

BS – ritgerð

Maí 2016

Samanburður á rekstrarforsendum lífræns og hefðbundins sauðfjárbúskapar

Jónmundur Magnús Guðmundsson



Landbúnaðarháskóli Íslands
Agricultural University of Iceland

Auðlindadeild

BS – ritgerð

Maí 2016

Samanburður á rekstrarforsendum lífræns og
hefðbundins sauðfjárbúskapar

Jónmundur Magnús Guðmundsson

Leiðbeinendur: Lena Johanna Reiher og
Jóhanna Lind Elíasdóttir

Landbúnaðarháskóli Íslands
Auðlindadeild

Yfirlýsing

Hér með lýsi ég því yfir að verkefni þetta er byggt á mínum eigin athugunum, er samið af mér og það hefur hvorki að hluta né í heild verið lagt fram áður til hærri prófgráðu.

Jónmundur Magnús Guðmundsson

Ágrip

Markmið þessa lokaverkefnis er að bera saman lífrænan sauðfjárþúskað við hefðbundinn með áherslu á rekstrarlega þætti.

Fengin voru gögn frá fimm bændum sem starfa við lífrænan sauðfjárþúskað og þau borin saman við gögn frá Ráðgjafarmiðstöð landbúnaðarins sem byggja á niðurstöðu búreikninga fyrir meðalbú í rekstrargrunni Bændasamtaka Íslands.

Niðurstaða úr verkefninu er sú að lífrænir sauðfjárþúskað eru með minni framleiðslugetu en hefðbundnir sauðfjárþúskað. Hefðbundnu sauðfjárþúskaðurnir voru hinsvegar að verja meiri fjárhæðum í hvert innlagt kg. Fjárhagslega séð var munurinn á framleiðslu getunni meiri en munurinn á kostnaði bak við hvert innlagt kg. Þættir eins og aukin rýmisþörf og minni uppskera ræktaðs lands í lífrænum sauðfjárþúskað benda til að stofnkostnaður við lífrænt sauðfjárþúskað sé mun hærri. Mjög fá bú eru til skoðunar og því gefa niðurstöðurnar eingöngu vísbendingu um rekstrargjöld.

Þakkir

Ég beini þökkum til leiðbeinenda minna, þeim Lenu Johanna Reiher og Jöhönnu Lind Elíasdóttur fyrir alla þá aðstoð sem þær hafa veitt við vinnslu á ritgerðinni. Einnig vil ég þakka Jóni Gíslasyni fyrir yfirlestur á ritgerðinni. Síðast en ekki síst vill ég svo þakka þeim bændum sem tóku þátt í rannsókninni, fyrir gagnaupplýsingar, án þeirra hefði þetta verkefni ekki verið unnið.

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit.....	iv
Töfluskra.....	v
1. Inngangur.....	1
2. Samanburður á lífrænum og hefðbundnum sauðfjárbúskap.....	2
2.1. Landnýting og rýmispörf.....	2
2.2. Sauðfé.....	4
2.3. Meðferð dýra og lyfjagjöf.....	4
2.4. Fóður.....	5
2.5. Aðlögun og aðlögunarstyrkir.....	5
2.6. Álagsgreiðslur í sláturhúsum.....	6
3. Efni og aðferðir (vinnuferill, gögn og aðferðir).....	8
4. Niðurstöður.....	9
4.1. Framleitt kíló.....	9
4.2. Aðkeypt fóður.....	10
4.3. Áburður og sáðvörur.....	10
4.4. Rekstrarkostnaður búvéla.....	10
4.5. Rekstrarvörur.....	10
4.6. Aðkeypt þjónusta.....	10
4.7. Samantekt á kostnaðarliðum.....	11
5. Umræður.....	12
5.1. Möguleikar og hindranir.....	14
5.2. Staðan á Íslandi miðað við önnur lönd.....	15
6. Ályktanir / lokaorð.....	16
7. Heimildaskrá.....	17

Töfluskrá

Tafla 1. Meðalverð eftir árum.....	7
Tafla 2. Meðaltöl áranna tekin saman.....	9
Tafla 3. Samanburður á sama fjölda kinda	9
Tafla 4. Mismunur á framleiðslu	10
Tafla 5. Samantekt á kostnaðarliðum	11
Tafla 6. Kostnaður á fermetra legusvæðis*	14

1. Inngangur

Stefna stjórnvalda hér á landi er að auka lífræna framleiðslu í landinu og á næstu árum er áformað að umfang lífrænnar ræktunar hér á landi aukist ár frá ári. Fyrir liggur að í ár verði lagðar fyrir Alþingi tillögur að breytingum á lögum vegna nýrra samninga um starfsskilyrði landbúnaðarins milli ríkisvaldsins og Bændasamtaka Íslands. Í þeim er m.a. sett það markmið að auka vægi lífrænnar framleiðslu með auknum styrkjum við aðlögun að lífrænum búskap með það að leiðarljósi „að aðstoða framleiðendur við að uppfylla þær kröfur sem lífræn búvöru framleiðsla hefur í för með sér og auka framboð slíkra vara á markaði“ (Bændasamtök Íslands, 2016). Vegna þessarar hvatningar hefur vaknað áhugi fyrir því að finna út mismun í rekstri hefðbundinna greina og þeirra lífrænu. Í þessari ritgerð verður fjallað um lífrænan sauðfjárbúskap og mun sem er á honum og hefðbundnum sauðfjárbúskap þar sem áhersla verður lögð á samanburð kostnaðarþátta við framleiðslu á lambakjöti.

2. Samanburður á lífrænum og hefðbundnum sauðfjárbúskap

Lífrænn og hefðbundin sauðfjárbúskapur á Íslandi er að miklu leyti eins. Markmið er að framleiða lambakjöt fyrir neytendur. Einnig koma til aukaafurðir eins og ull og mjólk. Sauðfjárbúskapur er stundaður vítt og breitt um landið og voru 1425 bú skráð í skýrsluhald árið 2014 (Eyjólfur Ingvi Bjarnason, 2014).

Hið hefðbundna snið á sauðfjárbúskap er þannig að sauðfjábændur fara að hýsa kindur seinni part ársins, í flestum tilvikum í nóvember. Hleypt er til kindanna allt frá lokum nóvember til loka desember, en það fer eftir því hvenær bændur vilja láta sauðburð byrja. Rólegur tími er yfir veturinn sem fer aðallega í fóðrun gripa, sumir láta fósturtelja og flokka ærnar eftir því. Einnig er ullin rúin af kindunum, þegar þær eru teknar inn að hausti og svo er tekið það sem er kallað snoð í kringum byrjun mars. Ekki eru þó allir sem taka af kindunum tvisvar heldur láta nægja að rýja einu sinni og kallast það vetrarull. Sauðburður hefst svo þegar vorar og er það yfirleitt í maí mánuði. Lambfénu er sleppt út á túnbeit þegar aðstæður leyfa og yfirleitt gefið úti til að byrja með. Kindurnar eru reknar á beiti land til að friða tún sem notuð eru til sláttar. Í lok ágúst og í september fara fram smalamennskur og réttir, þá heimta bændur sínar kindur og þær settar á túnbeit. Að hausti fara sauðfjábændur svo að huga að því að senda lömb og ær í sláturhús en sláturtíðin byrjar í lok ágúst og nær alveg fram í nóvember. Einnig hefur verið haldið úti páskaslátrun en það eru yfirleitt lömb sem koma mjög lítil af fjalli um haustið og eru alin fram að páskum. Haldið er eftir ásetningslömbum að hausti ár hvert til að viðhalda og bæta hjörðina.

Lífrænn sauðfjárbúskapur hefur verið stundaður hér á landi frá því fyrir síðustu aldarmót. Hingað til hefur hann þó ekki náð þeirri stærðargráðu sem menn vonuðust eftir. Fjöldi lífrænna búa hefur mest verið 10 samtímis en í dag eru þau 7 talsins og eru því aðeins brot af sauðfjábúum í landinu. Hér á eftir verður farið í gegnum helstu þætti sem skilja lífrænan sauðfjárbúskap frá hefðbundnum.

2.1. Landnýting og rýmisþörf.

Lífræn landnýting er frábrugðin hefðbundinni á þann hátt að ekki má nota tilbúinn áburð né eiturefni á landið og stefnt er að því að búið í heild sinni sé sjálfbært um lífrænan áburð. Náttúruleg frjósemi jarðvegs er mun mikilvægari þáttur í lífrænni ræktun en þeirri hefðbundnu því í frjósömum jarðvegi er auðveldara að viðhalda góðri uppskeru en í rýrum jarðvegi. Í lífrænni ræktun er stefnt á að auka lífstarfsemi jarðvegs til að umsetning jarðvegs sé góð og rótardýpt aukist. Mýrar- og móajörð eru æskileg jarðvegsgerð í lífrænni ræktun þar

sem þær eru í eðli sínu mun frjósamari en sandjörð, frumjörð og eyrajörð. Val á ræktar landi fyrir lífræna ræktun er eitt af því mikilvægasta sem er gert áður en farið er út í aðlögun yfir í lífrænan búskap. Auk þess eru þekking bónda á landinu og rétt notkun og meðferð áburðarefna mikilvægir þættir. Lífrænum sauðfjárbændum er skylt að gera áburðaráætlun sem á að mestu leyti að byggja á því lífræna efni sem til fellur á búinu (Þorsteinn Guðmundsson, 1999).

Ekki eru gerðar kröfur í hefðbundnum búskap um fjölda gripa sem beitt er á land, heldur þurfa bændur einungis að gera landbótaáætlun fyrir það land sem er í niðurníðslu. Kröfur í lífrænum sauðfjárþúskap eru hinsvegar þær að fjöldi gripa má ekki vera það mikill að áburður frá þeim verði meiri en 170 kg af N/ha/ári. Á sauðfjárþúsum þýðir þessi afmörkun 13,3 kindur á hvern hektara beutilands. Beitartími kinda í lífrænni ræktun skal vera minnst helmingur, á landi sem vottað er lífrænt eða á afréttum sem Tún hefur viðurkennt. Hinn helmingur beitartímans má vera á landi sem er í lífrænni aðlögun. Aðlögunartíminn er sá tími sem fer í að styrkja dýraríki og frjósemi jarðvegs. Þessi tími nýtist til að losna við áhrif efnanotkunar og hefðbundinna aðferða á samsetningu og uppbyggingu gróðurmoldarinnar. Aðlögun nytjalands er misjöfn eftir gerð lands. Ræktað land og ræktunarland einærra plantna þurfa 2 ár til að fá lífræna vottun, óræktað beutiland og ræktunarland fjölærra plantna þurfa 3 ár. Eftir 12 mánuði í aðlögun er hægt að votta land „í lífrænni aðlögun“ og heimilt er að búfenaður og ræktað land sé í aðlögun á sama tíma. Vottunarstofan Tún hefur vald til að stytta eða lengja aðlögunartíma með tilliti til þess hvernig landið hefur verið notað áður (Tún vottunarstofa, 2013).

Í lífrænni ræktun eru rýmisþörf í fjárhúsum 1,5 fermetrar á kind og 0,3 fermetrar fyrir smálömb, en þeir gripir þurfa einnig að hafa aðgang að útisvæði þegar veður, heilsa og aðstæður leyfa og er þar miðað við 2,5 fermetra á kind og 0,5 fermetra á smálamb (Tún vottunarstofa, 2013). Rýmisþörf í hefðbundnum sauðfjárþúskap er 0,7 fermetrar fyrir fullorðið fé og fengna gemlinga, 0,6 fermetrar fyrir gemlinga yngri en 12 mánaða og 0,3 fermetrar fyrir smálömb (Reglugerð um velferð sauðfjár og geitfjár nr.1066/2014). Gerð gólfa er misjöfn og er meirihluti hér á landi grindargólf. Í hefðbundnum búskap er heimilt að allt gólfið sé grindargólf nema með þeirri reglu að 40% af gólffletinum skuli vera úr timbri eða efni með svipaðan leiðnistuðul og timbur (Reglugerð um velferð sauðfjár og geitfjár nr. 1066/2014). Gólf í húsum fyrir kindur í lífrænni ræktun á helst að vera heilt og skal halda því þurru með góðum lífrænum undirburði. Heimilt er að hafa allt að helming gólfs í fjárhúsum sem grindargólf. Gluggaflötur í lífrænum sauðfjárþúskap á að vera að minnsta kosti 5% af

gólffleti hússins og ef raflýsing er til staðar á hún ekki að vera lengur en 16 klst/dag samfleytt (Tún vottunarstofa, 2013). Í hefðbundnum sauðfjárbúskap er þess getið í reglugerð að gluggar skuli vera þannig að það gæti dagsbirtu. Einnig skal lýsing vera svo hægt sé að fylgjast með gripunum og skal lýsing að mestu leyti fylgja árstíðum (Reglugerð um velferð sauðfjár og geitfjár nr. 1066/2014).

2.2. Sauðfé

Bústofn í lífrænni sauðfjárrækt þarf að vera vaninn við lífrænar búskaparaðferðir og jafnframt búið að losa hann undan áhrifum hefðbundinna búskaparháttá, efna og aðstæðna sem ekki eru í samræmi við lífræna búskaparhætti. Við myndun hjarðar fara gripirnir sem fyrir eru á búinu í gegnum aðlögun. Að öðru leyti samkvæmt reglugerð skal „sauðfé sem ætlað er til kjötframleiðslu getið, fætt og alið við lífræn skilyrði.“ (Vottunarstofan Tún ehf, 2013). Undantekning er gerð ef ekki er unnt að fá gripi úr lífrænni ræktun að kaupa dýr frá hefðbundnu sauðfjárbúu. Bannað er hinsvegar að kaupa gripi á búfjármörkuðum. Aðrar afurðir frá sauðfénu sem eru mjólk og ull teljist lífræn eftir 26 vikna aðlögunartíma (Tún vottunarstofa, 2013).

2.3. Meðferð dýra og lyfjagjöf

Í lífrænum sauðfjárbúskap er mikil áhersla lögð á eflingu mótstöðu dýranna gegn sýkingum, fyrirbyggingu sjúkdóma, ásókn meindýra og að lágmarka truflanir á líkamsstarfsemi og slys. Þetta markmið næst með góðum aðbúnaði dýranna, umönnun, hæfilegum þéttleika innan sem utanhúss og að dýrin njóti eðlilegrar hreyfingar (Vottunarstofan Tún ehf, 2013).

Þrátt fyrir fyrirbyggjandi aðferðir skal hlúa vel að veikum og slösuðum dýrum. Í þeim tilfellum sem lífrænar aðferðir duga ekki er leyfilegt að nota lyf sem reglur Túns leyfa innan takmarkana. Þau lyf eru t.d. náttúrulegt prostaglandin til að framkalla fæðingu, hormónalyf til að koma gripnum til fullrar heilsu aftur, ormalyf ef upp kemur ormasmit á búinu, flumethrin og deltamethrin sem eru notuð gegn fjárkláða og flugum og svo sýklalyf. Ef nauðsyn krefst notkunar þessara lyfja að ráði dýralæknis þarf að gæta þess að útskolunartími líði áður en dýrið eða afurðir þeirra eru seldar undir lífrænni vottun. Ef gripir fá tvöfalda eða þrefalda meðferð tilbúinna langvirkandi efna eða sýklalyfja á ársgrundvelli má ekki selja þá eða afurðir þeirra sem lífræna fyrr en það hefur farið í almenna aðlögun að nýju sem er, eins og fyrr var greint frá, 26 vikur. Bóluefni viðurkennd af héraðsdýralækni við bráðapest, lambablóðsótt og garnaveiki eru leyfileg. Í reglum Tún er listi yfir bönnuð lyf og eru það vaxtaraukandi lyf eða hormónar, úðunarlyf gegn sýklum, varnarefni sem verða eftir í saur og lífræn fosfórsambönd

og lífræn klórsambönd (Vottunarstofan Tún ehf, 2013). Notkun á vaxtaraukandi lyfjum er einnig bönnuð í hefðbundnum sauðfjárbúskap (Reglugerð um velferð sauðfjár og geitfjár nr.1066/2014).

Ekki má afhorna dýr nema með leyfi vottunarstofunnar Tún, í þeim tilfellum þar sem horn geta verið skaðleg fyrir gripinn eða aðra gripi í hjörðinni (Vottunarstofan Tún ehf, 2013). Í reglugerð fyrir sauðfjárbúskap er þess getið að einungis dýralæknir megi afhorna kindur (Reglugerð um velferð sauðfjár og geitfjár nr. 1066/2014). Sæðingar eru leyfðar en að öðru leyti skal æxlun fara fram á náttúrulegan máta, ekki er leyfilegt að samstillta gangmál með hormónum, flytja fósturvísa og nota lyf til að auka frjósemi, flýta eða framkalla beiðsli eða samstillta burð (Tún vottunarstofa, 2013). Í reglugerð fyrir sauðfjárbúskap er æxlun ekki takmörkum háð að öðru leyti en því að ekki má notast við dýr sem þekkt eru fyrir að valda erfiðum burði (Reglugerð um velferð sauðfjár og geitfjár nr.1066/2014).

2.4. Fóður

Það fóður sem gefið er sauðfé í lífrænni ræktun skal vera að minnsta kosti 70% heimaaflað og er landlaus búskapur bannaður í lífrænni sauðfjárrækt. 30% af fóðrinu má koma af landi sem er í lífrænni aðlögun. Ef ekki tekst að afla nóg af lífrænu fóðri má 5% af heildarfóðri vera hefðbundið fóður. Einnig má gefa kjarnfóður og eru þær fóðurtegundir tilgreindar í reglum Túns (Vottunarstofan Tún ehf, 2013). Kjarnfóður er yfirleitt gefið í kringum sauðburð til að mæta fóðurþörfum kindanna. Einnig nota bændur kjarnfóður í fengiöldi í kringum fengitíma til að auka frjósemi gripana og gefa gemlingum kjarnfóður til að hraða þroska og mæta þeirra fóðurþörfum betur.

Öll lömb í lífrænni ræktun skulu samkvæmt reglugerð fá móðurmjólki eða aðra náttúrulega mjólk í minnst 7 vikur eftir fæðingu (Vottunarstofan Tún ehf, 2013). Þessi takmörkun er ekki til staðar í hefðbundnum búskap og má því notast við tilbúna mjólk allt frá burði.

2.5. Aðlögun og aðlögunarstyrkir

Bændur sem sækjast eftir að fá lífræna vottun þurfa að fara í gegnum aðlögunarferli að lífrænum búskap. Vottunarstofan Tún sér um úttektir og veita vottun í lífrænum landbúnaði á Íslandi og er jafnframt eina vottunarstofan sem er starfrækt héraendis (Ólafur Gunnarsson, Stefán Gíslason, Þórarinn Sólmundarson, & Gunnar Á. Gunnarsson, 2006). Eðlilegur aðlögunartími að lífrænum sauðfjárbúskap eru 3 ár en Tún hefur heimild til að lengja og stytta

þann tíma. Aðlögun á dýrum og landi hefst þegar aðlögunaráætlun hefur verið samþykkt og fyrsta úttekt er yfirstaðin (Tún vottunarstofa, 2013).

Aðlögunin er styrkt með framlögum úr ríkissjóði samkvæmt verklagsreglum Bændasamtaka Íslands en frá og með árinu 2017 mun nýtt styrktarkerfi taka við sem byggir á auknum framlögum. Fyrr á þessu ári voru gerðir samningar um almenn starfskilyrði landbúnaðarins milli ríkisvaldsins og Bændasamtaka Íslands. Í einum af þeim samningum, rammamningnum, verða auknar fjárhæðir settar í lífræna framleiðslu næstu 10 árin, byrjar í 35 m.kr. á árinu 2017 og endar í 32 m.kr. í lok samningstímans. Þessi aukning er 10 földun á fyrri styrkjum (Bændasamtök Íslands, 2016). Þessir fjármunir eru ætlaðir til aðlögunar að lífrænum framleiðsluháttum. Þær reglur um aðlögunarstyrk sem voru settar árið 2011 og hafa verið í gildi síðan gerðu ráð fyrir 4.000 kr á grip/ári. Auk þess hafa bændur í aðlögun fengið styrk út á tún, engjar, akurlendi og garðalönd. Samkvæmt þeim reglum er veittur styrkur upp á 25.000 kr á ha/ári án jarðvinnslu en með jarðvinnslu 40.000 kr á ha/ári fyrir tún og engjar en 60.000 kr á ha/ári fyrir akurlendi og garðalönd (Bændasamtök Íslands, 2011). Hér eru um að ræða hámarksframlög en á síðustu árum hefur heildarfjárveitingin ekki dugað fyrir meiru en um 30% af hámarksframlögum til þeirra sem voru með virkan aðlögunarsamning (Reiher, 2016).

2.6. Álagsgreiðslur í sláturhúsum.

Sláturhús sem ætla að taka við lífrænu lambakjöti þurfa að sækja um vottun til vottunarstofnunar Tún. Strangar reglur eru fyrir þessari vottun og þarf vinnsla á lífrænum afurðum að vera alveg aðskilin afurðum úr hefðbundnum búskap (Vottunarstofan Tún ehf, 2013). Árið 2008 voru tvö sláturhús með vottun fyrir vinnslu á lífrænt ræktuðum lömbum: Sláturhús Austur-Húnvetninga (SAH) á Blönduósi og Kaupfélag Vestur-Húnvetninga (KVH) á Hvammstanga. Þetta sama ár gaf SAH afurðir á Blönduósi út að þeir myndu greiða 20% herra verð fyrir lífrænt vottað dilkakjöt, en ekkert álag hafði verið sett á lífrænt lambakjöt áður (Landssamtök sauðfjárþænda, 2008). Þeirri álagningu héldu SAH afurðir úti til ársins 2013 (Landssamtök sauðfjárþænda, 2013). Árið 2014 sóttist KVH á Hvammstanga ekki eftir vottun til að taka á móti lífrænu lambakjöti vegna vöntunar á því til vinnslu en það lífræna kjöt sem hafði verið slátrað hjá þeim var fyrir heimtöku án álagsgreiðslu. Sú álagning sem SAH afurðir höfðu sett á lífræna kjötið var hvatning fyrir bændur til að fara út í lífrænan búskap en sala í verslunum skilaði sér ekki (Snærós Sindradóttir, 2014) og leiddi til þess að sama ár varð lækun á álagningu niður í 5% hjá SAH afurðum (SAH afurðir ehf., 2014). Sala á lífrænu lambakjöti varð áfram mjög takmörkuð og árið 2015 gáfu SAH afurðir út að ekkert

álag yrði sett á lífrænt innlegg (SAH afurðir ehf., 2015). Í töflu 1 má sjá meðalverð á lambakjöti til bænda síðustu 8 ár ásamt meðalverði sem greitt var fyrir lífrænt lambakjöt samkvæmt þeirri álagningu sem hefur verið rakin hér að ofan.

Tafla 1. Meðalverð eftir árum

<i>Ár</i>	<i>Lokaverð kr (landsmeðaltal)</i>	<i>Lokaverð kr lífrænt</i>	<i>Álagning lífrænt %</i>
2008	401*	481	20
2009	439*	527	20
2010	421*	505	20
2011	502*	602	20
2012	543*	652	20
2013	590*	708	20
2014	596**	626	5
2015	596**	596	0

* (Vefútgáfa Alþingistíðinda, 2014) ** (Landssamtök sauðfjárbænda, 2016)

3. Efni og aðferðir (vinnuferill, gögn og aðferðir)

Haft var samaband við bændur sem starfa við lífrænan sauðfjárbúskap. Fimm bændur tóku þátt í verkefninu og fengnar voru skattaskýrslur og afurðarskýrslur úr þeirra búrekstri frá árunum 2012, 2013 og 2014. Til samanburðar voru fengin gögn frá Ráðgjafarmiðstöð landbúnaðarins (RML) sem eru drög að meðalsauðfjárþú. Þau drög eru byggð á bókhaldsgögnum sem eru send inn í rekstrargagnagrunn Bændasamtaka Íslands.

Útreikningarnir eru miðaðir við innlögð kg að hausti. Lífrænu búin voru tekin hver fyrir sig og reiknaður út fjöldi kg innan hvers bú, gert var ráð fyrir að 20% af því sé ásetningur og var það dregið frá. Niðurstöður búanna voru svo teknar saman í meðaltöl. Ekki voru til staðar afurðarskýrslur frá þeim búum sem skiluðu inn skattaskýrslum til RML og var því notast við landsmeðaltal hverju sinni.

Kostnaðartölurnar voru teknar saman út frá skattaskýrslum og reiknaðar út frá hverju þú fyrir sig í lífræna hlutanum og bornar saman við útreikingana sem komu út úr drögum að meðalbýli frá RML. Tekið var hvert ár fyrir sig og verð uppfærð miðað við vísitölu neysliverðs til verlags 2014 (Hagstofa Íslands, 2016). Kostnaðarliðirnir tilheyra allir breytilegum kostnaði búrekstrar og er miðaðir við kostnað á innlögð kg. Þeir kostnaðarliðir sem voru undanskyldir af breytilegum kostnaði voru flutningar sem er mjög breytilegur þáttur eftir staðsetningu búanna og búnaðargjald sem er hlutfall af veltu heildar búgreinatekna.

Eftirfarandi liðir eru teknir fyrir í samanburði:

- Framleidd kg
- Fóður
- Áburður og sáðvörur
- Rekstrarkostnaður búvéla
- Rekstrarvörur
- Aðkeypt þjónusta

4. Niðurstöður

4.1. Framleidd kíló

Teknar voru lykiltölur úr afurðarskýrslum lífrænu búanna og settar saman í meðaltöl. Til samanburðar var tekið landsmeðaltal hverju sinni, innan hefðbundinna sauðfjárbúa.

Niðurstöðurnar voru flokkaðar í veturgamlar ær og eldri ær. Settur er upp samanburður á eftirtöldum þáttum: Kg kjöts eftir á með lambi, kg kjöts eftir hverja á, fædd lömb eftir á og fjöldi lamba eftir á að hausti (tafla 2)

Tafla 2. Meðaltöl árána tekin saman

	<i>Hefðbundið</i>		<i>Lífrænt</i>		<i>Mismunur</i> <i>(Hefðbundið-lífrænt)</i>	
	Veturgamlar	Eldri	Veturgamlar	Eldri	Veturgamlar	Eldri
Aldur						
Kg á með lambi	14,17	30,28	12,59	27,88	1,58	2,40
Kg eftir hverja á	10,87	27,40	9,70	25,36	1,16	2,04
Fædd lömb	0,88	1,81	0,79	1,72	0,09	0,10
Lömb til nytja	0,67	1,65	0,67	1,58	0,00	0,08

Ef borin eru saman bú með 400 vetrarfóðraðar kindur þar sem 20% eru gemlingar fáum við eftirfarandi niðurstöður í töflu 3, byggðar á meðaltölum úr töflu 2.

Tafla 3. Samanburður á sama fjölda kinda

	<i>Hefðbundið bú</i>		<i>Samtals</i>	<i>Lífrænt bú</i>		<i>Samtals</i>
	Veturgamlar	Eldri		Veturgamlar	Eldri	
Aldur						
Fjöldi kinda	80	320	400	80	320	400
Afurðir kg	869	8.769	9.638	776	8.115	8891
Fædd lömb	71	580	651	65	549	595
Lifandi að hausti	54	529	583	53	505	544

Afurðirnar sem koma fram í töflu 3 er heildarmagn kjöts á sitt hvoru bú í þessari stærð, um 20% af því eru lömb sem eru sett á. Í töflu 4 er reiknað út verðmæti innlagðra kg, miðað

við 600 kr/kg og mismunur á virðir innlagðra kg á kind hjá lífrænum og hefðbundnum sauðfjárbúum.

Tafla 4. Mismunur á framleiðslu

	<i>Innlögð Kg</i>	<i>Kr</i>	<i>Kr/kind</i>
Hefðbundið bú	7.710	4.626.209	11.566
Lífrænt bú	7.113	4.267.786	10.669
Mismunur	597	358.423	897
Mismunur %	7,7	7,7	7,7

4.2. Aðkeypt fóður

Kostnaður vegna aðkeypts fóðurs var að meðaltali 21 kr/kg hjá lífrænum sauðfjárbændum meðan hefðbundnir sauðfjárbændur voru að verja að meðaltali 24 kr/kg.

4.3. Áburður og sáðvörur

Kostnaður vegna áburðar og sáðvöru var að meðaltali 7 kr/kg hjá lífrænum sauðfjárbændum meðan hefðbundnir sauðfjárbændur voru að verja 199 kr/kg.

4.4. Rekstrarkostnaður búvéla

Kostnaður við rekstur búvéla hjá lífrænum sauðfjárbændum var að meðaltali 197 kr/kg en sá kostnaður hjá hefðbundnum sauðfjárbændum var að meðaltali 129 kr/kg.

4.5. Rekstrarvörur

Kostnaður við rekstrarvörur hjá lífrænum sauðfjárbændum var að meðaltali 128 kr/kg en sá kostnaður hjá hefðbundnum sauðfjárbændum var 84 kr/kg.

4.6. Aðkeypt þjónusta

Kostnaður vegna aðkeyptrar þjónustu hjá lífrænum sauðfjárbændum var að meðaltali 154 kr/kg á meðan hefðbundnir sauðfjárbændur voru að verja að meðaltali 84 kr/kg.

4.7. Samantekt á kostnaðarliðum

Tafla 5. Samantekt á kostnaðarliðum

<i>Liður</i>	<i>Hefðbundin kr/kg</i>	<i>Lífrænt kr/kg</i>	<i>Mismunur kr/kg</i>
Fóður	24	21	3
Áburður og sáðvörur	199	7	192
Rekstrarkostnaður búvéla	129	197	-68
Rekstrarvörur	84	128	-44
Aðkeypt þjónusta	84	154	-70
Samtals	520	507	13

Sjá má í töflu 5 að hefðbundinn sauðfjárbúskapur er að verja 13 kr meira á hvert kg af innlögðu lambakjöti sem er um 2,5%.

Samkvæmt upplýsingum frá Jóhönnu Lind hjá RML er breytileikinn mikill í gjaldahlið sauðfjárbúa og getur munað allt að fjórðungi í kostnaði á kg milli meðalbús og framlegðar hæstu búana. Það er mun meiri munur en mælist milli hefðbundnu og lífrænu sauðfjárbúanna hér að ofan. (Jóhanna Lind Elíasdóttir, munnleg heimild, 5. maí 2016)

5. Umræður

Niðurstöður úr útreikningunum gefa mjög takmarkaða vísbendingu á stöðu mála. Ástæðan er sökum þess hversu fá bú eru til staðar sem stunda lífrænan sauðfjárbúskap og eru þau mjög breytileg að stærð. Búin sem voru í drögum að meðalbúi voru einnig ekki nema 24 að meðaltali yfir árin en gefa samt ágæta vísbendingu um stöðuna hjá hefðbundnum sauðfjárbændum.

Áramunur getur verið á rekstrargjöldum vegna veðurfars, sá munur getur líka verið milli landshluta. Munurinn sem kom fram milli lífrænna og hefðbundinna sauðfjárbænda er innan þess breytileika sem er í hefðbundnum sauðfjárbúskap.

Lífrænu búin voru öll komin með vottun árið 2013 en sum voru í aðlögun 2012 og voru þess vegna ekki tekin inn í útreikningana fyrir það ár. Einnig var í sumum tilvikum önnur starfsemi rekin með lífrænu ræktuninni og því var ekki hægt að nota ákveðna liði frá þeim búum í útreikningana sjálfa.

Kostnaðarliðirnir voru valdir út frá viðtölum við bændur og mati á hvað gæti verið mismunandi milli greinanna. Einungis var notast við breytilegan kostnað. Ekki voru heldur teknar inn í útreikningana aðrar tekjur frá búunum en það er vegna þess að hluti bændana var að selja beint frá býli og einnig voru sumir að fá beingreiðslur, sem skekkir útreikninga á tekjum. Út af því var farin sú leið að umreikna tekjur á búunum út frá afurðum eftir kind.

Tekjumismunur miðað við útreikninga á innlögðum kg var augljós og myndast hann vegna þess að kg eftir hverja á að hausti er minni hjá lífrænum bændum. Þessi mismunur á afurðum eftir kind er líklega vegna þess að lífrænir sauðfjárbændur hafa ekki jafn kraftmikla túnbeit á vorin og haustin eins og hefðbundnir sauðfjárbændur. Lífrænir sauðfjárbændur standa sig hinsvegar betur þegar kemur að hlutfalli milli fæddra lamba og lamba lifandi að hausti sem gæti bent til aukinnar velferðar og meira mótstöðuafis hjá gripunum. Mismunurinn kemur út á það að lífrænir bændur þyrftu að fá 7,7% eða um 46 kr hærra verð fyrir hvert kg til að tekjurnar yrðu sambærilegar ef reiknað er út frá afurðarstigi eingöngu. Ef miðað væri við þetta í útreikningum á álagsgreiðslum til að jafna út greinarnar þyrfti álagið í sláturhúsum að vera 7,7%.

Munurinn á fóðurkaupum er ekki mikill, ekki voru allir bændur í lífrænni ræktun að kaupa fóður þar sem ekki er mikið framboð af lífrænu kjarnfóðri. Enn er til staðar undanþága hér á landi til að nota fiskafurðir í lífrænni ræktun og eru nokkrir bændur að nýta sér það, en búin er að taka fyrir notkun fiskafurða í lífrænni ræktun í Evrópusambandsríkjunum.

Út frá niðurstöðunum sést að lítil upphæð fer, hjá lífrænum bændum í kaup á áburði og sáðvörum. Helst er það vegna reglna sem settar eru vegna áburðarkaupa hjá þeim og erfitt er fyrir þessa bændur að nálgast lífrænan áburð annan en þann sem kemur frá búinu sjálfu. Mismunurinn í þessum lið er sá mesti af kostnaðarliðunum.

Hærrí upphæðir fóru í rekstur búvéla hjá lífrænum sauðfjárþændum en hefðbundnum. Það má rekja til þess að lífrænir bændur þurfa að heyja stærra svæði fyrir hverja kind vegna þess að uppskera á hektara er ekki eins mikil og hjá hefðbundnum bændum.

Kostnaður hvað varðar rekstrarvörur var hærrí hjá lífrænum sauðfjárþændum. Stór hluti af þessum kostnaði er rúlluplast. Mögulega gæti munurinn legið í því að lífrænir sauðfjárþændur séu með fleiri rúllubagga miðað við fjölda kinda þar sem gæði heysins eru lakari.

Kostnaður við aðkeypta þjónustu var talsvert meiri í lífrænum búskap, hér myndast mikill munur á því í hversu miklu mæli menn fá verktaka í vinnu. Yfirleitt er þá rekstrarkostnaður búvéla lægri þegar þessi liður er hár, sem er ekki tilvikið hjá lífrænu búunum. Munurinn er mikill þar sem inni þessum tölum er einnig kostnaður við lyf og dýralæknaþjónustu sem er mun meiri hjá hefðbundnum bændum en þeim lífrænu.

Munurinn sem kom út úr útreikningunum er sá að hefðbundnir sauðfjárþændur verja 13 kr meira í breytilegan kostnað að baki hverju innlögðu kg. Það er 2,5 % meiri kostnaður. Ef lagður er saman sá munur sem skapast vegna minni framleiðni hjá lífrænum sauðfjárþændum og meiri kostnaðar á hvert innlagt kg hjá hefðbundnum bændum þá kemur það útá 33 kr á hvert innlagt kg sem lífrænir bændur fá minna fyrir sinn skerf. Ef þessar tölur væru notaðar við að finna út álag á innlagt kg í sláturhúsi hjá lífrænum sauðfjárþændum ætti það ekki að vera minna en 5%.

Að öðru leyti er stofnkostnaður við lífrænt bú mun meiri ef þarf að byrja frá grunni. Rýmiskröfur í lífrænum búskap valda því að húsakostur þarf að vera um það bil helmingi stærrí. Í viðtölum við bændur sem tóku þátt í verkefninu kom fram að gera má ráð fyrir aukinni þörf á ræktuðu landi á bilinu 20-40%. Þessi þörf myndast út frá því að uppskeran er mun minni í lífrænum sauðfjárþúskap og ekki má notast við tilbúinn áburð. Þessi tveir þættir geta verið mjög takmarkandi í lífrænum búskap og aukið verulega stofnkostnað við lífræna ræktun.

Í töflu 6 er samanburður á kostnaði við nýbyggingu fyrir kindur í lífrænum og hefðbundnum sauðfjárþúskap.

Tafla 6. Kostnaður á fermetra legusvæðis*

	<i>Frá kr</i>	<i>Til kr</i>	<i>Kostnaður/kind hefðbundinn kr</i>		<i>kostnaður/kind lífrænn kr</i>	<i>Mismunur kr</i>		
Taðhús	60.000	100.000	42.000	70.000	90.000	150.000	38.000	80.000
Grindarhús	80.000	140.000	56.000	98.000	120.000**	210.000**	64.000	112.000

*(Unnsteinn Snorri Snorrason, munnleg heimild, 28. mars 2016)

**Einungis má helmingur af leguplássi kindanna vera grindur, því þyrfti að útfæra legupláss út frá því.

5.1. Möguleikar og hindranir

Fengin reynsla af lífrænum búskap hér á Íslandi sýnir okkur að hann á heima hér eins og hvar annars staðar. Ísland býr við erfiðari umhverfisaðstæður en þær eru síður en svo óyffirstíganlegar. Íslenskur jarðvegur hentar vel til lífrænnar ræktunar þar sem hann er ekki mjög súr né leirkenndur. Hlutfall lífrænna efna er ágætt. Helst eru það móa- og melajarðir sem eru með lítið lífrænt efni. Landrými hjá bændum er sjaldnast takmarkandi þáttur en ástand upprekstrarlands getur verið takmarkandi þáttur víða. Fjöldi búa hérlendis í gæðastýringu innan sauðfjárbúskapar er með besta móti og hjálpar það mikið til við aðlögun yfir í lífrænan búskap. Stærð á sauðfjárbúum hér á landi er ekki mikil og gerir það bændum auðveldara fyrir að breyta yfir í lífrænan búskap.

Notkun á hugtakin „vistvæn“ vara í markaðsetningu hefur ruglað neytendur og halda margir að vistvæn afurð sé lífræn, en svo er ekki. Markaðsetning á lífrænu lambakjöti hefur ekki verið mikil og hafa afurðarstöðvar átt erfitt með söluna. Möguleg skýring að baki er mikill kostnaður við markaðsetningu á svo litlu magni í einu þar sem lífrænir bændur eru tiltölulega fáir (Ólafur Gunnarsson o.fl. 2006). Þetta setur stöðu lífræna lambakjötsins í ákveðinn hnút þar sem ekki selst nóg af því, sökum þess að ekki er hægt að markaðsetja þetta vegna takmarkaðs magns en ekki er hlaupið að því að fjölga bændum í greininni til að stækka hópinn og treysta því að sala aukist um leið. Eins og áður er sagði eru fáir bændur sem stunda lífrænan sauðfjárbúskap og eru þeir mjög dreifðir um landið, erfitt er því fyrir þá að miðla sinni þekkingu á milli (Ólafur Gunnarsson o.fl. 2006). Nýji rammasamningurinn á eftir að hvetja fleiri til að fara út í lífræna framleiðslu en markaðsetning á lífrænu lambakjöti er enn ábótavant og því væri skynsamlegt að setja pening í markaðsetningu jafnframt aðlögunarstyrkjunum.

Aðeins eitt sláturhús er nú starfandi sem getur tekið á móti lífrænu lambakjöti, mikilvægt er að sláturhús sé til staðar með þessa vottun því annars væri ekki hægt að selja afurðina sem lífræna vöru. Aukin sala á lífrænu kjöti er grundvöllur fyrir því að sláturhús sækist eftir þessari vottun og því er mikilvægt að góð markaðssetning sé til staðar.

5.2. Staðan á Íslandi miðað við önnur lönd

Íslendingar voru mjög seinir að koma sér inní lífræna ræktun og lögðu ekki fram markmið í framleiðslu á lífrænum vörum fyrr en 2011. Í samanburði við nágrannalönd okkar er Ísland ekki jafn vel á sig komið til lífrænnar framleiðslu, sérstaklega vegna stöðu okkar á hnettinum sem veldur því að sumar er styttra og veðurfar kaldara, af þeim sökum er ræktað land ekki jafn hentugt til ræktunar á lífrænu korni í fóður og sem undirburð undir húsdýrin okkar. Einnig er mikill fjöldi af grindarhúsum í íslenskum landbúnaði en þau eru ekki heimiluð í lögum um lífræna framleiðslu í Evrópusambandinu (ESB). Reglur um rýmisþörf í lögum ESB, sem er stuðst við í reglum TÚN, taka ekki til þess þáttar að sauðfé hér er minna að vexti en gengur og gerist í ESB ríkjum. Notkun á fiskiafurðum sem fóður í lífrænum búskap er einnig bannaður í ESB löggjöfinni en er ennþá heimilt hér á landi (Löes, o.fl., 2015).

Jákvætt viðhorf vantar á lífræna ræktun hér meðal almennings sem og stofnanna sem tengjast lífrænni framleiðslu í landbúnaði og stuðningur við hana hefur ekki verið mikil (Löes, o.fl., 2015). Þeirri eftirspurn sem hefur myndast eftir lífrænum vörum hefur að miklu leyti verið svarað með innflutningi. Hlutfall lífrænna vara af smásölu á Íslandi var 2% árið 2011 og einungis helmingurinn af því var framleiddur hér innanlands (Bændasamtök Íslands, 2011), sem sýnir okkur það að grundvöllur er fyrir aukna lífræna ræktun hér á landi.

6. Ályktanir / lokaorð

Lífrænn sauðfjárbúskapur hér á landi er smár í sniðum enn sem komið er líkt og önnur lífræn framleiðsla. Áform stjórnvalda um að auka lífræna ræktun getur orðið lyftistöng fyrir greinina á næstu árum. Niðurstöður útreikninga sýna að lífrænn sauðfjárbúskapur skilar minni framleiðslu af lambakjöti á hverja kind en hefðbundinn sauðfjárbúskapur en var að verja minni upphæðum í kostnað á hvert innlagt kg. Ef kostnaðurinn og framleiðslumunurinn eru tekin saman þá eru lífrænir sauðfjábændur að verja 33 kr meira á hvert innlagt kg en hefðbundnir sauðfjábændur. Ef litið er til álagsgreiðslna út frá þessum tölum þá ættu þær að vera minnst 5%. Stórir þættir sem erfitt er að reikna inn í útreikninga eins og aukin rýmisþörf og minni uppskera benda til þess að stofnkostnaður við lífrænt sauðfjábú sé mun meiri.

Nauðsynlegt er að benda á að ef breytileikinn sem myndast í útreikningunum er borinn saman við þann breytileika sem er milli sauðfjábúa almennt, þá er hann svo til enginn. Því má segja að það sem mestu máli skiptir hvað varðar afkomu, ekki bara í lífrænum sauðfjárbúskap heldur hjá sauðfjábændum almennt, sé bústjórn og kostnaðarvitund hjá bændum. En þrátt fyrir það er stofnkostnaður hjá lífrænum bændum meiri og væri því æskilegt að taka mið af því þegar aðlögunarstyrkir eru ákveðnir. Einnig væri æskilegt að verja meiri upphæðum í markaðsetningu til að eftirspurn myndist eftir vörunni, með því móti gæti myndast meiri grundvöllur fyrir lífrænni sauðfjarrækt á Íslandi.

7. Heimildaskrá

Bændasamtök Íslands. (25. mars 2011). *Stuðningur við lífræna aðlögun í landbúnaði*. Sótt frá

Bændasamtök Íslands: <http://www.bondi.is/pages/23/newsid/1312>

Bændasamtök Íslands. (19. febrúar 2016). *Samkomulag um nýja búvörusamninga*. Sótt frá

Bændasamtök Íslands: <http://www.bondi.is/pages/23/newsid/2511>

Eyjólfur Ingvi Bjarnason. (febrúar 2014). *Skýrsluhald í sauðfjáráækt 2014. Nánari greining á skýrsluhaldsgögnum*. Sótt frá Ráðgjafamiðstöð landbúnaðarins:

http://www.rml.is/static/files/RML_sauðfjarraekt/AR/2014/skyrsluhald/skyrsluhald_2014_greiningar.pdf

Hagstofa Íslands. (28. apríl 2016). *Breytingar á vísitölu neysluverðs frá 1988*. Sótt frá

Hagstofa Íslands: <https://hagstofa.is/talnaefni/efnahagur/verdlag/visitala-neysluverds/>

Landssamtök sauðfjárþænda. (1. september 2008). *20% hærra verð fyrir lífrænt*. Sótt frá

Landssamtök sauðfjárþænda: <http://saudfe.is/frettir/>

Landssamtök sauðfjárþænda. (14. ágúst 2013). *20% á lífrænt lambakjöt*. Sótt frá Landssamtök

sauðfjárþænda: <http://saudfe.is/frettir/>

Landssamtök sauðfjárþænda. (21. mars 2016). *8% árleg verðmætaaukning útflutnings að*

meðaltali. Sótt frá Landssamtök sauðfjárþænda: <http://saudfe.is/frettir/>

Löes, A.-K., Ólafur R. Dýrmundsson, Kreismane, D., Mikkola, M., Pehme, S., Rasmussen, I.

A., . . . Wiwstad, M. (2015). The organic sector in the nordic-baltic region - what is achieved, and what is challenging further growth? *Nordic view to sustainable rural development*. Riga, Latvia.

Ólafur Gunnarsson, Stefán Gíslason, Þórarinn Sólmundarson, & Gunnar Á. Gunnarsson.

(2006). *Lífræna framleiðsla. Ónotað tækifæri í atvinnulífi landsbyggðarinnar*.

Reykjavík: Vottunarstofan Tún ehf.

Reglugerð um velferð sauðfjár og geitfjár nr.1066/2014.

Reiher, L. J. (28. Apríl 2016). Lífrænn landbúnaður - Hefur þú kynnt þér málið?

Bændablaðið, bls. 41.

SAH afurðir ehf. (21. ágúst 2014). *Verðskrá 2014*. Sótt frá SAH afurðir ehf:

<http://www.sahun.is/is/read/2014/08/21/verðskra-2014>

SAH afurðir ehf. (17. ágúst 2015). *Afurðarverð sauðfjár 2015*. Sótt frá SAH Afurðir ehf:

<http://www.sahun.is/is/read/2015/08/17/afurdaverd-saudfjar-2015>

Snærós Sindradóttir. (3. júlí 2014). Lítil eftirspurn eftir lífrænt vottuðu kjöti í verslunum.

Fréttablaðið, bls. 16.

Vefútgáfa Alþingistíðinda. (29. apríl 2014). *Svar sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra við fyrirspurn frá Össuri Skarphéðinssyni um þróun á lambakjöti og verð til bænda*. Sótt

frá Alþingi: <http://www.althingi.is/altext/143/s/1002.html>

Vottunarstofan Tún ehf. (2013). *Reglur Túns um lífræna framleiðslu og sjálfbærar*

náttúrunytjar. Reykjavík: Vottunarstofan Tún ehf.

Þorsteinn Guðmundsson. (1999). Næringarefni í jarðvegi - IV Nýting næringarefna og

áburðar í lífrænum landbúnaði. *Freyr*, 25-31.