

Orkusjóður

Lokaskýrsla vegna styrks til uppbyggingar tilraunaðstöðu fyrir metanvinnslu úr lífrænum úrgangi.

Orkusjóður veitti 2007 styrk að upphæð 2 milljónir til uppbyggingar á tilrauna
aðstöðu.

Uppbyggingu aðstöðunnar er nú lokið.

Um leið og við þökkum orkusjóði fyrir veittan styrk viljum við gera grein fyrir helstu
kostnaðarliðum uppbyggingarinnar og lýsa í örfáum orðum þeirri aðstöðu sem komið
hefur verið á fót.

Húsnæði:

Landbúnaðarháskólinn lagði verkefninu til það húsnæði sem nú hefur verið lagfært og
innréttað sem tilraunaaðstaða. Húsnæðið er gömul steipt hlaða og þurfti að steypa í
það gólf og leggja í það hita. Innréttuð hefur verið aðstaða fyrir starfsmann til að sinna
tækjum og geymsla fyrir ýmsan búnað.

Búnaður:

Settur hefur verið upp gerjunartankur með hitastýringu og nemum sem skrá hitastig,
sýrustig og súrefnisinnihald. Gas sem myndast er hreinsað og þurrkað og rúmmál þess
mælt. Styrkur gassins verður mældur með reglubundum sýnatökum.

Enn sem komið er, er gasinu brennt. Ekki er búist við það miklu magni fyrst um sinn
að það svari kostnaði að safna því til frekari nýtingar. Þegar reynsla hefur fengist á
gerjunarbúnaðinn er mögulegt að auka við magnið sem gerjað er hverju sinni og þá
um leið að koma gasinu yfir á tanka til frekari nýtingar.

Þessi aðstaða mun verða nýtt til mælinga á metanframleiðslu úr mismunandi
hráefnum. Einnig er ætlunin að nýta hana til tilrauna með breytingar á
gerjunaraðstæðum. Aðstaðan mun væntanlega einnig nýtast til kennslu og vinnslu
nemendaverkefna á þessu sviði.

Kostnaður:

Uppbygging tilraunaaðstöðu fyrir metanvinnslu úr lífrænum úrgangi
Yfirlit um kostnað vegna verkefnisins

	2007	2008	2009
Lagfæringar á húsnæði	1.319.920	1.334.590	198.189
Rannsóknartæki og búnaður		545.037	90.430
Sérfræðipjónusta		775.672	
Laun starfsmanna LbhÍ	81.018	162.036	172.214
Samtals kostnaður	1.400.938	2.817.335	460.833
Alls kostnaður			4.679.106

28.10.2009

Jón Guðmundsson
verkefnisstjóri

Orkusjóður

Greinargerð vegna annarrar greiðslu styrks til uppbyggingar tilraunaðstöðu fyrir vinnslu metans úr lífrænum úrgangi.

Uppbyggingu aðstöðunnar er að mestu lokið eftir er að tengja sýrustigs og súrefnisnema í gerjunartankinn og eins vantar flæðimæli til að mæla gasmyndunina.

Hér að neðan er stöðu uppbyggingarinnar lýst í örfáum orðum.

Húsnæði:

Landbúnaðarháskólinn lagði verkefninu til það húsnæði sem nú hefur verið lagfært og innréttað sem tilraunaaðstaða. Húsnæðið er gömul steipt hlaða og þurfti að steypa í það gólf og leggja í það hita. Innréttuð hefur verið aðstaða fyrir starfsmann til að sinna tækjum og geymsla fyrir ýmsan búnað.

Búnaður:

Settur hefur verið upp gerjunartankur með hitastýringu og nemum sem skrá hitastig, sýrustig og súrefnisinnihald. Gas sem myndast er hreinsað í litlum þvottaturnum og rúmmál þess mælt. Styrkur gassins verður mældur með reglubundum sýnatökum. Eftir er að tengja sýrustigs og súrefnisnema og kaupa flæðimæli (kaupum var frestað tímabundið vegna gengishruns). Við prufukeyrslu á hitabúnaði í tanki nýverið kom upp minniháttar vandamál, sem vonandi tekst að leysa.

Fyrst um sinn verður gasinu brennt. Ekki er búist við það miklu magni fyrst um sinn að það svari kostnaði að safna því til frekari nýtingar. Þegar reynsla hefur fengist á gerjunarbúnaðinn er mögulegt að auka við magnið sem gerjað er hverju sinni og þá um leið að koma gasinu yfir á tanka til frekari nýtingar.

Framhald:

Landbúnaðarháskólinn hefur fengið styrk úr Orku og umhverfissjóði Orkuveitu Reykjavíkur m.a. til að gera gerjunartilraunir með mismunandi hráefni. Strax og aðstaðan er tilbúin verður hafist handa við þær tilraunir.

Mánudagur, 26. janúar 2009

Virðingarfyllst
Jón Guðmundsson
Verkefnisstjóri
Kt: 220555-7399
s: 4335000
beinn sími: 4335236