

	Kmetijski inštitut Slovenije Oddelek za kmetijsko tehniko Hacquetova 17 1000 Ljubljana tel.: ++386 – (0)1- 2805262 fax.: ++386-(0)1-2805255 www.kis.si E-mail: bioplin@kis.si	 www.bio-methaneregions.eu
---	---	--

Zapisnik 5. sestanka Svetovalnega odbora za projekt IEE - BIOMETHANE REGIONS

Datum sestanka: **3.3.2014**

Kraj sestanka: **Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova 17, 1000 Ljubljana**

Čas sestanka: **začetek 12⁰⁰, zaključek 14³⁰**

Prisotni: **priložen seznam prisotnih udeležencev**

Dnevni red:

1. Stanje na projektu in prihodnost biometana pri nas (dr. Viktor Jejčič)
2. Možnosti uporabe biometana za pogon vozil
3. Mikro bioplinske naprave
4. Strokovna ekskurzija na bioplinske naprave
5. Razno

Ad 1) dr. Viktor Jejčič, predstojnik Oddelka za kmetijsko tehniko in energetiko na Kmetijskem inštitutu Slovenije, je kot vodja projekta IEE - BIOMETHANE REGIONS za Slovenijo, na kratko predstavil dejavnosti na evropskem projektu BIOMETHANE REGIONS, ki je sofinanciran znotraj področja Intelligent Energy Europe. Večina do sedaj izvedenih del na projektu je tudi dosegljiva na spletni strani projekta.

Dr. Jejčič je podrobno tudi predstavil tehnologije, ki so trenutno najbolj primerne za čiščenje in nadgradnjo bioplina do faze biometana. Za čiščenje bioplina obstaja veliko različnih tehnologij, vsaka pa ima svoje prednosti in slabosti. Pravilna izbira ekonomsko optimalne tehnologije je odvisna od kakovosti in količine vhodnega bioplina, načina delovanja bioplinske naprave, uporabljenih substratov itn. Predstavil je metode, ki se najbolj uporabljajo na bioplinskih napravah za čiščenje in nadgradnjo bioplina do faze biometana.

Vodno čiščenje pod tlakom

Oglikov dioksid iz plina lahko odstranimo z vodnim čiščenjem oziroma pranjem pri višjem tlaku (angl. Pressurized Water Scrubbing). Stisnjeni bioplin se vodi pri tlaku 10 – 12 bar na dno absorpcijskega stolpa, kjer se srečuje z vodnim tokom, ki teče v nasprotni smeri. Absorpcijski proces temelji na različni topnosti plinov v pralni

raztopini (v tem primeru voda), topnost pa reguliramo s spreminjanjem tlaka in temperature.

Adsorpcijsko čiščenje

Ta metoda omogoča pridobivanje zelo čistega metana. Adsorpcija je proces zgoščevanja plinastih ali raztopljenih snovi na površini trdnih snovi (na površini se tvori film). S tem procesom iz bioplina, ki je zmes različnih plinov, odstranjujemo ogljikov dioksid. Proces je hitrejši in bolj učinkovit, če mu zvišamo delovni tlak (višji, kot je, bolje proces deluje).

Čiščenje z membranami

Tehnologija odstranjevanja plinov z membranami temelji na selektivni prepustnosti membrane, proces pa deluje le ob prisotnosti razlike tlakov (6 – 10 bar in več). Plini, ki imajo večjo prepustnost (razmerje transportnih hitrosti dveh plinov se imenuje prepustnost) in manjše molekule lažje prehajajo skozi membrane.

Ad 2) Dr. Jejčič je predstavil možnost uporabe biometana za pogon vozil. Prikazal je nekaj primerov tovornih vozil, ki so od letošnjega leta v redni ponudbi na trgu, za pogon pa lahko uporabljajo stisnjen zemeljski plin ali biometan (po kemijski sestavi sta enaka).

Ad 3) Dr. Jejčič je restaviral tehnologijo mikro bioplinskih naprav, ki jo je razvilo slovensko podjetje Omega Air. Tako mikro bioplinsko naprava bomo postavili tudi na Kmetijskem inštitutu Slovenije v Jablah. Dr. Jejčič je predstavil potek dosedanjih del na postavitvi omenjene naprave (gradbena dela, izdelava odprte lagune za skladiščenje predelanega substrata, postavitve zaprtega zalogovnika za gnojevko itn.).

Ad 4) mag. Tomaž Poje iz Oddelka za kmetijsko tehniko in energetiko, Kmetijskega inštituta Slovenije je predstavil načrt, da v aprilu 2014 v okviru projekta IEE - Biomethane regions organiziramo strokovno ekskurzijo za različne udeležence. Strokovna ekskurzija bo organizirana po Sloveniji in Madžarski. V enem dnevu si bi ogledali tri bioplinske naprave, dve v Slovenije in eno na Madžarskem (bioplinska naprava na kateri se čisti in nadgrajuje bioplin do faze biometana). Udeleženci sestanka so pohvalili tovrstne strokovne ekskurzije saj se na njih marsikaj novega vidi ter omogočajo pridobitev novih znanj.

Ad 5) Pod točko razno smo razpravljali o decembra sprejeti Uredbi o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata. Nadalje pa tudi o interesu projektantov in kmetov za gradnjo novih bioplinskih naprav.

Zapisal: mag. Tomaž POJE, Kmetijski inštitut Slovenije; Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko.

Ljubljana, 12.3.2014

**Lista prisotnih
na 5. sestanku Svetovalnega odbora za projekt IEE - BIOMETHANE REGIONS
Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana, 3.3.2014**

Ime in priimek	Institucija	Naslov	Telefon	E-mail
Nataša Černila Zajc	Eko sklad, j.s.	Tivolska cesta 30, Ljubljana	01-2414846	ncernila@ekosklad.si
dr. Viktor Jejčič	Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za tehniko in energetiko	Hacquetova 17, Ljubljana	01-2805102	Viktor.jejcic@kis.si
mag. Tomaž Poje			01-2805100	Tomaz.poje@kis.si
Jože Križan	AGROINVEST	Griblje 81, 8332 Gradac	040-888057	krizanjoze@gmail.com
Dr. Tanja Gomišček	MKO	Dunajska 47, Ljubljana	01-4787306	Tanja.gomiscek@gov.si
Lea Lavrič	KOTO	Agrokombinatska 80, Ljubljana	01-5878117	Lea.lavric@koto.si