

KPFI kā instruments atkritumu savākšanas transporta degvielas avotu nomaiņai uz atjaunojamiem energoresuriem



PROBLĒMAS, IESPĒJAS, RISINĀJUMI

Tā Latvijā top ziņas!







- "Jau šogad Latvijā pirmās automašīnas varētu braukt ar biogāzi, jo Ziemeļvidzemes atkritumu apsaimniekošanas organizācija (ZAAO) strādā pie biogāzes degvielas uzpildes stacijas projekta, vēsta *Dienas bizness*. Investīcijas jaunajā projektā lēstas apjomīgas – ap **600 milj. eiro** izmaksā biogāzes attīrīšanas iekārta, no 100 – **150 milj. eiro**, biogāzes uzpildes iekārta automašīnām..."

*"Dienas Bizness" Līva Melbārzs
2010. gada 15. februāris*



1. paaudzes biodegvielu ražošanas efektivitātes salīdzinājums (uz 1 ha izaudzētas biomasas apjomu)

Biodegviela	Dīzeļdegvielas ekvivalents L/ha	Nobrauktais attālums pie ekvivalenta dīzeļdegvielas patēriņa 6 L/100km
Biodīzeļdegviela	1,200	20.000 km 
Bioetanols	2,000	33.000 km 
BTL	3,800 ?	63.000 km 
Biogāze (metāns)	4,000	66.000 km 

ZAAO atkritumu savākšanas transporta SEG emisijas atkarībā no degvielas veida

Degviela	Degvielas emisijas faktors kg CO ₂ / litrs	Degvielas patēriņš gadā	SEG emisijas t CO ₂ /gadā	SEG emisijas %
Dīzeļdegviela	2.63	~ 500 000 L	~1315	100%
Biometāns (100%)	0,526	~ 602 410 Nm ³	~317	23%
Duālā barošana Biometāns (75%); dīzeļdegviela (25%)	1,052	125 000 L+ 451807 Nm ³	~ 566	43%

Biometāna SEG emisiju standarta samazinājums tiek pieņemts vidēji 80%,
salīdzinot ar fosilo dīzeļdegvielu.

Degvielas avotu izmaksu salīdzinājums



Dabaszāzes gala tarifu prognoze (Ls / 1000 m³, bez PVN, bez akcīzes)												
Lietotāju grupas un gada	Jan.10	Feb.10	Mar.10	Apr.10	May.10	Jun.10	Jul.10	Aug.10	Sep.10	Oct.10	Nov.10	Dec.10
1 līdz 0,5	381.03	381.03	381.03	381.03	381.03	381.03	446.03	446.03	446.03	446.03	446.03	446.03
2 0,5 < 25	209.68	209.68	209.68	209.68	209.68	209.68	274.68	274.68	274.68	274.68	274.68	274.68
3 25 < 126	204.18	204.18	204.18	244.18	254.18	284.18	284.18	284.18	269.18	269.18	269.18	269.18
4 126 < 1 260	179.99	179.99	179.99	219.99	229.99	259.99	259.99	259.99	244.99	244.99	244.99	244.99
5 1 260 < 12 600	166.10	166.10	166.10	206.10	216.10	246.10	246.10	246.10	231.10	231.10	231.10	231.10
6 12 600 < 20 000	156.71	156.71	156.71	196.71	206.71	236.71	236.71	236.71	221.71	221.71	221.71	221.71
7 20 000 < 100 000	149.85	149.85	149.85	189.85	199.85	229.85	229.85	229.85	214.85	214.85	214.85	214.85
8 virs 100 000	140.93	140.93	140.93	180.93	190.93	220.93	220.93	220.93	205.93	205.93	205.93	205.93

Degvielas veids	Cena Ls/L dīzeļdegvielas (ekvivalentu) bez PVN	Degvielas izmaksas %
Dīzeļdegviela (uz 01.10.2010)	0,70	100%
Dabaszāze (uz 21.09.2010.)	(0,245 + 0,07) x 1,2 (akcīze nod. no 2011.07.)	54%
Biometāns (1,2 Nm3)	0,717 Ls (zaudēto ieņēmumu aizveidošana)	102%

Piezīme: Izmantojot dabaszāzi nav iespējams saņemt KPFI atbalstu.

KPFI līdzfinansētā projekta modelis



- Vienam projektam pieejamais maksimālais finansējums ir **LVL 350 000** .
- Atbalsta apjoms uz vienu konkursam pieteikto transporta līdzekli nedrīkst pārsniegt **10 000 LVL**.

Pretendējot uz maksimālo KPFI finansējumu:

- teorētiski iespējams pārbūvēt ~ **28** kravas automašīnas.
- līdz ~**Ls 70 000** (20%) novirzīt CBG uzpildes iekārtas izveidei.
- **Projekta pieteicēja nepieciešamais līdzfinansējums** (neskaitot priekšfinansējumu)
- ~ **Ls 350 000** – automašīnu pārbūvei
- ~ **Ls 500 000** biometāna attīrīšanas, bagātināšanas, kompresijas iekārtas
- ~ **Ls 112 000** CBG transportēšanas konteineri (2000 Nm3 x 2gb.).
- ~ **Ls 240 000** Uzpildes stacija ar tai pieguļošo infrastruktūru

Σ Ls 1 202 000

ZAAO projekta realizācijai nepieciešamās investīcijas



Projekta finansēšana

- Privātais investors / Bankas kredīts / pašu līdzekļi
- KPFI līdz 50% mašīnu pārbūvei
- **Valsts subsīdijas biometāna ražošanai (nosedzot izmaksu starpību, starp citiem biogāzes izmantošanas alternatīvām)**

Esošo mašīnu pielāgošana / jaunu CNG mašīnu iegāde

- Esošo mašīnu pārbūve uz duālo barošanu (CBG/dīzeldegv.) ~ **Ls 15 000/gb.**
- Jaunu mašīnu iegāde ~ **Ls 105 000 /gb.**

CNG uzpildes stacijas izbūve

- Komunikāciju izbūve
- Stāvlaukuma izbūve
- Uzpildes iekārtas uzstādīšana
- Apsardze, tehniskās telpas
- **Σ Ls 240 000**

Biometāna ražošana/piegāde

- Biometāna attīrīšanas, bagātināšanas, kompresijas iekārtas ~ **Ls 500 000**
- CBG transportēšanas konteineri (2000 Nm³ x 2gb.). ~ **Ls 112 000**

Biogāzes izmantošanas alternatīvas I.



- Pašreiz ZAAO izmanto neattīrītu biogāzi ($\sim 58\% \text{ CH}_4$) $\sim 160 \text{ Nm}^3/\text{h}$ elektroenerģijas/siltumenerģijas ražošanai.
- Lai nodrošinātu ZAAO atkritumu savākšanas esošā transporta parka 100% pārēju uz biometānu nepieciešamā biometāna ražošanas jauda ir **$\sim 70 \text{ Nm}^3/\text{h}$** .

Biogāzes izmantošanas enerģijas ražošanā salīdzinājums:

- 1 Nm^3 biometāna = 2 Nm^3 neattīrītas biogāzes
- 2 Nm^3 neattīrītas biogāzes = 4 kW el. = **Ls 0,598**

Biogāzes izmantošanas alternatīvas II.



- Dasabsgāzes cena rūpnieciskiem patērētājiem
(bez PVN t.sk. akcīze nod.) **Ls 0,315 Nm³**
1 Nm³ biometāna = 1 Nm³ dabasgāzes
- Dīzeļdegvielas vairumcena (bez PVN) **Ls 0,70 / L**
1 L DD = 1,2 Nm³ biometāna (pēc patēriņa dzinējā).

**Bruto ieņēmumi par biometāna saražošanu, kas
nepieciešami, lai aizvietotu ieņēmumus par
elektroenerģijas 1 Nm³ = Ls 0,598 !!!**

- Minētā cena neietver izmaksas, kas saistītas ar biometāna patēriņa nodrošināšanu: t.sk. transportēšanu, uzpildi, auto pārbūvi un ekspluatācijas izmaksas.

Līdzšinējais atbalsts biodegvielas ražotājiem (LR MK not. Nr.280)



Biodegvielas veids	Atbalsts apmērs biodegvielas ražotājiem (bez akcīzes nodokļa)
<u>Bioetanola</u> izmaksu pārsniegums pār benzīna tirgus cenu kā kompensācija	Ls 0,38/L
<u>Biodīzeļdegvielas</u> izmaksu pārsniegums pār dīzeļdegvielas tirgus cenu kompensācija	Ls 0,41/ L
Biogāzes ražošanas kompensācija <u>biogāzes</u> un c. biodegvielas veidu ražotājiem	<u>Nav paredzēts</u>

Līdzšinējais atbalsts tikai bioetanola un biodīzeļdegviela ražotājiem ir radījis nevienlīdzīgus konkurences apstākļus, kā rezultātā nav notikusi biogāzes un citu biodegvielas veidu aprites veicināšana Latvijas Republikā.

Priekšlikumi

- 1) Lai patērētājs būtu motivēts izmantot **biometānu**, valsts **subsīdijai** biometāna ražotājiem būtu jāsedz izmaksu starpībai starp dabasgāzes tirgus cenu (bez akcīzes nodokļa) un biometāna ražošanas izmaksām.

$$\text{Ls } 0,598 - \text{Ls } 0,2499 = \text{Ls } 0,348 \text{ Nm}^3$$

- 2) Fiskālie atbalsta instrumenti biodegvielas patērētājiem
Nodokļu un nodevu atlaides:

- Transporta līdzekļu ikgadējās nodevai
- Automašīnu un motociklu nodoklim
- Pievienotās vērtības nodoklim (jaunu automašīnu iegādei, kas paredzētas darbināšanai ar biodegvielu / vai ar duālas barošanas sistēmu)
- Akcīzes nodokļa atlaide visiem (atzītiem) biodegvielas veidiem.