisma darbībā, varētu uzlabot. Ir jāpastiprina prasības attiecībā uz dalībvalstu sniegtajiem ziņojumiem; tajos jābūt iekļautai sīkākai analīzei par krājumu pietiekamību, un būtu nepieciešama efektīvāka koordinācija gadījumiem, ja Starptautiskā Enerģētikas aģentūra izsludina uzaicinājumu padarīt pieejamas rezerves. Komisija šo jautājumu analīzi veiks 2007. gadā.
- Šīs pieejas trešais elements būs elektroenerģijas starpsavienojumi (sk. iepriekš 3.1.4. punktu) un saistoši, īstenojami uzticamības standarti. Tas jo īpaši palīdzēs kļedēt bažas par elektroapgādes drošību.

3.3. Ilgtermiņa saistības par siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu un ES emisiju tirdzniecības sistēma

Lai internalizētu ārējās izmaksas, ES parasti dod priekšroku ekonomiskajiem instrumentiem, jo tas ļauj tirgus spēkiem rast efektīvāko un rentablāko risinājumu. Konkrētāk, savā paziņojumā „*Klimata pārmaiņu ierobežošana līdz 2°C – Politikas alternatīvas ES un pasaulē*

¹⁷ Padomes 2004. gada 26. aprīļa Direktīva 2004/67/EK par pasākumiem, lai nodrošinātu dabasgāzes piegādes drošību, OV L 127, 29.4.2004., 92.–96. lpp.

2020. gadam un turpmākajiem gadiem” Komisija ir norādījusi to, ka emisiju tirdzniecības mehānisms ir galvenais mehānisms, kas veicina oglekļa emisiju samazināšanu, un ka tādām tam arī jāpaliek. Vēl paziņojumā izklāstīts, kā šo mehānismu varētu izmantot par galveno līdzekli starptautiskajiem centieniem cīņā pret klimata pārmaiņām. Komisija pārskata ES EKTS, lai pārliecinātos, vai emisiju tirdzniecība pilnībā izmanto savu potenciālu — tam ir izšķiroša nozīme, veicinot pārmaiņas Eiropas enerģijas ražošanas un izmantošanas veidos.

3.4. Vērienīga energoefektivitātes pasākumu programma Kopienas, valstu, vietējā un starptautiskā mērogā

Energoefektivitāte Eiropas iedzīvotājiem ir svarīgākais Eiropas enerģijas politikas komponents. Paaugstinot energoefektivitāti, iespējams veikt ārkārtīgi nozīmīgu ieguldījumu ilgtspējības, konkurētspējas un energoapgādes drošības jomā.

2006. gada 19. oktobrī Komisija pieņēma Energoefektivitātes rīcības plānu¹⁸, kurā iekļauti pasākumi, kas ievadītu Eiropas Savienību ceļā uz galveno mērķi — līdz 2020. gadam samazināt pasaules primārās enerģijas patēriņu par 20 %. Ja šo rīcības plānu izdotos īstenot, tas nozīmētu, ka 2020. gadā ES patērētu par aptuveni 13 % mazāk enerģijas nekā šobrīd, ik gadu ietaupot 100 miljardus euro un apmēram 760 miljonus tonnu CO₂. Tomēr tam būs nepieciešams pielikt ievērojamas pūles, gan mainot ierasto praksi, gan veicot papildu ieguldījumus.

Starp galvenajiem pasākumiem ir šādi:

- transportlīdzekļu ar ekonomisku degvielas patēriņu ātrāka ieviešana, sabiedriskā transporta izmantošanas veicināšana un patērētāju informēšana par transporta faktiskajām izmaksām¹⁹;
- stingrākas normas un iekārtu marķējuma uzlabošana;
- ātra ES esošo ēku energoefektivitātes uzlabošana un virzībā uz to, ka ļoti zems enerģijas patēriņš kļūst par normu jauno ēku celtniecībā;
- saskaņots nodokļu regulējums energoefektivitātes sekmēšanai;
- siltuma un elektroenerģijas ražošanas, pārvades un sadales efektivitātes paaugstināšana;
- jauns starpvalstu nolīgums par energoefektivitāti kopīgo centienu sekmēšanai.

Jauns starptautisks nolīgums par energoefektivitāti

Šāds nolīgums varētu sekmēt ESAO un galveno jaunattīstības valstu (piemēram, Ķīnas, Indijas un Brazīlijas) kopīgus centienus ierobežot obligātajiem standartiem neatbilstošu produktu izmantošanu un vienoties par pieeju energotaupības jautājumiem. 2007. gadā ES varētu izvirzīt oficiālu priekšlikumu, kuru laikā, kamēr Vācija ir G8 prezidējošā valsts, varētu pārspriest un virzīt tālāk lielā starptautiskā konferencē par energoefektivitātes jautājumiem. Mērķis varētu būt šā nolīguma parakstīšana Pekinas Olimpisko spēļu laikā. Potenciāls

¹⁸ Energoefektivitātes rīcības plāns: Potenciāla izmantošana, COM(2006)545, 2006. gada 19. oktobris

¹⁹ Sk. arī Eiropas Komisijas 2001. gada Transporta Baltās grāmatas termiņa vidusposma pārskatu „Eiropas dinamisma saglabāšana – ilgtspējīga attīstība mūsu kontinentā”, COM(2006)314, 2006. gada 22. jūnijs.

enerģijas ietaupīšanai un CO₂ emisiju samazināšanai ir milzīgs — pēc Starptautiskās Enerģētikas aģentūras aplēsēm jau palielinot energoefektivitāti vien, globālās CO₂ emisijas būtu iespējams samazināt par aptuveni 20 %.

3.5. Ilgākā termiņā sasniedzams mērķis attiecībā uz atjaunojamo enerģiju

1997. gadā Eiropas Savienība uzsāka darbu ceļā uz mērķi panākt, lai līdz 2010. gadam atjaunojamās enerģijas procentuālā daļa no visas enerģijas būtu 12 %, t.i., uz pusi lielāka nekā 1997. gadā. Kopš tā laika atjaunojamās enerģijas ražošana ir pieaugusi par 55 %. Tomēr ES šo mērķi nespēs sasniegt. Atjaunojamās enerģijas procentuālā daļa 2010. gadā diez vai pārsniegs 10 %. Līdztekus tam, ka šobrīd atjaunojamās enerģijas avotu izmaksas ir augstākas nekā „tradicionālo” enerģijas avotu izmaksas, galvenais iemesls nespējai sasniegt attiecībā uz atjaunojamo enerģiju nosprausto mērķi ir visā ES saskaņotas un efektīvas pamata politikas un stabila ilgtermiņa redzējuma trūkums. Rezultātā tikai nedaudzas dalībvalstis ir guvušas būtiskus panākumus šajā jomā, un to skaits nav pietiekams, lai atjaunojamās enerģijas ražošana vairs nebūtu tikai atsevišķa tirgus niša.

Eiropas Savienībai ir jāuzņem tempis, lai izstrādātu reālistisku ilgtermiņa redzējumu atjaunojamās enerģijas izmantošanai nākotnē, par pamatu ņemot jau esošos instrumentus, jo īpaši Direktīvu par atjaunojamajiem enerģijas avotiem. Tas ir ārkārtīgi būtiski šobrīd nosprausto mērķu²⁰ īstenošanai un turpmāku ieguldījumu, jauninājumu un jaunu darbavietu radīšanas sekmēšanai. Atjaunojamās enerģijas politikas izaicinājums ir atrast pareizo ceļu, izsverot divas iespējas: izbūvēt lielas atjaunojamās enerģijas ražošanas jaudas šodien vai arī nogaidīt, kamēr izpētes rezultātā būs iespējams samazināt to izmaksas nākotnē. Lai atrastu pareizo līdzsvaru, ir jāņem vērā šādi faktori:

- atjaunojamās enerģijas izmantošana šobrīd kopumā ir dārgāka nekā ogļūdeņražu izmantošana, bet izmaksu atšķirības samazinās, jo īpaši, ja ņem vērā arī klimata pārmaiņu radītās izmaksas;
- apjomradīti ietaupījumi var samazināt atjaunojamās enerģijas izmantošanas izmaksas, bet šim nolūkam ir jāveic lieli ieguldījumi šodien;
- atjaunojamā enerģija palīdz uzlabot ES energoapgādes drošību — tā palielina Eiropas Savienībā uz vietas saražotās enerģijas daļu, dažādo enerģijas avotu veidus un enerģijas importa izcelsmes vietas, palielina no politiski stabiliem reģioniem nākošās enerģijas procentuālo daļu, kā arī sekmē jaunu darbavietu radīšanu Eiropā;
- atjaunojamās enerģijas ražošanas procesā tiek emitēts tikai neliels siltumnīcefekta gāzu daudzums vai arī tas nenotiek vispār, un vairumā gadījumu to izmantošana būtiski palīdz uzlabot gaisa kvalitāti.

Ņemot vērā sabiedriskās apspriešanas laikā saņemto informāciju un ietekmes novērtējumu, Komisija savā Atjaunojamās enerģijas plānā²¹ ierosina noteikt saistošu mērķi — **panākt, lai atjaunojamās enerģijas procentuālā daļa no visas ES enerģijas, kas šobrīd ir zemāka nekā**

²⁰ Komisijas Paziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei: Zaļās grāmatas īstenošanas novērtēšanas darbības: pārskats par paveikto attiecībā uz atjaunojamo enerģiju, COM(2006) 849.

²¹ Komisijas Paziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei: Atjaunojamās enerģijas plāns. Atjaunojamā enerģija 21. gadsimtā ilgtspējīgai attīstībai nākotnē, COM(2006) 848

7 %, līdz 2020. gadam sasniegtu 20 %. Mērķi laikam pēc 2020. gada būtu jānovērtē, ņemot vērā tehnoloģisko attīstību.

Kā to panākt?

20 % mērķa sasniegšanai būs nepieciešama pamatīga izaugsme visās trīs atjaunojamās enerģijas nozarēs — elektroenerģijas, biodegvielas un apkures un dzesēšanas nozarē. Visās nozarēs atsevišķās dalībvalstīs izveidotās pamatpolitikas ir sasniegti rezultāti, kas rāda, kā tas ir iespējams.

Atjaunojamajiem enerģijas avotiem ir potenciāls, lai 2020. gadā varētu saražot aptuveni trešo daļu no ES elektroenerģijas. Vēja enerģija šobrīd sedz aptuveni 20 % no elektroenerģijas vajadzībām Dānijā, 8 % — Spānijā un 6 % — Vācijā. Tiek lēsts, ka izmaksas citu jauno tehnoloģiju — fotoelementa, saules siltumenerģijas un plūdmaiņu un viļņu enerģijas jomā — samazināsies un vairs nebūs tik augstas kā šobrīd.

Apkures un dzesēšanas tehnoloģiju nozarē progress sagaidāms vairāku tehnoloģiju izmantošanas rezultātā. Piemēram, Zviedrijā ir uzstādīti vairāk nekā 185 000 ģeotermiskie siltumsūkņi. Vācija un Austrija ir vadībā saules siltumenerģijas nozarē. Ja citas dalībvalstis sasniegtu tamlīdzīgus rezultātus, atjaunojamās enerģijas daļa apkures un dzesēšanas tehnoloģiju nozarē pieaugtu līdz 50 %.

Attiecībā uz biodegvielām Zviedrija jau ir panākusi, ka bioetanolis veido 4 % no benzīna tirgus, un Vācija ir pasaules līdere biodīzeļdegvielas jomā — tā veido 6 % no dīzeļdegvielas tirgus. Līdz 2020. gadam biodegvielas varētu sasniegt 14 % līmeni no transporta degvielu tirgus.

Šis 20 % mērķis ir patiešām ambiciozs, un tā sasniegšanai būs nepieciešami visu dalībvalstu ievērojami pūliņi. Būs nepieciešams katras dalībvalsts ieguldījums Savienības mērķa sasniegšanai, ņemot vērā katras valsts apstākļus un sākuma situāciju, tostarp to enerģijas tirgus struktūru. Dalībvalstīm jāpieņem elastīga pieeja, lai veicinātu tādas atjaunojamās degvielas izmantošanu, kas ir visvairāk peimērota konkrētajam potenciālam un prioritātēm. Tam, kā dalībvalstis plāno sasniegt savus mērķus, jābūt izklāstītam valsts rīcības plānos, par ko jāziņo Komisijai. Plānos jābūt iekļautiem nozaru mērķiem un pasākumiem, kas atbilst vispārējiem valsts mērķiem. Īstenojot savus plānus, dalībvalstīm praktiski būs jānosprauž pašām savi konkrēti mērķi attiecībā uz elektroenerģiju, biodegvielu, apkuri un dzesēšanu — tos pārbaudīs Komisija, lai pārlicinātos, vai tiek ievērots vispārējais mērķis. Komisija šo koncepciju iestrādās jaunā atjaunojamās enerģijas tiesību aktu paketē 2007. gadā.

Šā regulējuma ūpaša iezīme ir nepieciešamība pēc obligātajiem standartiem atbilstošas un saskaņotas biodegvielu attīstības visā ES. Lai gan biodegviela šobrīd un tuvākajā nākotnē būs dārgāka par citiem atjaunojamās enerģijas veidiem, nākamo 15 gadu laikā tā sniegs vienīgo iespēju būtiski samazināt atkarību no naftas transporta nozarē. Tāpēc savā Atjaunojamās enerģijas plānā un Pārskatā par attīstību biodegvielu nozarē²² Komisija ierosina attiecībā uz biodegvielu noteikt saistošu minimālo mērķi — 10 % no transportlīdzekļiem izmantojamās degvielas līdz 2020. gadam — un nodrošināt, lai izmantojamā biodegviela būtu ilgtspējīga pēc būtības, gan ES gan ārpus tās. ES vajadzētu mudināt trešās valstis un to ražotājus censties

²² Komisijas Paziņojums Eiropas Parlamentam un Padomei: Pārskats par par attīstību biodegvielu nozarē, COM (2006) 845.

sasniegt šo mērķi. Turklāt 2007. gada atjaunojamās enerģijas tiesību aktu paketē būs iekļauti konkrēti pasākumi, lai atvieglotu ienākšanu tirgū gan biodegvielai, gan apkurei un dzesēšanai, izmantojot atjaunojamus enerģijas avotus. Komisija arī turpinās un pastiprinās atjaunojamās enerģijas izmantošanu ar citu politikas jomu palīdzību un ar papildu pasākumiem, kuru mērķis būs radīt īstenu iekšējo atjaunojamās enerģijas tirgu ES.

Cik tas maksās?

Mērķa —atjaunojamās enerģijas daļu 20 % apmērā —sasniegšanai būs saistīta ar papildu izmaksām vidēji 18 miljardu euro gadā, t.i., aptuveni 6 % no ES kopējā paredzamā enerģijas importa rēķina 2020. gadā. Par pamatu šim aprēķinam ir ņemtas 2020. gada naftas cenas 48 USD par barelu. Ja tās pieaugtu līdz 78 USD par barelu, tad gada vidējās izmaksas būtu 10,6 miljardi euro. Ja oglekļa cena pārsniegtu 20 euro, tad 20 % mērķa izmaksas praktiski nepārsniegtu tās, kādas būtu, paļaujoties uz „tradicionālajiem” enerģijas avotiem, toties tiktu radītas daudzas jaunas darbavietas Eiropā un tiktu izveidotas jauni, uz tehnoloģijām balstīti Eiropas uzņēmumi.

3.6. Eiropas energotehnoloģiju stratēģiskais plāns

Attiecībā uz enerģētikas tehnoloģijām Eiropai ir divi galvenie mērķi: samazināt tīras enerģijas izmaksas un izvirzīt ES uzņēmumus vadībā strauji augošajā zema oglekļa tehnoloģiju nozarē. Lai šos mērķus sasniegtu, Komisija iesniegs Eiropas energotehnoloģiju stratēģisko plānu²³ 2007. gadā. Šim plānam būs nepieciešams ilgtermiņa redzējums, lai spētu risināt ilgtermiņa problēmas, konkurētspējīgā veidā virzoties uz zema oglekļa enerģētikas sistēmu:

- Pateicoties tehnoloģijām, līdz 2020. gadam tiks īstenots mērķis panākt, lai atjaunojamā enerģija veidotu 20 % no visas enerģijas, strauji palielinot lētāku atjaunojamo energoresursu daļu (ieskaitot jūras vēja enerģiju un otrās paaudzes biodegvielu).
- Līdz 2030. gadam elektroenerģija un siltumenerģija būs pastiprināti jāražo no zemas oglekļa emisijas avotiem un plašās spēkstacijās, kurās ražo nullei tuva emisijas līmeņa fosila kurināmo ar CO₂ piesaistīšanu un uzglabāšanu. Transporta nozarē būs jāveic pastiprināti pielāgojumi, lai varētu lietot otrās paaudzes biodegvielu un ūdeņraža degvielas elementus.
- Sākot no 2050. gada un turpmākajos gados Eiropas enerģētikas sistēmai būtu jāpabeidz pāreja uz zemas oglekļa emisijas tehnoloģijām vispārējā Eiropas enerģijas veidu bilancē, kas ietvertu lielus atjaunojamo enerģijas avotu, ilgtspējīgu ogļu vai gāzes, kā arī ilgtspējīga ūdeņraža apjomus, un dalībvalstīs, kas to vēlas — IV paaudzes kodolenerģiju un kodoltermisko enerģiju.

Šāda ir Eiropas nākotnes perspektīva plaukstošai un ilgtspējīgai enerģijas ekonomikai, kas paredz to iespēju izmantošanu, kuras nav pakļautas klimata pārmaiņu un globalizācijas draudiem, un kas ir ieguvusi atzinību visā pasaulē, pateicoties dažādiem enerģijas avotiem, kuri ietver tīras, efektīvas un zema emisijas līmeņa enerģijas tehnoloģijas, un kas ir kļuvusi par labklājības dzinējspēku un galveno izaugsmes un nodarbinātības veicinātāju. Lai sasniegtu šo nākotnes perspektīvu, Eiropas Savienībai jārikojas kopīgiem spēkiem un nekavējoties, izstrādājot un īstenojot Eiropas energotehnoloģiju stratēģisko plānu, kas paredz

²³ Sk. arī Komisijas paziņojumu „Ceļā uz Eiropas energotehnoloģiju stratēģisko plānu”, COM(2006) 847.

reālistisku resursu iesaisti. Saskaņā ar Septīto pētniecības pamatprogrammu ikgadējie izdevumi enerģijas pētniecībā ES līmenī nākamo septiņu gadu laikposmā palielināsies par 50 %, bet tas nenodrošinās vajadzīgo progresu. Tehnoloģijas plānam jābūt vērienīgam; tam efektīvāk jākoordinē izdevumi Kopienas un valstu līmenī un jānosaka skaidri mērķi, ieskicējot precīzus rīcības plānus un stratēģijas. Tam jāizmanto visi pieejamie ES instrumenti, tostarp Kopīgās tehnoloģiju iniciatīvas un Eiropas Tehnoloģiju institūts.

Šādas mērķtiecīgas iniciatīvas prioritātes ir:

- uzlabot ēku, ierīču, aprīkojuma, rūpniecības procesu un transporta sistēmu energoefektivitāti;
- attīstīt biodegvielu, jo sevišķi otrās paaudzes biodegvielu, lai tā kļūtu par pilnībā konkurētspējīgu alternatīvu ogļūdeņraža izmantošanai;
- īsā laikposmā padarīt konkurētspējīgu liela mēroga jūras vēja enerģiju, izveidojot Eiropā konkurētspējīgu jūras vēja enerģijas tīklu;
- padarīt konkurētspējīgu fotoelementu elektroenerģiju, lai varētu izmantot saules enerģiju;
- lietot degvielas elementu un ūdeņraža tehnoloģijas, lai izmantotu to priekšrocības decentralizētā ražošanā un transportā;
- izmantot ilgtspējīgas ogļu un gāzes tehnoloģijas, jo sevišķi oglekļa piesaistīšanu un uzglabāšanu (sk. turpmāk);
- ES būtu jā saglabā tehnoloģiskās līderpozīcijas ceturtās paaudzes kodoldalīšanās reaktoru nozarē un nākotnes kodoldalīšanās tehnoloģijās, lai paaugstinātu kodolenerģijas konkurētspēju, drošumu un drošību, kā arī samazinātu kodolatkritumu daudzumu.

Šie nozares mērķi būtu jāatbalsta, izstrādājot konkrētas stratēģijas, kā arī palielinot enerģijas pētniecības izdevumus. Komisija iesniegs Eiropadomei Eiropas energotehnoloģiju stratēģisko plānu 2008. gada pavasara sanāksmē.

3.7. Ceļā uz zemas CO₂ emisijas fosila kurināmā nākotni

Ogļu un gāzes apjomi ES elektroenerģijas piegādē veido 50 % un neapšaubāmi paliks svarīga daļa enerģijas veidu bilancē. Ilgtermiņa rezerves ir būtiskas. Salīdzinājumā ar gāzi ogleis izdala gandrīz divreiz vairāk CO₂ emisiju. Būs jāizmanto daudz tīrākas ogļu ražošanas un CO₂ samazināšanas tehnoloģijas. Turklāt ir svarīgi attīstīt tīru ogļu un oglekļa uztveršanu un uzglabāšanu starptautiskā līmenī: Starptautiskā enerģētikas aģentūra paredz, ka līdz 2030. gadam no oglēm ražos divreiz vairāk elektroenerģijas. Tādējādi atmosfērā tiks izlaisti aptuveni 5 miljardi tonnu CO₂, kas ir 40 % no paredzamā pieauguma attiecībā uz visā pasaulē ar enerģiju saistītajām CO₂ emisijām. Papildus Eiropas energotehnoloģiju stratēģiskā plāna īstenošanai būtu jāveic citi pasākumi, lai rosinātu starptautisko pētniecību un darbību CO₂ piesaistīšanas un uzglabāšanas jomā.

Lai nodrošinātu savas līderpozīcijas pasaulē, ES jānodrošina skaidra nākotnes perspektīva attiecībā uz CO₂ piesaistīšanas un uzglabāšanas īstenošanu ES, jāizveido labvēlīgs tiesiskais regulējums tās attīstīšanai, vairāk un efektīvāk jāiegulda pētniecībā, kā arī jāveic starptautiski

pasākumi. ES Emisiju tiesību tirdzniecības shēmā nākotnē būs jāietver arī piesaistīšana un uzglabāšana.

Kā izklāstīts Paziņojumā par ilgtspējīgas elektroenerģijas ražošanu²⁴, 2007. gadā Komisija sāks darbu, lai:

- izstrādātu mehānismu, kas rosinātu līdz 2015. gadam uzbūvēt un nodot ekspluatācijā līdz 12 liela mēroga demonstrēšanas projektus par ilgtspējīga fosila kurināmā tehnoloģijām tirdznieciskajā elektroenerģijas ražošanā ES²⁵;
- nodrošinātu skaidru nākotnes perspektīvu par to, kad ogļu un gāzes spēkstacijās būs vajadzīgs uzstādīt CO₂ piesaistīšanas un uzglabāšanas sistēmas. Ņemot vērā pašlaik pieejamo informāciju, Komisija uzskata, ka visas jaunās ogļu spēkstacijas būtu jāaprīko ar CO₂ piesaistīšanas un uzglabāšanas sistēmām līdz 2020. gadam, bet esošajās spēkstacijās būtu pakāpeniski jāievieš tā pati pieeja. Lai gan ir pārāk agri vienoties par šo jautājumu, Komisija cer, ka spēs sniegt pamatotus ieteikumus pēc iespējas ātrāk

3.8. Kodolenerģijas nākotne

Pašlaik kodolenerģija veido aptuveni trešo daļu no elektroenerģijas un 15 % no ES patērētās enerģijas un ir viens no lielākajiem brīvās enerģijas oglekļa dioksīda (CO₂) avotiem Eiropā. Kodolenerģijas izmantošana ir viens no veidiem, kā ierobežot CO₂ emisijas ES teritorijā, un tām dalībvalstīm, kuras to vēlas, iespējams, veido arī enerģētikas scenāriju, kurā turpmākajās desmitgadēs būs nepieciešama ievērojama emisiju samazināšana.

Kodolenerģija ir mazāk pakļauta degvielas cenu pārmaiņām nekā no oglēm vai gāzes ražota elektroenerģija, jo urāns veido nelielu daļu kopējās kodolenerģijas ražošanas izmaksās, un tā avoti būs neizsmeļami un plaši pieejami visā pasaulē vēl vairākus gadu desmitus.

Ņemot vērā šim dokumentam pievienotajā tabulā sniegto informāciju par dažādu enerģijas veidu priekšrocībām un trūkumiem, kodolenerģija ir viens no lētākajiem zemas oglekļa emisijas enerģijas avotiem, ko pašreiz ražo ES, un arī tās ražošanas izmaksas ir samērā stabilas²⁶. Nākamajai kodolreaktoru paaudzei nākotnē šīs izmaksas būtu jāsamazina.

Katrai dalībvalstij jāizlemj, uzticēties vai neuzticēties kodolenerģijai. Tomēr gadījumā, ja ES kodolenerģijas līmenis samazinās, ir svarīgi, lai samazinājums notiktu pakāpeniski, tam paralēli ieviešot citus zemas oglekļa emisijas avotus elektroenerģijas ražošanai, pretējā gadījumā netiks ievērots mērķis samazināt siltumnīcefektu izraisošo gāzu (SEG) emisijas un uzlabot energoapgādes drošību.

²⁴ Komisijas Paziņojums: Ilgtspējīga spēkstacija, kas ražo nullei tuvu emisijas līmeņa fosila kurināmo līdz 2020. gadam, COM (2006) 843

²⁵ Eiropas tehnoloģiju platforma spēkstacijām, kas ražo nullei tuvu emisijas līmeņa fosila kurināmo (*ZEP TP*), tās 2006. gada beigās pieņemtās Stratēģiskās pētniecības programmas (*SRA*) pamata ieteikumos ietver aicinājumu laikus īstenot no 10 līdz 12 integrētus, liela mēroga *CCS* demonstrācijām paredzētus spēkstaciju projektus Eiropā.

²⁶ Saskaņā ar Starptautisko Enerģētikas aģentūru 2006. gada Pasaules enerģijas pārskatu „jaunas kodolenerģijas spēkstacijas varētu ražot elektroenerģiju par 4,9 līdz 5,7 centiem (dolāros) par kWh [3, 9 līdz 4,5 centi (euro) pie 2006. gada novembra vidū fiksētā valūtas maiņas kursa], ja tiek mazināti būvniecības un ekspluatācijas riski”, tas ir „aptuveni 10 dolāri par emitētā CO₂ tonnu padara kodolenerģiju konkurētspējīgu ar ogļu spēkstacijām.”

Starptautiskā Enerģētikas aģentūra paredz, ka pašreizējā enerģijas kontekstā kodolenerģijas lietošana visā pasaulē palielināsies no 368 GW 2005. gadā līdz 416 GW 2030. gadā. Tādējādi ir ekonomiski izdevīgi uzturēt un attīstīt ES tehnoloģijas līderpozīcijas šajā jomā.

Kā izklāstīts jaunajā orientējošā kodolenerģijas programmā²⁷, ES līmenī šī loma būtu jāattīsta tālāk atbilstoši Kopienas tiesību aktiem — dalībvalstīs, kuras izvēlējušās izmantot kodolenerģiju, izstrādājot visprogresīvāko kodolenerģijas ražošanas shēmu un ievērojot visaugstākos drošuma, drošības un neizplatīšanas standartus, kā tas noteikts EURATOM Līgumā. Tomēr kodolenerģijas izmantošana skar arī svarīgus jautājumus attiecībā uz kodolatkritumiem un ekspluatācijas pārtraukšanu, tāpēc kodolatkritumu apsaimniekošana un ekspluatācijas pārtraukšana jāietver izskatīšanai turpmākajā Kopienas darbā. ES būtu jāturpina pielikt pūles, lai nodrošinātu, ka šādi augsti standarti tiek ievēroti arī starptautiskā līmenī. Lai to panāktu, Komisija ierosina izveidot ES kodolenerģijas drošuma un drošības augsta līmeņa darba grupu, kuras uzdevums būtu pakāpeniski attīstīt kopējo izpratni un, iespējams, izstrādāt Eiropas papildu noteikumus par kodolenerģijas drošību un drošumu.

3.9. Starptautiskā enerģijas politika, kas aktīvi īsteno Eiropas intereses

ES viena pati nevar sasniegt tās mērķus enerģētikas jomā un novērst ar klimata pārmaiņām saistītās problēmas. Nākotnē ES būs atbildīga tikai par 15 % no jaunām CO₂ emisijām. Turklāt, ja jaunie mērķi tiks īstenoti, ES līdz 2030. gadam patērēs ne mazāk kā 10 % no pasaules enerģijas. Darbojoties atsevišķi, Eiropas Kopiena vai tās dalībvalstis nevar novērst energoapgādes drošības sarežģījumus un ar klimata pārmaiņām saistītās problēmas. Tai jāstrādā gan ar attīstītajām, gan ar jaunattīstības valstīm, enerģijas patērētājiem un ražotājiem, lai nodrošinātu konkurētspējīgu, ilgtspējīgu un drošu enerģiju.

ES un dalībvalstīm kopīgi jāīsteno šie mērķi, veidojot efektīvas partnerības, lai minētos mērķus pārvērstu nozīmīgā ārpolitikā. Tieši enerģētikai jāklūst par galveno jautājumu visās ES ārpolitikas attiecībās; ģeopolitiskās drošības, ekonomiskās stabilitātes, sociālās attīstības un starptautisko pasākumu jomā ir svarīgi cīnīties pret klimata izmaiņām. Tāpēc ES ar visiem tās starptautiskajiem partneriem ir jāattīsta efektīvas attiecības enerģētikas jomā, kā pamatā būtu abpusēja uzticēšanās, sadarbība un savstarpējā atkarība. Tas nozīmē ģeogrāfiski paplašinātas un pēc būtības padziļinātas attiecības, pamatojoties uz nolīgumiem, kuros iekļauti būtiski enerģētikas noteikumi.

Eiropadome ir apstiprinājusi ilgtermiņa shēmu ārējās enerģijas dimensijai, ko tā izstrādāja kopā ar Komisiju un Padomi²⁸, un ir piekritusi izveidot enerģijas drošības ekspertu tīklu, kas laikus izveidos brīdinājuma sistēmu un pastiprinās ES spēju reaģēt laikā, kad ārējās enerģijas drošība ir apdraudēta.

ES jau ir pieņēmusi vienotu nostāju sarunās par starptautiskajiem nolīgumiem, jo sevišķi tirdzniecības jomā. Spēkā esošos un turpmākos starptautiskos nolīgumus, kas noslēgti divpusēji vai vienlaicīgi ar vairākām valstīm, var izmantot efektīvāk, lai izveidotu juridiskas saistības. Tās var attiekties uz savstarpēju tirdzniecības apstākļu liberalizāciju un investīcijām iepriekšējā un nākamā posma tirgos, kā arī piešķirt pieeju cauruļvadiem valstīs, kuras atrodas tranzīta un transporta ķēžu tuvumā. Tāpat tās var izmantot, lai veicinātu starptautisko

²⁷ Projekts par orientējošo kodolenerģijas programmu, COM (2006) 844

²⁸ Eiropas Komisija/Augsta līmeņa dokuments — Ārējā politika, kas darbojas Eiropas enerģētikas interesēs, 2006. gada jūnijs S160/06, kam sekoja Ārējās enerģētikas attiecības – no principiem līdz rīcībai, COM (2006) 590, galīgā redakcija

tirdzniecību ilgtspējīgi ražotas biodegvielas vai vides preču jomā, vai cenu noteikšanu oglekļa emisijām starptautiskā līmenī.

Tāpēc ES šie principi jāpielieto praksē. Pirmais solis ceļā uz „vienotu nostāju” ir izstrādāt skaidrus mērķus un līdzekļus efektīvai koordinācijai. Pastāvīgi stratēģiskie enerģētikas pārskati nodrošinās vispārējo pamatu biežām apspriedēm ES iestādēs par ārējās enerģētikas jautājumiem. Saskaņā ar efektīvu ES ārējās enerģētikas politiku nākamo trīs gadu periodam noteiktās prioritātes ir šādas.

- EK un tās dalībvalstīm jābūt galvenajam virzītājspēkam starptautisko nolīgumu izstrādē, tostarp turpmāku darbu pie Enerģētikas hartas nolīguma un režīma, ko piemēro klimata politikai pēc Kioto protokola darbības beigām.
- ES attiecības ar tās kaimiņvalstīm enerģētikas jomā ir būtiskas Eiropas drošības un stabilitātes nodrošināšanai. ES būtu jācenšas izveidot plašu ES apkārtesošu valstu sadarbības tīklu, pamatojoties uz kopīgiem ES enerģētikas politikas noteikumiem vai principiem.
- Jāveicina attiecības ar ārējās enerģijas piegādātājiem, turpmāk attīstot visaptverošas partnerības, kuru pamatā ir abpusēja interese, pārredzamība, prognozējamība un savstarpība.
- Jāturpina attīstīt ciešākas attiecības enerģētikas jomā ar citiem lielākajiem patērētājiem, jo sevišķi, izmantojot Starptautisko Enerģētikas aģentūru un G8 vai pastiprinātu abpusēju sadarbību.
- Jāattīsta finanšu instrumentu lietošanu, izmantojot uzlabotu sadarbību ar *EIB* un *ERAB* un Kaimiņattiecību ieguldījumu fondu, lai pastiprinātu ES enerģijas drošību.
- Jāuzlabo apstākļus ieguldījumiem starptautiskajos projektos, strādājot, piemēram, lai nodrošinātu skaidri noteiktu un pārredzamu tiesisku shēmu, un ieceļot Eiropas koordinatorus, lai tie pārstāvētu ES intereses galvenajos starptautiskajos projektos.
- Jāveicina kodolieroču neizplatīšanu, kodolieroču drošumu un drošību, jo sevišķi, pastiprināti sadarbojoties ar Starptautisko atomenerģijas aģentūru.

Precīzs apraksts, kā tiks īstenoti šie mērķi, ko Eiropadome detalizēti apsprieda Lahti augstākā līmeņa sanāksmē un Eiropadomes 2006. gada decembra sanāksmē, ir ietverts šā pārskata pielikumā. Komisija uzskata, ka būtu jācenšas īstenot divus papildu prioritāros pasākumus.

- Visaptveroša Āfrikas un Eiropas partnerība enerģētikas jomā. Āfrikas kā enerģijas piegādātājas nozīmīgums pēdējo gadu laikā ir ievērojami palielinājies, bet tās potenciāls ir vēl lielāks. Dialogā būtu jāapspiež piegādes drošība, tehnoloģijas nodošana atjaunojamās enerģijas ražošanā, ilgtspējīga resursu izmantošana, enerģētikas tirgu pārredzamība un labas pārvaldības ievērošana. Dialogs jāuzsāk, organizējot kopīgu pasākumu visaugstākajā līmenī.
- Iepriekš minētais starptautiskais nolīgums par energoefektivitāti.

3.9.1. Eiropas enerģijas un attīstības politiku integrācija: abpusēji izdevīga rīcība

Augstajām enerģijas cenām jo sevišķi negatīva ietekme ir jaunattīstības valstīs. Dažas jaunattīstības valstis gūst labumu kā enerģijas ražotājas, savukārt citām paaugstinātās enerģijas importa izmaksas pārsniedz palīdzības atbalstus to attīstībai²⁹. Āfrika un citi jaunattīstības reģioni, tāpat kā Eiropa, ir aktīvi ieinteresēti paaugstināt dažādošanu un energoefektivitāti — tas var būtiski veicināt tūkstošgades attīstības mērķu īstenošanu. Tāpēc ES pienākums ir atbalstīt jaunattīstības valstis, lai tās veicinātu ilgtspējīgas un drošas enerģijas piegādi un izmantošanu.

Lai izpildītu minēto pienākumu, ES būtu jākoncentrējas uz pieejamu, uzticamu un ilgtspējīgu enerģijas pakalpojumu piegādi nabadzīgajām valstīm, jo sevišķi no atjaunojamiem enerģijas avotiem, kā arī uz tīru un efektīvu tehnoloģiju attīstību gāzes un naftas ražošanā. Āfrika piedāvā vienreizēju iespēju uzstādīt atjaunojamās enerģijas tehnoloģijas konkurētspējīgā veidā. Tā var izvairīties no vajadzības celt dārgus pārvades un sadales tīklus un ievērojami progresēt, izveidojot jaunu tīru, vietējo zemas oglekļa emisijas avotu un tehnoloģiju paaudzi — kā tas novērots mobilo telekomunikāciju jomā. Šī ir īsta iespēja, kas ietver abpusēju izdevību un paaugstina tīras, atjaunojamās enerģijas ieviešanu un elektrības ievilkšanu dažos pasaules visnabadzīgākajos reģionos. Īpašas pūles būs jāpieliek Zemsahāras Āfrikā, kur rādītājs par pieeju elektrībai ir viszemākais pasaulē.

Šim nolūkam ES izmantos arī tās rīcībā esošos dažādos instrumentus: Desmito Eiropas attīstības fondu, ES un Āfrikas infrastruktūras partnerību, kas skar reģionālos projektus par elektroenerģijas ražošanu un pārvadi, ĀKK un ES Enerģijas finansēšanas struktūru un EK COOPENER programmu un tai sekojošo programmu, kā arī EURO SOLAR programmu Latīņamerikai.

3.10. Efektīva uzraudzība un ziņošana

Uzraudzība, pārredzamība un ziņošana būs svarīgi elementi, nepārtraukti attīstot efektīvu Eiropas enerģētikas politiku. Komisija ierosina izveidot **Enerģētikas novērošanas centru** Enerģijas un transporta ģenerāldirektorātā. Šai iestādei būtu jāuzņemas pamatfunkcijas attiecībā uz Eiropas enerģijas pieprasījumu un piegādi, jo sevišķi, palielinot pārredzamību saistībā ar vajadzīgajiem nākotnes ieguldījumiem ES elektroenerģijas, gāzes infrastruktūras un ražošanas iekārtās un veicot salīdzinošo novērtēšanu un labākās prakses apmaiņu, palīdzot dalībvalstīm nodrošināt to, ka to enerģijas avotu bilance attīstās tādā veidā, kas efektīvi veicina ES enerģētikas mērķu sasniegšanu.

Komisija noteiks novērošanas centra specifiskos pienākumus un 2007. gadā iesniegs juridisku pamatu tā darbību finansēšanai. To īstenojot, tiks pārskatīta un pilnveidota ar enerģētiku saistītā pieejamā informācija, kā arī ziņošanas pienākumi, kas uzlikti Komisijai un dalībvalstīm.

²⁹ 137 miljardi ASV dolāru ik gadu naftas importētājām salīdzinājumā ar OAP aizdevumiem 84 miljardu ASV dolāru vērtībā 2005. gadā, neto no papildu parāda atvieglojuma. Skat. „Āfrikas valstu neaizsargātība pret naftas cenu pārmaiņām: galvenie faktori un politikas iespējas. Naftas importētājvalstu lieta.” *ESMAP* Ziņojums 308/05, Pasaules Banka, 2005. gada augusts.

4. MĒRĶU ĪSTENOŠANA

Šajā stratēģiskajā pārskatā ir izklāstīts politiku kopums, kas vajadzīgs, lai sasniegtu ilgtspējīgas, drošas un konkurētspējīgas enerģētikas mērķus. Pirmais solis ir nodrošināt precīzu lēmumu pieņemšanu Eiropadomē un Eiropas Parlamentā par stratēģisko pieeju un rīcības plānu, kas ļautu ES sasniegt ambiciozus, plašus un ilgtermiņa mērķus. Turpmākie stratēģiskie pārskati var palīdzēt ES uzlabot un atjaunināt tās rīcības plānu, ņemot vērā pārmaiņas — visvairāk tehnoloģisko progresu un kopīgo starptautisko rīcību saistībā ar klimata pārmaiņām. Emisiju samazināšana Eiropā un visā pasaulē ir neatdalāma Eiropas enerģētikas politikas daļa.

Ja ES izdotos sasniegt specifiskos ierosinātos mērķus attiecībā uz energoefektivitāti un atjaunojamiem enerģijas avotiem, tas ievirzītu to pareizajā gultnē, palīdzot samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas par 20 % līdz 2020. gadam, un radītu atspēriena punktu emisiju krasai samazināšanai līdz 2050. gadam. Tikai noteikta rīcība palīdzēs stabilizēt atkarību no importa, laikus nodrošināt investīciju piesaisti, radīt jaunas darba vietas un spēcīnāt Eiropas tehnoloģiskās līderes lomu zemas oglekļa emisijas tehnoloģijās. **ES veicinātu jaunu rūpniecisko revolūciju visā pasaulē**

Tāpēc Komisija aicina Eiropadomi un Parlamentu

- apstiprināt ES mērķi starptautiskajās pārrunās samazināt siltumnīcefekta gāzes emisijas par 30 % attīstītajās valstīs līdz 2020. gadam salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni;
- jau tagad apstiprināt ES saistības jebkurā gadījumā samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas vismaz par 20 % līdz 2020. gadam salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni;
- apstiprināt to, ka ir jāveic papildu pasākumi, lai visi ES iedzīvotāji un uzņēmumi gūtu iespējamo labumu **no iekšējā elektroenerģijas tirgus un gāzes tirgiem**, jo sevišķi:
 - uzņemties saistības turpmāk veikt nošķiršanu, lai nodrošinātu lielāku konkurenci, palielinātu investīcijas un piedāvātu lielāku izvēli enerģijas patērētājiem, izmantojot īpašumtiesību nošķiršanu vai izveidojot pavisam neatkarīgu sistēmas operatoru, Ņemot vērā pieejamos pierādījumus, Komisija uzskata, ka īpašumtiesību nošķiršana ir visiedarbīgākais līdzeklis, kā nodrošināt izvēli enerģijas patērētājiem un iedrošināt veikt investīcijas. Pamatojoties uz Eiropadomes 9. marta sanāksmē izdarītajiem slēdzieniem un Eiropas Parlamenta nostāju, Komisija nekavējoties iesniegs likumdošanas priekšlikumu;
 - nodrošināt efektīvu tiesisko regulējumu katrā dalībvalstī, saskaņojot pilnvaras un enerģētikas regulatoru neatkarību, pamatojoties uz augstāko kopsaucēju ES, uzlikt par uzdevumu regulatoriem attīstīt iekšējo enerģijas tirgu, kā arī efektīvi attīstīt valstu tirgus;
 - paātrināt tehnisko standartu saskaņošanu, kas vajadzīgi, lai efektīvi darbotos pārrobežu tirdzniecība, un nodrošināt Eiropas tirgu, izveidojot jaunu ES līmeņa institūciju, vai vismaz Eiropas neatkarīgo regulatoru tīklu, kuriem būtu jāstrādā Eiropas interesēs, atbilstoši iesaistot Komisiju;
 - 2007. gadā izveidot jaunu Kopienas mehānismu un pārvades sistēmas operatoru struktūru, kas atbild par koordinētu tīkla plānošanu, ziņošanu valsts regulatoriem

un Komisijai. Tā pienākums arī būtu izstrādāt obligātos tīklu drošības standartus, kuri, tiklīdz tos būs apstiprinājuši regulatori un Komisija, tiks pasludināti par juridiski saistošiem;

- apstiprināt Komisijas iesniegtos priekšlikumus 2007. gadā par obligātajiem standartiem attiecībā uz pārredzamību;
- atbalstīt jaunu enerģijas patērētāju hartu;
- veicināt turpmāku progresu, īstenojot jaunus būtiskus starpsavienojumus; apstiprināt vajadzību iecelt Eiropas koordinatorus, lai īstenotu visproblemātiskākās prioritātes projektus, un aicināt Komisiju iesniegt formālu juridisku priekšlikumu 2007. gadā, ar kuru nosaka maksimums piecu gadu periodu, kura laikā jāizpilda plānošanas un apstiprināšanas procedūras Eiropas nozīmes projektiem;
- apstiprināt vajadzību veikt turpmāku progresu, nodrošinot solidaritāti dalībvalstu vidū enerģētikas krīzes vai energopiegādes pārrāvuma gadījumā; šim nolūkam jāīsteno efektīvi mehānismi. Atbalstīt Komisijas nodomu 2007. gadā izstrādāt Paziņojumu par stratēģiskiem krājumiem, vajadzības gadījumā paredzot pastiprinātus pasākumus;
- uzsvērt prioritāti, ka ES pieliek pūles, lai rosinātu rīkoties globāli, lai novērstu ar klimata saistīto problēmu novēršanai; atbalstīt Komisijas nodomu izmantot visas divpusējo un daudzpusējo starptautisko pārrunu iespējas, lai veicinātu cīņu pret klimata pārmaiņām, lai koordinētu enerģētikas politikas un stiprinātu sadarbību tīru tehnoloģiju jomā;
- apstiprināt mērķi ekonomiskā veidā ietaupīt 20 % no ES enerģijas patēriņa līdz 2020. gadam, kā tas paredzēts Komisijas Energoefektivitātes rīcības plānā, un atbalstīt Komisijas nodomu attīstīt konkrētus pasākumus, jo sevišķi:
 - izveidot un regulāri atjaunināt efektivitātes prasību minimumu enerģiju patērējošām iekārtām,
 - īstenot turpmāku enerģijas taupīšanu ēkās, lietojot un attīstot shēmu, kas noteikta direktīvā par ēku energoefektivitāti,
 - izmantot ievērojamu energoefektivitātes potenciālu transporta jomā, izmantojot dažādus līdzekļus, vajadzības gadījumā arī likumdošanu,
 - uzlabot visu enerģijas patērētāju energoefektivitātes un enerģijas taupīšanas metožu, tai skaitā demonstrējot pieejamās energoefektivitātes tehnoloģijas un pielietošanas priekšrocības,
 - turpināt uzlabot siltumenerģijas ražošanas efektivitāti, jo sevišķi veicinot augstas efektivitātes kombinētās siltuma un elektroenerģijas tehnoloģijas,
- apstiprināt saistošus mērķus izmantot 20 % atjaunojamās enerģijas un 10 % biodeģvielas visā ES enerģijas patēriņā līdz 2020. gadam, aicināt Komisiju iesniegt jaunu direktīvu, lai to īstenotu 2007. gadā, precizējot valstu mērķus un procedūru Valsts rīcības plānu attīstīšanai;

- apstiprināt vajadzību pēc ambicioza un mērķtiecīga Eiropas energotehnoloģiju stratēģiskā plāna un atbalstīt Komisijas nodomu formāli iesniegt šādu plānu 2007. gadā;
- apstiprināt prioritāti panākt ātru progresu, nodrošinot skaidru nākotnes perspektīvu par to, kad ES ogļu un gāzes spēkstacijās būs jāuzstāda CO2 uztveršanas un uzglabāšanas sistēmas, un izveidojot mehānismu, kas rosinātu uzbūvēt un nodot ekspluatācijā līdz 12 liela mēroga demonstrēšanas projektus par ilgtspējīga fosila kurināmā tehnoloģijām līdz 2015. gadam tirdznieciskajā elektroenerģijas ražošanā ES;
- atbalstīt Komisijas nodomu izveidot ES kodolenerģijas drošuma un drošības augsta līmeņa darba grupu ar uzdevumu pakāpeniski attīstīt kopējo izpratni un, iespējams, izstrādāt Eiropas papildu noteikumus par kodolenerģijas drošību un drošumu, lai atbalstītu tās dalībvalstis, kuras izvēlējušās turpināt uzticēties kodolenerģijai;
- apstiprināt to, cik svarīga ir „vienota nostāja” attiecībā uz starptautiskajiem enerģētikas jautājumiem, papildus vajadzībai praktiski īstenot Lahti augstākā līmeņa sanāksmē un Eiropadomes 2006. gada decembra sanāksmē izdarītos slēdzienus par šo jautājumu, (i) apstiprināt priekšlikumu attīstīt visaptverošu Āfrikas un Eiropas partnerību enerģētikas jomā un atbalstīt Komisijas iniciatīvu to attīstīt kopīgā pasākumā visaugstākajā līmenī 2007. gadā, (ii) atbalstīt mērķi noslēgt starptautisko nolīgumu par energoefektivitāti un Komisijas iniciatīvu izstrādāt pamatnostāju šādam nolīgumam 2007. gada pirmajā pusē, ko iesniegtu izskatīšanai Padomē un Parlamentā;
- izmantot starptautiska līmeņa pārrunas, lai iedrošinātu izmantot ilgtspējīgas ražošanas metodes un veicinātu starptautisko tirdzniecību vides un energoefektīvu preču un pakalpojumu jomā;
- atbalstīt Komisijas nodomu izstrādāt jaunu stratēģisku enerģētikas pārskatu ik pēc 2 gadiem un 2007. gadā iesniegt formālu juridisko pamatu Komisijā izveidotā Enerģētikas novērošanas centra darba finansēšanai, lai koordinētu un uzlabotu ES enerģētikas tirgu pārredzamību.

1. pielikums: ES starptautiskās enerģētikas politikas prioritātes.

2. pielikums: Dažādu elektroenerģijas avotu priekšrocības un trūkumi, pamatojoties uz spēkā esošajām naftas, gāzes un ogļu cenām.

3. pielikums: Dažādu siltumenerģijas avotu priekšrocības un trūkumi.

4. pielikums: Dažādu autotransporta enerģijas avotu priekšrocības un trūkumi.

Pielikumā ietvertie dati citēti no avotiem, kurus var apskatīt Komisijas dienestu darba dokumentā: Dati par ES enerģētikas politiku³⁰.

³⁰ SEC (2007) 12, tīmekļa lapa: http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm

1. pielikums

ES starptautiskās enerģētikas politikas prioritātes.

Saskaņā ar ES ārējās enerģētikas politiku nākamo trīs gadu periodam noteiktās prioritātes ir šādas.

- Starptautisko nolīgumu izstrāde, ieskaitot režīmu, ko piemēro klimata pārmaiņu politikā pēc 2012. gada, emisiju tiesību tirdzniecības paplašināšana globālajiem partneriem, Enerģētikas hartas nolīguma nākotne un tīras un atjaunojamas enerģijas tehnoloģiju attīstīšana un izvietošana. Tas nozīmē pastiprināt koordināciju starp ES un dalībvalstīm starptautiskajos forumos un uzlabot sadarbību ar Starptautisko enerģētikas aģentūru. ES tiks iesaistīta arī daudzpusējās iniciatīvās, piemēram, Pasaules Bankas globālajā partnerībā par gāzes sadedzināšanas samazināšanu un iniciatīvā par ieguves rūpniecības pārredzamību. Lai vairotu turpmāku saskaņu, vajadzības gadījumā ES būtu jācenšas iekļūt svarīgo starptautisko organizāciju dalībnieku sastāvā.
- Izveidot attiecības ar ES kaimiņvalstīm enerģētikas jomā, ņemot vērā Komisijas neseno priekšlikumu stiprināt Eiropas kaimiņattiecību politiku (*ENP*)³¹ arī enerģētikas jomā, iespējams, ilgtermiņā par pamatu ņemot ES un *ENP* enerģētikas Nolīgumu, iespējams, kopā ar visām svarīgajām kaimiņvalstīm. Enerģētikas Kopienas Līgums jau darbojas kā pamats reģionālā enerģētikas tirgus izveidei, un tas būtu pakāpeniski jāpiemēro ārpus ES un Rietumbalkāniem, lai iesaistītu kaimiņvalstis, piemēram, Moldovu, Norvēģiju, Turciju un Ukrainu; jāattīsta arī ciešākas attiecības enerģētikas jomā ar Ēģipti un citām Mašrikas/Magribas enerģijas piegādātājām un tranzīta valstīm, kā arī ar Lībiju. Īpaša uzmanība jāpievērš Norvēģijai un Alžīrijai, ar tām veidojot īpaši elastīgas attiecības.
- Samazināt iespējamo piegādes pārrāvumu draudus vai kritiskās enerģētikas infrastruktūras fizisku sabrukumu ārpus ES robežām, veicot labas prakses apmaiņu ar visiem svarīgajiem ES partneriem un starptautiskajām organizācijām, pamatojoties uz starptautiskajai infrastruktūrai paredzētajiem pasākumiem, kas izklāstīti Komisijas nesenajā Paziņojumā par Eiropas kritiskās infrastruktūras aizsardzības programmu.
- Uzlabot attiecības ar Krieviju, pārrunās vienojoties par jaunu, stabilu un visaptverošu pamatnolīgumu, tajā ietverot pilntiesīgu partnerību enerģētikas jomā, no kura abas puses gūst labumu un kas rada tādus apstākļus, kas vajadzīgi jaunu investīciju piesaistei. Tajā jāuzsver abpusējas ilgtermiņa priekšrocības gan Krievijai, gan ES, un tā pamatā jābūt tirgus principiem, kā arī Enerģētikas hartas nolīguma un Tranzīta protokola projekta principiem.
- Dialoga un attiecību padziļināšana ar nozīmīgākajiem enerģijas ražotājiem un tranzīta valstīm vai nu ar *OPEC* un Līča Sadarbības padomes starpniecību, vai pilnībā īstenojot saprašanās memorandu ar Azerbaidžānu un Kazahstānu, pārejot pie jaunu sakaru izveidošanas ar citiem svarīgiem Vidusāzijas ražotājiem, piemēram, Turkmēnistānu un Uzbekistānu. Turklāt ir obligāti jāatvieglo Kaspijas jūras enerģijas resursu transports uz ES. 2007. gada pavasarī Komisija arī iesniegs Paziņojumu par sadarbību ar Melnās jūras reģiona padomi. Šim stratēģijas aspektam būtu jābūt visaptverošam, lai palielinātu ES enerģijas piegāžu ģeogrāfisko dažādību, ietverot tādus reģionus kā Latīņamerika un Karību jūras reģiona valstis. Tajā būtu jāapskata arī jauni enerģijas avoti, attīstot dialogu ar

³¹ Komisijas ziņojums Padomei un Eiropas Parlamentam par Eiropas kaimiņattiecību politikas stiprināšanu, COM (2006) 726, galīgais, 4.12.2006.

Brazīliju, lai ietvertu biodegvielu un organizētu starptautisko konferenci par biodegvielu 2007. gadā.

- Attīstīt jaunu Āfrikas un Eiropas partnerību. Āfrikas kā enerģijas piegādātājas nozīmīgums aizvien pieaug, tāpēc attiecībās jāveido visaptverošs dialogs par piegādes drošību, tehnoloģijas pārvedumu atjaunojamās enerģijas avotu jomā, ilgtspējīgu resursu ekspluatāciju, enerģētikas tirgu pārredzamību un labas pārvaldības ievērošanu. Dialogs jāuzsāk, organizējot kopīgu pasākumu visaugstākajā līmenī.
- Uzlabot attiecības ar citiem lielākajiem enerģijas patērētājiem. Ar tādiem partneriem kā ASV jo sevišķi attiecību darbības jomā arī turpmāk jāietver atvērtu un konkurētspējīgu globālo enerģētikas tirgu veicināšana, energoefektivitāte, reglamentējoša sadarbība un pētniecība. Kopā ar Ķīnu veiktie pasākumi jāattīsta, koncentrējoties uz augsta līmeņa nullei tuva emisijas līmeņa tīru ogļu tehnoloģijām, kā arī energoefektivitāti, enerģijas ietaupījumiem un atjaunojamajiem enerģijas avotiem. Līdzīga pieeja jāattīsta, sadarbojoties ar Indiju.
- Veicināt kodolieroču neizplatīšanu, kodolieroču drošumu un drošību, jo sevišķi, pastiprināti sadarbojoties ar Starptautisko atomenerģijas aģentūru un izmantojot jauno Kodoldrošības sadarbības instrumentu.

Lai īstenotu šos mērķus, atkārtoti jādefinē attiecības ar šiem partneriem, lai to centrā izvirzītu enerģētiku. Papildus ES enerģētikas mērķu veicināšanai, izmantojot dialogu un starptautiskās pārrunas, vislabāko rezultātu sasniegšanai būtu jālieto ES rīcībā esošo instrumentu kopums, tai skaitā:

- ES jau ir vienota nostāja tirdzniecības jomā, un tās kompetence jau ir stabila. Starptautiskos tirdzniecības un investīciju nolīgumus, par kuriem vienojās divpusēji vai ar vairākām valstīm vienlaicīgi, var izmantot efektīvāk, lai izveidotu juridiski saistošus instrumentus. Tie var palīdzēt izveidot vajadzīgos apstākļus palielinātu investīciju piesaistei, ilgtspējīgākai ražošanai un konkurencei. Izmantojot īstos instrumentus un pilnvarojumus, ES varēs, piemēram, labāk īstenot investīciju un tirdzniecības apstākļu divpusējo liberalizāciju iepriekšējā un nākamā posma tirgos, kā arī, iespējams, piekļūt cauruļvadiem. Tas pats attiecas uz oglekļa emisiju cenu noteikšanu starptautiskā līmenī vai biodegvielas tirdzniecības veicināšanu;
- Uzlabot sadarbību ar EIB un ERAB attiecībā uz finanšu instrumentu izmantošanu, lai atbalstītu partnerības enerģētikas jomā ar konkrētu rīcību, finansējot svarīgus projektus, piemēram, Kaspijas jūras reģiona valstu enerģijas koridora vai Zemsahāras, Magribas un ES kopīgos projektus. Enerģētikas projekti varētu būt svarīgs elements ierosinātajā Kaimiņattiecību ieguldījumu fondā, kas izveidots, lai izmantotu četras vai piecas reizes lielāku subsīdiju finansējumu, kas pieejams saskaņā ar Eiropas kaimiņattiecību politikas instrumentu;
- Veicināt uzlabotu apstākļu radīšanu investīcijām starptautiskajos projektos ar precīzi definētu un pārredzamu tiesisko regulējumu un ar Eiropas koordinātoru atbalstu. Sākumā būtu jāieceļ Eiropas koordinātors *Nabucco* cauruļvadam, pa kuru no Kaspijas jūras baseina pienāk gāze Austrijai un Ungārijai. Viena no turpmākajām iespējām ir iecelt projektu koordinātorus, lai iegūtu energopiegādi no tādiem partneriem kā Turcija, Vidusāzija un Ziemeļāfrika.

2. pielikums: Dažādu elektroenerģijas avotu priekšrocības un trūkumi.

Enerģijas avoti	Izmaksu noteikšanai paredzētā tehnoloģija	2005. gada izmaksas (€/MWh)	Prognozētās izmaksas 2030. gadam (€/MWh ar €20-30/tCO ₂)	SEG emisija (Kg CO ₂ eq/MWh)	ES-27 atkarība no importa		Efektivitāte	Degvielas cenu izmaiņas	Drošas rezerves / gada produkcija
					2005	2030			
Dabasgāze	Atvērtā dzinēja gāzes turbīna	45 - 70	55 - 85	440	57%	84%	40%	ļoti augstas	64 gadi
	CCGT (Kombinētā dzinēja gāzes turbīna)	35 - 45	40 - 55	400			50%	ļoti augstas	
Nafta	Dīzeļmotors	70 - 80	80 - 95	550	82%	93%	30%	ļoti augstas	42 gadi
Ogles	PF (Putekļveida degviela ar dūmvadu gāzes atsērošanu)	30 - 40	45 - 60	800	39%	59%	40-45%	vidējas	155 gadi
	CFBC (Cirkulējošā verdošā slāņa dedzināšana)	35 - 45	50 - 65	800			40-45%	vidējas	
	IGCC (Integrēts gazifikācijas kombinētais cikls)	40 - 50	55 - 70	750			48%	vidējas	
Kodolenerģija	Vieglā ūdens reaktors	40 - 45	40 - 45	15	Gandrīz 100 % no urāna rūdas		33%	zemas	Saprātīgas rezerves: 85 gadi
Biomasa	Biomasa ģenerators	25 - 85	25 - 75	30	nav		30 - 60%	vidējas	Atjaunojamas
Vēja enerģija	Krasta	35 - 175	28 - 170	30			95-98%	nav	
		35 - 110	28 - 80				10		
	Jūras	50 - 170	50 - 150	10					
		60 - 150	40 - 120	20			95-98%		
Ūdens enerģija	Plaša	25 - 95	25 - 90	20			95-98%		
	Maza (<10MW)	45 - 90	40 - 80	5			95-98%		
Saules enerģija	Fotoelementi	140 - 430	55 - 260	100	/				

Annex 3: Dažādu siltumenerģijas avotu priekšrocības un trūkumi.

Enerģijas avoti		ES25 tirgus daļa katram enerģijas avotam	Tirgus cena (€/toe)	Dzīves cikla izmaksas (€/toe)	SEG emisija (t CO ₂ eq/toe)	ES-27 atkarība no importa	
						2005	2030
Fosila kurināmais	Kurināmā gāzeļļa	20%	525 (€0.45/l)	300-1300	3.1	82%	93%
	Dabasgāze	33%	230 – 340 (€20-30/MWh)		2.1	57%	84%
	Ogles	1.8%	70 (€100/tce)		4	39%	59%
Biomasa	Koka skaidas	5.7%	280	545-1300	0.4	0	?
	Granulas		540	630-1300	0.4	0	?
Elektroenerģija		31%	550 - 660 (€50-60/MWh)	550 - 660	0 līdz 12	<1%	?
Saules enerģija		0.2%	/	680-2320	ļoti zema	0	0
Ģeotermālā enerģija		0.4%	/	230-1450	ļoti zema	0	0

4. pielikums: Dažādu autotransporta enerģijas avotu priekšrocības un trūkumi.

	Tirgus cena (€/toe)	CO ₂ emisijas (t CO ₂ eq/toe) ³²	Atkarība no importa	
			2005	2030
Benzīns un dīzeļdegviela	398-582 ³³	3.6–3.7	82%	93%
Dabasgāze	230–340 (NB: Pieprasa īpaši pielāgotu transportlīdzekli un specializētu sadales sistēmu)	3.0	57%	84%
Vietējā biodegviela	609-742	1.9–2.4	0%	0%
Tropiskais bioetanol	327-540	0.4	100%	100%
Otrās paaudzes biodegviela	898–1 109	0.3–0.9	/	15%

³² Par biodegvielu uzrādītie dati attiecas uz vislētākajām ražošanas metodēm
³³ Pieņemot, ka naftas cena ir attiecīgi 48 USD par barelu un 70 USD par barelu.