

# National Report on current status of biogas production – the Republic of Estonia

WP5 – deliverables 5.1

## Summary in Estonian



**Olemasolev olukord biogaasi tootmises.  
Eesti aruanne.**

Co-financed by Intelligent Energy Europe programme within implementation of „GasHighWay“ project (IEE/08/545/SI2.528537)

**Intelligent Energy**  **Europe**

The sole responsibility for the content of this material lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

## 1.1 Biogaasi tootmine ja toodangu osakaal riigi tasandil

Biogaasi baasil toodetavat energiat kajastatakse Tabelis 1 real „Muud allikad“. Ülejäänud biogaasi tootjad on mitmed prügilad, kus kogutav gaas põletatakse küünalpõletis ja neid koguseid Tabelis 1 ei näidata.

**Tabel 1. Elektri toodang taastuvatest energiaallikatest**

Energiaallikas	Toodang, GWh			
	2005	2006	2007	2008
Tuuleenergia	53,9	76,3	91	133
Hüdroenergia	21,5	13,5	22	28
Muud (biomass, biogaas, must leelis)	33	38	36	38
<b>Kokku</b>	108,4	127,8	149	199

Järgnevalt esitatakse Tabelis 2 põhjalik info biogaasi toodangu ja tarbimise kohta Eestis.

**Tabel 2. Biogaasi tootmine Eestis, miljon m<sup>3</sup> (Eesti Konjunktuuriinstituut, EKI)**

	2004	2005	2006	2007	Muutus '06/'07 ±%
Kogu toodang	5,08	7,94	11,17	11,73	5,0
Sh reovee mudast	1,88	2,56	2,13	2,64	23,9
sealägest	-	-	0,46	0,8	86,1
prügilatest	3,20	5,38	8,61	8,29	-3,7
- Reoveemudast saadava biogaasi osa	37,0	32,2	19,1	22,5	3,4
- Sealägest saadava biogaasi osa	-	-	3,8	6,8	78,9
- Prügilagaasi osa	63,0	67,8	77,1	70,8	-8,3

Tabelist 2 saame jälgida, et biogaasi toodang on aasta-aastalt kasvanud ja jõudnud 2007. aastaks ligi 12 mln m<sup>3</sup>-ni. Veidi erinevat tendentsi saab jälgida biogaasi tootmises allikate kaupa. Kui reoveemudast ja sealägest saadava biogaasi hulk on pidevalt kasvanud, siis prügilagaasi hulk on viimasel vaatlusaastal vähenenud. Põhjus on selles, et Pääsküla prügila kaeti nõuetekohaselt, mille järel gaasi väljatulek vähenes prügila kehandisse rajatud niisutussüsteemi puuduste tõttu.

Vaatamata eelkirjeldatule on prügilast toodetud biogaasi osakaal suurim, kuid lähitulevikus hakkab kindlasti kasvama sealägest ja loomasõnnikust (muudestki biojätmetest) toodetava biogaasi osakaal.

**Tabel 3. Biogaasi tootmine ja tarbimine Eestis, miljon m<sup>3</sup> (arvestamata reserve)**

	2004	2005	2006	2007	Muutus '06/'07 ±%
Biogaasi kogutoodang	5,08	7,94	11,17	11,73	5,0
Import	-	-	-	-	-
Eksport	-	-	-	-	-
Tarbimine koduturul	5,08	7,94	11,17	11,73	5,0
Sh elektri tootmiseks	1,66	2,86	3,18	2,85	-10,4
Soojuse tootmiseks	2,44	3,19	3,63	3,49	-3,9
Küünlas põletamiseks	0,49	0,64	3,71	4,77	28,6
Tehnoloogiliseks vajaduseks	0,49	1,25	0,65	0,62	-4,6
Ressursside kasutamine kokku	5,08	7,94	11,17	11,73	5,0

**Tabel 4. Biogaasist toodetav soojus ja elekter Eestis, 2004-2007, TJ**

	Biogaasist toodetav soojus					Biogaasist toodetav elekter				
	2004	2005	2006	2007	'06/'07 ±%	2004	2005	2006	2007	'06/'07 ±%
Kogu biogaas	38	49	57	55	-3,5	26	45	47	45	-10,0
Sh										
Prügilagaas	24	37	38	34	-10,5	26	45	47	45	-4,3
Reoveegaas	14	12	14	20	42,9	-	-	-	-	-
Lägagaas	-	-	5	1	-80,0	-	-	3	-	-

Biogaasil töötavate SEKide ja katelde kasutegurid jäävad vahemikku 75-90 %. Arvutustes on võetud keskmiseks väärtuseks 85%.

## 1.2 Riigipoolne toetus biogaasi tootmiseks

Meie õigusruumis on mitu olulist dokumenti, mis toetavad taastuvate energiaallikate kasutamist Eestis. Peamine neist on *Elektriturseadus*, millega kehtestati ka elektri ostukohustus, mis on toodetud taastuvate energiaallikate baasil. Seaduse tähenduses on taastuvad energiaallikad vesi, tuul, päike, laine, tõus-mõõn, maasoojus, prügilagaas, heitvee puhastamisel eralduv gaas, biogaas ja biomass.

## 1.3 Biomassi kasutamist toetavad mehhanismid Eestis

Peamine energiatootmises biomassi kasutamist toetavaks abinõuks on Elektriturseadusega sätestatud ostukohustus (i.k feed-in-tariff).

Lisaks on kasutusel mitmeid muid toetuskeeme, nagu rahaline toetus investeerimiseks ja leebemad meetmed, nagu teabevahetuse, teadlikkuse tõstmise või koolituskampaaniad. Peale „Taastuvenergia tegevuskava 2020“ valmimist on kavas välja töötada taastuvenergia edendamise piirkondlikud või kohalikud strateegiad ning välja töötada ja kehtestada süsteem (sh üksikute meetmete ja vahendite näitajad) riikliku tegevuskava rakendamise jälgimiseks

## 1.4 Biometaani tootmine

Novembrikuu seisuga 2010 puuduvad Eestis biometaani tootmise ettevõtted. Lisaks ei ole ühtegi biometaani ega biogaasipuhastus jaama rajamisel. Tasuvusuuringud selles valdkonnas on teadaolevalt tehtud kahele projektile „Aardlapalu prügilagaaside kommertskasutusvõimaluste uuring“ ja „TEN/08-05 Reoveesette kääritamisel saadud biogaasi kasutamise võimalused Tartu linna ühistranspordis“.

## 1.5 Biometaani toetusmeetmed

Eestis puudub toetus biometaani tootmise puhul. Biogaasi vääristamiseks mootorikütuseks ei ole Eestis veel mingeid õiguslikke aluseid, tehnilisi norme ega toetuskeeme välja töötatud.

## **1.6 Veonduses kasutatava biometaani tootmise potentsiaal (bio-CNG/LNG)**

Biometaani teoreetiline potentsiaal kasutajameks mootorikütusena oleks suur, sest Eesti biogaasi potentsiaaliks hinnati 376,6 mln m<sup>3</sup>/a, mis tuleb enne mootorikütusena kasutusele võtmist puhastada (seega mootorikütusena otseselt kasutatava gaasi hulk on eelnevast väiksem, täpsemad arvutused puuduvad).

Milline kogus eeltoodust võidakse kasutusele võtta veonduses, sõltub olukorrast kütuseturul (hinnapoliitikast ja kütusehindadest maailmaturul), aga ka sellest kui palju tasub kasutusele võtta seni kasutamata maid energiakultuuride kasvatamiseks. Viimane omakorda sõltub toiduainete ja loomasööda saadavusest ja hindadest maailmaturul. Seega oleks ennatlik öelda, millise koguse biogaasi potentsiaalset saaks kasutusele võtta mootorikütusena.

## **1.7 Maagaasivõrku edastatava biometaani potentsiaal**

Eesti esimese surugaasi (maagaasi) tankimisjaama lasi AS Eesti Gaas käiku Tallinnas, Suur-Sõjamäel 2009. aastal. ASi Eesti Gaas juhid on kinnitanud, et nemad on valmis bio-metaani maagaasivõrku vastu võtma, kui viimane vastab mootorikütusena kasutatava maagaasi normidele.

## **1.8 Poliitilised ja regulatiivsed jõud ja takistused biometaani mootorikütusena kasutuselevõtmiseks**

Tänapäeval (november 2010) puuduvad Eestis biometaani tootmise projektid nagu puuduvad ka vastavad valdkonda reguleerivad õigusaktid ja tehnilised nõuded ja normid. Tõenäoliselt lahendatakse seda valdkonda puudutavad küsimused lähema 4-5 aasta jooksul, sest Eesti peab täitma EL poolt seatud nõuded biokütuste transpordis kasutamise suhtarvu osas ja biometaan aitaks seda täita.