



UUDISKIRI

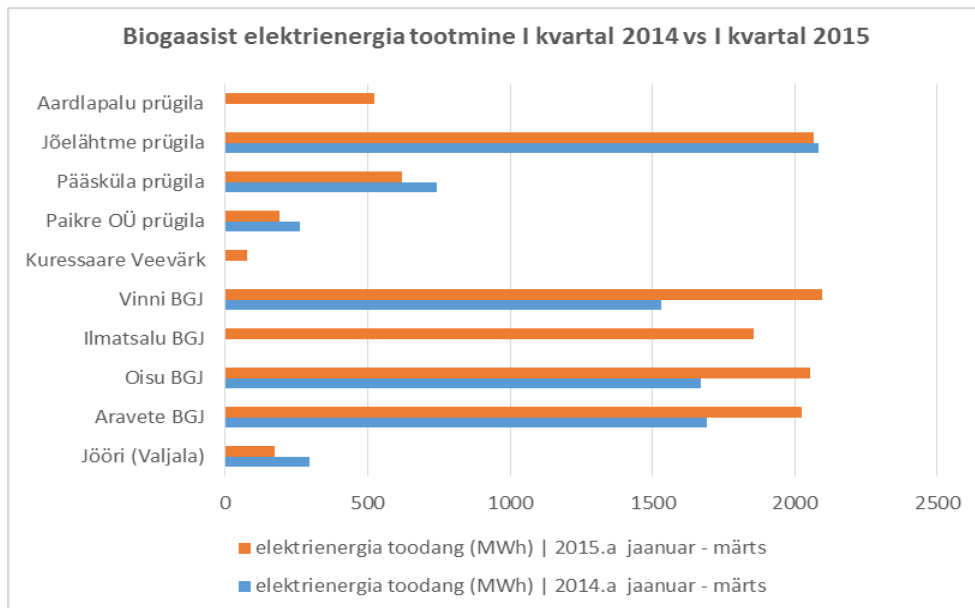
jaanuar/veebruar/märts/aprill

www.eestibiogaas.ee

Biogaasi tootmine ja kasutamine I kvartalis

Vaatamata sellele, et EBA uudiskiri ilmub sel aastal juba teist korda (eriväljaanne ilmus Riigikogu valimiste puhul), nimetame käesolevat esimeseks uudiskirja numbriks.

Nagu ka eelnevates uudiskirjades alustame ka 2015.a uudiskirjade seeriat sellega, et toome välja 1.kvartalis biogaasist toodetud elektrienergia mahud. Mitmed lugejad on küsinud, et miks ei ole alljärgeval joonisel välja toodud Tartu Veevõrk ASi ja Estonian Cell ASi poolt võrku toodetud elektrienergia koguseid. Vastuseks on, Tartu Veevõrk AS ei tooda elektrit võrku. Nende generaatori võimsus on 0,3 MWel ning kogu toodetud energia kasutab ettevõtte ise ära. Estonian Cell AS elektrit biogaasist ei tooda, vaid kogu protsessis toodetud biogaas tarbitakse soojusenergiana ise ära. Estonian Cell AS asendab aastas seeläbi üle 5 milj. Nm³ sisseostetavast maagaasist biogaasiga, mis on ligikaudu kolmandik kogu praegu sisseostetavast maagaasist (15 milj. Nm³). Praegusel ajal toodab ööpäevas keskmiselt 17 000 - 18 000 Nm³ biogaasi¹, mis teeks elektri tootmisvõimsuseks ligikaudu 2,2 MWel. See on aga antud juhul hüpoteetiline väide.



¹ Telefoniintervjuu: Kersti Lužkov (Keskkonna- ja kvaliteedijuht) AS Estonian Cell.



Tootmisüksus	elektrienergia toodang (MWh) 2014.a jaanuar - märts	elektrienergia toodang (MWh) 2015.a jaanuar - märts	Installeeritud elektriline nimivõimsus MW _{el} 2015.a
Jööri (Valjala)	294	174	0,35
Aravete BGJ	1692	2025	2
Oisu BGJ	1670	2053	1,2
Ilmatsalu BGJ	0	1856	1,5
Vinni BGJ	1533	2097	1,36
Kuressaare Veevärk	0	75	0,1
Paikre OÜ prügila	261	192	0,15
Pääsküla prügila	741	619	0,86
Jöelähtme prügila	2083	2068	1,94
Aardlapalu prügila	0	525	0,4
Tartu Veevärk AS	ei tooda võrku		0,3
	8 274	11 684	10,16

Joonis 1. Eesti biogaasisektor numbrites I kvartal 2014 võrdluses I kvartal 2015 a.

Võrreldes eelmise aasta sama ajaga on Eestis biogaasist toodetud 3410 MWh rohkem elektrienergiat. 2014. aasta lõpuks investeeriti Eesti biogaasisektorisse investeeriti 11 miljonit eurot, millest lõviosa moodustas Estonian Cell'i uue reovee eeltötluse ja biogaasi tootmiskompleksi käivitamine. Biometaani tootmisega ei ole endiselt 2015.aasta esimese 3 kuu jooksul Eestis alustatud.■

Biometaani tootmise väärtusahela analüüs

27. märtsil toimus Eesti Arengufondis biometaani tootmise väärtusahela analüüsi esitlemine.

Eesti Arengufondi eestvedamisel on hiljaaegu valminud Eesti biometaani tootmise väärtusahela analüüs. Biometaani roll on nii maailmas kui Eestis aina suurenenud: biomassist ja põllumajanduslikest jääkidest toodetud biometaani kasutatakse edukalt transpordisektori üleminekul taastuvatele energiaallikatele. Kuna biometaani näol on tegemist taastuvkütusega ja teda saab toota kohalikest ressursidest, annab biometaani tootmine oma panuse ka Eesti sisemajanduse elavdamiseks, vähendades seeläbi fossiilsete kütuste impordi. Koostatud ettepanekute näol on tegemist esimese rakendusliku tegevusega Eesti pikaajalise energiamajanduse arengukava ENMAK 2030+ koosseisus. Planeeritud tegevuste elluviimisega suurendatakse energiapuudusele, edendatakse majandust, parandatakse tööviljakust ning tõstetakse maakasutuse efektiivsust.

Vaata analüüsi tulemusi siit kahe alljärgneva pealkirja peale klikates:

[Aruanne biometaani tootmise väärtusahela analüüsist](#)



Vohu, V. Biometaani tootmine ja kasutamine. Väärtusahel ja rakendusettepanekud

Ühtlasi on võimalik antud ürituse esitlusest vaadata videot:

Seda näeb [siit \(I osa\)](#) ja [siit \(II osa\)](#). ■

Biogaasi (sh biometaani) kajastamine värskelt valminud koalitsioonileppes

Kuna uus koalitsioonilepe on sõlmitud, siis vaatame lähemalt mida see konkreetselt biogaasitootjatele (eriti esimese võimaliku kuupmeetri biometaani ootuses) tähendab. Tuletame lugejatele veelkord meelde, et Eesti riik on võtnud kohustuse katta 2020. aastaks transpordis kasutatavast vedelkütusest vähemalt 10% taastuvallikaist pärit kütusega. Praegu on Eestis vastav näitaja alla 1%. Vajalikust kogusest (92 ktoe) ligi pool on kavas täita biometaani ehk tehnoloogiliselt puhastatud biogaasiga. Ülejäänud 6% kaetakse elektriautode ning bioetanooli ja biodiisli kasutamise. See tähendab, et aastaks 2020 oleks vaja toota ca 48 miljonit kuupmeetrit biometaani. Kas värskelt ametisse asunud valitsus ja nende ühiselt sõnastatud eesmärgid annavad selleks lootust? Taastuvenergia sh 'biokütused transpordis' tegevusprogrammi põhialused uues koalitsioonileppes on järgmised:

- Soodsama hinnaga energialahenduste loomiseks **eelistame ja toetame taastuvate** ning alternatiivsete energiakandjate **kasutuselevõttu** kohalikus energiamajanduses.
- Hoiame Euroopa Liidus **tähelepanu all energiapoliitika teemad** ja seostades need Euroopa Liidu ühise välis- ja julgeolekupoliitikaga.
- Peame vajalikuks anda Euroopa Komisjonile suuremad volitused liiduüleses energiakaubanduses ja Euroopa **sõltuvuse vähendamist kõrge riskiga Venemaa energiast**.
- Seame **sihiks kohalike ressursside oluliselt tootlikuma, säästlikuma ja efektiivsema kasutamise**. Peame õigeks riigile kuuluvate toormeresursside jaotamisel võtta arvesse töötlemistehnoloogia tõhusust ja ressursikasutuse (energia, keskkond, finantsid) säästlikkust.
- Toetame sundliikumist vähendavat planeerimist, ühistranspordi ja kergliikluse arendamist ning **kohalikku majandusse panustavat taastuvressurssidest transpordikütuste tootmist**.
- Eesti taastuvenergia tootjatele ning arendajatele **luuakse võrdsed** ning tehnoloogia-neutraalsed võimalused taastuvenergia direktiivis ette nähtud pindlike koostöömehhanismide rakendamiseks.
- Soovime Eesti energiaportfelli mitmekesistamist, **sealhulgas bio- ja kohalike kütuste osakaalu suurendamist transpordis**, hajutatud, kohalikel kütustel põhineva väiketootmise edendamist.
- Seame eesmärgiks, et **taastuvenergia osakaal elektrienergia lõpptarbimises moodustab aastaks 2030 poole tarbimisest**. Ühtlasi jätkame soojussektori reformiga, et aastaks 2030 toodetaks 80% Eestis tarbitavast soojusest kodumaisest biokütustest.



- Soovime Euroopa Liidu ühtse energiapoliitika väljakujundamist, sealhulgas ühtseid hankeid ja **importitavatest kütustest sõltuvuse vähendamist**.
- Eesti inimeste heaolu kasvuks ja **bioressursi efektiivsemaks ning keskkonnasäästlikumaks kasutamiseks** koostame biomajandusestrateegia aastani 2030.
- Soodustame **kohalikul toorainel põhinevate biokütuste** ja väheväärtusliku puidu kasutamist.
- Seame sihiks muuta **Eesti 2030. aastaks** energiakandjaid importivast riigist **eksportivaks**. Sellega tagame energiajulgeoleku ja soodustame kohalikku tööhõivet.

Võime veel omaltpoolt niipalju juurde lisada, et Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium on edastanud Eesti Biogaasi Assotsiatsioonile kommenteerimiseks aprillikuu viimastel päevadel biometaanitee kaardi (ing. keeles *roadmap*) esimese tööversiooni. Teekaardi versioon koostati koostöös Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, Keskkonnainvesteeringute Keskuse ja Eesti Arengufondi ekspertidega. Nimetatud teekaardi koostamise peamiseks eesmärgiks on nii avalikus sektoris kui ka huvirühmadega koostööd parandada ja tekitada ühine arusaamine selle osas kuhu suunas on kavas biometaanite valdkonnas liikuda, mis on teekonna lõpp-punktis ning kuidas sinna jõuda kavatsetakse. ■

KOGEMUSLUGU: surugaasiautoks ümberehitatud Subaru Forester

Käesoleva uudiskirja numbris teeme ka meie juttu sellest, kuidas kütusekuludelt kokku hoida. Uue koalitsioonileppe valguses kütuseaktsiis tõuseb ning autoga sõitmine muutub eeldatavalt kallimaks. Peaminister Taavi Rõivas on öelnud, et inimestel tuleb hakata sõitma säästlikuma(te) auto(ed)ga. Ühe variandina pakume välja võimaluse soetada surugaasi auto, mille küllaltki lai kasutatud autode valik asub auto24 lehel ja on nähtav [siit](#). Škoda pakub möödunud aasta keskpaigust alates enda mudelivalikus Octavia G-TEC CNG mudelit ning mille näitajatega on võimalik tutvuda [siin](#). Kolmandaks on võimalik lasta ehitada oma sõiduauto ümber kahesüsteemseks lisades autole surugaasiseade. Just ühe sellisega teemegi alljärgnevalt tutvust. Enda kahesüsteemseks ehitatud Subaru Foresteri sõiduautost räägib lähemalt Biogas Pirates OÜ tegevjuht Christoph Hamkens.

Räägi Christoph, millise autoga täpsemalt sõidad?

Autoks on 2001.a Subaru Forester. Autol on 125 hj motor.

Kui suur on selle auto kütusekulu?

Olen läbinud nüüdseks 34 000 km. Surugaasil sõites tarbib auto 5,7 kg surugaasi 100 km kohta. Tahaks siinkohal mainida, et linnasõit on minu puhul praktiliselt olematu.

Millal esimest korda kuulsid maagaasist/biometaanist võimaliku mootorikütusena kasutamise kohta? Teisisõnu, kust tuli idee üle minna nõ tavasõidukilt CNG-sõidukile ja see ümber ehitada? Palju sul auto enne ümberehitust bensiini tarbis?

Umber 2011.aastal hakkasin asja tõsiselt võtma. Minu endine Läti kontori juhataja Agris Barkans on olnud kauaaegne CNG poodaja ja antud valdkonna teerajaja Lätis. Konkreetse Subaru Foresteri ümberehitus on teostatud 2002/3 aastal Saksamaal, kus kohalik Subaru esindus ja munitsipaaltegevõtte ühendasid jõud ja ehitasid kokku 4 Subaru mudelit ümber surugaasile. Kuna CNG tanklavrõrk Eestis on küllaltki hajutatud ja



tanklaid on vähe, siis minu CNG osa igapäeva sõitude juures on kuskil 85%, 15% sõidan ikka kahjuks bensiiniga. Subaru Forester tarbib bensiinil sõites umbes 7,5 – 10 l/100 km kohta 95E bensiini, kuid see number sõltub täitsa sellest mis sa autoga parajasti teed.

Kust said infot CNG sõidukite kohta? Oli seda kerge või raske leida? Milliseid infokanaleid kasutasid?

CNG tehnoloogia ringkonna kaudu - GASAG Berlin soovitas mind ja <http://www.energieversorgung-mainspessart.de/produkte/erdgas.html> sai selle info ja pakkus seejärel mulle seda masinat.

Arvestades sinu praegust isiklikku läbisõidu mahtu siis kuna auto ennast ära tasus?

Arvestus käib nii:

34000 km on aastane läbisõit.

85% CNG = 1280,- €

15% 95E = 490,- €

kokku: 1770,- €

Kui ma sõitnuks kogu aasta läbisõidetud kilomeetrid bensiinil (arvestusega 1,25 €/l), siis see tähendaks mulle 3330,- € suurust väljaminekut. Seega 'teenisin' aastas juba 1500,- €. Auto eest maksin 2400,- € (nagu mainitud, siis sellel oli juba surugaasiseade peal). Tavaline samade parameetritega kasutatud Subaru Forester maksab umbes sama palju.

Kas on olnud tagasilööke omades CNG autot, millised on riskid?

Küünlad ja küünla juhtmestik vajavad rohkem tähelepanu. Linnasõit on pigem ebameeldiv, s.t, et gaasivoolavus on kohati raskesti häälestatav. Kokkuvõttes see masin sobib mulle nagu rusikas silmaauku 😊

Sinu isiklik arvamus, kas pigem elektri- ja/või surugaasiauto ja miks?

Ma ei sõida narkomaandidega, kes on pistikupesa sõitlased. Taastuvenergia on gaasiformaadis täitsa olemas. Eesti talv, pisikene elektriauto ja selle vähene sõiduraadius, elamine ja tegutsemine maapiirkondadest omades elektriautot – see ei lähe elektriauto omadustega kokku.

Millisena loodad näha Eesti surugaasisõidukite tanklate võrgustikku 10.a pärast?

Rohkem tanklad ongi vaja - Rakvere, Puhu rist, Mäo rist, Valga jne.

Kui täna oleks sul võimalik tankida oma surugaasiautosse Eestis toodetud kohalikku biometaanit, siis kas sa teeksid seda, kui selle hind oleks kg kohta 20-30 eurosenti kõrgem?

Lihntne vastus sellele on, et sõidan niikaua CNG'ga kuni see ennast ära tasub.



Foto: Saksamaal kaheüsteemseks ümberehitatud Subaru Forester



Joonis: Eesti Gaas AS poolt tänaseks rajatud surugaasitanklad (rohelised) ja planeeritavad surugaasi ning L-CNG tanklad (sinised)

Maagaasi autotanklad asuvad Tallinnas, Tartus, Pärnus ja Narvas:

- Tallinnas Suur-Sõjamäe 56A. Tankla asub Tallinnast väljuval perspektiivsel liiklusmagistraalil linnapiiri lähedal ning on hästi ligipääsetav nii Tallinna ringteel, Peterburi maanteel kui Tartu maanteel liiklejatele. [Maksevahendiks on pangakaart ja EG kliendikaart.](#)
- Tallinnas Vinkli 2A. Tankla asub Mustamäel Akadeemia teel trollide lõpp-peatuse taga. [Maksevahendiks on pangakaart ja EG kliendikaart.](#)
- Tartus Tähe 135E. Tankla asub ca 100 meetri kaugusel Ringteest ning on ka väljaspool Tartut saabujatele hästi leitav. [Maksevahendiks on pangakaart ja EG kliendikaart.](#)
- Pärnus Pärlimõisa tee 29. Tankla asub Tallinna mnt ja Ehitajate tee ristmiku lähikonnas, hea juurdepääsuga ka Tallinn-Ikla-Riia transiitliiklusele. [Maksevahendiks on pangakaart ja EG kliendikaart.](#)
- Narvas Tallinna mnt 81. Tankla asub kohe linna sissesõidul ning on Narva saabujatele kergesti leitav. [Maksevahendiks on pangakaart ja EG kliendikaart.](#)

Maagaasi autotanklates saavad surugaasi tankida nii sõidu- ja veoautod (väiksem püstol), kui ka raskeveokid ja bussid (suurem püstol). ■

Ahto Oja: Arenguidee - BaltoScandia Biometaanis Börs e. BBB

Käesolevas uudiskirja numbris arutleb EBA juhatuse esimees Baltimaade ja Skandinaavia Biometaanis Päritolusertifikaatide Registri idee üle, mis oma olemuselt oleks justkui veebipõhine kauplemiskeskond ja kompensatsioonifond.

Eesti biometaanis teadaolev võimalik tootmismahd on 450 mln Nm³, selle tootmine lisab SKT-sse igal aastal 500 mln € ja loob 5000 töökohta, lisanduvad puhtam linnaõhk ja tervem elukeskkond. Täna ei toodeta biometaanis, sest selle hind on kallim imporditud vene maagaasist. Hinnaerinevuse tururegulatsiooni rakendamiseks tuleb luua Biometaanis kompensatsioonifond, mis on osa Eesti (või BaltoScandia) Biometaanis Börsist (või



Agentuurist), mis ostab tõendatud kulupõhise hinnaga või vähempakkumisega toodetud biometaani kokku ja müüb enampakkumisel, sh ülejääki on võimalik eksportida.

Biometaan on maagaasiga võrdväärsete omadustega gaasiline metaanipõhine kütus, mille põlemisel tahkeid osakesi ei lendu, väiksemad on ka muude saasteainete heitmed, mistõttu metaani kasutavate sõidukitega linnaõhk on oluliselt puhtam ja tervislikum, nii inimestele kui keskkonnale. EL ja Eesti on võtnud kohustuse, et aastal 2020 pärineb 10% transpordikütustest taastuvatest allikatest, biometaani puhul tähendab see kogust ca 120 miljonit Nm³. Ülejäänud biometaani on võimalik eksportida või asendada vene päritolu maagaas pea täielikult (viimastel aastatel on see kogus olnud ca 500 mln Nm³). See suurendab oluliselt Eesti energiajulgeolekut ja –sõltumatust. Biometaani tootmine on hetkel ainuke väljakujunenud tehnoloogiaga kohaliku taastuva säästlikkuse kriteeriumitele vastava biokütuse tootmise võimalus Eestis.

Kui fossiilsetel kütustel on kütuseaktsiis, siis fossiilsel maagaasil on see 20 korda väiksem soojatootmises ja transpordis kasutataval maagaasil aktsiisi ei ole. Biometaani omaduste sarnasusest maagaasi omadustega johtub ka selle tootmise takistus. Samadel tingimustel on maagaasi ja biometaani kütteväärtused võrdväärsed. Keskmistatud maagaasi ja biometaani kütteväärtused võetud võrdseks normaaltingimustel 10 kWh/Nm³ (36 MJ/Nm³) ning metaangaasi tihedusena kasutatud on väärtust 0,714 kg/Nm³ (1 kg = 1,4 Nm³). Kuigi ühiskond saab otseselt ja kaudselt biometaani tootmise toetamisest lisatulu ligi pool miljardit eurot aastas, täna biometaani Eestis ei toodeta. Põhjus on biometaanile samaväärse kütuse, maagaasi oluliselt (ca 38%) madalam hind turul – surumaagaasi hind tanklas on 0,779 €/kg (ilma käibemaksuta, taandatuna kuupmeetri tiheduse juures 1,4 kg/m³, on hind 0,46 €/Nm³). Samal ajal on biometaani tootmisse investeerimist ärgitavates äriplaanide rahuldav müügihind vahemikus 0,6-0,9 €/Nm³, sõltuvalt jaama suurusest, sisenditest ja valitud tehnoloogiast. Ilma seadusandlikult fikseeritud lahenduseta on proportsionaalselt liialt suured riskid jäetud biometaanitootjate kanda.

Biometaan ja maagaasi hinnaerinevus ei ole ainult Eesti omane takistus. Arenguidee on luua institutsionaalne biometaani ostja-müüja, nimega näiteks BaltoScandia Biometaani Börs (BBB). Eesmärgiks on ühendada avaliku ja erasektori pingutused biometaani tootmise käivitamiseks. Avalik sektor saab luua seadusandlikud turegulatsioonid, nagu maagaasiaktsiisi järk-järgulise tõstmine; fikseerida biometaani ostuhind või –toetus (*feed-in-tariff*); biometaani segamise kohustuse sätestamine transpordis tarbitava maagaasiga näiteks 50% ulatuses; ühistranspordi liiniveo ja muudesse transpordivahendite hankimisega seotud riigihangete tingimustesse kohustuse sisse viimine kasutada teatud ulatuses metaankütust kasutavaid sõidukeid ja kasutada kütusena biometaani; biometaani kompetentsikeskuse ja biometaani kompensatsioonifondi loomine. Biometaani institutsionaalse ostja-müüja ehk esialgse nimetusega BaltoScandia Biometaani Börsi ülesehitus ja tegevused võiksid olla järgmised.

BBB ülesanded on biometaani päritolu tagamine sertifikaatidega, pidada sellekohast veebipõhist registrit, teha biometaani müügi-pakkumised ja sõlmida ostjatega lepingud. Seadusandlikult tuleb luua süsteem kompensatsioonimehanismiks, kui biometaani ostuhind jääb kõrgemaks surumagaasi (CNG) müügihinnast.

Kui BBB on testperioodil normaalselt käivitunud, IKT veebiplatvorm loodud ja testitud, kompensatsioonimehanismid paigas, siis pikemas perspektiivis võib kaaluda enampakkumise korras BBB opereerimise andmist avaliku konkursi korras turuosalistele eeldusel, et riskid ja huvide konfliktid on maandatud. Mingeid paralleele võib tuua Eesti Vedelikütustevaru Agentuuriga, antud juhul oleks siis tegemist Eesti Gaasiliste Kütuste Varu haldava institutsiooniga (Agentuuriga).



Päritlusertifikaatide (edaspidi PS) peamised omadused:

- 1 PS = 1 MWh biometaani toodetud ja maagaasivõrku sisestatud;
- Iga PS omab kordumatu identifitseerimisnumbrit;
- Iga PS on seotud oma tootmiskohaga ja tema omadused käivad temaga kaasas, sh kindel PS loomise kuupäev;
- Iga PS eluiga on 2 aastat alates selle loomise päevast;
- Iga PS saab kasutada ainult üks kord lõpptarbija poolt.

Gaasi Tarnija taotleb ostetavale biometaanile PS Internetis BBB veebiplatvormis, selle taotluse registreerib BBB biometaani fondihaldur, kes loob selle taotluse alusel konkreetse kordumatu PS identifitseerimisnumbri. Päritlusertifikaadid on konverteeritavad BBB kontoomanike vahel ostu/müügi süsteemi kaudu. Gaasi Tarnija, kes omas PS, deklareerib PS müügi lõpptarbijatele internetis BBB veebiplatvormis. Kõik PS, mida ei kasutata nende eluea lõpuks (nt 2 aasta jooksul), on vananenud ja neid ei tohi enam kasutada. BBB veebiplatvorm on piiratud juurdepääsuga, mida omavad biometaani ja maagaasi ostu-müügiga tegelevad gaasiettevõtted, teemaga seotud ametnikud ja BBB teemahaldurid. BBB veebikeskkonnas toimub gaasifirmade vahel biometaani PS-ga kauplemine, (ilma omavaheliste rahaliste ülekanneteta).

Kõik tehingud PS-idega on fikseeritud BBB veebikeskkonnas, uue märke (PS, loomine, ülekanded, müümine lõpptarbijale, PS kustutamine BBB-st teemahalduri poolt) lisamine ei kustuta eelmist märget. Seega on iga PS ehk 100 Nm³ biometaani teekond jälgitav selle võrku sisestamisest kuni lõpptarbijale müümiseni. Gaasi Tarnijate avalduste ja muu biometaani koguste ja kvaliteeti puudutava info kontrollimiseks viiakse läbi pistelisi auditeid. Koos seadusandjate ja teiste maade taoliste registrite (Prantsusmaa, Holland, Saksamaa, Rootsi, UK) töö analüüside alusel tuleb välja töötada biometaani hinna kompensatsioonimehanism.

BBB/Register loob eeldused eesti tarbimisest ülejääva biometaani ekspordiks. IKT lahendused võimaldavad kasutada nutikat spetsialiseerumist. Veebipõhine kauplemine on läbipaistev, kontrollitav, loob head eeldused tegelike toodetud ja tarbitud koguste üle arve pidamiseks, BBB-l saavad osaleda erinevad gaasifirmad, see edendab konkurentsi. Olemasoleva biometaani potentsiaali kasutusse võtmine, selle turustamine läbi BBB ja vajalike kompensatsioonimehanismide loomine suurendab SKP-d, ekspordi, väliskaubandusbilanssi, tööhõivet ja energia varustuskindlust. ■



Tähtsamad tulevad üritused

[REGATEC 2015](#)

7-8 Mai 2015, Barcelona, Hispaania

[2015 China International Bioenergy and Biomass Utilization Summit](#)

21-22 Mai 2015, Shanghai, Hiina

[Biomethane Day 2015](#)

15-16 Juuni 2015, Birmingham, UK

Lisainformatsiooni [siit](#) ja [siit](#).

Eesti Biogaasi Assotsiatsioon on Euroopa Biogaasi Assotsiatsiooni ametlik liige

