

Hagsmunafélag ráðunauta

**Skýrsla um ferð til Nýja - Sjálands
9. - 25. nóvember 2000**



Selfoss
2000

Efnisyfirlit:

<i>I. Inngangur</i>	3
<i>II. Nýja-Sjáland, land og þjóð</i>	4
<i>III. Landbúnaður á Nýja-Sjálandi</i>	5
III.A. Umfang landbúnaðar	5
III.B. Jarðrækt og landnýting	5
III.C. Nautgripærækt	6
III.D. Sauðfjárrækt	9
III.E. Dádýrarækt	13
III.F. Markaðssetning/verðlag	13
III.G. Aðrar búgreinar	14
<i>IV. Landbúnaðarstefnan</i>	15
IV.A. Heimsókn í Bændasamtökin (Federated Farmers)	17
IV.B. Heimsókn til samtaka sláturhúsa og kjötvinnslna (NZ Meat Industry Association)	18
IV.C. Heimsókn í “Framleiðsluráð kjötframleiðenda” (Meat New Zealand).	19
<i>V. Dagbók</i>	20
<i>VI. Að lokum</i>	37
<i>VII. Myndaskrá</i>	38
<i>VIII. Töfluskrá</i>	38

I. Inngangur

Hagsmunafélag ráðunauta stóð fyrir búfjárræktarferð til Nýja-Sjálands haustið 2000, nánar tiltekið dagana 9. til 25. nóvember. Skýrslan er afrakstur þeirrar ferðar. Af hálfu félagsins hafði stjórnin veg og vanda af skipulagningunni en ferðaskrifstofan AGRITOUR í Hamilton sá um skipulagningu ytra og þá einkum Hildred Carlisle.

Ferðin var liður í endurmenntun ráðunauta og styrkti Framleiðnisjóður landbúnaðarins hana með myndarlegum hætti og er fyrir það þakkað hér. Sá stuðningur og velvild sem sjóðurinn hefur sýnt ráðunautum gagnvart endurmenntun þeirra er ómetanlegur og á vonandi eftir að skila íslenskum landbúnaði miklu.

Alls fóru 21 í ferðina, frá hinum ýmsu stofnunum landbúnaðarins og eru þeir taldir hér:

Brynjólfur Sæmundsson, Bs. Strandamanna
 Grétar Hrafn Harðarson, Rala-Stóra-Ármóti
 Guðmundur Sigþórsson, Landbúnaðaráðuneytinu
 Jóhannes Hr. Símonarson, Bs. Suðurlands
 Katrín H. Andrésdóttir, Héraðsdýralæknir Suðurl.
 Lárus G. Birgisson, Bs. Vesturlands
 Ólafur Valsson, Héraðsdýralæknir Eyjafjarðar
 Sigurgeir Þorgeirsson, Bændasamtökum Íslands
 Sveinbjörn Eyjólfsson, Landbúnaðaráðuneytinu
 Þorsteinn Ólafsson, Bs. Suðurlands
 Þóroddur Sveinsson, Rala-Möðruvöllum

Eiríkur Loftsson, Bs. Skagfirðinga
 Guðmundur Jóhannesson, Bs. Suðurlands
 Guðmundur Steindórsson, Bs. Eyjafjarðar
 Halla Eygló Sveinsdóttir, Bs. Suðurlands
 Kristján Bj. Jónsson, Bs. Suðurlands
 Ólafur G. Vagnsson, Bs. Eyjafjarðar
 Runólfur Sigursveinsson, Bs. Suðurlands
 Stefán Skaftason, Ráðunautabjón. Þing.
 Valur Þorvaldsson, Bs. Kjalarnesþings
 Þorsteinn Tómasson, Rala



Mynd 1 Hópurinn ásamt Hildred fararstjóra og Eric Anderson bónda. (Ljós. Greg Norman)

Ástæða þess að Nýja-Sjáland varð fyrir valinu er sú að þar er ein allra mesta landbúnaðarþjóð heims, landbúnaður skiptir efnahag þjóðarinnar jafnmiklu og sjávarútvegur okkur. Nýsjálenskur landbúnaður er því sem næst styrkjalaus og lögmál markaðarins ráða í einu og öllu. Nýja-Sjáland er sú þjóð sem stundar hvað mest milliríkjaviðskipti með landbúnaðarvörur þrátt fyrir mikla fjarlægð frá mörkuðum.

Í skýrslunni er reynt að gera sem besta grein fyrir framleiðsluáðstæðum og markaðsumhverfi landbúnaðarins á Nýja-Sjálandi og afkomu bænda þar. Reynt er að skýra landbúnaðarstefnu þeirra og sýna umfang landbúnaðarframleiðslunnar. Þá er að finna nokkuð ítarlega dagbók aftarlega í skýrslunni og gefur hún nokkuð góða mynd af aðstæðum bænda, tekjum og gjöldum, afkomu þeirra og aðstæðum.

Skýrslan er tekin saman og framsetning samræmd af 5 þátttakendanna í ferðinni.

Guðmundur Jóhannesson, mundi@bssl.is
Búnaðarsambandi Suðurlands

Sigurgeir Þorgeirsson, sgth@bondi.is
Bændasamtökum Íslands

Grétar Hrafn Harðarson, gretar.h.harðarson@rala.is
Rannsóknastofnun landbúnaðarins, Stóra-Ármóti

Þóroddur Sveinsson, thorodd@rala.is
Rannsóknast. landbúnaðarins, Möðruvöllum

Runólfur Sigursveinsson, rs@bssl.is
Búnaðarsambandi Suðurlands

II. Nýja-Sjáland, land og þjóð

Nýja-Sjáland er tvær eyjar, Norður- og Suðureyja, (auk margra smáeyja) og nær frá 34°S til 47°S. Landið er langt og mjótt og eru um 1600 km frá norðurodda Norðureyju til suðurodda Suðureyju. Stærð landsins er 271 þús. km².

Landið er hæðótt og fjöllótt og einungis 25% af flatarmáli liggja undir 200 m hæð yfir sjó. Loftslag telst temprað til heittemprað úthafsloftslag og úrkoma er frá 380 mm á þurrustu svæðum að austanverðu, upp í 8000 mm á rökustu svæðum vestanlands.

Um 15% íbúa eru af Maori kynstofninum en 80% af evrópskum uppruna. Þá má nefna Kínverja, Indverja og fólk frá Pólýnesíu.

Maoríar komu til Nýja-Sjálands fyrir tæpum 1000 árum frá Pólýnesíu en Evrópumenn fundu landið árið 1642. Það var Hollendingurinn Abel Tasman, sem stýrði þeim leiðangri. Kunnasti landkönnuður á þessum slóðum er hins vegar Englendingurinn, kapteinn James Cook, sem kom til Nýja-Sjálands 1769. Hann kortlagði báðar eyjarnar, kynnti sér og rannsakaði Maoríu samfélagið og safnaði sýnishornum úr jurta- og dýraríki. Árið 1840 voru um 2000 evrópskir landnemar á Nýja-Sjálandi. Nú búa á Nýja-Sjálandi um 3,8 milljónir manns, þar af rúmlega 1 milljón á Auckland-svæðinu.

Tafla 1 Fjöldi íbúa og búseta

Íbúar alls:	3,8 millj.
Norðureyja:	74,7 %
Suðureyja:	25,3 %
Þéttbýli:	85 %
Dreifbýli	15 %

Landbúnaður og úrvinnsla honum tengd er meginstoð efnahagslífsins og leggur til um 15% af vergri þjóðarframleiðslu og 55% af vöruútlutningi. Um 16% vinnuafls er bundið í þessum greinum.

III. Landbúnaður á Nýja-Sjálandi

III.A. Umfang landbúnaðar

Landbúnaðarland	14 millj. ha
Land undir skógrækt	1,7 millj. ha

Fjöldi búfjár í júní 2000:

Sauðfé	45,5 millj.
Holdanautgripir	4,6 millj.
Mjólkurkúr	3,4 millj.
Aðrir gripir á kúabúum	1,1 millj.
Dádýr	2,4 millj.
Svín	400 þús.
Land í kornrækt	170.000 ha ¹
Land í grænmetisrækt	51.000 ha
ávaxtarækt	112.000 ha

Fjöldi bóa í júní 1999:

Kornrækt + kornrækt og annað	2.628
Blandað - holdanaut og sauðfé	10.908
Sauðfé	9.420
Holdanaut	12.138
Kúr	15.951
Alifuglar og svín	477
Dádýr	1.914
Hross	618
Garðyrkja og ávextir	1.917
<u>Annað eða óflokkað</u>	<u>19.407</u>
<u>Fjöldi bóa alls:</u>	<u>75.378</u>

Útflutningur (verðmæti. í NZ dollurum):

Búfjárafurðir	8,7 milljarðar	77 %	
Garðyrkjuafurðir	1,4 milljarðar	13 %	
Aðrar afurðir	1,0 milljarðar	10 %	
<u>Landbúnaðarafurðir alls</u>	<u>11,1 milljarðar</u>	<u>100 %</u>	<u>55 %</u>
<u>Vöruútflutningur alls</u>	<u>20,0 milljarðar</u>		<u>100 %.</u>

III.B. Jarðrækt og landnýting

Eins og sjá má hér fyrir er land í landbúnaðarnotkun á Nýja-Sjálandi rétt tæpir 16 milljónir hektara eða 59% af heildarflatarmáli landsins. Langmestur hluti þessa lands er nýttur sem beitiland.

¹ Hveiti, hafrar, bygg, maís, baunir, alls um 1 millj. tonn af korni.

Uppskera er mjög breytileg eftir árstímum en spretta er allt árið um kring. Það má búast við að hektarinn gefi um 10 tonn þurrefnis á ári og með góðri beitarstjórn má ná beitarþunga sem svarar til 3ja kúa/ha.

Langmest er ræktað af fjölæru rýgresi (*Lolium perenne*) og hvítsmára (*Trifolium repens*). Mjög sjaldan er þörf á að endurrækta tún eftir að einu sinni hefur verið sáð í þau. Það er helst ef að túnin skemmast af völdum skordýra eða illgresis sem þarf að endurrækta.

Nýsjálenskir bændur vanda mjög til nýtingar túnanna (beitulandsins) og reyna að halda meltanleika sem hæstum sem og lystugleikanum. Fari spretta fram úr þörfum bústofnsins er beitarhólfum fækkað og hluti þeirra slegin í vothey. Byrjað er að beita t.d kúm í beitarhólf er beitarframboð nær orðið 2500-3000 kg þe./ha og hætt að beita hólfíð er framboðið er komið niður í 1600 kg þe./ha.

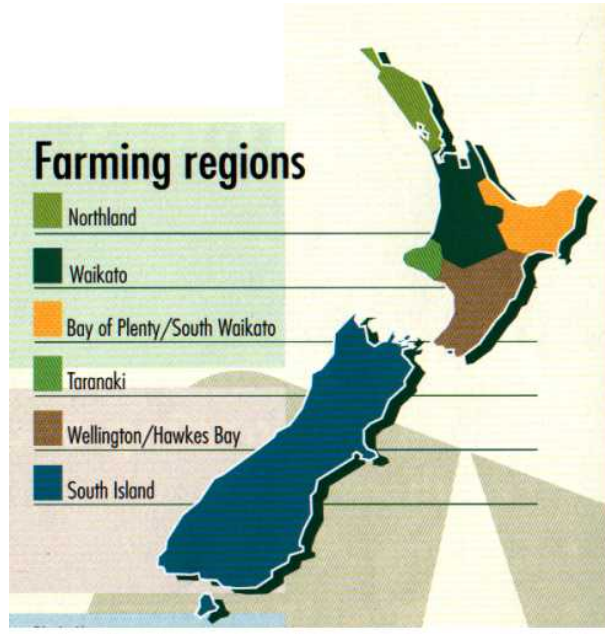
Jörðunum er skipt upp í mjög mörg beitarhólf og skiptibeit stunduð nær undantekningarlaust. Girðingar eru fremur vandaðar auk þess sem mikið er um færanlegar rafmagnsgirðingar sem teknar eru niður á veturna er dregur úr spretti. Þá fækka bændur yfirleitt beitarhólfunum.

III.C. Nautgriparækt

Nýsjálensk nautgriparækt byggir einkum og sér í lagi á framleiðslu mjólkur og kjöts af grasinu einu saman. Þannig er beitarnýting með því albasta sem gerist í heiminum og hey- eða kjarnfóðurgjöf tíðkast ekki nema þegar grasspretta bregst að einhverju leyti



Mynd 3 Algeng sjón á Nýja-Sjálandi, beitarhólf með mjólkurkúm. (Ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir)



Mynd 2 Helstu landbúnaðarhéruð Nýja-Sjálands (Heimild: Farmadviser 1/99)

vegna árferðis eða annarra þátta.

Mjólkurframleiðsla er mest á Norðureynni, í Waikato, Bay of Plenty og Taranaki, en sökum hækkandi landverðs þar hefur mjólkurframleiðsla aukist á öðrum svæðum, t.d. á Canterbury hásléttunum á Suðureynni.

Mjólkurframleiðsla er stærsta einstaka búgreinin. Heildarfjöldi nautgripa er 9,1 milljón gripa, þar af 3,4 millj. kúa á 14.500 kúabúum. Meðalbúið telur því rúmlega 230 kýr og hefur um 90 ha lands. Beitarþungi er því mikill eða yfir 2,5 kýr/ha.

Alls eru framleiddir 11 milljarðar lítra mjólkur á Nýja-Sjálandi og meðalnyt kúnna er um 3.650 kg á árskú². Þess ber þó að geta að mjólkurskeiðið er einungis 9 mánuðir enda er mjólkurframleiðslan árstíðabundin. Erfðafræðileg geta kúnna til mjólkurframleiðslu er þó mun meiri en framleiðslukerfið býður upp á. Bændur og mjólkuriðnaðurinn leggja lítið upp úr nythæð en því meira upp úr efnamagni og er meðalfituhlutfall mjólkur um 4,7% og meðalpróteinhlutfall 3,5%. Verðlagning mjólkur fer eingöngu eftir efnainnihaldi þó þannig að verðskerðing kemur á aukið magn, þ.e. efnalitla mjólk. Þetta er gert vegna þess að 90% mjólkurafurða er flutt á erlenda markaði í formi nýmjólkur- og undanrennudufts, osta og smjörs og því mikilvægt að þurrefnisinnihald mjólkurinnar sé sem mest. Það lækkar vinnslukostnaðinn.

Bændur fá 10-12 ISK fyrir hvern lítra mjólkur sem þýðir að veltan á meðalbúinu er á bilinu 8-10 millj. ISK. Það verður þó að hafa í huga að um helmingi ódýrara er að lifa á Nýja-Sjálandi en hérlendis enda laun um helmingur af því sem við þekkjum.

Framleiðsla mjólkur er árstíðabundin og yfir vetrartímamann (maí-júlí) er einungis framleidd mjólk fyrir ferskvörumarkað innanlands. Bændur fá greitt mun hærra verð fyrir vetrarmjólk.

Nautakjötsframleiðsla fer að mestu fram á blönduðum búum, sauðfjár og holdanauta, og eru um 17 þús. slík í landinu. Þar ráða landnýtingarsjónarmið og er þetta hagrænt atriði við skipti- eða blandaða beit.

Fjöldi holdanautgripa á Nýja-Sjálandi er um 4,6 milljónir og heildarframleiðsla nautakjöts er 637 þúsund tonn. Þar af eru 80% flutt á erlenda markaði, einkum og sér í lagi til Bandaríkjanna og Asíu.

Verð á nautakjöti til bænda er um 110-120 ISK/kg og gripum er ekki slátrað fyrr en við 3ja ára aldur. Fallþungi er oft um 350-400 kg. Nánast er óþekkt að naut séu gelt þar sem það minnkar vaxtarhraðann um of. Bændur sögðu gripina vera rólega í haganum ef að þeir væru færðir nægilega oft milli beitarhólfa, þ.e. áður en þær færu að helga sér svæði.

Í nýsjálenskri nautgriparækt er að finna aragrúa nautgripakynja. Í mjólkurframleiðslunni eru þó nýsjálenskar Friesian kýr ráðandi ásamt Jersey. Segja má að skiptingin sé eftirfarandi:

Holstein-Friesian	58%
Jersey	16%
Holstein-Friesian x Jersey	19%
Ayrshire	1%
Önnur kyn	6% (Brown Swiss, Guernsey o.fl.)

² Meðalframleiðsla á ha/ár er 8500 kg mjólkur.

Mjög fátútt er að bændur haldi kynjum hreinum en þeim mun algengara að sjá Friesian kúahjarðir með nokkrum Jersey kúm og svo blendingum.

Nýsjálenskar Friesian kýr eru mun minni en frænkur þeirra í Hollandi og Ameríku, litlu stærri en íslenskar kýr eða 450-460 kg á fæti. Jersey kýrnar eru um 360 kg og H-F x Jersey blendingar um 440 kg.

Í nautakjötsframleiðslunni er jafnvel enn fleiri kyn að finna en í mjólkurframleiðslunni. Algengast er þó að undaneldiskýrnar séu Holstein-Friesian x Hereford en þær þykja góðar mæður, góð og róleg beitardýr og mjólka ágætlega. Þeim er gjarnan haldið undir Simmental, Angus, Charolais eða Limousin allt eftir því hvort bændur vilja auka vaxtarhraða, kjötgæði eða minnka hættu á burðarferðleikum.

Kynbætur: Árlega eru afkvæmaprófuð 300 naut á grunni upplýsinga um a.m.k. 80 dætra. Ætliðabilið er 5 ár og eru nautin geymd hjá völdum bændum þar til afkvæmadómur liggur fyrir. Naut eru valin til áframhaldandi notkunar strax að lokinni fyrstu nytmælingu dætra ef öryggi er talið nægilegt, ekki er beðið upplýsinga um allt mjólkurskeiðið. Kynbótamatið byggir á “Animal Model” og valið er fyrir verðefnum í mjólk og endingu en gegn þyngd og mjólkurmagni.

Tilgangurinn er sá að halda gripunum jafnþungum en ná jafnframt efnameiri mjólk sem skilar bændum hærra verði. Prótein hefur mest vægi í kynbótamatinu. Þeir sögðust leggja mikið upp úr því að kýrnar stækkuðu ekki milli kynslóða því að stærri kýr þyrftu meira fóður til viðhalds yfir vetrartímamann og færu verr með jarðveg vegna aukins traðks.

Sæðingar eru árstíðabundnar að langmestu leyti og fara fram á 9 vikna tímabili í október-desember. Langmest er um að sætt sé með fersku sæði en þannig næst mun

meiri notkun á hverju nauti með færri sæðistöfum og styttri sæðistöktíma. Ferskt sæði inniheldur 2 milljónir sæðisfruma/skammt en djúpfryst 25 milljónir/skammt. Alls eru framkvæmdar um 3 milljónir sæðinga á ári hverju, þ.e. um 85% kúnna. Allt sæði hjá Livestock Improvement, sem hefur 77% markaðshlutdeild, er arfgerðarprófað (genetic tested) og þeir hjá LIC telja að á næstu 20 árum muni arfgerðarprófun á sæði leysa afkvæmaprófanir af hólmi.

Skýrsluhald: U.þ.b. 87% nýsjálenskra bænda tekur þátt í skýrsluhaldi sem er á vegum Livestock Improvement Corporation (LIC). Nytmæling (herd testing) fer að lágmarki fram fjórum sinnum á ári og um leið eru tekin sýni úr einstökum kúm. LIC leggur til mjólkurmælana og keyrir með þá milli bænda.

Livestock Improvement rekur gagnagrunn (MINDA) sem nær til 98% kúa á Nýja-Sjálandi. Þar inn fara upplýsingar um feril gripanna (animal event) og síðan um nyt kúnna (herd testing).



Mynd 4 Holstein-Friesian naut á beit (Ljósm. Jóhannes Hr. Símonarson)

Í dag reynir LIC mjög að auka tölvunotkun bænda og sjálfvirka skráningu. Fram kom í heimsókn til þeirra að þeir hafa þróað skýrsluhaldsforrit fyrir lófátölvur (Palm) sem að hægt er að skrá inn í hvar sem er á búinu og tölvan er alltaf með, t.d. í brjóstvasanum.

Framleiðsluáðstæður kúabænda eru eins og gefur að skilja út frá legu landsins einhverjar þær bestu í heiminum frá náttúrunnar hendi. Gripirnir eru aldrei hýstir enda grasspretta allan ársins hring. Einu byggingarnar sem kúabændur þurfa eru mjólkurhús, skýli (þak) fyrir mjaltabásinn og gerði. Það er því ljóst að fjárfestingar eru litlar utan girðingar, land og ræktun. Dráttarvélar sjást varla á kúabúum enda sjá verktakar að mestu um áburðardreifingu og viðhald girðinga svo dæmi séu tekin.

Landverð er mjög breytilegt eftir svæðum og fer þá eftir staðsetningu, úrkomu o.fl. Það fylgir mjög oft mjólkurverðinu og er í dag 500-600 þús. ISK/ha. Landverð á kúabúum fer eftir framleiðni landsins, þ.e. framleiðslu verðefna á hvern hektara, oftast ISK 700+/kg verðefna.

Mjög algengt er að menn ráði verktaka til mjalta eða þá að gerður er samningur við "fjósamann" (sharemilker). Um 35% kúabænda eru með verktaka eða "fjósamann". Þessir samningar eru með nokkuð fastmótuðum hætti og þá yfirleitt þannig að bóndi og "fjósamaður" skipta heildartekjum búans til helminga sín á milli (50:50 sharemilker). Bóndi leggur þá til jarðnáðið, mjaltaaðstöðu og aðrar byggingar, áburð og illgresiseyði. "Fjósamaður" leggur til bústofninn, vélar (sjaldnast mikinn vélakost-yfirleitt ekki nema fjórhjól), viðhalds- og rekstrarkostnað, þ.m.t. vegna vatns og girðinga, og sér um illgresisúðun. Ef um er að ræða kaup á beit annars staðar skipta bóndi og "fjósamaður" þeim kostnaði á milli sín.

Til eru "fjósamenn" sem eru ráðnir upp á 20-30% heildartekna. Þeir leggja þá aðeins til vélakost, greiða 20-30% viðhalds og áburðar en bóndinn leggur til bústofninn.

Verktakar við mjaltir fá yfirleitt ákveðið hlutfall tekna af mjólk eða þá fast verð á kg verðefna. Þeir leggja til fjórhjól sem bóndi greiðir viðhald á og eiga rétt á frídögum.

Út úr þessu kerfi getur orðið til búsna flókið mynstur þar sem t.d. bóndi býr á einni jörð, ræður verktaka í mjaltir þar, er "50:50 fjósamaður" á annarri jörð með annan "20:80 fjósamann" þar og ræður sig svo sem verktaka í mjaltir á þriðju jörðinni.

Þetta kerfi flýtir samt óneitanlega fyrir endurnýjun og gjarnan byrja bændur sem "fjósamenn", afla fjár og kaupa sér svo jörð sjálfir. Greinilegt er að menn bindast litlum sem engum tengslum við jarðnáðið, engir áttahagafjötrar, búa kannski í 5-6 ár en fara þá í eitthvað annað.

III.D. Sauðfjárrækt

Nýja-Sjáland er mikið sauðfjárræktarland, eins og alkunna er, og svo sem fram kemur annars staðar byggir landbúnaður í Nýja-Sjálandi aðallega á grasrækt. Féð gengur úti árið um kring, kemur aldrei á hús og fóðrun er sáralítill; höfuðáhersla lögð á skipulagða skiptibeit.

Það má heita meginregla að reka saman sauðfjár- og nautakjötsframleiðslubú; hrein bú af hvorri tegund eru fátíð, en með þessu móti fæst hagkvæmari landnýting.

Í júní 1999 (en þá er safnað tölum um fjárfjöldu sem samsvarar okkar tölum) voru um 45 milljónir fjár í landinu. Framleiðsluverðmæti sláturafurða og ullar af þessum bústofni var um 5 milljarðar NZ\$ (175-190 milljarðar ISK) og útflutningstekjur um 25% af heildarvöruútflutningi.

Það eru um 17.000 sauðfjár- og nautabúi í landinu, sem flest eru fjölskyldubúi. Meðalbúið er um 550 ha að stærð með 2.830 fjár og 230 nautgripi, og á slíku búi teljast vera 1,5 ársverk. Í meðalárferði er framleiðslan til sölu 13.900 kg af ull, 1.590 lömb, 650 ær og 110 nautgripir. Allar þessar stærðir eru þó mjög breytilegar eftir landshlutum, staðháttum og milli einstakra búa. Til eru búi með tugi þúsunda fjár, sem þó eru oftast rekin af fyrirtækjum, en fjölskylduformið er algengast.

Mikill munur er á búskap á Norðureyju og Suðureyju. Á Suðureyju er landslag hrjóstugra, jarðir miklu stærri og færri og meira beitt á óræktað land og fjalllendi. Þar eru hjarðirnar mun stærri og aðalfjárkynið Merinó fé en Romney á Norðureyju. Taflan hér að neðan gefur nokkra hugmynd um mismunandi búskaparlag á eyjunum.

Tafla 2 Nokkur einkenni á sauðfjár- og nautabúum á Suður- og Norðureyju

	Suðureyja	Norðureyja
Meðalstærð (ha)	9.200	400
Fjöldi fjár	8.600	2.500
Fjöldi nautgripa	360	375
Fædd lömb á 100 ær	80	110
Fjárkyn (meginstofn)	Merino	Romney
Tekjuskipting:		
Ull	63%	19%
Sala fjár (aðallega kjöt)	20%	37%
Sala nautgripa (aðallega kjöt)	13%	35%
Annað	4%	9%

Sauðfjárkyn: Eins og að framan greinir, eru Romney og Merino helstu fjárkynin, en þau eru þó miklu fleiri og er talað um 19-20 helstu fjárkyn. Öll eiga þau uppruna sinn annars staðar, aðallega í Evrópu, enda landnámið ungt, eins og áður greinir.



Mynd 5 Lömb af Romney-kyni. (Ljós. Guðmundur Steindórsson)

Algengt er á Norðureyju, að bændur stundi blendingsrækt, a.m.k. að hluta, og halda Romney ánum undir hrúta af holdakynjum til að fá vaxtarmeiri og betur gerð lömb. Lengi var Southdown helsta kynið til slíkrar blöndunar; það er sérlega smágert og vel vaxið, en samfara því að stefna að meiri fallþunga og fituminni skrokkum hafa Suffolk, Oxford Down og síðar Texel orðið vinsælli.

Þá hafa Nýsjálendingar ræktað fram ný sauðfjárkyn með blöndun tveggja eða fleiri kynja, en dæmi um það er

Coopworth sem er blanda af Romney og Border Leicester.

Þrátt fyrir strangar sóttvarnarreglur og mikla varfærni á því sviði, hafa Nýsjálendingar flutt inn ný kyn á síðari árum, og má þar nefna Texel (holdakyn), Finnsla landkynið (frjósamt) og East Friesian (frjósamt mjólkurkyn), og einn ræktunarbónda heimsóttum við, sem vinnur að framræktun á nýjum stofni með því að blanda: Texel x Finnst fé x East Friesian x Romney.

Kynbætur: Í háskólanum í Massey hlýddum við á stutt erindi um kynbætur sauðfjár, en þær eru ekki skipulagðar á landsvísu líkt og við þekkjum hér. Prófessorinn lýsti því, hve sjónarmið ræktenda væru mismunandi, m.a. með tilliti til staðháttá, heilbrigðis o.fl. Ef hægt væri að tala um eitt sameiginlegt **kynbótamarkmið, væri það hagnaður.**

Því var lýst, hvernig ræktunin byggðist áður á tiltölulega fáum ræktendum, sem seldu hrúta dýrum dómum. Síðan fóru fleiri og fleiri bændur að rækta með því að velja bestu ærnar í sérstakan ræktunarkjarna og halda yfir þær skýrslur, og nú er 1-2% af fénu skýrslufært. Ræktunarbúin afkvæmarannsaka hrúta með notkun ómmælinga (mæla þykkt bakvöðva) og stigun í sláturhúsum. Algennt er að fleiri bændur taki sig saman um ræktunarstarfið, en einnig eru kynbætur stundaðar af stórum fyrirtækjum. Því miður fengum við ekki nógu góða heildarmynd af því hvernig sauðfjárkynbætur eru stundaðar.



Mynd 6 Fjárhundur rekur til hóp af ám. Í forgrunni má sjá dæmigerða girðingu. (ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir)

Búskaparlag, heilbrigði o.fl. Á Norðureyju er hrútum sleppt til áнна um miðjan mars, einum hrút á hverjar 50 ær að meðaltali.

Sauðburður stendur frá miðjum ágúst fram í september. Það er orðið algennt að skoða ærnar með ómsjá í júní með tilliti til fangs og fósturfjölda og taka frá tvílembur og fleirlembur annars vegar til að gera betur við þær, en hins vegar geldar ær. Allt fé ber úti, en leitast er við að hafa það á góðum haga um og eftir burð. Á stærri búum er lítið sem ekkert eftirlit haft með burðinum, enda vonlítið, þar sem ærnar skipta mörgum þúsundum en einn til tveir menn til staðar. Það lifir sem lifa vill, var okkur sagt, og að burðarerfiðleikar væru litlir hjá Romney fénu. Hrutlömb eru yfirleitt gelt um mánaðargömum og dindill tekinn af, hvort tveggja með gúmmíteygjuhringum. Algennt er þó að blendingshrutlömb, sem slátrað er fyrir miðjan desember, séu höfð ógelt til að draga ekki úr vexti og fá fituminni föll. Nýsjálendingar eyrnamarka sauðfé með líkum hætti og hér er gert.

Heilbrigðisástand þykir almennt gott í nýsjálenskum landbúnaði. Þar er þó að finna ýmsa sauðfjársjúkdóma, sem meðhöndla þarf við. T.d. er bólusett gegn blóðsótt, stífkrampa,

flosnýrnaveiki og bráðapest (og e.t.v. fleiri clostridíu sjúkdómum) með margföldu bóluefni. Garnaveiki er til en ekki bólusettt gegn henni. Alvarlegasti sjúkdómurinn (finnst ekki hér) er sk. “facial excemia”, sem birtist í útbrotum á höfði, en eyðileggur jafnframt lifrina. Miklu hefur verið kostað til rannsókna á þessum sjúkdómi og reynt að rækta þol gegn honum en með takmörkuðum árangri. Á Nýja-Sjálandi er ekki riða né heldur mæðiveiki í sauðfé. Lömbum er gefið ormalyf á u.þ.b. mánaðarfresti frá burði til slátrunar.

Fé er rúið tvisvar á ári, og stóð rúningur yfir á einu búi sem við heimsóttum. Þar voru sex rúningsmenn að verki og klipptu um 1.500 fjár á dag. Verktaki tók að sér rúninginn og fékk hann NZ\$ 1,65 á kind (57-60 ISK) og sá jafnframt um að pakka ullinni. Hann lagði til allan búnað, þ.m.t. ullarpressu, sem pressaði ullina saman í glerharða kantaða balla. Rúningsmaðurinn fékk borguð 85 cent (um 30 ISK) fyrir kindina. Rétt er að taka fram, að þetta fé er léttara en okkar, miklu auðsveipara í meðhöndlun og ullin mjög greið, myndar ekki samfellt reifi.

Rúningur, reglubundin lyfjagjöf, girðingavinna, framræsla o.fl. er almennt unnin af verktökum, þótt ekki sé sú regla algild.



Mynd 7 Dæmigert rúningshús (önnur hús eru yfirleitt ekki á sauðfjárbum. (ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir)

Verðlag og afkoma: Ullar- og skinnaverð er og hefur verið mjög lágt. Bóndinn er nú að fá um NZ\$ 3,20 (110-120 ISK) fyrir kg af Romney ull, en kindin gefur um 5 kg á ári. Fyrir Merino ull fæst mun hærra verð eða NZ\$ 8-9 (280-340 ISK) á kg. Því er spáð að gæruverð hækki um 10-15% milli ára og ullarverð stígi einnig.

Kjötverð er nú hærra en verið hefur um allmörg ár. Í nóvember voru bændur að fá NZ\$ 3,50 - 4,00 (125-150 ISK) /kg af dilkakjöti, en það verð lækkar eitthvað, þegar kemur fram í desember-janúar, en þá er slátrun í hámarki. Því var spáð í haust, að á afurðárinu 2000-2001, fengju bændur að meðaltali um 1.800-1.900 ISK fyrir lambið, og er þá miðað við 16 kg fallþunga.

Ekki verður sagt nákvæmlega til um afkomu sauðfjár- og nautabænda af þeim gögnum, sem við fengum. Þó virðist sem meðalbúið í ár skili 1,8-2 millj. ISK fyrir skatt, en það er upp í laun eigenda og niðurgreiðslu skulda, en búið er að draga frá vaxtagreiðslur og afskriftir. Til að bera saman við Ísland verður að hafa í huga að verðlag er trúlega nálægt því helmingi lægra, og jafnframt kom fram, að talsverð einkaneysla færðist til gjalda í búreikningum (bíll, sími, póstur, tölva, o.fl.). Þannig taldi einn bóndi, sem við hittum, að hver króna í tekjum bænda samsvaraði um 1,40 ISK í tekjum launþega.

Sauðfjárþóndi sem við heimsóttum og er með bú sem svarar til 16.000 fjár, hafði í fyrra um 25 milljónir ISK í brúttótekjur og taldi að þar af hefði 1/5 verið nettó eða um 5 millj. ISK. Hann bætti því við að árin á undan hefðu verið með 0 - afkomu.

III.E. Dádýrarækt

Dádýrarækt er ekki mjög gömul búgrein á Nýja-Sjálandi en vaxandi. Nú þegar skilar greinin um 7 milljörðum ISK inn í þjóðarbúið. Um 2,4 milljónir dádýra eru á Nýja-Sjálandi á um 2 þús. býlum. Helstu afurðir eru dádýrakjöt, en árframleiðslan er nú um 15 þús. tonn, og dádýrahorn sem notuð eru í heilsulyf og fæðubótarefni. Hornin eru tekin af törfunum áður en þau mynda beinvef (harðna). Þau eru því ákaflega blóðrík enda eru tarfarnir svæfðir áður en þeir eru horn teknir af dýralækni. Stærstu tarfar geta gefið allt að 2x6 kg horn sem gera þegar best lætur um 25.000 ISK.



Mynd 8 Dádýr (ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir)

Frjósemi dádýranna er um 0,88 kálfar/kú og þeim er slátrað 10-15 mánaða gömlum með 50-55 kg meðalfallþunga. Meðalverð er um 250 ISK/kg sem er talsvert meira en fæst fyrir annað kjöt.

Stærstu markaðir dádýraafurða eru Þýskaland, en þangað fara yfir 80% kjötsins, og Japan og Bandaríkin fyrir heilsulyf og fæðubótarefnin úr hornunum.

III.F. Markaðssetning/verðlag

Nýsjálendingar framleiða aðeins um 2,3% allra landbúnaðarvara í heiminum en hafa samt sem áður 30% hlutdeild í heimsviðskiptum með landbúnaðarvörur.

Nýsjálenskur mjólkuriðnaður er allur á formi samvinnufélaga í eigu bænda (innleggjenda) svipað og þekkist hérlendis. Í dag eru fjögur fyrirtæki í mjólkuriðnaði og eru tvö þau stærri, New Zealand Dairy Group og Kiwi Co-op Dairies, með 95% markaðarins. Um 90% allra mjólkurafurða eru markaðssettar erlendis á vegum eins fyrirtækis, New Zealand Dairy Board, sem snúa mætti sem "Framleiðsluráð mjólkurframleiðenda" upp á íslensku.

Heildarverðmæti mjólkurframleiðslunnar er um 250 milljarðar ISK og verðmæti útfluttra mjólkurafurða er um 160 milljarðar ISK. Mjólkurframleiðslan telur því um 2/3 heildarútflutnings landbúnaðarvara og um 1/3 af heildarverðmæti vöruútflutnings.

Nýsjálendingar hafa um 26% hlutdeild í heimsviðskiptum með mjólkurvörur:

Tafla 3 Heimsviðskipti með mjólkurafurðir í þús. tonna

	Smjör	Undanrennu- duft	Nýmjólkur- duft	Ostar
ESB	140	200	540	410
USA	10	100	20	40
Ástralía	110	200	120	130
Nýja-Sjáland	300	160	340	230
Alls:	720	1000	1140	1100

Varðandi markaðssetningu kjöts og kjötafurða vísast til kafla IV.B og IV.C.

Verð á afurðum til bænda kemur mjög víða fram í skýrslunni og verður það ekki endurtekið hér en vísað í aðra kafla.

Verðlag á landbúnaðarafurðum á Nýja-Sjálandi er allt annað en við eigum að venjast hérlendis og raunar er vöruverð almennt um helmingur af því sem gerist og gengur hér. Við tókum okkur til og gerðum verðkönnun á nokkrum landbúnaðarafurðum í stórmarkaði (Pak N´Save) sem að mögu má líkja við Bónus eða Nettó. Samkvæmt þessari könnun okkar sem fram fór í Hamilton er verðlag eftirfarandi (um er að ræða verð á kg nema annað sé tekið fram):

Afurð	NZ\$	ISK
Tómatar	4,99	175
Kartöflur, 4 kg	5,99	210
Nautahakk	10,99	385
Lambahakk	10,99	385
Lambakótiletur	11,89	416
Lambalæri	9,99	350
Lambahjörtu	4,99	175
Svínakótiletur	11,89	416
Jógúrt - Yoplait, 6 dósir (150 gr)	5,09	178
Jógúrt - 600 gr.	2,85	100
Jógúrt - 150 gr.	0,85	30
Kotasæla - 500 gr.	2,42	85
Rjómi - 300 ml.	1,20	42
Smjör - 500 gr. (Anchor)	1,79	63
Smjör - 500 gr. (innflutt)	2,56	90
Ostur - Edam 26%	7,35	257
Ostur - Camembert 125 gr.	3,05	107
Ostur - Camembert 250 gr.	5,45	191
Egg - 12 stk.	2,39	84

Við þetta má svo bæta að 1 líter af mjólk kostar rúmlega 50 kr. út úr búð, aðeins breytilegt eftir fitu- og próteininnihaldi.

III.G. Aðrar búgreinar

Kornrækt er aðallega stunduð á Suðureynni (í Canterbury). Langmest er ræktað af hveiti til mannelis og byggi til fódurframleiðslu og möltunar. Mun minna er ræktað af tegundum eins og maís og höfrum og þá aðallega til fódurs.

Tafla 4 Umfang kornræktar eftir tegundum, ha.

Hveiti	Bygg	Hafrar	Maís	Annað
52.797	55.792	9.929	19.446	73.969

Ávaxta- og garðrækt er umtalsverð á Nýja-Sjálandi enda loftslag ákaflega vel til hennar fallið. Alls eru um 112 þús. ha land undir ávaxtarækt. Aðalávaxtaræktarsvæðin eru Auckland, Canterbury, Central Otago, Hawke's Bay, Marlborough, Nelson og Bay of Plenty (kiwi). Langmest er ræktað af kiwi sem Nýsjálendingar nefna raunar ávallt "kiwifruit" en sjálfa sig kalla þeir "Kiwi's". Til er tvenns konar kiwi, þ.e. grænt og gult.

Mest af ávöxtum er fyrir innanlandsmarkað utan kiwi, perur og epli sem eru flutt út að mestu leyti. Útflutningstekjur Nýsjálendinga af þessum ávaxtategundum eru yfir 33 milljarða ISK árlega.

Vínrækt: Nýsjálendingar framleiða töluvert magn ágætra vintegunda. Helstu vínræktarsvæði eru Hawke's Bay, Gisborne og Marlborough. Um er að ræða flestar tegundir léttvíns þó svo hvít- og rauðvín séu mest áberandi. Helstu gerðir vínberja eru Chardonnay, Sauvignon Blanc og Müller-Thurgau. Árið 1998 nam ársframleiðslan rúmum 15 milljónum lítra. Stærstu markaðir eru Stóra-Bretland og Ástralía.

Skógrækt er vaxandi búgrein á Nýja-Sjálandi. Einkum hefur verið um það að ræða að til skógræktar hefur verið nýtt land sem erfitt er til beitar, s.s. hrjóstrugt land eða brekkur. Alþjóðleg fyrirtæki í pappírsiðnaði ásælast nú mjög land vegna gríðarlegs vaxtarhraða og greiða vel fyrir það. Einkum er um að ræða nýplöntun á kalifornískri furu (*Pinus radiata*) en þó vaxa flestar eða allar trjátegundir vel á Nýja-Sjálandi.

Svína- og alifuglarækt eru ekki stórar búgreinar á Nýja-Sjálandi samanborið við hinar fyrrnefndu. Ársframleiðsla svínakjöts nemur um 48 þús. tonnum og kjúklinga-framleiðslan er um 93 þús. tonn. Neysla kjúklingakjöts hefur aukist umtalsvert undanfarin ár og var árið 1997 yfir 25 kg á íbúa. Framleiðsla kjúklinga veltir um 17,5 milljörðum ISK. Um 2,6 milljónir varphæna eru á Nýja-Sjálandi og verpa árlega um 756 milljónum eggja. Velta greinarinnar eru tæpir 6 milljarðar ISK á ári og fjöldi framleiðenda er aðeins 60 talsins.



Mynd 9 Sveinbjörn Eyjólfsson og Þorsteinn Tómasson skoða risavaxið kauritré. (Ljós. Guðmundur Steindórsson)

Býflugnarækt er stunduð til framleiðslu á hunangi og eru framleidd um 8 þús. tonn af því á ári hverju og þar af eru um 2.500 tonn flutt út.

IV. Landbúnaðarstefnan

Nýsjálenskur landbúnaður hefur þá sérstöðu í heiminum, að hann nýtur nánast engra styrkja né verndar af nokkru tagi. Reiknað PSE-gildi fyrir landbúnaðinn er um 2%, sem

skýrist annars vegar af opinberum framlögum til rannsókna, og hins vegar er bannað að flytja til landsins ferska kjúklinga af heilbrigðisástæðum, og er kjúklingaverð í Nýja-Sjálandi nokkru yfir lægsta heimsmarkaðsverði.

Dagana 16. og 17. nóvember dvöldust Guðmundur Sigþórsson, Sigurgeir Þorgeirsson, Sveinbjörn Eyjólfsson og Þorsteinn Tómasson í Wellington og áttu fundi í landbúnaðarráðuneytinu, Bændasamtökunum (Federated Farmers), hjá Samtökum sláturhúsa og kjötvinnslu (Meat Industry Association) og “Kjötframleiðsluráðinu” (Meat New Zealand). Þarna var rakin fyrir okkur sú mikla breyting sem varð á efnahags- og landbúnaðarstefnu Nýja-Sjálands frá miðjum níunda áratugnum.

Um 1950 voru Nýsjálendingar taldir meðal ríkustu þjóða, en síðan virðist hafa hallað undan fæti og á áttunda áratugnum og fram á þann níunda er svo að skilja að efnahagsþróunin hafi verið óhagstæð og stjórn efnahagsmála verið komin úr böndum. Verðbólga var mikil (fór í 15-16%), halli á ríkissjóði og viðskiptajöfnuður óhagstæður. Ríkisafskipti voru mikil og vaxandi; áhersla á fulla atvinnu, hvers konar verndartollar hækkuðu, ríkið jók þátttöku í hvers kyns atvinnurekstri og á þessum árum var stóruaúkun stuðningur við landbúnaðinn, enda stefnan sú að styrkja efnahagslífið með auknum útflutningi búvara. Verkalýðsfélög voru öflug með skylduaðild og vinnudeilur tíðar.

Ákveðið var lágmarksverð á kindakjöti, nautgripakjöti, ull og mjólk (hafði lítið vægi í mjólkurframleiðslu) og síðan greiddar útflutningsbætur, ef markaðir stóðu ekki undir verðákvörðun. Þá voru teknir upp margháttaðir framleiðsluhvetjandi styrkir s.s. til flutnings og dreifingar á áburði, úðunar gegn illgresi landræktar og framræslu. Á tímabili voru m.a. veitt vaxtalítill eða laus lán til bústofnsaukningar og voru þau afskrifuð, ef aukningin gekk ekki til baka á tveimur árum. Auk þessa kostaði ríkið allar rannsóknir og þróun, ráðgjöf og eftirlit og einnig var um að ræða skattaávilnanir.

Á mælikvarða OECD varð stuðningshlutfallið hæst 1983, en það ár var heildar PSE 34%. Langmestir styrkir runnu til sauðfjárræktar og mældist PSE-gildið fyrir hana um 100% þetta ár.

Afleiðingar þessa hvað fjárbúskap varðar, voru þær að fénu fjölgaði á fáum árum úr 50 millj. í 70 millj. Framleiðslan óx en framleiðni minnkaði og sums staðar bar á ofnýtingu lands. Offramleiðsla lækkaði verð á heimsmarkaði og Bandaríkjamenn gripu til refsitolla og hótuðu frekari aðgerðum.

Á sama tíma hækkaði verð á aðföngum til landbúnaðar, m.a. vegna mikillar tollverndar iðnfyrirtækja og innlendrar verðbólgu. Verkalýðsfélög höfðu tröllatök á sláturhúsum, kjötvinnslum og flutningastarfsemi og kostnaður fór vaxandi í þessum greinum.

Bændasamtökin settu árlega saman tillögur um fjárveitingar til landbúnaðarins, sem lagðar voru fyrir ríkisstjórn og þing. Árið 1982 eða '83 var forystumönnum samtakanna orðið ljóst, að við svo búið mætti ekki standa. Þeir unnu og fengu hagfræðinga til að vinna fyrir sig áætlun um efnahagsúrbætur, sem m.a. fólu í sér stórfelldan samdrátt í

framlögum til landbúnaðar, en jafnframt róttækar aðgerðir til að ná niður ríkisútgjöldum, verðbólgu og vöxtum m.a. með miklum og almennum tollalækkunum.

Þá var hægri stjórn í landinu undir forsæti Robert Muldoon, sem tók þessu framtaki bændanna illa en hóf engu að síður undirbúning að lækkun framlaga.

Árið 1984 var kosið og verkamannastjórn tók við völdum undir forystu David Lange. Fjármálaráðherra hans Roger Douglas dreif af stað uppstokkun efnahagskerfisins. Fyrstu aðgerðir fólust í að afnema nánast alla styrki til landbúnaðar, og má segja að það hafi að mestu gerst á árunum 1985-'88. Losað var um hömlur í bankakerfinu, vextir gefnir frjálsir, gengið látið fljóta, innflutningstollar lækkaðir, aukin hlutdeild óbeinna skatta, afnumin launa- og verðlagsstýring og hafin víðtæk einkavæðing ríkisfyrirtækja.

Hægri stjórn tók aftur við 1990 og lauk því sem verkamannastjórnin hafði veigrað sér við, að losa um tók verkalýðsfélaganna, m.a. með því að afnema skylduáðild.

Árin frá 1985 og fram yfir 1990 voru landbúnaðinum erfið. Tekjur snarlækkuðu í fyrstu og verð á bújörðum féll um helming. Vextir ruku upp og fóru á tímabili yfir 20%. Á hinn bóginn lækkaði fljótlega ýmis kostnaður, ekki síst vegna þess að gjöld á aðföng voru stórlækkuð eða afnumin. Kostnaðarvitund bænda óx og neyðin knúði þá til að skera niður útgjöld; öll aðfanganotkun minnkaði. Í raun var það álit viðmælenda okkar, að þjónustuaðilar landbúnaðarins hefðu fengið stærri skell á þessum árum en bændur sjálfir. Talið er að um 1% bænda hafi hrakist frá búskap vegna þessara aðgerða. Gríðarleg hagræðing fylgdi í afurðageiranum og flutningum, ekki síst vegna sveigjanlegrí kjarasamninga.

Á síðasta áratug hafa aðstæður lagast, landverð hækkað á nýjan leik og fjölbreytni hefur aukist í landbúnaði. Sauðfé fækkaði úr 70 millj. niður fyrir 50 millj. en þó hefur kindakjötsframleiðsla aukist um u.þ.b. 2% vegna meiri frjósemi og aukins fallþunga. Fjölmörgum búum hefur verið breytt yfir í mjólkurframleiðslu, þar sem aðstæður eru hagstæðar. Lakara land er í auknum mæli tekið til skógræktar, sem virðist mjög arðsöm, og viðkvæmasta landið er friðað og fær að þróast yfir í upprunalegt gróðurfar. Svo er að skilja að ofnýting á landi sé ekki lengur mikið vandamál. Hafinn var búskapur með dádýr og ávaxtaframleiðsla og vínyrkja hefur aukist mikið. Á tíu ára tímabili, frá 1987 til 1997, jókst framleiðsluvirði landbúnaðarins um 24% á föstu verðlagi og framlag hans til hagvaxtar í landinu er nú meiri en fyrir 15 árum.

IV.A. Heimsókn í Bændasamtökin (Federated Farmers)

Hjá Bændasamtökunum tóku á móti okkur Tony St. Clair, framkvæmdastjóri, og Malcolm Baily, fyrrverandi forseti samtakanna, sem nú er landbúnaðarviðskiptafulltrúi í utanríkisþjónustunni með sendiherrastöðu. Báðir staðfestu þá mynd, sem við höfðum fengið af breytingunum í landbúnaðarráðuneytinu, og lögðu áherslu á, að landbúnaður á Nýja-Sjálandi stæði sterkari eftir. Reyndar er óhætt að segja, að það sé sá tónn, sem við heyrðum hjá öllum viðmælendum í ferðinni, jafnt bændum sem öðrum.

Bændasamtökin eru heildarsamtök allra bænda í landinu, nema hvað ávaxta- og grænmetisframleiðendur hafa með sér sérstök samtök. Aðild er frjáls, og eru um 60% bænda meðlimir en þeir eru með milli 70 og 80% framleiðslunnar. Aðild fer vaxandi

síðustu árin eftir ákveðna deyfð og erfiðleika í kjölfar breytinganna. Fram til 1986 voru allir bændur meðlimir og greiddu gjald af afurðum sínum. Starfsemin er fjármögnuð með aðildargjöldum og eignatekjum.

Bændasamtökin eru hagsmunasamtök og leggja þunga áherslu á að móta löggjöf og reglur, berjast fyrir bættum starfsskilyrðum landbúnaðarins, þjónustu við dreifbýlið, standa á verði gagnvart ásókn umhverfisverndarsinna o.s.frv. Þau veita einnig meðlimum margháttða þjónustu, s.s. lögfræðiþjónustu, aðstoð við samningagerð, útbúa ráðningarsamninga fyrir starfsfólk hjá bændum, gefa út upplýsingapésa o.fl. Mikil áhersla er lögð á að bæta ímynd bændu sem vinnuveitenda, en svo virðist sem þeir hafi almennt ekki gott orð á sér í þeim efnum.

Símaþjónusta er mikilvægur þáttur í starfinu. Hringingar til samtakanna eru ca. 3000 á mánuði og það er starfsregla að svara hverri hringingu innan sólarhrings. Samtökin hafa þrjú lögfræðinga í starfi, en eru auk þess með samning við lögfræðiþjónustu, sem felur í sér, að bændur fá fyrstu 15-20 mín. ókeypis í samtölum við þjónustuna, en verða síðan að greiða fullan kostnað, ef um frekari vinnu er að ræða. Hliðstæður samningur er við KPMG-endurskoðun og ráðgjafarþjónustu varðandi fjárhags- og bókhaldsráðgjöf.

Samtökin hafa þjónustuskrifstofur í 24 héruðum (provinces), höfuðstöðvarnar eru í Wellington, en rekstrarskrifstofan (administration) er í Hamilton. Alls eru 62 í starfi, þar af 20-22 sem vinna í stefnumótun, skipulagi og hagsmunabaráttu gagnvart stjórnvöldum og öðrum (policy arm).

IV.B. Heimsókn til samtaka sláturhúsa og kjötvinnslu (NZ Meat Industry Association)

Þessi samtök hafa innan sinna vébanda 35 kjötfyrirtæki, sem öll eru í vinnslu kjöts og útflutningi. Þau eru með 100% af útflutningi kindakjöts og 95% af nautgripakjöti. Öll þessi fyrirtæki eru hlutafélög en flest að verulegu leyti í eigu bændu. Samtökin hafa tíu manns í starfi og sinna hvers kyns hagsmunamálum fyrir greinina, samskiptum við stjórnvöld og ekki síst málefnum er varða markaðsaðgang erlendis. T.d. hafa þau verið upptekin af baráttu gegn nýlegum verndartolli Bandaríkjanna á innflutt lambakjöt.

Miklar breytingar hafa orðið í slátrun og kjötiðnaði á síðari árum. Fyrir 15 árum voru meðalafköst við slátrun 3200 lömb á dag, og þá unnu um 60 manns á sláturlínunni. Nú eru meðalafköstin um 5000 lömb á dag með 30 manns, en unnið á tveimur vöktum. Í einu nýju sláturhúsi er slátrað 5000 lömbum á dag, en þar eru 13 manns á línunni og unnið er á 2½ vakt, 20 tíma á dag. Í annarri heimsókn mun hafa verið greint frá enn meiri afköstum.

Fyrir 15 árum unnu 30 þús. manns í kjötiðnaði, og þá var um 80% af dillakjöti flutt út sem frosnir skrokkar. Nú vinna 19 þús. manns og þar af um helmingur við frekari úrvinnslu. Í dag eru einungis 10% flutt út í heilum skrokkum en 90% í neytendapakkingum. Útflutningur á ófrosnu kjöti vex stöðugt og verður um 30 þús. tonn í ár.

Engin leið var að fá uppgefinn sláturkostnað, og samkeppnisástæðum borið við. Fyrirtækin flytja út hvert og eitt án skipulegs samstarfs. Fjögur stærstu fyrirtækin eru með mestan útflutning.

Heilbrigðis/hreinlætiskröfur eru sagðar mjög stífar í útflutningshúsum og það svo, að ESB mun ekki sjá ástæðu til að senda eftirlitsmenn. Sérstök hús eru fyrir

innanlandsmarkað, og þar eru kröfur vægari, t.d. er ekki gerð krafa um dýralækna við kjötskoðun. Um 60% af innanlandsneyslu er kjöt úr þessum húsum en 40% fellur til í útflutningshúsunum.

IV.C. Heimsókn í “Framleiðsluráð kjötframleiðenda” (Meat New Zealand).

Meat New Zealand eru samtök kjötframleiðenda og starfa á grundvelli laga frá 1997 (hét áður N.Z. Meat Board). Stjórnin er 13 manna, sjö fulltrúar bænda, fjórir frá kjötfyrirtækjum og tveir fulltrúar stjórnvalda.

Hlutverk:

- Auka eftirspurn eftir nýsjálensku kjöti.
- Viðhalda trausti markaðar á öryggi og gæði.
- Auka markaðsaðgang erlendis.
- Stuðla að aukinni framleiðni.
- Styrkja rannsóknir og þróun.
- Stjórna úthlutun og nýtingu innflutningskvóta í markaðslöndum.

Starfsemin er fjármögnuð með afurðagjaldi og vaxtatekjum. Afurðagjaldið er nú:

- | | |
|-------------------------|------------|
| • Lömb og fullorðið fé: | 40 c/stk. |
| • Kálfar: | 40 c/stk. |
| • Fullvaxta nautgripir: | 360 c/stk. |

Gjaldið nemur um 0,7% af afurðatekjum bænda. Í ár eru tekjur Meat New Zealand áætlaðar um 28 millj. NZ\$ (gengi 35-39 kr/\$), þar af um 70% afurðagjald, en útgjöld um 34 millj. NZ\$, þannig að þessi stofnun er að ráðstafa milli 1200 og 1300 millj. króna til markaðsmála, rannsókna, þróunar- og ráðgjafarstarfa.

Stofnunin rekur markaðsskrifstofur í Washington, London og Brussel, en er með fulltrúa einnig í Japan og Kóreu. Hún stendur fyrir kynningarátökum og útgáfu kynningarefnis um nýsjálenskt kjöt og berst fyrir bættum markaðsaðgangi.

Árlegur útflutningur á kindakjöti er um 500 þús. tonn og tæplega það af nautakjöti. Um 92% af framleiddu lambakjöti er flutt út, 79% af kjöti af fullorðnu fé og um 80% af nautgripakjöti.

Þarna fengum við fyrirlestur um það, hvernig ýmsar verndar- og styrktaraðgerðir annarra landa skaða Nýsjálendinga. T.d. var rakin sú saga, að þegar mjólkurkvóti var settur á í ESB, hafi stóraukist nautakjötsframleiðsla, kjötfjall hlóðst upp og síðan var nautakjöt flutt út með miklum útflutningsbótum. Afleiðingin varð meðal annars sú, að verð á kindakjöti í Mið-austurlöndum féll úr 2000 NZ\$/tonn í 800 NZ\$/tonn. Enn fremur varð þeim tíðrætt um verndartoll Bandaríkjamanna á lambakjöt, sem settur var til þriggja ára, en auk þess veittu stjórnvöld nýjan styrk til sauðfjábænda sem nam 100 millj. US\$ (8,7 milljarðar ISK), en í Bandaríkjunum eru um 6 millj. sauðfjár.

Kjötmat er ekki lengur lögbundið í Nýja-Sjálandi (afnumið 1998), en Meat NZ og kjötiðnaðurinn starfrækja “kjötmatsráð”, sem viðheldur kjötmatsreglum, og langflest fyrirtækin halda áfram kjötmati eftir þeim reglum.

Skipulag útflutnings: Svo sem fram er komið eru það einstök fyrirtæki í kjötiðnaði sem annast útflutning allra kjötafurða. Það er ekkert heildarskipulag, að öðru leyti en því að Meat NZ stýrir nýtingu á kvótum. Fram kom, að til skamms tíma hafi undirboð á erlendum mörkuðum verið viðvarandi vandamál, en nú sé kominn á friður að þessu leyti og fyrirtækin gæti sín. Samkeppni er hörð milli þeirra um viðskipti við bændur, og að mati viðmælenda er “tryggð” bændur við einstök fyrirtæki ekki það mikil, að þeir færi ekki viðskipti sín þangað sem hagstæðast er á hverjum tíma. Þó eru margir bændur sem eiga í þessum fyrirtækjum og skipta öðru fremur við sín fyrirtæki.

Ráðgjöf og hagtölusöfnun: Meat NZ starfrækir ásamt ullarráðinu (Wool Board) ráðgjafarþjónustu (Economic Service), sem veitir rekstrarráðgjöf og safnar hagtölum. Rúmlega 20 ráðunautar starfa á landsvísu og vinna m.a. þannig að skipuleggja umræðuhópa bændur með 20-25 manns í hverjum hópi. Þessir hópar hittast á 4-6 vikna fresti og bera saman bækur sínar. Fram kom, að bændurnir væru fúsir til að opna sínar bækur hver fyrir öðrum og miðla af reynslu sinni.

Annar liður í starfseminni er að velja einskonar “þróunarbú” (target farms), sem eru dreifð um landið (alls 24 sauðfjár- og nautakjötsframleiðslubú). Samningar eru gerðir við þessa bændur og unnin áætlun til nokkurra ára fyrir hvert bú, þar sem markmið eru sett um ákveðinn árangur eða úrbætur. (Hliðstætt fyrirkomulag er einnig í mjólkurframleiðslu á vegum Dairy Board). Bændurnir skuldbinda sig til að opna reikninga sína, og þarna eru reglulega haldnir opnir dagar, þar sem bændum úr nágrennabyggð er boðið, og farið er yfir árangurinn, að hverju er stefnt og hvernig til hefur tekist.

Allir bændur eru bókhaldsskildir, og hagtölusöfnun byggist á því, að fylgst er nákvæmlega með rekstrarniðurstöðum á 545 búum (monitor farms) árlega, þ.e. 3,3% af sauðfjár- og nautabúum. Búin eru valin tilviljunarkennt, þó þannig að dreifingin sé hlutfallslega jöfn m.t.t. bústærðar. Árlega er skipt út 15% búanna og ný valin í staðinn til að endurspegla þróun í greininni en forðast þó tilviljunarkenndar sveiflur. Hvert bú er heimsótt árlega og auk þess safnað upplýsingum um búfjárfjölda, frjósemi og innlegg á viðeigandi tímum.

Að meðaltali fara tveir dagar í heimsóknir og skýrslu fyrir hvert bú, en við þetta vinna 13 manns, þar af átta, sem fara milli búa.

V. Dagbók

Laugardagur 11. nóvember

Lent á Auckland flugvelli kl. 11:12 eftir langt og strangt ferðalag (ferðin tók um 40 klst.). Fulltrúi Agritour, Hildred Carlisle tók á móti langþreyttum ferðalöngum. Hildred er einn eigandi Agritour, Englendingur sem hefur starfað í NZ í 40 ár og rekið Agritour í 17 ár. Að lokinni toll- og vegbrefaskoðun var haldið áleiðis til Hamilton.

Fyrsta bú sem heimasótt var er kúabú eigu **Judy og Brian Thompson** í Orini. Búið er tæplega meðalstórt fjölskyldubú með um 200 mjólkandi kýr og 70 ha. lands. Burður hefst um 25. júlí og stendur mjaltaskeiðið í um 9 mánuði eða fram á vetur. Þau Brian og Judy kaupa maísvothey (18 cent /kg þ.e.) þegar beitinn nægir ekki. Á Nýja-Sjálandi er allsstaðar borið á kalí og fosfór. Þau báru einnig á um 70 kg af köfnunarefni/ha.

Kýrnar eru nýsjálenskar Friesian-kýr, um 450-500 kg (þ.e. mun minni en amerískur Holstein-Friesian), mjög fallegar kýr með einsleit júgur og á flestan hátt mjög áhugaverðar. Þær mjólkuðu um 300 kg verðefna (MFP) að jafnaði eða um 3.800-3.900 kg mjólkur. Verð á kúm á fæti er um 1.200-1.300 NZ\$ (42-45 þús. ISK). Allir nautkálfar eru seldir 8 vikna gamlir fyrir um 400 NZ\$ (14 þús. ISK).



Mynd 10 Kúahjörð Thompson-hjónanna rekin heim til mjalta. (ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir)

Aðalgrastegundirnar eru fjölært rýgresi og hvítsmári, þó á smárinn undir högg að sækja vegna bjöllutegundar sem barst til Nýja-Sjálands fyrir fáeinum árum og drepur smárann. Land á Nýja-Sjálandi er misverðmætt. Á þessu búi taldi bóndinn landið kosta um 20.000 NZ\$/ha. (700 þús. ISK).

Magnesíumskortur og krampadoði eru viðvarandi vandamál. Þegar mesta hættu er á skorti er kúnum gefin steinefnablanda. Auk þess er Mg-duft borið á beidlandið.

Ljósofnæmi (e. facial eczema) er töluvert vandamál og stafar af sveppi sem truflar efnaskipti lifrarinnar svo blaðgræna plantnanna fer óniðurbrotin út í húðina. Sjúkdómurinn er meðhöndlaður með zink-gjöf.

Meira en 150 kýr eru geldstöðumeðhöndlaðar og annað hvort ár fá allar kýr geldstöðumeðhöndlun. Sóttthreinsandi spenaúði er notaður eftir mjaltir. Júgur voru ekki þvegin fyrir mjaltir nema í undantekningartilfellum. Frumutala á búinu er um 65 þús./ml.

Að lokinni heimsókn var haldið til Hamilton þar sem snæddur var kvöldverður og gengið til náða með fyrra fallinu enda löngu ferðalagi lokið.

Sunnudagur 12. nóvember

Fyrst var farið í heimsókn á **Puketotara-búið**, vestan Huntly, sem er um 55 km frá Hamilton og liggur í 10 – 119 m hæð yfir sjávarmáli. Þar búa Eric Anderson og kona hans sem bæði eru búfræðikandidatar. Þau reka eigið fyrirtæki, Agri Business Ltd. (www.agribusinessltd.com), sem leigir jörðina af fjárfestingafyrirtæki (NZ Rural Property Trust) og felst leigan í helmings hagnaði eftir að hans eigin laun hafa verið reiknuð. Þetta er hið svo kallar 50:50 “shareholder” kerfi sem við fengum að kynnast nánar seinna. Samningurinn er uppsegjanlegur ef Eric skilar ekki nægjanlegum miklum

eða “eðlilegum” hagnaði. Það kom fram að fyrirtæki eins og NZ Rural Property Trust gera almennt kröfu um 25% ársávöxtun fjármagns.

Eric sagði búið skila um 20.000 ISK framlegð “net margin” á hektara en það er sú eining sem algengt er að miða við þegar verið er að meta árangur búrekstar á Nýja-Sjálandi. Eric var lýst fyrir okkur sem þessum nútíma nýsjálenska bónda sem hugsaði bara um eitt og það er að skila sem mestum hagnaði. Eric er þátttakandi í nokkrum bændaklúbbum þar sem skiptst er á hugmyndum og reynslusögum sem hafa það eitt að markmiði að ná betri efnahagslegum árangri í búskapnum.

Nýtanlegt land er 890 ha. sem skiptist í 165 varanleg beitarhólf og sem síðan er hægt að skipta enn frekar upp í 480 beitarhólf á veturna þegar þau eru flest. Beitalandinu er jafnframt skipt upp í fjórar blokkir eftir afkastagetu og eiginleikum landsins og er gripum búsin deilt niður á þær. Hver blokk myndar sjálfstæða beitarhringrás.

Það var eftirtektarvert (eins og víðast annars staðar) hvað beitarhólfin eru laus við illgresi og grösug. Greinilegt er að beitaraskiplag er þaulhugsuð og nákvæm fræðigrein þar sem bústjórinn veit ávallt hvað mikið magn af fóðri er í hverju beitarhólfi. Helsta illgresið eru ýmsar tegundir af körfublómaætt (ragweed). Illgresinu er blettaeytt með Roundup (glycofosfat) og er lítið verk. Aðalbeitargrasið er fjölært rýgresi sem er allt að 80 – 90 ára og lítið sást af öðrum tegundum. Áður var hvítsmári einnig mikilvæg beitarjurt en hann er horfinn vegna innfluttrar ranabjöllu sem hefur útrýmt smára á stórum svæðum á undanförunum árum. Eric ísáir einnig talsvert af vetrarrýgresi og tekst það vel ef hann eitrar áður með Roundup. Uppskera af einæra rýgresinu er um 12 tonn þe./ha en eitthvað minni af fjölæra rýgresinu. Öllum áburði er dreift úr flugvél eins og víðast annars staðar og notuð GPS tækni. Borið er á þrisvar á ári alls um 100 kg N/ha á einæra rýgresið og 40 kg N/ha á það fjölæra. Einnig eru borin á um 30-40 kg P/ha, 15 – 20 kg S/ha en ekkert K. Aðalbúgreinarnar á búinu eru nautaelði fyrir bandarískan hamborgaramarkað og kvígueldi fyrir kúabændur. Á jörðinni eru um 600 kvígur alls. Öll nautin, um 1300, eru gröð, slátrað u.þ.b. 2 ½ árs og er fallþungi þá orðinn um 385 kg. Nautin eru yfirleitt af Holstein-Friesian kyni en þó sáum við ýmsa blendinga í haganum. Lögð er áhersla að hafa nautin fá saman og skipta ört á milli hólfa, helst annan hvern dag. Þetta er gert bæði til þess að halda traðki í lágmarki og koma í veg fyrir að nautin marki sér yfirráðasvæði sem gerir þau óróleg og árásargjörn. Það var eftirtektarvert hvað þessi stóru naut voru róleg í haganum.

Auk nautgripanna keypti Eric í fyrsta sinn í vor 2000 ær með lömbum (1,25 lamb/á) einfaldlega vegna þess að það gefur meiri framlegð af ha þessa stundina. Starfsmenn eru að jafnaði 2 fyrir utan Eric. Vélaveign er nánast engin og öll vélavinna eins og við ísáningu, áburðardreifingu o.fl. er aðkeypt. Mannvirki eru nokkur einföld skýli fyrir hey og búfénað, réttir fyrir sauðfé og stærri gripi og opin fóðurtröð fyrir 300 nautgripi.

Fjármagn búsin er fyrst og fremst bundið í landi og bústofni sem gerir þetta kerfi (hér sem og annars staðar í Nýja Sjálandi) mjög sveigjanlegt. Það er lítið mál að skipta um búgrein ef svo við horfir og það án mikils tilkostnaðar. Þetta er því mjög frábrugðið landbúnaði þar sem fjármagn er aðallega bundið í dýrum vélum og byggingum sem eru ætlaðar til sérstakra hluta og þess vegna erfitt ef ekki ómögulegt að skipta um búgrein nema með löngum aðdraganda.

Eric og kona hans buðu upp á hádegisverð og þar gafst tækifæri til þess að tala um heima og geima og kynna fyrir gestgjöfum landið okkar.

Næst heimsóttum við **David Sexton og Wendy Finlayson**. Þau búa á 450 ha jörð sem er skipt upp í tvær blokkir. Þau hafa ekkert aðkeypt vinnuafli á búinu utan verktaka. Þau eru með um 500 dádýr af amerískum (elk) og evrópskum (red deer) uppruna og auk þess um 250 kvígur og 100 uxa í uppeldi. Þau taka við kvígunum um 6 mánaða gömlum, samkvæmt n.k. verktakasamningi, og ala þær í eitt ár. Þá eiga þær að hafa þyngst um 250 kg (685 g/dag) eða úr 200 kg í 450 kg og vera kelfdar. Fyrir eldið eru greiddar u.þ.b. 210 ISK á viku fyrir kvíguna.



Mynd 11 David Sexton segir frá kalifornískum furum sem hann plantaði fyrir 7 árum. (Ljós. Þóroddur Sveinsson)

Dádýrin eru fyrst og fremst til kjötframleiðslu en horn tarfanna eru einnig söguð af á meðan þau eru enn loðin og blóðrík og seld sem heilsu- og fæðubótarefni, aðallega á Asíumarkað. Stærstu tarfar geta gefið allt að 2x6 kg horn sem gera þegar best lætur um 25.000 ISK. Frjósemi dádýranna er um 0,88 kálfar/kú og þeim er slátrað 10 – 15 mánaða gömlum með 50-55 kg meðalfallþunga. Meðalverð eru um 250 ISK/kg sem er talsvert meira en fæst fyrir annað kjöt. Sláturkostnaður er um 70 ISK á kg. Dádýrin þurfa rammgerðar girðingar (um 2 metra háar) og gerði og eru erfið í umgengni sökum styggðar.

Þau David og Wendy plöntuðu kalifornískum furum (*Pinus radiata*) fyrir 7 árum um 20 cm háum og hafa þær nú náð 8-12 m hæð. Trjávöxtur á Nýja-Sjálandi er gríðarmikill og sagðist David vænta 1,5 milljón ISK í hagnað af ha (um 70.000 ISK/ár) þegar hann fellir trén 22ja ára gömul. Þá leigja þau 11 ha undir lauk á 35.000 ISK/ha.

Að lokum var farið til **Diane og Graeme Johnstone** en fjölskylda Graemes hefur búið á jörðinni (**Waikoha Station**) í um öld. Jörðin er um 2500 ha, mjög hæðótt og falleg og nær hæst 300 m.y.s.

Fastráðnir starfsmenn eru 2 fyrir utan Graeme. Bústofninn telur 7000 ær, aðallega Romney en einnig Suffolk, og 600 holdakýr, ýmist hreinar Hereford eða Angus. Sauðburður er í ágúst og fram í september. Hrútar eru settir í ærnar um miðjan mars og eru 50 ær um hvern hrút. Ærnar eru aðskildar í haga eftir aldri. Allar ær eru ómskoðaðar í júní og þá eru teknar frá geldar og tvílemdar ær. Einungis 2% beiða upp og frjósemi er um 1,00 lömb/á til nytja. Öll lömb eru mörkuð, blaðstýft aftan, biti framan vinstra en hægra eyrað er notað til að aldursmerkja með benum. Lömb eru mörkuð, gelt og afrófuð um mánaðargömul. Lömbin eru tekin undan í nóvember og annað hvort seld strax eða alin heima. Blendingslömbin eru að einhverju leyti seld beint til slátrunar.

Þegar okkur bar að garði var verið að ljúka við rúning þennan dag en hér eins og annars staðar á þessum slóðum eru ráðnir verktakar í þau störf. Alls afkasta 6 menn um 1500 ám

á dag. Rúningur og frágangur ullar kostar um 58 ISK á kind en rúningsmaðurinn fær 35 ISK á kind. Frekar afkastamikill rúningsmaður rýjir 400 kindur á dag þannig að daglaunin eru um 14.000 ISK sem telst mjög gott. Vinnudagurinn er frá kl. 5.00 til 17.00 með reglubundnum hléum, alls 9 vinnustundir. Ærnar eru rúnar tvisvar á ári. Heildarullarmagn er um 6 kg af fullorðinni á og verð til bónda um 112 ISK/kg. Ýmsir sjúkdómar herja á féð sem þarf að meðhöndla, eins og t.d. iðraormar, flugur, lýs og nú síðast ljósofnæmi sem leggst á andlit og lifur. Ærnar eru bólusettar með fimmföldu bóluefni tveimur vikum fyrir burð.

Tekjur búans voru um 25 milljónir ISK á síðasta ári sem skiptist jafn á milli nautgripa og sauðfjár. Skattskyld laun eiganda eru um 20% þessarar upphæðar eða um 5 milljónir ISK. Graeme fór með okkur um landareignina og sýndi okkur stoltur getu smalahundanna sinna. Það vakti athygli manna hversu allar girðingar á NZ virðast vandaðar, staurar með um 3 m millibili og renglur með um 50 cm millibili.

Við fórum einnig upp í hæðirnar og skoðuðum lendingarstað áburðarflugvélanna og fannst okkur með ólíkindum að flugvélar gætu athafnað sig á þeim stað.

Við snæddum síðan kvöldverð á heimili þeirra hjóna sem er einkar fallegt og vel staðsett á hæð með fallegu útsýni yfir sveitirnar í nágrenninu. Þarna er langt á milli jarða og nágrannar því fáir.

Gist var í Hamilton.

Mánudagur 13. nóvember

Dagurinn hófst með heimsókn í Livestock Improvement Corporation (www.lic.co.nz) í Ruakura við Hamilton. Fyrirtækið hefur 77% markaðshlutdeild á sæðingum á Nýja Sjálandi eða 2,3 milljónir sæðinga á ári. Auk þess hefur LIC einkarétt á skýrsluhaldi. Litið var á sæðistöku. Sætt er með fersku sæði á því tímabili sem mest er sætt á, þ.e. í október til desember. Þannig næst meiri sæðisþynning eða 2 milljónir sæðisfruma í strái samanborið við um 25 milljónir í djúpfrystu sæði.

LIC er með 1200-1500 sæðingamenn í vinnu í 9 vikur árlega, flestir bændur. Árangur í sæðingunum er um 70% og verð á sæði með sæðingu er 15-20 NZ\$ (500-700 ISK) eftir því hvort um er að ræða ferskt eða frosið sæði.

Allt sæði er arfgerðarprófað (genetic tested) og þeir hjá LIC telja að á næstu 20 árum muni arfgerðarprófun leysa afkvæmaprófanir af hólmi.

Livestock Improvement rekur gagnagrunn (MINDA) sem nær til 98% allra kúa á Nýja-Sjálandi og fræddu þeir okkur um skýrsluhaldið (sjá nánar í kafla um nautgriparækt). Á vegum skýrsluhaldsins (vegna nytmælinga) eru eknir um 5 milljónir km árlega. Um leið og nytmæling er framkvæmd eru tekin mjólkursýni. Verið er að þróa mjólkurmæli sem strikamerkir sýni sem eykur öryggi við merkingu og meðhöndlun sýna.

Eftir hádegi var haldið í *Dairying Research Corporation*, skst. DRC, (www.drc.co.nz) sem er fjármagnað af AgResearch og New Zealand Dairy Board til helminga. DRC, sem var stofnað 1990, rekur 5 tilraunabú í Ruakura við Hamilton. Aðalmarkmið rannsóknanna er að auka afurðir/tekjur bænda af hverjum hektara lands.

Skoðuð var samanburðartilraun á Holstein-Friesian kúm af hollenskum/bandarískum uppruna og nýsjálenskum uppruna. Þar virðist raunin að nýsjálensku kýrnar mjólka

minna en sama magn verðefna. Auk þess virðist frjósemi þeirra hollensk/bandarísku mun lakari þannig að þær færa til burð.



Mynd 12 Mjaltir á Scott Farm við Ruakura.
(Ljós. Guðmundur Steindórsson)

Litið var á mjaltir á Scott Farm, eitt tilraunabúanna, þar sem nýlega var tekinn í notkun 60 kúa hringekjubás; afköst við mjaltir eru 600 kýr á 2,5 tímum, tveir við mjaltir að jafnaði.

Innan tveggja ára verður Scott Farm aðaltilraunabúið þar sem lögð verða niður tvö þeirra tilraunabúa sem nú eru í rekstri þar sem landið hefur verið afhent frumbyggjum (Maoríum).

Dr. Tim Mackle fræddi okkur um rannsóknir sínar á verðefnum mjólkur, einkum rannsóknnum sínum á mjólkurfitu.

Hann talaði um rannsóknir sínar á fóðrun á sólblóma (Sunflower) sem gerir fituinnihald mjólkur þannig að beint úr fitu komi "Smjörvi". Vinnslueiginleikar mjólkur voru hans aðaláhugasvið, að auka prótein í mjólkinni og eins að minnka fituhlutfalli mjólkur án þess að skerða prótein.

Gist var í Hamilton.

Priðjudagur 14. nóvember

Í fyrstu skoðuðum við "Waitomo Glow-worm Caves" sem eru stórkostlegir neðanjarðarhellar þar sem sjá má kalksteinsmyndanir og "ljósorma" sem eru lifur flugu. Þeir lifa í algjöru myrkri neðanjarðar og gefa frá sér ljós til þess að laða til sín skordýr sem þeir lifa á. Við sigldum neðanjarðar og sáu ljósadýrðina uppi í þaki hellana sem líktist helst stjörnuþjórtum himni.

Að lokinni þessari frábæru hellaskoðun var haldið til **Phil Taylor** í Ngaroma. Hann keypti jörðina 1984 á tímum mikilla breytinga í nýsjálenskum landbúnaði. Hefur síðan skipulagt landið með tilliti til nautakjötsframleiðslu auk nokkurrar sauðfjárframleiðslu. Landið var rýrt í upphafi en með skipulagðri beitarstjórnun og nokkurri áburðargjöf hefur landið breyst til batnaðar. Jörðin er alls 307 ha og þar af eru 260 hektarar nýttir. Miðað er við að lágmarka kostnað við framleiðsluna með hámarksnýtingu á landi. Phil er með um 550 gripa í eldi á hverjum tíma auk um 400 kálfa sem hann kaupir nýfædda og semur við annan um uppeldi að 70 kg þunga og tekur þá sjálfur við eldinu. Auk þessa er hann með um 400 ær af kollóttu Dorset-kyni og



Mynd 13 Fjór hjól Phil Taylor en á því ekur hann beint yfir girðingar. (Ljós. Jóhannes Hr. Símonarson)

nýtir skiptibeit til hins ítrasta. Nautin sem eru af Friesian-kyni fara á Ameríkumarkað. Hann hefur metið fóðrið út frá þe./ha. en hefur nú tekið upp orkustyrkleikakerfi á hverja spildu og hvern gripahóp. Phil virðist hafa mikla og góða stjórn á búskapnum. Hann notar fjórhjól og hunda við smölun og vinnur að eigin sögn 6-8 tíma á viku við búíð en er að öðru leyti í öðrum verkefnum, m.a. í útflutningi á nautakjöti. Þetta sagðist hann geta vegna þess að verktakar sjá um landþurrkun, girðingar, rúning og ormalyfsgjöf og síðan nýtti hann sér vinnuhagræðingu til hins ítrasta og jafnframt einfalda tækni, m.a. við brynningu.

Phil kvaðst vera sáttur við þá breytingu sem gerð var á landbúnaðarkerfinu á sínum tíma. Í verri árum má lítið út af bera vegna mikillar nýtingar á landi. Hann sagðist gjarnan kaupa tiltölulega ódýr naut að haustinu, árgömul, viðhalda þunga þeirra yfir veturinn en stríðala þau sumarið á eftir. Verðið á þessum gripum er nú um 1,6 NZ\$ á kg á fæti sem þýðir um 3,2-3,4 NZ\$/kg falls. Á síðustu mán. hefur hann fengið um 3,1 NZ\$/kg (109 ISK) nautakjöts en í dag allt upp í 3,4 NZ\$/kg (119 ISK). Það kostar um 210 NZ\$ (7350 ISK) að ala hvern kálf upp í 100 kg þunga. Á síðasta ári voru nettótekjur á búinu um 111 þús. NZ\$ (3,9 millj. ISK), þ.e. ráðstöfunartekjur. Phil sagðist síðan greiða skuldir niður um 26 þús. NZ\$ á ári (900 þús. ISK). Hann sagðist reikna með að ráðstöfunartekjur verði um 220 þús. NZ\$ í ár (7,7 millj. ISK). Jörðin er tæplega einnar milljón dollara virði (35 millj. ISK) og gripir um 480 þús. NZ\$ (17 millj. ISK). Phil kaupir ekkert fóður nema í kálfa og notar ekki áburð nema þá fosfór. Hann stefnir á vöxt upp á 1200 g/dag. Kálfafóðrið sem hann gefur inniheldur m.a. hníslasóttarlyf.

Gist var í bændagistingu (farmstay) á nokkrum býlum í nágrenni Hunterville.

Miðvikudagur 15. nóvember

Haldið á *Tutu Totara-býlið*, eigandi *Roger Marshall*. Jörðin er um 700 ha og bústofninn telur 700 mjólkurkýr, dádýr, 600 holdanaut og um 2000 ær.

Rekstur kúabúsins hófst 1994 og nú eru eins og áður sagði um 700 Friesian kýr á búinu. Á búinu er "50:50 sharemilker" sem heitir Greg Maugham þannig að hann á kýrnar



Mynd 14 Kálfafóstra. (Ljós. Guðmundur Steindórsson)

meðan Roger á landið og byggingarnar (opinn mjaltabás og mjólkurhús).

Á búinu er reynt að tryggja miklar afurðir með því að gefa viðbótarfóður þegar beitin er ekki nægjanleg. Samið er við nágrenna um að rækta maís á 80 ekrum og verka í súrhey. Verðið er 16-17 cent/kg þe. (7 ISK). Afurðir eru 4200-4500 kg mjólk/ár, eða 350 kg MFP/kýr/ár. Talsvert er um jógurbólgu (*Stafylococcus aureus* og *E. coli*) eða 100-150 tilfelli/ár og frumutala er há, um 220.000/ml. Notuð er spenadyfa og geldstöðumeðhöndlun í þær kýr sem eru með

háa frumutölu í lok mjaltaskeiðs (>150.000) og í þær sem hafa fengið jógurbólgu á mjaltaskeiðinu. Greg taldi holti í kúnum einnig talsvert vandamál.

Fylgjast þarf sérstaklega með steinefnastöðu gripanna. Magnesium-skortur er viðvarandi og er drykkjarvatnið steinefna- og snefilefnabætt. Tekin eru blóðsýni í lok mjaltaskeiðs

og fyrir sæðingatímabil, auk þess sem lifrarsýni eru tekin í sláturhúsi til að kanna steinefna- og snefilefnastöðuna.

Sæðingatímabilið hefst 23. október og stendur í 6 vikur, þá er naut látið í hópinn fram í janúar og hjörðin fangskoðuð í mars. Þennan dag voru 26 kýr sæddar með fersku sæði úr sama nauti.

Kúnum er skipt í hópa og er það breytilegt eftir árstíðum hvernig það er gert. Nú voru tveir hópar; kvígur og kýr sem ekki höfðu beitt annars vegar (á betri beit) og eldri kýr hins vegar.

Endurnýjun er um 20%. Ungkálfar (kvígur) eru aldir á búinu þar til þeir hafa náð um 100 kg þyngd þá fara þeir í eldi annars staðar skv. samningi.

Eftir skoðun á kúabúinu ókum við gegnum sauðfjárbeitarhólfin. Helstu sauðfjárkyn á búinu eru Coopworth (Border Leicester x Romney), Texel, Finniska landkynið og East Friesian.

Heimsókn í Massey University:

Komið var í Massey háskólann í Palmerston North um hádegi og var byrjað á hádegisverði sem borinn var fram í mjög fallegum sal. Á móti okkur tóku:

Robert Anderson, deildarstjóri vísindadeildar

Dorian Garrick, prófessor í kynbótafræði (sérgrein tölfræði)

Colin Holmes, prófessor í nautgriparækt

Norman Williamson, prófessor í dýralækningum (sérgrein frjósemi)

Robert Anderson byrjaði á því að fræða okkur almennt um Massey háskólann. Aðalstöðvar háskólans eru í Palmerston North, en útibú eru nokkuð mörg þ.á.m. í Auckland og Wellington. Alls eru 9 háskólar á Nýja-Sjálandi. Í Massey eru um 35 þús. nemendur þar af 17 þús. í fjarnámi sem er stór þáttur í starfseminni. Landbúnaður og dýralækningar hafa ætíð skipað háan sess í Massey.

Þrátt fyrir mikilvægi landbúnaðar á Nýja-Sjálandi fór aðsókn í landbúnaðardeildina mjög minnkandi. Stjórn skólans brást þannig við að sameina 22 deildir í eina vísindaeild "College of Science" árið 1997 og bjuggu til 8 deildir innan hennar:

Natural Resources,

Fundamental Sciences

Molecular BioSciences

Food, Nutrition and Human Health

Technology and Engineering

Information Sciences and Technology

Information and Mathematical Sciences

Veterinary, Animal and Biomedical Sciences

Eftir þessar breytingar hefur náðst meiri sveiganleiki í námið og hefur það hlotið góðar móttökur meðal nemenda. Orðið landbúnaður (agriculture) er gamaldags og kemur ekki lengur fram í námslýsingum. Þetta hefur auðveldað fjármögnun og tengingu við aðrar stofnanir og skóla. Óneitanlega vaknar sú spurning hvort Landbúnaðarskólann á Hvanneyri vanti ekki tengingar við aðrar stofnanir.

Robert Anderson ræddi einnig um framtíð landbúnaðar á heimsvísu frá sjónarhorni Nýja-Sjálands.

- a) Staðan á alþjóðavísu: Þörf er fyrir mjög aukna matvælaframleiðslu á næstu árum þar sem gert er ráð fyrir að fólksfjöldi aukist úr 5,5 í 8,5 milljarða árið 2020.
- b) Landbúnaður á landsvísu (domestic agribusiness) Landbúnaður þarf að keppa við aðrar atvinnugreinar.
- c) Byggðamál og landbúnaður. Er borgarlíf eftirsóknarverðara en líf í dreifbýli.
- d) Bóndinn og landbúnaður.

Dorian Garrick talaði almennt um kynbótafræði og mikilvægi greinarinnar í sameiginlegu markmiði landbúnaðarins að auka hagnað bóndans. Mikilvægt er að gera sér grein fyrir því hvaða þættir hafa áhrif á hagnaðinn og vinna út frá því.

Dorian lýsti þá hvernig kynbótum í sauðfjárrækt væri háttað á Nýja-Sjálandi. Um 1-2% hjarða á landsvísu er einstaklingsmerktur og eru það hjarðir svokallaðra ræktunarbúa sem sáu um það lengi framanaf. Ræktunarbúin tóku ekki nægt tillit til þarfa almennra bænda um betri frjósemi og þess vegna stofnuðu bændur sjálfir úrvalshjarðir (elite commercial flocks) þar sem ræktun tók betur mið af markmiðum þeirra. Þetta varð til þess að ræktunarbúin breyttu ræktunarmarkmiðum sínum og nú er komið betra lag á ræktunarstarfið. Kynbætur í sauðfjárrækt eru ekki skipulagðar á landsvísu og nokkur áherslumunur er hjá ræktendum, háð staðháttum og fl.

Erfiðlega hefur gengið að flytja inn nýtt erfðaeftni til Nýja-Sjálands, vegna riðu sem komið hefur upp í sóttkví. Engu að síður hafa verið flutt inn East Friesian mjólkurkyn, sem er einnig mjög frjósamt, og Finniska landkynið, einnig vegna frjósemi. Þessi kyn hafa verið notuð til íblöndunar og framleiðslu á blendingsræktuðum (composite) kynjum.

Colin Holmes talaði um mjólkurframleiðsukerfi Nýsjálendinga. Mjólkurframleiðendur eiga mjólkuriðnaðinn (samvinnufélög). Á Nýja-Sjálandi eru um 3,4 milljónir kúa sem framleiða um 11 milljarða lítra af mjólk og éta um 12 milljónir tonna af þe. á beit, á um 1,3 milljón hekturum á um 15 þús. býlum. Fyrir mjólkina fá bændur um 10-12 ISK/líter. Colin útskýrði fyrir okkur "share milking" þ.e. samning milli bónda og "fjósamanns" og er því lýst í kafla III.C.e). Þá sagði Colin okkur að tilhneiging væri hjá kúabændum til að auka öryggi og sveigjanleika í framleiðslunni með því að kaupa aukafóður til að mæta skorti á beit. Nú væru mjög margir bændur sem keyptu um 20% heildarfóðurs.

Að lokun fræddi Colin okkur um fræðslufundi bænda (dairy discussion group) sem væru af mörgum taldir lykillinn að velgengni nýsjálenskra kúabænda. Þar hittast bændur, ráðunautar, bankastjórar, dýralæknar og fleiri til að skiptast á skoðunum og fræða hvern annan.

Norman Williamson sagði að á Nýja-Sjálandi væru um 2000 dýralæknar og þar af um 1200 virkir í dýralæknisstörfum (700 í dýralækningum, 400 í útlöndum og 100 í opinberri þjónustu).

Áður var algengt að dýralæknar ynnu í samvinnufélögum sem bændur áttu, en nú er algengara að dýralæknar reki eigin fyrirtæki. Oft eiga þó bændurnir húsnæði undir starfsemi dýralækna og leigja það þá.

Norman ræddi um frjósemi mjólkurkúa. Mikilvægt er að allar kýr beri á réttum tíma til að nýting beitar sé góð. Burður hefst í byrjun ágúst og sæðingátímabilið sem er yfirleitt 6 vikur hefst um 20. október. Á þeim tíma eru um 80% kúnna sæddar. Eftir það er naut látið sjá um uppbeidslu og kýr sem beiða seint.

Algengt er að beiðslu sé framkallað með progesterone-skeiðargorm (CIDR, Cumate). Talsvert er um að burður sé framkallaður með hormónum (allt að 60 dögum fyrir áætlaðan burð) til að færa fram á kúm sem hafa seinkað burði. Nú er unnið gegn þessari meðferð.

Heimsókn á tilraunabú Massey háskólans.

Colin Holmes fór með okkur á Dairy Research Farm 1 þar sem borin er saman framleiðsla mjólkur hjá vor- og haustbærum. Áætlaður tilraunatími er 6 ár.

Á öðru tilraunabú háskólans hefur samanburðartilraun með kanadískar Holstein kýr og nýsjálenskar Friesian kýr staðið í 11 ár. Frjósemi er áberandi verri hjá kanadísku Holstein kúnum.

Gist var í Palmerston North.

Fimmtudagur 16. nóvember

Byrjað var að heimsækja *Proand Associates* í smábænum Feilding sem er skammt frá Palmerston North. Þetta er sjálfstætt alþjóðlegt fyrirtæki í hönnun á sláturlínum fyrir sauðfé og stærri gripi. Þar fengum við mjög áhugaverðan fyrirlestur um nýsjálenska sláturiðnaðinn. Alls er slátrað um 24 milljónum lamba, 4 milljónum áa, 500 þús. dádýrum og 1,9 milljónum nautgripa árlega á Nýja-Sjálandi. Nýsjálendingar eru með um 55% heimsverslunar á lambakjöti en einungis um 1% í nautakjöti. Um 80% af dádýrakjötinu fer á Þýskalandsmarkað og um 85% er skorið strax í neytendapakkningar. Þriðjungur lambanna er fluttur út kældur og ófrystur. Útflutningur á kældu kjöti hefur stóraukist. Nýsjálendingar telja sig fremsta á sviði hreinlætis og gæða við slátrun og sem dæmi eru skrokkar aldrei snertir við slátrun.

Sýnd voru þrjú myndbönd, tvö um slátrun og eitt um úrbeiningu. Varðandi dilkaslátrun vakti það sérstaka athygli okkar að allir gripir eru þvegnir úr hreinu vatni (þvottaefni sjaldan notuð) og þurrkaðir áður en þeim er slátrað. Þurrkunin fór þannig fram að óupphituðu lofti var blásið á þá. Mikið er lagt upp úr sjálfvirkni. Algeng afköst á sláturlínum sem Proand Associates hanna er um 100 lömb á dag á starfsmann og þeir hanna línur sem geta slátrað allt að 32 þús. lömbum á dag. Í lokin sáum við myndband um alsjálfvirka úrbeiningarvél sem minnti mjög á flökunarvélar fyrir fisk. Þessir aðilar létu einnig í ljós áhuga á að komast í samband við Íslendinga sem geta útvegað kælt kjöt á jölamarkað en á þeim tíma vantar helst nýsjálenskt kjöt á markað.

Næst heimsóttum við *Te Kouka-býlið* í nágrenni Dannevirke (Danavirki) sem er í eigu Bibby og Anthony Plummer og barna þeirra James, Caroline og Edward. Þau eru búin að selja jörðina vegna þess að börnin þeirra vilja ekki taka við búinu en jörðin hefur verið í eigu ættarinnar síðan 1878. Hún er 841 ha, 700 ha graslendi, 120 ha skógar (*Pinus radiata*, *Eucalyptus*, *Acacia dealbata*) og 21 ha byggingar, garðar, vegir og ónýtanlegt land. Frá 1990 hafa 105 ha beitilands verið endurræktaðir, aðallega með rýgresi, hávingli og aðeins með strandreyr. Einnig hafa 35 ha verið ræstir fram.

Landinu er skipt upp í 100 beitarhólf og 26 skógarhólf. Jarðvegur er set og leirjarðvegur. Árlega er borið á um 28 –30 kg P/ha, 28-30 kg S/ha og örlítið af K en helst ekkert köfnunarefni enda mikill hvítsmári í landinu. Ársúrcoma er um 1000 – 1200 mm

Á búinu er bústjóri, einn fjárhirðir og skógarhirðir í hlutastarfi. Verktakar eru notaðir í rúning og árstíðabundna vinnu vegna girðinga, jarðvinnslu og fleira.

Búfé eru nautgripir, allt að 330 holdakýr á ýmsum aldri og 125 kvígur upp að tveggja ára aldri sem bera í september. Kyn eru Simmental, Rauður Angus og blandað kyn (Composite) sem er Hereford x Rauður Angus x Simmental x Gelbvieh (svissneskt kyn). Frjósemi nautgripanna er um 0,90 kálfar eftir kúna. Fylgst er með hverjum grip reglulega til að að skrá framfarir. Árlega eru seld allt að 25 kynbótanaut til undaneldis.

Þá eru á búinu um 3500 ær sem eru 3/8 Romney, 3/8 Finnska landkynið, 1/8 Friesian og 1/8 Texel. Hleypt er til gimbra og notaðir hreinræktaðir Romney hrútar. Lömb er alin að lágmarki í 15 kg fall og byrjað að slátra í janúar um fimm mánaða gömlum. Frá því að byrjað var að nota ómsjá og blanda Finnska landkyninu í stofninn hefur frjósemin aukist verulega og er hún nú um 1,5 lömb eftir ána. Lífgimbrar eru allar tvílembingar. Ullarmagn af fullorðinni á er um 6,1 kg

Að lokum var heimsóttur stórbóndinn **Peter Barry** sem rekur ein 6 kúabú skammt frá Ashley Clinton með um alls 7000 mjólkurkúm. Við skoðuðum eitt þeirra þar sem verið var að mjólka 1700 kýr í hringekjumjaltabás. Það tekur 6 tíma í hvert mál að mjólka þessar 1700 kýr fyrir tvo. Hann var með sérstakan mann í að sæða kýrnar. Peter þessi hefur mjólkað kýr alla sína ævi og vill ekki vinna við neitt annað. Hann byrjaði sem “sharemilker” (sjá skýringar annars staðar) í 10 ár og vann sig smátt og smátt upp.

Kýrnar voru í ákaflega misgóðum holdum og mjaltir þannig að mjaltatækin hengu á kúnum allan hringinn hvort sem búíð var úr þeim eður ei. Þetta vilja Nýsjálendingar meina að geri kúnum ekkert til, það megi þurrmjólka þær í 3-5 mínútur án þess að skaða þær. Peter fullyrta að elstu kýrnar væru orðnar 14 ára og árleg nýliðun einungis 25% og hann stefndi í 15%.

Peter vökvaði allt að 300 ha beitarhaga með tvennskona úðunarkerfum enda frekar þurrt á þessum slóðum. Hann ber um 200 kg N/ha á bithagana og kaupir maísvotney til þess að komast yfir erfðasta hjallann á vorin þegar kýr eru farnar að bera og beit ekki nægjanleg. Hann ræktar einnig talsvert af blaðnæpum.

Að heimsókn lokinni var hópnum skipt á bændagistingar í nágrenninu.

Föstudagur 17. nóvember

Hópurinn kom saman aftur í smábænum Waipukurau morguninn eftir. Þaðan var ekið sem leið liggur gegnum Napier, borg á austurströndinni sem geryðilagðist í jarðskjálfta 1931. Miðbærinn var síðan endurreistur í svokölluðum Art Deco-stíl. Frá Napier var ekið í norðvestur til **Lochinver-býlisins** sem er í eigu Stevenson fjölskyldunnar í Auckland frá 1958. Á móti okkur tók bústjórinn, Warren Taylor.

Býlið er í hæðunum austan við Taupo-vatn, rétt við smábæinn Rangitaiki, er 14.500 ha að stærð og liggur í 760 m hæð yfir sjávarmáli. Á býlinu eru um 53 þús. ær, aðallega Perendale (Cheviot x Romney). Burðartími er í október sem er heldur seinna en gengur og gerist í landinu. Á hverju ári eru seld um 50 þús. lömb og um 400-500 kynbótahrútar til lífs. Í föstu starfi eru 13 manns, voru 32 áður, en auk þess mikið um aðkeypta verktaka

til girðinga, jarðvinnslu o.fl. Á jörðinni eru 65 km af vegum og rétt tæplega 600 km af girðingum. Mikið af beitilandinu og túnunum var vökvað enda 5 stórar dælustöðvar á landareigninni.

Endurvinnsla túna um 2 þús. ha. árlega og auk þess aðrir 2 þús. ha. í grasrækt. Þá er töluverð grænófóðurrækt á búinu og sáð tvisvar á ári (mars og október). Áburðardreifng er framkvæmd á vörubifreið.

Við fengum að skoða og þukla Perendale hrút og var niðurstaða hópsins að hann tæki íslenskum hrútum ekki fram hvað læra- og malahold varðar en bakholdin voru gríðarleg. Þeir nota afkvæmarannsóknir á hrútum mikið og mæla m.a. vöðvaþykkt í baki með ómsjá. Meðalflatarmál bakvöðvans er 26-28 cm² í sex mánaða lömbum. Þeir telja að á síðustu 4-5 árum hafi vöðvamagn aukist um 25% með notkun ómsjarmælinga. Lömbunum var slátrað við 16-16,5 kg fallþunga.

Á hluta túnanna voru heyjaðar um 200 þús. rúllur og var mestur hluti þess seldur vegna þess hve gott verð fékkst fyrir það. Aukabúgrein er kvíguuppeldi fyrir kúabændur.

Þá voru um 5.000 nautgripir á búinu, aðallega Sahiwal (*Bos. indicus*)³. Aðalmarkaður þeirra er Mexíkó og Guatemala.

Búið virðist mjög vel rekin eining, starfslið gott og eigendur áhugasamir um stöðu búsins í samfélaginu.

Gist var í Taupo þar sem menn fengu færi á að renna fyrir silung, fara í teygjustökk o.fl. til skemmtunar.

Laugardagur 18. nóvember

Byrjuðum á að skoða Huka-fossana og gufuaflsvirkjun (Nesjavelli) í nágrenni Taupo en að því loknu voru Kathleen og Ali Imlig heimsótt. Þau búa skammt frá smábænum Mihi á leiðinni frá Taupo til Rotorua. Ali er fæddur í Sviss.

Búið er rekið í tvennu lagi og hlutarnir að mestu aðskildir af þjóðvegi og mjaltaaðstöðu. Alls eru rúmlega 500 Friesian og Friesian-blendingskúr á búinu. Þau eru með "fjósamann" (sharemilker) á öðrum hlutanum upp á 22%, þ.e. hann leggur til vinnuafll, illgresiseyðingartæki, fjórhjól og kostar rafmagn á sínum hluta en ekki gripri eða aðstöðu. Alls eru 265 ha af landi á búinu þar af um 190 ha til beitar fyrir mjólkurkúr og 25 ha í brekkum og um 50 ha í skógrækt. Áburðargjöf er veruleg eða um 260 kg N/ha, 120 kg P/ha og 80-



Mynd 15 "Fjósíð" hjá Kathleen og Ali Imlig. (Ljósm. Jóhannes Hr. Símonarson)

³ Sahiwal er upprunalega frá Punjab-héraðinu á landamærum Pakistan og Indlands.

90 kg K/ha auk brennisteins (S). Þau nota mysu sem hluta af áburðargjöf og töldu sig fá ca. 27 kg N/ha, 15-20 kg P/ha og 20-30 kg K/ha úr mysunni. Mysan kostar um 80 NZ\$/ha (2800 ISK). Þau heyja aðeins vothey þegar spretta er meiri en þau geta beitt auk þess sem þau kaupa maísvothey af nágranna sínum. Beitt er mjög skipulega, að vori er þetta 18 daga hringur (5 ha á dag) en síðan 30 dagar er liður á.

Mesta athygli vakti mjaltabásinn með 30 tækjum (2x30 dálkabás) með aftökurum en einn maður sinnir mjöltum hvert sinn, Ali á morgnana en Kathleen á kvöldin. Mjaltir taka 1,5 klst. hvort mál. Alls eru mjólkaðar þarna á þeirra hluta um 270 kýr í mál. Þau stjórna aðkomu kúnna og síðan hvert þær fara að loknum mjöltum úr básnum. Athygli vöktu afköst, vinnuhagræðing og snyrtimennska á staðnum. Þau nota mjaltavaka (oxytocin) í nokkrum mæli, aðallega á kvígur og fastmjólka kýr. Ali sæðir sjálfur, að hluta með fersku sæði sem hann kaupir frá LIC. Þær kýr sem ekki beiða á fyrstu þremur vikum eftir burð eru samstilltar í samvinnu við dýralækni. Hann sagðist ná um 70% fanghlutfalli og lætur síðan Hereford-naut sjá um uppbeidslin.

Gjörnýting á vatni í hreinsun á mjaltaaðstöðu er athyglisverð. Fyrst er vatnið nýtt til forkælingar á mjólkinni, þá til hreinsunar á biðplássi og síðan vökvunar á beitarstykki með úðara sem vinnur sig sjálfsvirkt eftir beitarspildunni. Kýrnar eru ekki þvegnar fyrir mjaltir, fremur en annars staðar, en sjálfvirk úðun á jógur eftir mjaltir.

Að sögn Ali fara um 40% af brúttótekjum hans í kostnað sem er betri árangur en flestir ná (50%). Þar af fara 30% í afborganir af lánnum en 20% standa eftir til einkanota. Þau höfðu 30-40 þúsund NZ\$ (1,1-1,4 millj. ISK) á síðasta ári í tekjuafgang (270 kýr) en reikna með 100 þúsund NZ\$ í ár (3,5 millj. ISK).

Frumutala um 190 þúsund og nokkur jógurbólga. Athygli vakti þjónusta mjólkursamlags, með hverjum mjólkurbíl komu upplýsingar um efnainnihald síðustu 10 daga og fleira. Prótein% um 3,43 og fitu% um 4,80.

Þau selja alla nautkálfa fjögurra daga gamla og kaupa vetrararbeit (geldstöðu) fyrir um 400 kýr og borga um 11 NZ\$ á viku fyrir kúna (385 ISK). Kýrnar mjólka að meðaltali um 5 til 6 mjólkurskeið. Á heimabúinu ala þau alla kvígukálfa. Á hinu búinu notar hann eingöngu Hereford-naut og selur kálfana en kaupir inn kelfdar kvígur til mjólkurframleiðslu.

Að lokum: Greinilega mikil bústjórn og vinnuhagræðing viðhöfð á þessu búi og snyrtimennska áberandi.

Gist í Rotorua þar sem við skoðuðum hverasvæði og Maoría-safn seinnipartinn. Um kvöldið var farið á Maoría-sýningu og kvöldverð (hangi dinner) þar sem menning þeirra var kynnt með söng og dansi.

Sunnudagur 19. nóvember

Haldið var frá Regal Geysirland Hotel í Rotorua um kl. 10 og til Rainbow Springs (Regnbogalinda). Regnbogalindir eru lindarvatnssuppsprettur þar sem hefur verið komið fyrir sýningarstöðu með regnbogasilung auk ýmissa fuglategunda s.s. Pukoko, Kiwi og Paradise-öndum.

Í Regnbogalindum hitti hópurinn íslenskan ferðahóp í heimsreisu á vegum Heimsklúbbs Ingólfs og má það heita einkennileg tilviljun.

Að loknum hádegisverði í Regnbogalindum var haldið í norðausturátt út að ströndinni. Farið var norðan Rotorua-vatnsins og Okere-fossinn skoðaður áður en komið var að

Koromiko-býlinu í eigu Earl og Shelagh Bragg. Koromiko-býlið er við "Bay of Plenty", milli Te Puke og Papamoa Beach.

Býlið er aðeins í um 5 m hæð yfir sjávarmáli og 86 hektarar að stærð. Hjónin hafa átt býlið í 30 ár og eru nú með um 290 mjólkurkúr. Framleiðslan er um 520 kg MFP/ha. Frumutala er um 270 þús. Spenar eru ekki sótthreinsaðir eftir mjaltir og kúr ekki meðhöndlaðar í geldstöðu. Kýrnar eru mjólkaðar í 30 kúa hringekjubás og það tekur einn mann um 1 klst og 20 mín að mjólka 290 kúr. Hylkin eru tekin af á sjálfvirkan hátt í lok hringsins þ.e. eftir um 7,5 mín. Sogskiptar slá 55 slög á mínutu í hlutfallinu 60:40 með 42 kPa sögi. Verktaki sér um mjaltirnar.

Kvígukálfar eru aldir upp á býlinu fram í júní en þá eru þeir sendir á annað býli og koma ekki aftur fyrr en rétt fyrir væntanlegan burð. Um helmingur kúnna fer annað á veturna þegar mjaltaskeiði er lokið.

Yfir vetrartímam er uppskera um 15 kg þ.e./ha/dag samanborið við um 70 á sumrin. Áburður er um 800 kg/ha af 30% K og 70% superfosfat auk 250 kg af úrefni (urea) sem inniheldur 46% N.

Á býlinu er stunduð 30 daga skiptibeit og um 2,5 ha ætlaðir fyrir beit á dag. Bóndinn kaupir ekki fóður að enda er beit nokkuð örugg á þessu svæði.

Að loknu rölti um búíð var boðið til kvöldverðar og voru þá málin rædd. Auk þeirra hjóna voru nú komin systir bóndans Margo og mágur David, en þau stunda einnig kúabúskap í nágrenninu. Meðal annars kom fram að NZ Dairy Board er með verðtilfærslukerfi milli afurða sem þýðir að bændur fá sama verð óháð framleiðslu í einstökum mjólkubúum svo fremi sem þau eru jafn hagkvæm.

Karl Bühler, dýralæknir, kom einnig til að skýra frá hlutverki dýralækna í mjólkurframleiðslunni. Fram kom að dýralækniskostnaður er á bilinu 700 –2100 ISK/kú/ári. Rætt var um velferð dýra í nýsjálenskri mjólkurframleiðslu og taldi Karl velferð ekki vera háð stærð hjarðanna. Helstu viðfangsefni dýralækna eru leiðbeiningar varðandi fóðrun sem byggjast m.a. á blóð- og lifrarsýnum auk vinnu við frjósemiseftirlit. Það kom fram hjá Karli að bændur hefðu nokkuð frjálstan aðgang að lyfjum og dregur það verulega úr þátttöku dýralækna í meðhöndlun á einstökum dýrum. Aðeins 20% launa dýralækna eru tilkomin vegna aðgerðagjalda, meiri hlutinn er hagnaður af lyfjasölu og þóknar vegna opinberra starfa.

Að loknum ánægjulegum degi og sérstaklega hlýlegum móttökum var tekið lagið við góðar undirtektir kúnna sem komu hlaupandi að, til að hlusta á þessa óvæntu uppákomu hjá húsbændum sínum.

Haldið var í náttstað á Regal Geysersland Hotel í Rotorua með fróðlegri leiðsögn bílstjórans Trevor Norton sem hafði hlaupið í skarðið vegna hvíldarákvæða langferðabílstjóra.

Mánudagur 20. nóvember

Frá Regal Geysersland Hotel var stutt að fara í *Agrodome* (www.agrodome.co.nz) rétt utan við Rotorua en það er fjölskyldufyrirtæki sem stofnað var 1970. Þar snýst allt um kindur og það sem þeim fylgir. Agrodome var stofnað í kjölfar heimssýningarinnar í Japan 1970 þar sem Nýja-Sjáland setti upp svipaða sýningu. Frumkvöðullinn að stofnun Agrodome var hinn heimsfrægi Sir Walter Godfrey Bowen sem m.a. átti heimsmet í rúningi á árum áður. Við fylgdumst með sýningu í aðalhöllinni þar sem verðlaunahrútar

af 19 helstu sauðfjárkynjum Nýja Sjálands voru kynntir á mjög sérstakan hátt. Sýndur var rúningur og einnig hvað hægt er að láta vel tamda fjárhunda gera. Þetta voru Border Collie og Huntaway hundar. Þarna var einnig verslun með ullarvarning og minjagripi.



Mynd 16 Frá sýningu í Agrodome. (Mynd: <http://www.agrodome.co.nz>)

Næst lá leiðin til Cambridge þar sem skoðuð var stórglæsileg Thoroughbred stóðhestastöð sem ber heitið **Cambridge Stud**. Thoroughbred eru fyrst og fremst notaðir til kappreiða á öllum eftirsóttustu veðreiðabrautum heims. Stöðin var stofnuð af Tristram nokkrum sem nýlega var aðlaður fyrir framlag sitt til kynbóta á Thoroughbred hestum og á hann eftirsóttasta og dýrasta stóðhest á Suðrhveli jarðar.

Cambridge Stud var stofnað árið 1976 á jörð sem var áður í eigu kúabónda. Þarna eru allar aðstæður eins og þær geta bestar orðið enda miklir peningar í húfi. Ársveltan er um 630 milljónir ISK og fastráðið starfsfólk er um 15, þar af einn dýralæknir. Verðmætin liggja í stóðhestunum og eru þrjú þeir bestu metnir á samtals um 2,2 milljarða ISK. Á búinu eru einungis örfáir stóðhestar og 40 hryssur, þar af 30 nýkastaðar. Við fengum að sjá þrjá bestu stóðhestana sem eru;



Mynd 17 Stóðhesturinn Zabeel. (Ljós. Guðmundur Steindórsson)

- Zabeel sem er 13 vetra og dýrasti stóðhestur á Suðrhveli jarðar. Hann er metinn á 1,4 milljarða ISK og folatollurinn eru litlar 3,9 milljónir ISK.
- Stravinsky sem er 5 vetra og metinn á 700 milljónir ISK og hjá honum kostar dropinn litla eina milljón ISK. Hann er talinn mjög efnilegur.
- Cape Cross, 6 vetra, sem metinn er á 140 milljónir ISK og tollurinn hjá honum kostar einungis um 500.000 ISK.

Allt voru þetta stórglæsilegir hestar.

Þar sem sæðingar eru ekki leyfðar þurfa stóðhestarnir annað hvort að fara til hryssnanna sem geta verið út um allan heim eða að hryssurnar verða að koma á stöðina. Ástæður fyrir banni á sæðingum eru hefðir, hugsanleg hætta á skyldleikaræktun, svindli og síðast en ekki síst of mikilli notkun einstakra stóðhesta. Eftirspurn er meiri en framboðið þannig að eigandinn getur valið hryssurnar sem settar eru undir folana. Einungis fjórðungur

umsækjenda komast að. Engu að síður getur hver foli sinnt um 250 – 270 hryssum á ári og allt að þremur á dag. Það er þó talið óæskilegt. Það var dýralæknir stöðvarinnar sem sýndi okkur staðinn og þarna er greinilegt allt unnið af vísindalegri nákvæmni.

Þá var haldið aftur til Hamilton og byrjað á því að heimsækja *Agriculture New Zealand* sem er ráðgjafafyrirtæki sem var stofnað eftir að opinbera ráðunautaþjónustan var aflögð. Þetta fyrirtæki er hluti af gömlu og mjög stóru fyrirtæki sem er Wrihthson Ltd. en það er leiðandi í viðskiptum sem tengjast landbúnaði. Fyrirtækið selur margskonar vörur sem tengjast landbúnaði eins og áburð, sáðvörur, byggingarefni og fóður en einnig sér það um tryggingar, jarðasölur og fjármálaráðgjöf.

Ráðgjafarþjónustan hefur um 100 ráðunauta á sínum snærum sem eru á 12 svæðaskrifstofum um land allt. Svæðaskrifstofunum hefur fækkað, en hver sinnir um 1000 km² svæði. Þeir veita ráðgjöf í öllu sem lýtur að landbúnaði svipað og búnaðarsambönd hérlendis. Þeir eru einnig farnir að annast þjálfun bænda og bændaefna (on-farm training) og einnig halda þeir námskeið fyrir nemendur sem gefa einingar við landbúnaðarháskóla.

Þeir sögðu einungis 25% bænda nýta sér ráðgjafarþjónustu en þeir sem það gerðu halda áfram að nýta sér hana. Einungis 2-3% hætta að nýta sér þjónustuna af einhverjum ástæðum (t.d. við ábúðarlok) en svipað margir bætast við árlega. Ráðgjafarþjónustan fær greitt fyrir hverja heimsókn og er hver bóndi að greiða árlega um 50-90.000 ISK. Þeir telja að hver ráðunautur geti sinnt u.þ.b. 30-40 bændum að hámarki. Því miður gafst ekki mikill tími til þess að fara í saumana á fyrirtækinu vegna tímaskorts.

Þá var haldið aftur til Rannsóknamiðstöðvarinnar í Ruakura sem við höfðum heimsótt fyrir í ferðinni og hlýtt á tvo fyrirlestra. Þann fyrri flutti Jim Baily sem kynnti *AgriQuality* sem er fyrirtæki í eigu ríkisins en stefnt er að einkavæða. Fyrirtækið sér um allskonar vottanir og eftirlit sem tengist landbúnaði eins og t.d. lífræna og vistvæna vottun, eftirlit með sáðvöru, fóðurefnum, plöntum og áburði, n.k. Aðfangaeftirlit ríkisins en þó miklu víðtækara. Að auki fer það með eftirlit á hollustu matvæla og heilbrigði dýra.

Síðari fyrirlesturinn hélt *Mike Woods*, dýralæknir, sem rekur stóra dýralæknastofu ásamt öðrum. Hann rakti áhrif afnáms niðurgreiðslna í landbúnaði á dýralækna og dýralæknaþjónustu. Einnig kom hann inn á áhrif aukinna námslána sem dýralæknarnemar (sem og aðrir háskólanemar) þurfa að greiða að loknu námi. Flestir dýralæknar fara erlendis strax að loknu námi þar sem þeir eru eftirsóttir og fá mun hærri laun en heima. Þannig geta þeir tiltölulega auðveldlega greitt niður námslánin. Ekki er víst að allir snúi heim aftur. Annars taldi hann afnám niðurgreiðslna hafa í flestum tilvikum verið til góðs fyrir alla aðila þ.m.t. dýralækna. Dýralæknarnir í hópnum áttu síðan áfram fræðandi viðræður um dýralækningar og dýraheilbrigði. Í lok dagsins bauð Rannsóknamiðstöðin í grillmat og þar var ætlunin að við myndum hitta nokkra valda gesti en af einhverjum ástæðum varð ekkert úr því. Nautakjötinu voru hins vegar gerð góð skil.

Þriðjudagur 21. nóvember

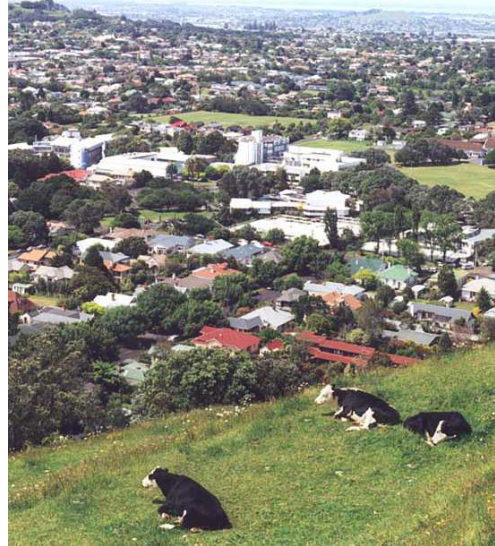
Heimsókn í *Sheepworld* (Sauðheima, sbr. Töltheima og Garðheima) rétt norðan við Auckland. Staðurinn er hugsaður sem afþreying, sölubás og matsala til ferðamanna.

Á staðnum er vísir að dýragarði þar sem sýndar eru fáeinar dýrategundir sem lifa í sambýli við manninn. Þar var sauðfé af nokkrum tegundum, geitur, svín, gæsir, endur, hænur, páfagaukar, kanínur, hamstrar og fjárhundar. Þessum dýrum var haldið helst til þröngt og nokkuð skorti á að aðbúnaður og þrifnaður væri í lagi.

Á staðnum voru tvær sölubúðir, önnur með veitingasal og ágæt lítil sýningaraðstaða þar sem voru sæti fyrir áhorfendur.

Í söluskálanum var lögð áhersla á að selja vörur tengdar sauðfé og Nýja-Sjálandi. Ekki var þó mikið um handverk úr héraði eins og við þekkjum að heiman frá sölubúðum "bænda". Söluskálinn var einfaldur en snyrtilegur, rétt eins og búðirnar. Maturinn var framreiddur og eldaður af fólki úr sveitinni og voru minnst þrjár kynslóðir við störf. Kunni sú elsta þeirra vel að meta útrétta hjálparhönd Þorsteins Ólafssonar við erfiða upphengju skjöldúka. Naut þar Þorsteinn fimi sinnar og lagni sem teygjustökkvari. Í veitingasalnum var hægt að fá aðgang að tölvu og var sú þjónusta vel nýtt. Netkaffi (cyber cafe) eru mjög víða á Nýja-Sjálandi og því auðvelt að komast á veraldarvefinn.

Sýningaraðstaðan var eins og svo margt í þessu landi einföld og ódýr en góð til síns brúks. Á litlum fleti var hægt að sýna rúning, tegundir og einfaldar skipanir til fjárhunda. Tilvalið til að vekja athygli viðstaddra á atvinnuveginum.



Mynd 18 Kúahópur á Mt. Eden í miðri Auckland-borg. (Ljós. Halla Eygló Sveinsdóttir)

Aðstöðu eins og þessari mætti vel koma fyrir á völdum stöðum hér á landi. Á Hólum er t.d. rekinn lítill dýragarður á sumrin og fiskasýning þeirra er vel þekkt. Búvélasafnið á Hvanneyri er annar vísir sem rétt er að nefna. Það er skoðun undirritaðra að þó ekki væri allt merkilegt á staðnum þá vekur hann eftirtekt og ferðamenn stoppa og nýta þjónustuna. Hugmyndin er góð og okkar er að útfæra hana.

Haldið til Paihia í "Bay of Islands" (Hólmavík) og gist þar.

Miðvikud. og fimmtud. 22.-23. nóvember

Í "Bay of Islands" var m.a. farið í siglingu, skoðuð vínekra og regnskógur. Í siglingunni sem fram fór í töluverðu roki skoðuðum við Dyrhólaey (Hole in the Rock) þeirra Nýsjálandinga. Í regnskóginum mátti sjá hin risavöxnu "kauri"-tré (*Agathis australis*) sem eru meðal elstu lífvera jarðar.

Ferðinni lauk svo í Auckland þar sem við skoðuðum borgina og suðurskauts- og sædýrasafn (Kelly Tarlton's Underwater World and Antarctic Experience).

VI. Að lokum

Það er margt sem eftir situr í hugum þeirra sem í þessa ferð fóru. Ferðin var ákaflega vel heppnuð og lærdómsrík. Það er ekki hægt annað en að dáðst að þeim náttúrulegu aðstæðum sem landið býður upp á til landbúnaðar og hinum mikla dugnaði sem Nýsjálendingar hafa sýnt við að koma vörum sínum á markað. Nýja-Sjáland er að segja má eins fjarri mörkuðum og hugsast getur en þrátt fyrir það er þessi þjóð fremst meðal jafninga í heimsviðskiptum með landbúnaðarvörur. Þá er ekki hægt annað en hugsa til þess að nýsjálenskur landbúnaður er styrkjalaus. Það eitt og sér kemur okkur, Evrópubúunum, spánskt fyrir sjónir enda er evrópskur landbúnaður mikið styrktur. Hvernig geta bændur lifað við þessar aðstæður? Hvernig fara Nýsjálendingar að því að koma landbúnaðarvörum sínum á markað á samkeppnisfæru verði? Skipta ríkisstyrkir og flutningsvegalengdir engu í þessu samhengi?

Við þessum spurningum höfum við svo sem engin einhlít svör eftir stutta kynningu á nýsjálenskum landbúnaði. Það er þó ljóst að Nýsjálendingar stjórna sínum landbúnaði vel og vöruþróun er langt á veg komin. Þá ræður hagkvæmnin ríkjum og bændur spyrja alltaf fyrst; hverju fjárfestingin skilar áður en fjárfest er. Tæknivæðing á búunum er því í lágmarki og slíkt virðist skila sér í minni kostnaði. Vinnuhagræðing er gríðarleg, fjárfestingar eins litlar og kostur er og landið nýtt til hins ítrasta. Þá býr nýsjálenskur landbúnaður ekki við dýrkeypta framleiðslustjórnun eins og við þekkjum frá hinum evrópsku kvótakerfum. Það eitt og sér lækkar framleiðslukostnaðinn umtalsvert. Hins vegar er landbúnaðurinn á Nýja-Sjálandi viðkvæmur fyrir utan að komandi breytingum, t.d. verðbreytingum á mörkuðum og veðurfarsbreytingum.

Þessi ferð sem farin var til Nýja-Sjálands á eflaust eftir að skila íslenskum landbúnaði einhverju þó ekki sé nema víðara sjónarhorni. Þeir sem í ferðina fóru eru reynslunni ríkari og víðsýnni en áður. Við munum nálgast viðfangsefni okkar hérlendis með öðru hugarfari en áður og eigum vonandi eftir að nýta okkur þá reynslu sem ferðin gaf okkur.

Við viljum að lokum þakka Framleiðnisjóði landbúnaðarins enn og aftur fyrir skilning á þörf okkar fyrir endurmenntun og rausnarlegan stuðning við ferðina.

VII. Myndaskrá

Mynd 1 Hópurinn ásamt Hildred fararstjóra og Eric Anderson bónda. (<i>Ljósm. Greg Norman</i>).....	3
Mynd 2 Helstu landbúnaðarhéruð Nýja-Sjálands (<i>Heimild: Farmadviser 1/99</i>)	6
Mynd 3 Algeng sjón á Nýja-Sjálandi, beitarhólf með mjólkurkúm. (<i>Ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir</i>)	6
Mynd 4 Holstein-Friesian naut á beit (<i>Ljósm. Jóhannes Hr. Símonarson</i>).....	8
Mynd 5 Lömb af Romney-kyni. (<i>Ljósm. Guðmundur Steindórsson</i>).....	10
Mynd 6 Fjárhundur rekur til hóp af ám. Í forgrunni má sjá dæmigerða girðingu. (<i>ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir</i>)	11
Mynd 7 Dæmigert rúningshús (önnur hús eru yfirleitt ekki á sauðfjárþúum. (<i>ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir</i>)	12
Mynd 8 Dádýr (<i>ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir</i>)	13
Mynd 9 Sveinbjörn Eyjólfsson og Þorsteinn Tómasson skoða risavaxið kauri-tré. (<i>Ljósm. Guðmundur Steindórsson</i>)	15
Mynd 10 Kúahjörð Thompson-hjónanna rekin heim til mjalta. (<i>ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir</i>).....	21
Mynd 11 David Sexton segir frá kalifornískum furum sem hann plantaði fyrir 7 árum. (<i>Ljósm. Þóroddur Sveinsson</i>)	23
Mynd 12 Mjaltir á Scott Farm við Ruakura. (<i>Ljósm. Guðmundur Steindórsson</i>)	25
Mynd 13 Fjórthjól Phil Taylor en á því ekur hann beint yfir girðingar. (<i>Ljósm. Jóhannes Hr. Símonarson</i>)	25
Mynd 14 Kálfafóstra. (<i>Ljósm. Guðmundur Steindórsson</i>).....	26
Mynd 15 "Fjósið" hjá Kathleen og Ali Imlig. (<i>Ljósm. Jóhannes Hr. Símonarson</i>)	31
Mynd 16 Frá sýningu í Agrodome. (<i>Mynd: http://www.agrodome.co.nz</i>).....	34
Mynd 17 Stóðhesturinn Zabeel. (<i>Ljósm. Guðmundur Steindórsson</i>)	34
Mynd 18 Kúahópur á Mt. Eden í miðri Auckland-borg. (<i>Ljósm. Halla Eygló Sveinsdóttir</i>)	36

VIII. Töfluskrá

Tafla 1 Fjöldi íbúa og búseta	4
Tafla 2 Nokkur einkenni á sauðfjár- og nautabúum á Suður- og Norðureyju	10
Tafla 3 Heimsviðskipti með mjólkurafurðir í þús. tonna.....	13
Tafla 4 Umfang kornræktar eftir tegundum, ha.	14