

# Projekts: BiG>East

(EIE/07/214)

## *Barjeras biogāzes sektora attīstībai Latvijā*

Projekta atskaite 3.2



M.Sc.ing Ilze Dzene

**SIA „EKODOMA”**  
**Noliktavas iela 3-3, Rīga**  
**LV-1010, Latvija**

2008.gada septembris

Projektu atbalsta:

**Intelligent Energy**  **Europe**

Autors ir pilnīgi atbildīgs par šīs publikācijas saturu. Paustais viedoklis var neatspoguļot Eiropas Komisijas viedokli. Eiropas Komisija nav atbildīga par šīs informācijas jebkuru izmantošanu.

# Satura rādītājs

Ievads.....	3
<b>1. Tirgus barjeras biogāzes ieviešanai.....</b>	<b>3</b>
1.1. Informācija par biogāzes potenciālu.....	3
1.2. Informētība par pieejamām biogāzes tehnoloģijām.....	3
1.3. Atkritumu apsaimniekošana un piegāde (“izejvielu pieejamība”).....	4
1.4. Elektroenerģijas tirgus liberalizācija .....	4
1.5. Ar patēriņu saistītās barjeras.....	6
<b>2. Finansiālās un ekonomiskās barjeras biogāzes attīstībai.....</b>	<b>8</b>
2.1. Finansējuma pieejamība.....	8
2.2. Investīciju izmaksu un finansēšanas iespēju novērtējums.....	9
2.3. Ekonomiskās barjeras.....	9
<b>3. Citas barjeras biogāzes ieviešanai .....</b>	<b>11</b>
3.1. Sociālās barjeras .....	11
3.2. Likumdošanas un administratīvās barjeras .....	11
3.3. Citas vispārējas barjeras .....	12
<b>Secinājumi un rekomendācijas .....</b>	<b>13</b>

## Ievads

Šī atskaite ir izstrādāta projekta **BiG>East** ietvaros, kuru atbalsta Eiropas Komisija *Intelligent Energy for Europe (IEE)* programmā.

Šīs atskaites mērķis ir noteikt un novērtēt tirgus un finansiālās barjeras biogāzes ražošanai un izmantošanai Latvijā. Šajā izpētē iekļautas arī citas saistītās barjeras, piemēram, zināšanu un informētības trūkums. Šī izpēte kalpo par pamatu rekomendācijām, kā pārvarēt identificētās barjeras, saprotot, kā tās ietekmē Latvijas biogāzes tirgus attīstību un pilnveidošanos.

Identificētās barjeras ir sagrupētas sekojošās trīs galvenās kategorijās:

- Tirgus barjeras
- Finansiālās barjeras
- Citas barjeras (piem., ekonomiskās, sociālās, likumdošanas un administratīvās)

Šīs atskaites mērķa grupa ir politiķi, pētnieki un lēmumu pieņēmēji Latvijā, kā arī cilvēki un organizācijas citās valstīs, kuri ir ieinteresēti Latvijas biogāzes sektora attīstībā.

## 1. Tirgus barjeras biogāzes ieviešanai

### 1.1. Informācija par biogāzes potenciālu

Latvijā ir veikti dažādi biogāzes potenciāla pētījumi. Visi no tiem rāda, ka vislielākais biogāzes potenciāls ir saistīts ar lauksaimniecības sektoru<sup>1</sup>. Tomēr joprojām nav skaidrs, kāds ir šī biogāzes potenciāla telpiskais sadalījums Latvijas teritorijā un tieši kur ir koncentrēta biogāzes ražošanai izmantojamā biomasa. Tādējādi noteiktā biogāzes potenciāla izmantošana ir apgrūtināta.

Vēl viena svarīga barjera biogāzes potenciāla izmantošanai ir statistisko datu trūkums (piemēram, nav pieejama detalizēta informācija par pārtikas pārstrādes rūpniecības organizāciju atkritumiem<sup>1</sup>), tādējādi ir apgrūtināta faktiskā biogāzes potenciāla un ar to saistīto atkritumu plūsmu novērtēšana.

### 1.2. Informētība par pieejamām biogāzes tehnoloģijām

Latvijā biogāze pārsvarā tiek ražota atkritumu poligonos un notekūdeņu attīrīšanas iekārtā, izmantojot kā izejvielas attiecīgi cietos sadzīves atkritumus un notekūdeņu dūņas. Tikai 2007.gada nogalē uzsākās biogāzes ieguve pirmajā lauksaimniecības izejvielu biogāzes stacijā Latvijā. Tādējādi ilgu laiku Latvijā bija pieejamas vienīgi biogāzes tehnoloģijas atkritumu gāzes un notekūdeņu attīrīšanas gāzes ieguvei.

---

<sup>1</sup> Datu avots: Biogāzes ražošanas un izmantošanas attīstības programma 2007.-2011.gadam

Tā kā Latvijā biogāzes tirgus ir agrīnā attīstības stadijā, šobrīd trūkst vietējo biogāzes staciju projektētāju, būvētāju un operatoru. Latvijas tirgū darbojas daži biogāzes tehnoloģiju piedāvātāji no Austrijas, Dānijas, Vācijas un Nīderlandes. Lai turpmāk attīstītu biogāzes tirgu, ir nepieciešams veicināt vietējo tehnoloģiju ražotāju attīstību un nepieciešami vietējie eksperti, kas ir uzkrājuši zināšanas par biogāzes ražošanu Latvijas specifiskajos apstākļos.

### 1.3. Atkritumu apsaimniekošana un piegāde (“izejvielu pieejamība”)

Latvijā nav vienota informācijas avota, pamatojoties uz kuru būtu iespējams novērtēt biogāzes ražošanai pieejamo atkritumu daudzumu. Informāciju par atkritumu plūsmām apkopo dažādas organizācijas un tā ir ietverta dažādās datu bāzēs. Šīs atkritumu datu bāzes tikai daļēji aptver nepieciešamo informāciju, lai noteiktu, cik daudz katra veida atkritumi rodas un ir pieejami biogāzes ražošanai.

Tirgus situācija attiecībā uz lauksaimniecības blakusproduktu pieejamību atšķiras no gadījuma uz gadījumu. Tikai neliela daļa no lauksaimniecības blakusproduktiem un atkritumiem tiek savākti un atšķīroti no kopējās atkritumu plūsmas.

Saskaņā ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras informāciju<sup>2</sup>, liela daļa visu savāktu atkritumu tiek uzskatīti par problemātiskiem biogāzes ražošanai. No pārtikas pārstrādes atkritumiem par problemātiskiem biogāzes ražošanai tiek uzskatīti aptuveni 47 000 tonnas jeb aptuveni 37%, jo nav informācijas par to organisko vielu saturu. Lai kā, visproblemātiskākā daļa ir milzīgais nešķīroto sadzīves atkritumu daudzums. Tikai 3,6% no mājsaimniecību atkritumiem tiek atšķīroti no kopējās atkritumu plūsmas. Pārējais – apmēram 885 000 tonnas gadā tiek izskatīti par problemātiskiem, jo, lai tos izmantotu biogāzes ražošanai, ir nepieciešama papildus šķīrošana un apstrāde. Lai uzlabotu šo atkritumu izmantošanas iespējas, ir jāievieš plašāka atkritumu šķīrošanas prakse Latvijā.

Šobrīd nav spēkā likumdošana, kas aizliedz pārtiku ar beigušos derīguma termiņu (izņemot neapstrādātu pārtiku) no veikaliem un virtuves atkritumus no restorāniem un sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumiem nogādāt atkritumu poligonā. Šobrīd tikai dažiem uzņēmumiem ir brīvprātīgi noslēgti līgumi ar kādu no blakusproduktu pārstrādes uzņēmumiem par virtuves atkritumu un nederīgās pārtikas produktu savākšanu un utilizēšanu. Pārējā šo atkritumu daļa tiek nogādāta atkritumu poligonos.

### 1.4. Elektroenerģijas tirgus liberalizācija

Kopš 2004.gada 1.jūlija tika atvērta elektroenerģijas tirgus rūpnieciskajiem patērētājiem un kopš 2008.gada maija jebkuram lielajam elektroenerģijas patērētājam (uzņēmumiem ar vairāk kā 50 darbiniekiem un ikgadējo apgrozījumu, kas pārsniedz 7 miljonus latu) Latvijā ir jānoslēdz divpusējs līgums ar elektroenerģijas piegādātāju. Šie līgumi pamatā tika no-

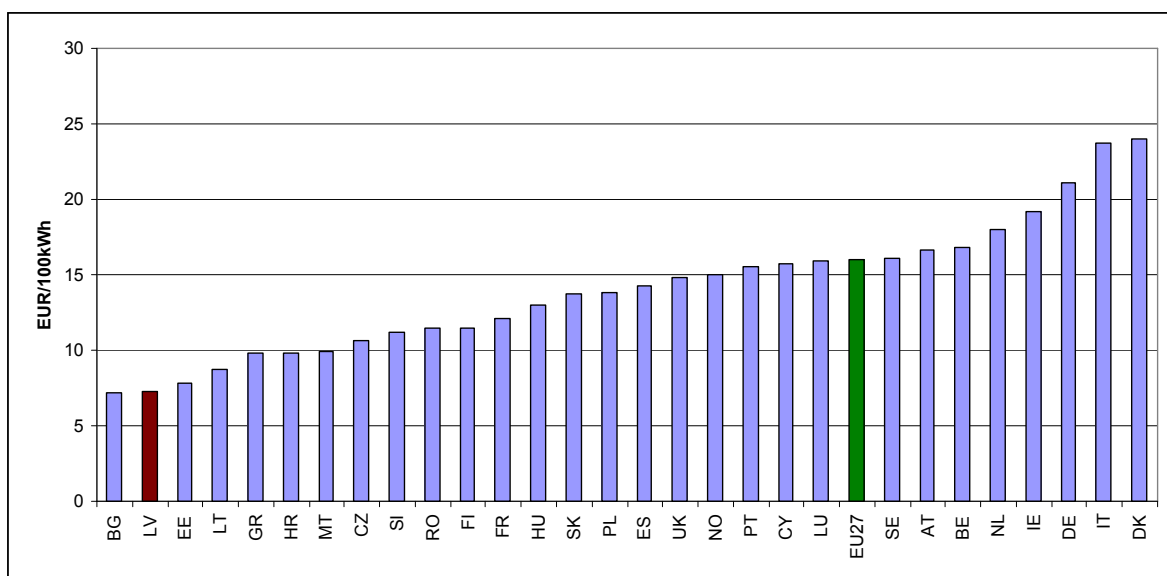
---

<sup>2</sup> Datu avots: Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra. Pārskats par bioloģiski noārdāmiem atkritumiem un materiāliem 2006.gadā

slēgti ar VAS „Latvenergo”, bet atsevišķos gadījumos arī ar citiem piegādātājiem, piemēram, ar Igaunijas uzņēmumu „Eesti Energia”.

Kopš 2007.gada 1.jūlija elektroenerģijas tirgus Latvijā ir atvērts visiem patērētājiem. Nav šaubu, ka elektroenerģijas tirgus liberalizācija Latvijā ir vairāk teorētiska nekā praktiska, pamatā dēļ regulētajām cenām. VAS „Latvenergo” saskaņā ar Elektroenerģijas tirgus likumu ir noteikts kā publiskais tirgotājs un tai ir pienākums apgādāt visus klientus, tādēļ, attiecībā uz mājsaimniecībām, nav piedāvājumu no citiem enerģijas piegādātājiem.

Latvija un pārējās Baltijas valstis ir starp tām Eiropas Savienības (ES) dalībvalstīm, kur mājsaimniecībām elektroenerģija ir viena no lētākām (skat. 1.attēlu).



1.att. Elektroenerģijas cenas mājsaimniecībām ES, 2007.gada 1.jūlijs (standarta patērētājs mājsaimniecība: 2500 kWh < Ikgadējais patēriņš < 5000 kWh, ieskaitot visus nodokļus)<sup>3</sup>

Standarta mājsaimniecības patērētājam Latvijā ar ikgadējo patēriņu starp 2500 un 5000 kWh maksa par 100 kWh ir 7,3 Eiro, kamēr ES 27 dalībvalstu (ES-27) vidējā cena ir 16,03 Eiro (vairāk kā divreiz augstāka).

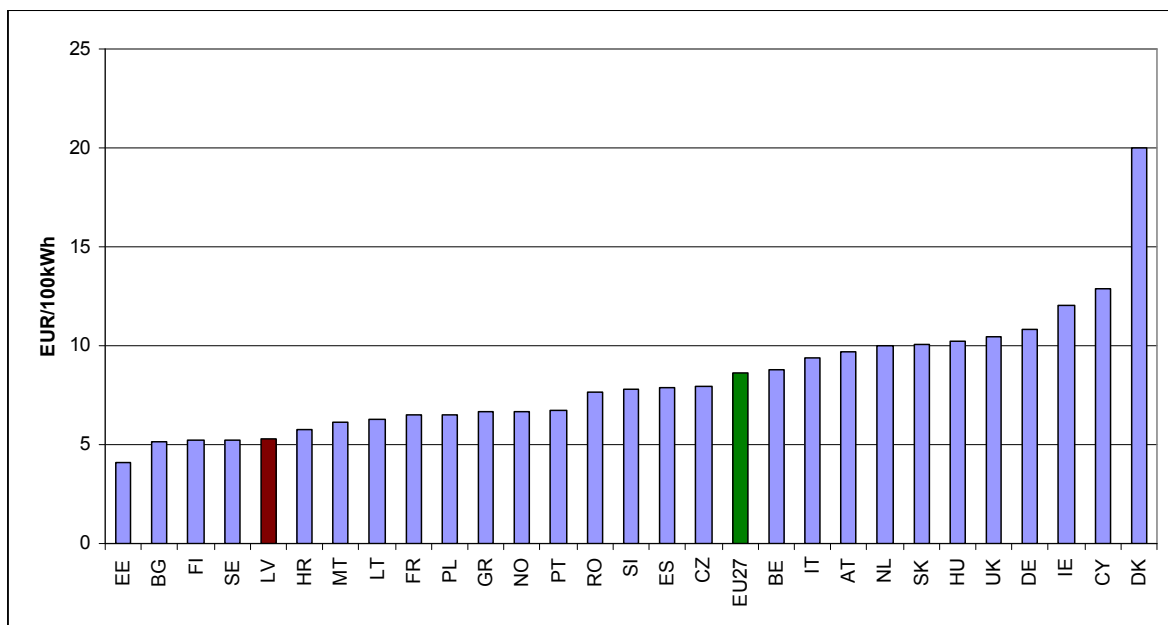
Rūpnieciskie patērētāji ar ikgadējo elektroenerģijas patēriņu starp 20 000 un 70 000 MWh Latvijā maksā 5,28 Eiro par 100 kWh un ES-27 vidējā cena ir 8,66 Eiro (skat. 2.attēlā).

2007.gada sākumā Eiropas Komisija (EK) publicēja dokumentu par elektroenerģijas tirgus novērtējumu dalībvalstīs<sup>4</sup>. Šajā dokumentā EK novērtēja Latvijas elektroenerģijas tirgu kā nefunkcionējošu un izteica steidzamu nepieciešamību veidot Baltijas enerģijas tirgu. Īpaši EK apelēja pie Baltijas valstu valdību politiskās gribas liberalizēt elektroenerģijas tirgu, kā

<sup>3</sup> Datu avots: Eurostat

<sup>4</sup> Datu avots: Accompanying document to the Communication from the Commission to the Council and the European Parliament – Prospects for the internal gas and electricity market. Implementation report, Brussels, 10.1.2007. SEC (2006) 1709

arī ieviest spēcīgāku reģionālo un Eiropas regulējošo sistēmu. Neskatoties uz to, ka Baltijas valstīs tiek nodrošināta sadarbība starp Baltijas pārvades sistēmas operatoriem un starp Baltijas valstu regulatoriem, ir nepieciešama turpmāka pārvades sistēmas operatoru integrācija un lielāka regulatoru ietekme, t.sk., ir nepieciešami problēmu risināšanas mehānismi reģionālā līmenī, lai izveidotu Baltijas enerģētikas tirgu.



2.att. Elektroenerģijas cenas rūpnieciskajiem patērētājiem ES 2007.gada 1.jūlijs (rūpnieciskie patērētāji: 20000 kWh < Ikgadējais patēriņš < 70000 MWh, ieskaitot visus nodokļus)<sup>5</sup>

## 1.5. Ar patēriņu saistītās barjeras

### Elektroenerģijas un kombinētas siltuma un elektroenerģijas ražošanas (koģenerācijas) tirgus

Lai gan oficiāli Latvijā elektroenerģijas tirgus skaitās pilnībā liberalizēts kopš 2007.gada 1.jūlija, VAS „Latvenergo” ir dominējošā kompānija elektroenerģijas ražošanā, pārvadē un lietošanā. Vienlaicīgi ar elektroenerģijas tirgus liberalizāciju tika izveidoti divi VAS „Latvenergo” meitas uzņēmumi – VAS „Augstsprieguma tīkls”, kas atbildīga par elektroenerģijas pārvadi un VAS „Sadales tīkls”, kas atbildīga par elektroenerģijas sadali. Līdz šim Latvijas elektroenerģijas tirgū darbojas tikai daži citi nelieli sadales operatori. Atlikušo daļu – vairāk nekā 99%<sup>6</sup> no elektroenerģijas patērētājiem apkalpo VAS „Sadales tīkls”. Tādējādi, ja, piemēram, biogāzes stacija vēlas izveidot pieslēgumu elektroenerģijas tīklam, lai pārdo tu stacijā saražoto elektroenerģiju, tā pamatā ir atkarīga no viena dominējošā stāvoklī esošā uzņēmuma.

<sup>5</sup> Datu avots: Eurostat

<sup>6</sup> Datu avots: VAS „Latvenergo”, [www.st.latvenergo.lv](http://www.st.latvenergo.lv)

Kā pierādījusi prakse, elektroenerģijas pieslēguma izveide ir laika ietilpīga, dārga un birokrātiska procedūra. Sākumā operatoram ir jāsaņem atļauja no Ekonomikas ministrijas, lai tas varētu kļūt par legālu elektroenerģijas ražotāju. Pēc tam tas var pieprasīt elektroenerģijas tīkla pieslēguma izveidi no VAS „Latvenergo”. Pieslēguma izveides izmaksas var mainīties katrā atsevišķā gadījumā, sākot no dažiem desmitiem tūkstošu eiro līdz pat dažiem simtiem tūkstošu eiro.

### Siltumenerģijas tirgus un infrastruktūra

Siltumenerģijas tirgus Latvijā vēsturiski ir bijis attīstīts. Centralizētās siltumapgādes koncepcija Latvijā ir izplatīta un labi zināma. Vairāk kā 70% no siltuma tiek saražots centralizētās siltumapgādes sistēmās. Lai siltuma ražošana būtu ekonomiski izdevīga un pēc iespējas ar mazākiem zudumiem, siltuma avots tiek izvietots pēc iespējas tuvāk siltuma patērētājam. Biogāzes gadījumā saražotā siltuma izmantošana ir apgrūtināta, jo visbiežāk biogāzes iekārtu nevar uzstādīt ciemata vai pilsētas centrā, kur ir nepietiekama vieta, nepiemērota loģistika un rodas nevēlamas smakas.

### Biometāna ieguve un iespējamā ievadīšana tīklā

Latvijā nav pieredzes un likumdošanas ietvara tehnisko prasību noteikšanai biometāna ievadīšanai dabas gāzes tīklā. Lai ievadītu biometānu dabas gāzes tīklā, ir nepieciešams mainīt Latvijas Enerģētikas likuma 8.punktu „Gāzes apgādes sistēma”<sup>7</sup> nodrošinot, ka dabas gāzes pārvades operators var dot atļauju piemērotas kvalitātes biometāna ievadīšanai tīklā.

Atsaucoties uz informāciju no VAS „Latvijas gāze” līdz šim nav saņemti piedāvājumi ievadīt biometānu tīklā. Neskatoties uz to, VAS „Latvijas gāze” seko līdzīgu citu valstu pieredzei šajā jautājumā.

### Transporta degvielas ražošana un infrastruktūra

Neskatoties uz to, ka Latvijā ir pieredze dabas gāzes izmantošanā transportam, biogāzes izmantošana transportā ir ļoti agrīnā attīstības stadijā. Pirmā izpēte par biogāzes izmantošanas iespējām transporta degvielai tika veikta 2007.gadā pēc Ekonomikas ministrijas pasūtījuma<sup>8</sup>. Galvenās barjeras biogāzes izmantošanai transportā saskaņā ar augstākminēto pētījumu ir sekojošas:

- Ilgtermiņa politikas trūkums biogāzes izmantošanai transportā (piemēram, nodokļu atvieglojumi transporta līdzekļiem, kas izmanto biogāzi);
- Pašvaldību un uzņēmumu publiskajos iepirkumos netiek iekļauti transporta līdzekļi, kuros var izmantot biogāzi;

---

<sup>7</sup> Datu avots: Enerģētikas likums, Rīga, 1998

<sup>8</sup> Datu avots: Dr.habil.oec.A.Kalniņš „Biogāzes iespējas un tās kā transportlīdzekļu degvielas izmantošana“, 2007

- Esošā degvielas uzpildes staciju infrastruktūra nav pietiekoši attīstīta (2007.gadā bija tikai 3 degvielas uzpildes stacijas, kurās varēja iepildīt dabas gāzi);
- Piemērotu transportlīdzekļu trūkums tirgū;
- Uzņēmumu trūkums, kas varētu pārbūvēt un modificēt esošos transportlīdzekļus gāzes izmantošanai;
- Vispārējas informētības trūkums.

### Komposta tirgus

Latvijā nav speciālas likumdošanas, kas regulē komposta tirgu un tā kvalitāti, izņemot, ja komposts tiek gatavots no notekūdeņu attīrīšanas dūņām – tādā gadījumā tam ir jāatbilst sanitārajām prasībām, kas noteiktas notekūdeņu dūņu apstrādes likumdošanā.

## **2. Finansiālās un ekonomiskās barjeras biogāzes attīstībai**

### **2.1. Finansējuma pieejamība**

Šobrīd Latvijā ir pieejami dažādi finansējuma avoti:

- Ir iespējams izmantot Kopīgi īstenojamus projektus (KĪP). Latvijas biogāzes attīstības programmā ir noteikts, ka nākamo piecu gadu laikā apmēram 2 miljoni Eiro būs KĪP finansējums. Tomēr šobrīd trūkst skaidra rīcības plāna investīciju piesaistei.
- Teorētiski ir iespējams izmantot trešās puses finansējumu un publisko-privāto partnerību (PPP) biogāzes projektiem. Tomēr Latvijā trešās puses finansējuma un PPP projektu koncepcija nav pietiekami labi attīstīta.
- Šobrīd komercbankas piedāvā specifiskus finansiālos produktus energoefektivitātes projektiem (piemēram, ēku energoefektivitātes projektiem, esošo siltuma avotu renovēšanai, atbalsts koģenerācijas stacijām), dažas komercbankas ir orientētas uz rūpniecisko uzņēmumu kreditēšanu. Neskatoties uz to, šobrīd netiek piedāvāti īpaši finansēšanas produkti biogāzes stacijām. Ieviešot valdības inflācijas apkarošanas plānu, 2008.gada laikā jaunu finansēšanas produktu piedāvājums Latvijā ir samazinājies.
- Valsts atbalsts biogāzes projektiem ir paredzēts Lauku attīstības programmas ietvaros. Saskaņā ar biogāzes izmantošanas un ražošanas attīstības programmu, nākamo piecu gadu laikā būs pieejami 5,7 miljoni Eiro. Tomēr šeit norādītais apjoms ir indikatīvs un reālā finansējuma pieejamība joprojām nav skaidra.
- Eiropas Komisijas atbalsts Latvijai biogāzes projektiem tiek nodrošināts divu dažādu programmu ietvaros:



- 1) Lauku attīstības programma – atbalsts lauku saimniecību modernizēšanai vai lauksaimniecības produkcijas pievienotās vērtības paaugstināšanai (ja biogāze tiek ražota no lauksaimniecības blakusproduktiem).
- 2) ES Struktūrfondi un Kohēzijas fonds – atbalsts biomasas koģenerācijas stacijām.

Tomēr iepriekšēja pieredze rāda, ka lauku saimniecībām ir sarežģīti sagatavot atbilstošus projektu pieteikumus, izpildīt vērtēšanas kritērijus un saņemt finansējumu. Tas galvenokārt ir saistīts ar praktisko iespēju trūkumu, visaptverošu projektu pieteikumu trūkumu, resursu trūkumu līdzfinansējuma nodrošināšanai un sarežģītām birokrātiskām procedūrām.

Lai gan saskaņā ar Biogāzes izmantošanas un ražošanas attīstības programmu valdība un iesaistītās valsts institūcijas ir noteikušas investīcijas un finansu atbalsta mehānismus, jo-projām trūkst ilgtermiņā plānots, uz reāliem mērķiem balstīts un izvērtēts atbalsts biogāzes projektiem Latvijā. Ierastā prakse gada beigās budžeta pārpalikuma gadījumā iedalīt kādu neplānotu grantu kādam konkrētam projektam nav atbalstāma no pienācīga investīciju plānošanas un biogāzes sektora attīstības veicināšanas viedokļa.

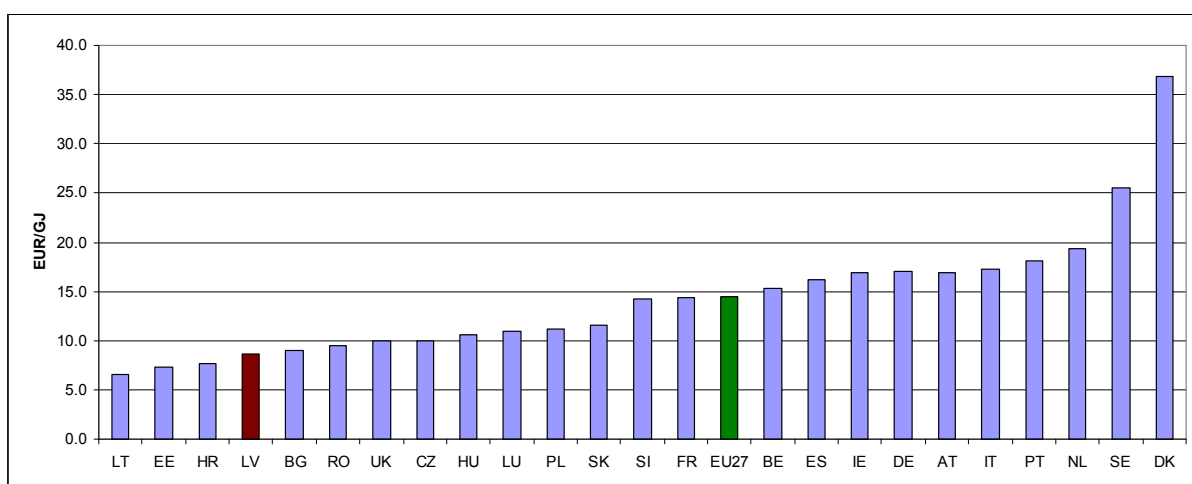
## 2.2. Investīciju izmaksu un finansēšanas iespēju novērtējums

Investīciju izmaksas biogāzes projektiem parasti ir augstas. Tādēļ ir ļoti svarīgi pienācīgi novērtēt katra konkrēta projekta finansēšanas iespējas. Piemēram, kāda biogāzes stacija Latvijā nonāca finansiālās grūtībās, jo tika veikta nepietiekama investīciju plānošana. Šī situācija radās darbaspēka trūkuma, nepietiekama valsts atbalsta un pienācīgi nenovērtēto pirmā gada darbināšanas izmaksu rezultātā.

## 2.3. Ekonomiskās barjeras

Viena no svarīgākajām ekonomiskajām barjerām biogāzes attīstībai Latvijā ir enerģijas cena, kas ir zema salīdzinājumā ar ES vidējo cenu. Kā tika minēts iepriekš 1. un 2.attēlā, elektroenerģijas cena Latvijā ir gandrīz divreiz zemākā kā ES-27 vidējā.

3.attēlā ir salīdzinātas dabas gāzes cenas mājsaimniecību patērētājiem dažādās Eiropas valstīs. 2007.gada 1.jūlijā dabas gāze Latvijā maksāja 8,6 Euro par GJ un tajā pat laikā ES-27 vidējā cena bija 14,5 Euro par GJ. Zemās fosilās enerģijas cenas Latvijā ir barjera biogāzes projektu ekonomiskajai dzīvotspējai.



3.att. Dabas gāzes cenas mājsaimniecību patērētājiem ES, 2007.gada 1.jūlijs (standarta patērētājs D2: 20 GJ < Ikgadējais patēriņš < 200 GJ, ieskaitot visus nodokļus)<sup>9</sup>

Vēl viens svarīgs jautājums ir stabilas naudas plūsmas nodrošināšana. Sezonāla biogāzes stacijas darbināšana vai izmaiņas pieejamo izejvielu sastāvā ietekmē finansējumu gan apgrozāmo līdzekļu, kas tiek izmantoti tikai noteiktā gada periodā, ziņā, gan riska, kas saistīts ar atkarību no viena rūpniecības sektora vai viena piegādātāja, ziņā. Tādēļ, lai nodrošinātu stabilu naudas plūsmu, daudz pievilcīgāks ir biznesa plāns, kurā stabila finansējuma nodrošinājumam paredzēta vairāk kā viena veida izejvielu (biomasas) izmantošana biogāzes iekārtā (ko-fermentācija).<sup>10</sup>

Gatavojoties īstenot liela investīciju apjoma biogāzes projektus, galvenā Latvijas uzņēmēju un lauku saimniecību problēma ir nepietiekamās investīciju garantijas. Lai nodrošinātu, ka biogāzes projekti tiek īstenoti, ir nepieciešams izstrādāt finansu atbalsta mehānismu, kas garantētu investīcijas tieši biogāzes projektos.

<sup>9</sup> Datu avots: Eurostat

<sup>10</sup> Datu avots: ES līdzfinansēts projekts AnDigNet 2000-2001, CRES, <http://www.cres.gr/andignet/index.htm>

## 3. Citas barjeras biogāzes ieviešanai

### 3.1. Sociālās barjeras

Biogāzes projekta ieviešana ir sarežģīts process, kurā iesaistītas dažādas organizācijas un personas no dažādiem sektoriem. Dažreiz ir sarežģīti nodrošināt veiksmīgu sadarbību starp šīm iesaistītajām pusēm, tā lai tiktu ņemtas vērā visu intereses un iespējas. Īpaši tas attiecināms uz salīdzinoši mazo Latvijas biogāzes tirgu, kur absolūtais biogāzes izpētes organizāciju, speciālistu, konsultantu, kā arī biogāzes ražotāju skaits ir ierobežots.

Vēl viena svarīga barjera biogāzes attīstībai Latvijā ir vietējo enerģētikas aģentūru trūkums, kā arī enerģētikas projektu ieviešanā un vērtēšanā apmācīta personāla un ekspertu trūkums pašvaldībās un vietējā pārvaldē. Tādējādi ir problemātiski nodrošināt saikni starp potenciāliem biogāzes ražotājiem (lauku saimniecībām, pārtikas pārstrādes uzņēmumiem u.c.), biogāzes projektu attīstītājiem un investoriem. Lai nodibinātu sadarbību starp šīm iesaistītajām pusēm, ir nepieciešams izveidot kādu starpnieku institūciju (piemēram, vietējo enerģētikas aģentūru tīklu, konsultatīvas padomes, u.c.) un apmācīt vietējās pārvaldes personālu enerģētikas projektu attīstīšanas un vērtēšanas jautājumos.

Biogāzes ieviešanu var būtiski ietekmēt iepriekšējā pieredze biogāzes ražošanā attiecīgajā reģionā. Laikā, kad Latvijā darbojas tikai trīs biogāzes projekti un pirmās lauksaimniecības biomasas un rūpniecības atlikumu biogāzes stacijas ir attīstības stadijā, ir ļoti svarīgi nodrošināt, ka nākamie lauksaimniecības un rūpniecības atlikumu biogāzes pilotprojektu tiek ieviesta un darbināšana noris veiksmīgi.

Biogāzes projekti ir sarežģīti arī no sabiedrības atbalsta viedokļa. No vienas puses lauksaimnieki ir konservatīvi un nevēlas mainīt savus saimniekošanas ieradumus, dažreiz ir piesardzīgi un nevēlas uzņemties ar jaunu biznesu saistītos riskus. No otras puses plašākas sabiedrības atbalsta nodrošināšana biogāzes projektam ir problemātiska. Latvijas likumdošana paredz, ka, lai saņemtu būvniecībai nepieciešamās atļaujas, ir jāorganizē projekta sabiedriskā apspriešana. Latvijā jau ir bijuši gadījumi, kad sabiedrības iebildumu rezultātā netiek īstenotas labas biogāzes projektu idejas. Šāds gadījums bija Limbažu rajonā, kurā biogāzes ražošanai tika plānots izmantot organiskos atkritumus no kartupeļu cietes ražošanas rūpnīcas. Šī projekta sākotnējā iecere tika noraidīta, jo vietējie iedzīvotāji neatbalstīja biogāzes stacijas būvniecību apdzīvotās vietas tuvumā. Iedzīvotājiem šajā reģionā bija iepriekšēja negatīva pieredze saistībā ar smakām no jau iepriekš minētās kartupeļu cietes ražotnes. Kopumā informētība par biogāzes projektu sniegtajiem ieguvumiem videi ir Latvijas sabiedrībā joprojām zema.

### 3.2. Likumdošanas un administratīvās barjeras

Lai iestrādātu Biogāzes ražošanas un izmantošanas attīstības programmā paredzētos pasākumus nacionālākā un reģionālajā enerģētikas un vides politikā, šajā procesā ir iesaistīts liels skaits vietējo pašvaldību un organizāciju. Tādējādi ir jāorganizē veiksmīga koordinācija starp lauksaimniecības politiku (ko pārstāv Zemkopības ministrija), vides aizsardzību (kuras intereses pārstāv Vides ministrija) un investīcijām enerģētikā (ko koordinē Ekonomikas ministrija).

Atļauju saņemšanas procedūras biogāzes projektiem ir mainīgas, ietverot vairākus līmeņus un organizācijas, kā arī laika un resursu ietilpības.<sup>11</sup> Tā kā biogāzes ražošanas nozare Latvijā attīstās tikai pēdējo gadu laikā, atbildīgajām institūcijām trūkst pieredzes – pamatā par biogāzes tehnoloģijām un to vērtēšanu no vides un sociālās ietekmes viedokļa.

Viens no būtiskiem biogāzes administratīviem veicināšanas rīkiem ir telpiskā plānošana. Šobrīd Latvijā nav likumdošanas, kas nosaka nepieciešamību iekļaut atjaunojamo energoresursu projektus plānošanas dokumentos. Ir tikai daži pilotprojekti Latvijā, kuros tiek veikta atjaunojamo energoresursu potenciāla kartēšana un sadalīšana pa atsevišķiem reģioniem.

Neskatoties uz to, ka Biogāzes ražošanas un izmantošanas attīstības programmā ir noteikts indikatīvs biogāzes ražošanas mērķis, kas paredz palielināt saražotās biogāzes apjomus no 3500 m<sup>3</sup> 2007.gadā līdz 13000 m<sup>3</sup> 2011.gadā<sup>12</sup>, šis uzstādījums nav pietiekoši spēcīgs, lai veicinātu dažāda veida biogāzes izmantošanu (t.sk., biogāzes izmantošanu transportā, gāzes attīrīšanu un ievadīšana dabas gāzes tīklā, biometāna ražošanu utt.).

### 3.3. Citas vispārējās barjeras

Viens no ierobežojošiem faktoriem biogāzes attīstībai Latvijā ir salīdzinoši mazais lauku saimniecību izmērs. Saskaņā ar statistikas datiem par saimniecību lielumu Latvijā 2007.gadā<sup>13</sup> aptuveni 97,1% no liellopu un 98,5% no cūku fermām Latvijā ir maza izmēra (līdz 50 dzīvniekiem). Tikai 0,1% no kopējā liellopu fermu skaita ir ar vairāk kā 500 liellopiem un 0,1% no cūku fermu skaita ir vairāk kā 5000 cūkas. No otras puses vairumā gadījumu mazo fermu izkliede ir pārāk liela, lai būtu ekonomiski izdevīgi veidot centralizētas biogāzes ražotnes.

Tā kā Latvijā darbojas tikai dažas biogāzes iekārtas, joprojām nav iegūtas pietiekamas zināšanas un pieredze līguma slēgšanas sarunās ar biogāzes tehnoloģiju piegādātājiem, tādējādi reizēm novedot pie nepietiekamas piegādātāja iesaistīšanās iekārtas uzstādīšanas un palaišanas procesa un procesa stabilizācijas laikā. Tā kā Latvijā nav vietējo tehnoloģiju ražotāju un iekārtu piegādātāji nāk no valstīm ar lielu pieredzi biogāzes ražošanā, piemēram, no Vācijas, Austrijas un Nīderlandes, pastāv risks, ka var nepietiekami novērtēt Latvijas specifiskos klimatiskos apstākļus, radot papildus izmaksas un problēmas iekārtas palaišanā un darbināšanā.

---

<sup>11</sup> Datu avots: ES līdzfinansēts projekts AnDigNet 2000-2001, CRES, <http://www.cres.gr/andignet/index.htm>

<sup>12</sup> Datu avots: Biogāzes ražošanas un izmantošanas attīstības programma 2007. – 2011.gadam, Vides Ministrija, 2007

<sup>13</sup> Datu avots: LR Centrālā statistikas pārvalde ([www.csb.gov.lv](http://www.csb.gov.lv))

## Secinājumi un rekomendācijas

Saskaņā ar iepriekš veikto apskatu, vissvarīgākās barjeras biogāzes attīstībai Latvijā ir:

- Spēcīga likumdošanas ietvara trūkums biogāzes attīstībai (t.sk. biogāzes lietošanas veicināšanai transportā un tās ievadīšanai dabas gāzes tīklā) un ilgtermiņā plānota, uz reāliem mērķiem balstīta un izvērtēta valsts atbalsta trūkums biogāzes projektiem Latvijā, piemēram, garantējot investīcijas biogāzes projektu attīstītājiem.
- Vietējo enerģētikas aģentūru un apmācītu speciālistu trūkums pašvaldību un vietējās pašpārvaldes līmenī, lai varētu izvērtēt un atbalstīt ar enerģētiku saistītu projektu ieviešanu.
- Elektroenerģijas tirgus liberalizācija Latvijā ir vairāk teorētiskā nekā praktiska, radot atkarību no viena dominējošā elektroenerģijas ražošanas, pārvades un sadales uzņēmuma un tādējādi pieslēguma izveide elektroenerģijas tīklam ir laikietilpīga, dārga un birokrātiska procedūra.
- Statistisko datu un informācijas trūkums par izejvielu pieejamību un potenciālo biogāzes ražotņu telpisko sadalījumu.
- Zema vispārējā informētība Latvijas sabiedrība par biogāzi un tās sniegtajiem ieguvumiem videi.

### Rekomendācijas biogāzes potenciāla izmantošanas paplašināšanai

Lai pastāvīgi atjaunotu pētījumus par esošo biogāzes potenciālu, kā arī lai atrastu jaunas iespējas biogāzes ražošanai Latvijā, ir nepieciešami uzlabojumi statistisko datu vākšanā saistībā ar biogāzes izejvielām un bioloģisko atkritumu uzskaiti.

Lai paplašinātu biogāzes potenciāla lietojumu, ir nepieciešams veikt papildus izpēti par biogāzes izejvielu telpisko sadalījumu Latvijas teritorijā.

Biogāzes potenciālu var izmantot efektīvāk, ja atjaunojamo energoresursu projektu ieviešana tiktu iestrādāta reģionālās un telpiskās plānošanas dokumentos.

Esošie pētījumi par pieejamiem izejvielu veidiem rāda, ka ir nozīmīgs daudzums atkritumu, kurus var izmantot biogāzes ražošanai, bet, lai to izdarītu, ir nepieciešams uzlabot esošo atkritumu šķirošanas praksi.

Lai nodrošinātu papildus atkritumu plūsmu biogāzes ražošanai, ir jāievieš pasākumi, kas aizliedz atkritumu poligonos noglabāt pārtiku ar beigušos derīguma termiņu un organiskos virtuves atkritumus. Šī situācija varētu būtiski uzlaboties vienlaicīgi ar Atkritumu poligону direktīvas (1999/31/EC) ieviešanu Latvijā. Sadzīves atkritumu poligoniem ir plānots šo direktīvu ieviest līdz 2013.gadam, kad poligonos noglabājamo organisko atkritumu daudzums ir jāsamazina līdz 50% salīdzinot ar bioloģiski noārdāmo atkritumu daudzumu, kas Latvijā tika saražots 1995.gadā.

### Rekomendācijas vietējā biogāzes tirgus attīstīšanai

Lai attīstītu biogāzes tirgu Latvijā, ir nepieciešams veicināt vietējo biogāzes tehnoloģiju ražotāju izveidošanos un biogāzes ekspertu skaita palielināšanos, kuriem būtu zināšanas par biogāzes ražošanu Latvijas specifiskajos apstākļos. Tā kā biogāzes ražošanas tehnoloģijas ir sarežģītas un ir nepieciešamas specifiskas zināšanas, viens no labākajiem veidiem

potenciālajam biogāzes ražotājam būtu veidot partnerattiecības ar kādu no ārvalstu uzņēmumiem, kam jau ir pieredze un zināšanas biogāzes tehnoloģiju ražošanā.

Ir nepieciešams attīstīt reģionālās enerģētikas aģentūras, lai nodrošinātu saikni starp potenciālo biogāzes ražotāju un biogāzes projekta attīstītāju un investori.

#### Rekomendācijas biogāzes attīstības administratīvo barjeru pārvarēšanai

Elektroenerģijas tirgus liberalizācija Latvijā ne tikai teorētiski, bet arī praktiski dotu pozitīvu ietekmi uz biogāzes attīstību. Brīva konkurence elektroenerģijas tirgū ļautu samazināt esošās administratīvās un finansiālās barjeras tīkla pieslēguma izveidei. Biogāzes staciju īpašnieki varētu izvēlēties labāko piedāvāto cenu elektroenerģijas pārdošanai.

Lai pārvarētu administratīvās barjeras saistībā ar atļauju saņemšanas procedūrām, ir nepieciešams izstrādāt norādījumus un vadlīnijas atļaujas saņemšanas procedūrai.

#### Rekomendācijas esošā likumdošanas un finansēšanas ietvara uzlabošanai

Lai ievadītu biometānu dabas gāzes tīklā, ir nepieciešams veikt grozījumus Enerģētikas likuma 8.pantā „Gāzes apgādes sistēma”, nodrošinot, ka gāzes pārvades operators var dot atļauju piemērotas kvalitātes biometāna ievadīšanai.

Ir nepieciešams ilgtermiņa politikas ietvars biogāzes lietošanai transportā (piemēram, nodokļu atvieglojumi transporta līdzekļiem, kas izmanto biogāzi).

Lai gan Biogāzes ražošanas un izmantošanas attīstības programmā ir dots indikatīvs biogāzes ražošanas mērķis, šis uzstādījums nav pietiekami spēcīgs, lai attīstītu dažāda veida biogāzes lietošanu Latvijā. Ir nepieciešams uzstādīt skaidru valsts līmeņa biogāzes ražošanas un izmantošanas mērķi.

Līdz šim biogāzes projektiem sniegtais valsts atbalsts bija nepastāvīgs un nenoteikts. Veiksmīgu biogāzes sektora attīstību nākotnē var nodrošināt tikai tad, ja valsts atbalsts būs pastāvīgs, uz noteiktiem mērķiem balstīts, izvērtēts un plānots.

#### Citi secinājumi un rekomendācijas

Informētība par biogāzes vides, ekonomiskajiem un sociālajiem ieguvumiem Latvijas sabiedrībā ir joprojām zema. Ir nepieciešams veicināt informācijas izplatīšanu par biogāzes sniegtajiem ieguvumiem visos līmeņos, t.sk., sabiedrībai vispārīgi, potenciālajiem biogāzes ražotājiem, lēmumu pieņēmējiem, politiķiem, iestādēm, kas izdod atļaujas biogāzes projektu būvniecībai, utt.

Lai pārvarētu zināšanu un pieredzes trūkumu līgumu slēgšanā ar biogāzes tehnoloģiju piegādātājiem, ir nepieciešams izveidot vadlīnijas, norādot vissvarīgākos apsveramos jautājumus un dodot pozitīvus piemērus par to, kā nodrošināt sadarbību starp iekārtas īpašnieku un tehnoloģiju piegādātāju citās – biogāzes jomā daudz attīstītākās valstīs.

Lai izvairītos no papildus izmaksām biogāzes stacijas darbināšanā, ir nepieciešams novērtēt atšķirības klimatiskajos apstākļos un paredzēt papildus izolāciju, lietot piemērotus sala izturīgus materiālus utt.