



Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 9 Nr. 93 2014

Íslensk-norsk spurningakönnun um æðarrækt

Thomas Holm Carlsen¹ og Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir²

¹ Bioforsk Nord, Tjøtta

² Basic Ísland ehf.

www.bioforsk.no







Hovedkontor/Head office
Frederik A. Dahls vei 20
N-1432 Ås
Tel.: (+47) 40 60 41 00
post@bioforsk.no

Bioforsk Nord
Tjøtta
8860 Tjøtta
Tel.: (+47) 40 60 41 00
thomas.holm.carlsen@bioforsk.no

<i>Titill:</i> Íslensk-norsk spurningakönnun um æðarrækt
<i>Höfundar</i> Thomas H. Carlsen og Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir

<i>Dags:</i> 01.04.2014	<i>Staða verkefnis:</i> Ápen	<i>Verkefni nr.:</i> 4210120	<i>Skjal nr.:</i>
<i>Skýrsla nr.:</i> 9/93	<i>ISBN-nr.:</i> 978-82-17-01292-4	<i>Fjöldi bls.:</i> 53	<i>Fjöldi viðhengja:</i>

<i>Verefnis umbeðið af:</i> Nordland fylkeskommune	<i>Tengiliðir:</i> Kåre Ottem
---	----------------------------------

<i>Lykilorð:</i> Æðardúnn, æðarrækt, æðarfugl, Ísland, Noregur, hefðir, spurningakönnun, náttúruhlunnindi	<i>Fagsvið:</i> Landbúnaður (Arktisk landbruk og utmark)
--	---

<i>Samantekt:</i> Þessi spurningakönnun er samanburðarkönnun um æðarrækt í Noregi og á Íslandi. Könnunin er sjálfstætt framhald af sex ára NORA verkefni um æðardún sem lauk haustið 2013. Verkefni þetta er samstarfsverkefni Bioforsk Nord í Tjøtta og Basic Íslands ehf. og er fjármagnað af Nordland Fylkeskommune og Æðarræktarfélagi Íslands sem fá bestu þakkir fyrir að gera þetta verkefni mögulegt. Tilgangur könnunarinnar er að safna stutt og skortinort þekkingu um áskoranir æðarbænda, tækifæri í greininni, þörf fyrir þekkingu, áhuga og væntingum um samvinnu og möguleika til framþróunar og nýsköpunar í greininni. Könnunin var send út í desember til 178 manna úrtaks valið af handahófi úr félagatali Æðarræktarfélags Íslands. Alls svöruðu 101 af því úrtaki og svarhlutfallið var því 56,7%. Norskir æðarbændur eru mun færri en á Íslandi en sent var til 63 æðarbænda (sem í Noregi eru kallaðir umsjónarmenn æðarvarpa, en til einföldunar er talað um þá sem æðarbændur í þessari skýrslu). Alls svöruðu 31 og því var 50% svarhlutfall í Noregi. Heildarsvarhlutfall könnunarinnar reyndist því vera 55% (132 svör / 240 manna úrtaki) og er mikil ánægja með hve vel tókst til með lokahlutfall svarenda.

Samþykkt af

Verkefnastjóri

Håkon Sund, deildarstjóri

Thomas H. Carlsen, sérfræðingur



Formáli

Rannsókn þessi er unnin að beiðni Nordland Fylkeskommune. Bioforsk Nord í Tjøtta og Basic Ísland ehf. sáu um framkvæmd verkefnisins en einnig studdi Æðarræktarfélag Íslands og Æðarræktarfélag Nordland í Norgi (Nordland ærfugllag) við verkefnið bæði fjárhagslega og með faglegri rýni. Könnun þessi er sjálfstætt framhald af áralöngu norrænu æðardúnverkefni sem var fjármagnað af Norræna Atlantssamstarfinu (NORA) og lauk 2013 en niðurstöður þess verkefnis urðu kveikjan að þessari könnun.

Ég vil hér nota tækifærið og þakka Nordland Fylkeskommune og Æðarræktarfélagi Íslands fyrir veitta styrki. Ennfremur vil ég þakka Guðbjörgu Helgu Jóhannesdóttur og Basic Íslandi ehf. fyrir gott samstarf en Basic Íslandi fyrir að bera ábyrgð og hafa umsjón með íslenska hluta könnu-narinnar, gerð spurningalista og úrvinnslu sem og samstarf við skrif á skýrslu þessari. Ég vil ennfremur þakka öllum íslenskum og norskum æðarbændum og tengdum aðilum sem fengu könnunina senda og lögðu sitt af mörkum með því að gefa sér tíma til að svara henni. Meðaltal svarhlutfalls var 55% af úrtaki á Íslandi og í Noregi. Svarhlutfallið finnst okkur lýsa vel þeim mikla áhuga sem einkennir greinina og sýndi okkur að þessi könnun er mikilvæg og viðeigandi fyrir greinina. Þetta er fyrsta könnun sem snýr að æðarbændum sem við bæði vitum um. Það er von okkar sem að verkefninu standa að æðarbændur og hagsmunaaðilar hafi not af þessari skýrslu þar sem við höfum dregið saman svör frá þátttakendum og reynum að túlka niðurstöður.

Stykkishólmur/Tjøtta, 1. apríl 2014

Thomas Holm Carlsen
Verkefnastjóri

Efnisyfirlit

Formáli	1
Efnisyfirlit	2
1. Samantekt	3
2. Inngangur	4
3. Könnunin	6
4. Niðurstöður	7
4.1 Grunnupplýsingar	7
Spurning 1: Hvert er kyn þitt?	7
Spurning 2: Hvert er fæðingarár þitt?	7
Spurning 3: Á hvaða landshluta er æðarvarpið sem þú svarar fyrir?	8
Spurning 4: Hvaða menntun ert þú með?	10
Spurning 5: Hvert er hlutfall af heildartekjum tengt æðarfugli?	10
4.2 Spurningar um landareignina og búskaparhætti	12
Spurning 6: Á hvernig landsvæði er æðarvarpið þitt?	12
Spurning 7: Á hve stórum hluta landareignarinnar er æðarvarp?	13
Spurning 8: Hvernig er búsetu háttað á landareigninni sem æðarvarpið tilheyrir?	13
Spurning 9: Er annar landbúnaður stundaður á landareigninni sem æðarvarpið tilheyrir?	14
Spurning 10: Hvernig er eignarhaldi á landareigninni háttað?	14
4.3 Æðarrækt	16
Spurning 12: Hvaða ár hófst samfelld æðarrækt á landareigninni?	16
Spurning 13: Er uppeldi á æðarungum stundað á landareigninni?	16
Spurning 14: Finnast óklakin egg/fúlegg ár hvert í æðarvarpinu?	18
Spurning 15: Af hverju hófst æðarrækt á landareigninni?	19
Spurning 16: Hvað ertu að fá dún úr mörgum hreiðrum á landareigninni síðustu fimm ár?	19
Spurning 17: Hver er þróun á fjölda hreiðra á síðastliðnum árum?	20
Spurning 18: Er æðarvarpið vaktað fyrir og/eða yfir varptíma?	23
Spurning 19: Hvað notar þú til að laða æðarfuglinn á þitt landsvæði?	24
4.4 Dúntekja og æðardúnn	28
Spurningar 20-22: Hvaða aðferð er notuð í þínu æðarvarpi við að safna dúni?	28
Spurningar 23-25: Aðferðir við þurrkun og grófhreinsun æðardúns	31
Spurning 26: Ef þú grófhreinsar dún og sendir ekki í hreinsun, hvert er næsta skref?	32
Spurning 27: Hitun æðardúns og dauðhreinsun	33
Spurning 28: Er æðardúnninn þveginn með sápu og vatni?	34
Spurning 29: Ef dúnninn er sendur til dúnhreinsunarfyrirtækis hvaða þjónusta er keypt af því?	34
Spurning 30: Hvernig hagar þú sölufurli dúnsins?	35
Spurning 31: Hvaða markhópar eru mikilvægastir fyrir dúnvörur þínar?	36
4.5 Framtíðarhorfur og aðrir áhrifaþættir	38
Spurning 32: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «a» til «e»?	38
Spurning 33: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «f» til «j»?	40
Spurning 34: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «k» til «q»?	42
Spurning 35: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «r» til «w»?	44
Spurning 36: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «x» til «ð»?	46
5. Umræður	49
6. Heimildaskrá	53

1. Samantekt

Rannsókn þessi er spurningakönnun sem lögð var fyrir slembiúrtak æðarbænda í Noregi og á Íslandi og er ætlað að varpa ljósi á hvað er líkt og ólíkt með æðarrækt í löndunum tveimur. Könnunin er sjálfstætt framhald af sex ára NORA verkefni um æðardún sem lauk haustið 2013. Verkefni þetta er unnið í samstarfi Bioforsk Nord í Tjøtta og Basic Íslands ehf. og er fjármagnað af Nordland Fylkeskommune og Æðarræktarfélagi Íslands sem fá bestu þakkir fyrir. Tilgangur rannsóknarinnar er afla upplýsinga um áskoranir æðarbænda, tækifæri í greininni, þörf fyrir námskeiðum, áhuga og óskir um samvinnu og möguleika til framþróunar og nýsköpunar í greininni. Könnunin skiptist í nokkra kafla, grunnspurningar notaðar til frekari greiningar, landsvæði og búskaparhætti, æðarrækt, dúntekju og vinnslu æðardúns og að lokum eru spurningar um framtíðarhorfur og aðra áhrifapætti atvinnugreinarinnar (afrán, loftslag, dúnvörur, verð, rannsóknir, nýsköpun o.s.frv.).

Íslenski hluti könnunarinnar var sendur út í desember 2013 til 178 manna slembiúrtaks félagsmanna í Æðarræktarfélagi Íslands. Svör sem bárust voru 101 og var svarhlutfallið því 56,7%. Norskir æðarbændur eru mun færri en sent var til 63 manna slembiúrtaks umsjónarmanna æðarvarpa (til einföldunar er talað um þá sem æðarbændur í þessari skýrslu). Alls bárust 31 svör frá Noregi eða 50% svarhlutfall. Heildarsvarhlutfall könnunarinnar reyndist því vera 55% (132 svör / 240 manna úrtaki) og er mikil ánægja með hve vel tókst til.

Almennt er könnunin framkvæmd á góðu tímabili hjá æðarbændum bæði í Noregi og á Íslandi. Verð hefur farið hækkandi síðustu ár og eftirspurn eftir æðardúni er meiri en framboð ár hvert. Birgðasöfnun varð milli ára á Íslandi fram til 2010 en síðan þá hefur hvert árið toppað hið fyrra í sölu og verðið tvöfaldast á kíló (Jóhannesdóttir, 2013). Þrátt fyrir að æðarrækt hafi snarminnkað í Noregi síðustu 50 ár, hefur áhugi verið endurvakinn og farið er að bera á jákvæðri þróun síðustu ár. Æðarrækt er í dag að mestu staðbundin við jarðir og eyjur þar sem hún var áður stunduð, en hefur verið sjálfhætt á eyjum þar sem búseta fór í eyði.

SVÓT-greining (SWOT-Analyse) er notuð til að skilgreina styrkleika, veikleika (innri þætti), tækifæri og ógnir (ytri þætti) landanna tveggja hvað varðar þessa atvinnugrein. Styrkleikar Íslands liggja meðal annars í hárrí veltu (70-80% markaðshlutdeild á heimsvísu, ásættanlegt hráefnisverð), fjöldi æðarfugla í hverju varpi (50% svarenda voru með fleiri en 600 hreiður á landareign sinni), stöðug eftirspurn æðardúns á hráefnismarkaði síðustu ár, stór æðarvörp, veiðistjórnun á rándýrum, bjartsýni varðandi kynslóðaskipti. Dúnninn er mjög vel hreinsaður og dauðhreinsaður af bakteríum og þarf að standast opinbert gæðamat vottunaraðila fyrir sölu. Af veikleikum má nefna að meðalaldur æðarbænda er tiltölulega hár og sú þróun orðið að varpjarðir hafa farið í eyði samhliða fólksfækkun á dreifbýlli svæðum. Þó dreifbýlli landsvæði fari í eyði á Íslandi hugsa brottfluttir engu að síður um æðarvörpin ár hvert líkt og svör um bjartsýni varðandi kynslóðaskipti sýna. Tækifærin liggja í fullframleiðslu og vörunýjungum og þróun hreinsunarferlis æðardúns sem og samstarfi innanlands og milli landa. Hvað ógnir varða eru það helst erlendir markaðir, en tveir eru stærstir (Japan og Þýskaland) og mishá verð sem viðskiptavinir eru tilbúnir að greiða. Styrkleikar Noregs liggja í fullvinnslu afurða sem skila hærra verði (fáar sængur, 100% handunnar), markaðssetning í formi fjölmiðlaumfjöllunar sem er víðtæk og heilsteypt, sæmileg veiðistjórnun rándýra, jákvæð þróun síðustu 10 ár (fjölgun æðarfugla) og styrkir sveitarfélaga. Af veikleikum má nefna háan meðalaldur æðarbænda, fjölda æðarfugla í varpi lágur (50% svarenda eru með færri en 50 hreiður, enginn fleiri en 600 hreiður), lág heildarvelta (lítill dúnmagn á ári þó verð sé gott), fá æðarvörp (í svæðum talið), mikil minnkun á framboði dúns síðustu 50 ár, óvissa um framtíð greinarinnar hvað næstu kynslóð varðar auk þess sem hreinsun dúns er mjög tímafrek þar sem allur dúnn er eingöngu handhreinsaður. Ógnir og tækifæri eru að mestu þær sömu og á Íslandi.

2. Inngangur

Æðarfugl (fræðiheiti: *Somateria mollissima*) telst til sjóanda og lifir á norðurhveli jarðar (CAFF 1997). Æðarfugl er algengur við strandlengju Norður- Ameríku, í Evrópu beggja megin Norður-Atlantshafs og Síberíu. Helstu varpsvæði æðarfugls í Evrópu eru við strandlengjur á norðurhluta Bretlandseyja, Færeyjum, Grænlandi, Íslandi, Jan Mayen, Novaja Zemlja, við strandlengju Skandinavíu og á Svalbarða. Æðarfuglinn hefur verið nýttur í þúsundir ára, fuglinn sem æti, egg hans, dúnn og hamur.

Í Noregi er talið að æðarfuglinn geti verið eitt af fyrstu “húsdýrum” þar í landi. Í Noregi reisa sumir æðarbændur varpskýli fyrir fuglinn og er þá gjarnan talað um hann sem húsdýr þó villtur sé. Norskir fornleifafræðingar hafa fundið ummerki um æðarfugl í uppgreftri sem talinn er vera frá steinöld og einnig útskorin hellaverk í Norður-Noregi. Einnig hafa fundist sængurleifar með æðardúni frá síðari tímabilum, m.a. í Oseberg fornleifagreftrinum en þær fornminjar eru taldar vera frá ca. 800. Æðarfuglum hefur fækkað á sumum svæðum síðustu 50-100 árin og horfið alveg af öðrum. Ástæðan fyrir fækkun er ekki vituð en er talin m.a. stafa vegna sníkjudýra, dauða æðarfugla sem lenda í fiskinetum, afráni af hendi rándýra og ránfugla, olíuslysa og olíumengunar í sjó og svo framvegis. Í Noregi hefur það sýnt sig að fólksfækkun og fuglsfækkun haldast í hendur, þar sem varp hefur verið. Á Vega-eyjaklasanum í Noregi var ákveðið að ráðast í átak gegn þessari fækkun. Árið 2004 tókst að endurvekja áhuga meðal fólks er svæðið fékk skráningu á náttúruminjakrá UNESCO. Ástæða skráningarinnar var að mestu til komin vegna hefða kringum æðarfugl. Síðan 2004 hefur verið hugsað um æðarfuglinn á eyjunum sem hefur skilað verulegri fjölgun hreiðra á eyjaklasanum síðustu ár. Fjöldi varpfugla í Noregi er talinn vera um 190.000 pör (Mat frá 2004, www.seapop.no). Það er engin skráning á ársframleiðslu æðardúns í Noregi en þó er augljóst að það er talsvert minna en var fyrir 50-100 árum síðan. Þá eru upplýsingar um fjölda umsjónarmanna æðarvarpa í Noregi ekki til. Samkvæmt Nordland ærfugllag (NÆL) er fjöldi æðarvarpa með dúntekju á milli 60 og 100 talsins. Nordland ærfugllag er eina félagið fyrir norska umsjónarmenn æðarvarpa og árið 2014 telur félagið 70 meðlimi. Flestir þeirra búa við strandlengju Helgeland en þar er Vega kjarnasvæði fyrir æðarrækt.

Æðarfugl hefur lifað með Íslendingum frá landnámi á ofanverðri níundu öld og skilningur verið á verðmæti dúnsins alla tíð. Íslendingar hafa ávallt hlúð vel að æðarfuglinum og var hann alfriðaður á Alþingi árið 1849.) Íslenski æðarstofninn er sá eini sem hefur sýnt aukningu á stofnstærð til langs tíma. (CAFF 1997). Verndun er talin vera mjög mikilvæg fyrir vöxt æðarfuglsins. Á vorin laða æðarbændur villtan fuglinn til sín með ýmsum ráðum og bjóða æðarfuglinum síðan vernd sína á varptíma fyrir ágangi refa, minka og ránfugla. Friðun æðarfugls 1849 fyrir veiðum og eggjatíslu er talin vera mjög mikilvægur þáttur jákvæðrar þróunar stofnstærðar æðarfuglsins á Íslandi miðað við önnur lönd, s.s. Grænland, Noreg og Svalbarða þar sem fugli hefur farið fækkandi. Friðunin og ummönnum landeigenda hefur orðið þess valdandi að æðarvörp þeirra dafna vel og gefa nokkur æðarvörp dún úr fleiri en 4000 hreiðrum árlega (Jónsson 2001 og þessi rannsókn) og skila hreiður á stærstu varpjörðunum því eignum um 60 kg af hreinsuðum æðardúni.

Í landvörpum girða sumir æðarbændur af svæðin, nota litríkar stikur, útvarp og ýmsa aukahluti bæði til að laða æðarfuglinn að og halda rándýrum frá. Verð á æðardúni er gott og hefur farið hækkandi síðustu ár enda mikil vinna á bakvið hvert hreinsað kíló. Það er mikil eftirspurn víða í heiminum eftir þeirri einstöku afurð sem æðardúnn er. Stærstu viðskiptalönd Íslands með æðardún eru Japan, Þýskaland og Austurríki, en einnig er sala að aukast á nýjum mörkuðum í Kína, Taiwan, Sviss og Rússlandi. Í dag er æðardúntekja stunduð á Íslandi, Kanada, Noregi, Svalbarða og á Grænlandi í örmynd. Ísland er með um það bil 70-80% af æðardúnframleiðslu á heimsvísu (Bédard et al. 2008) enda hefð sem hefur gengið kynslóða á milli í árhundruðir. Hlutdeild Noregs er áætluð um 1% í æðardúni. Á Íslandi verpa um 200-250.000 æðarpör ár hvert (Skarphéðinsson 1994) og er heildarframleiðsla rúmlega þrjú tonn á ári frá um 420 varpsvæðum (Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir).

Á Íslandi teljast eigendur landsvæða með æðarvarp til bændastéttar og tilheyra landbúnaðarluta Atvinnuvegaráðuneytisins og lúta stjórnsýslulegri ábyrgð þess. Meirihluti æðarbænda eru félagsmenn í hagsmunafélagi æðarbænda, Æðarræktarfélagi Íslands (ÆÍ).

Í þessari könnun er leitast við að bera saman æðarrækt í Noregi og á Íslandi, finna út hvað er líkt og hvar greinir á milli. Hvar eru flöskuhálsar og áskoranir í rekstrinum og hvert er viðhorfið til framtíðar greinarinnar? Liggja nýsköpunartækifæri í greininni og þá hvar? Er vilji fyrir aukinni samvinnu innanlands og á milli landanna? Markmiðið er að skilgreina styrkleika, veikleika, tækifæri og áskoranir sem æðarrækt stendur frammi fyrir (SVÓT). Niðurstöðurnar geta varpað skýrari mynd á hefðir og fundið samnefnara fyrir ónýtt tækifæri og samvinnu. Æðarrækt er dæmi um nær fullkomna samvinnu náttúru og mannsins með sjálfbæra nýtingu auðlindar í huga. Er mögulegt að æðarrækt geti farið í gegnum nýsköpunar- og viðskiptaþróunarferli með endurreisn í huga (endurreisn á sérstaklega við Noreg) sem laðar að sérfræðinga og viðskiptavini í framtíðinni?



Æðarkolla á hreiðri við Innri-Hjarðardal, Öundurafirði. Ljósmynd: Thomas Holm Carlsen

3. Könnunin

Könnun þessi hefur þann tilgang eins og lýst var í inngangi að varpa skýrri mynd á æðarrækt í Noregi og á Íslandi með samanburði á bakgrunni, verkferli frá dúntekju til sölu, áskorunum, framtíðarsýn og áhuga fyrir þróun greinarinnar og samstarfsvilja. Könnunin er sjálfstætt framhald af sex ára norrænu verkefni um æðardún sem endaði á haustmánuðum 2013. Norræna Atlantssamstarfið (NORA) var helsti bakhjarl þess verkefnis sem var unnið í samstarfi milli Noregs, Íslands, Grænlands og Færeyja. Þessi könnun er styrkt af Nordland Fylkeskommune og Æðarræktarfélagi Íslands. Könnunin er samstarfsverkefni Bioforsk, Tjøtta og Basic Íslands ehf.

Rannsóknin er unnin af Thomasi Holm Carlsen, Bioforsk Nord, Tjøtta og Guðbjörgu Helgu Jóhannesdóttur, Basic Íslandi ehf. Grunnatriði þessarar rannsóknar var að gera samanburðarhæfa könnun með sambærilegum spurningum til bæði íslenskra æðarbænda og norska fuglaumsjónarmanna í þeim tilgangi að bera saman niðurstöður frá tveimur mismunandi löndum.

Könnuninni var skipt í nokkra meginkafla, grunnspurningar um svarendur, spurningum um landsvæðið og eignarhald, dúntekju og hreinsunaraðferðir, meðferð æðardúns auk nokkurra spurninga um framtíðarhorfur, áskoranir og aðra utanaðkomandi þætti sem skipta máli.

Drög að spurningalista voru send á rýnihóp sem samanstóð af Guðrúnu Gauksdóttir, formanni Æðarræktarfélags Íslands, Snefrid Jakobsen og Inu Andreassen, í framkvæmdastjórn Nordland ærfugllag. Þetta var gert til að fá rýni á gæði spurninganna og til að geta breytt spurningum ef þörf var á.

Könnunin var send út rafrænt í tveimur áföngum í gegnum Survey Monkey (www.surveymonkey.com). Fyrst var hún framkvæmd meðal félagsmanna í Æðarræktarfélagi Íslands. Valið var slembiúrtak 178 félagsmanna. Sendur var tölvupóstur með hlekk (link) til að opna og svara könnun. Könnunin var opin í 9 daga, 10. desember 2013 til og með 18. desember 2013. Seinni áfanginn var að þýða spurningarnar yfir á norsku og var könnunin send til 62 manna slembiúrtaks úr félagatali Nordland ærfugllag. Könnunin var send rafrænt til 37 manns og var opin í 14 daga frá 29. janúar 2014. Ástæða þess að svarfrestur var lengri í Noregi er að könnunin var einnig send til 25 manna úrtaks bréfleiðis sem ekki voru með netfang skráð.

4. Niðurstöður

4.1 Grunnupplýsingar

Fyrsti hluti könnunarinnar veitti grunnupplýsingar sem nýttust við túlkun á niðurstöðum. Í stuttu máli þá var svörun fullnægjandi í báðum löndum, Noregi og Íslandi, Á Íslandi svöruðu 101 af 178 manna úrtaki eða 56,7%. Norski hluti könnunarinnar var sendur til 62 manna úrtaks og svöruðu 31 manns eða 50% úrtaks. Heildarsvarhlutfall könnunarinnar var því 55% (132 svör / 240 manna úrtak). Einungis var hægt að svara einu sinni úr hverri tölvu (IP tölu) til að einungis bærast eitt svar frá hverju æðarvarpi ef fleiri en einn með sama varp lenti í úrtaki. Þess má einnig geta að einungis var send út ein áminning um að svara könnuninni í hvoru landi og því ljóst að fólk sem lenti í úrtaki sýndi verkefninu áhuga.

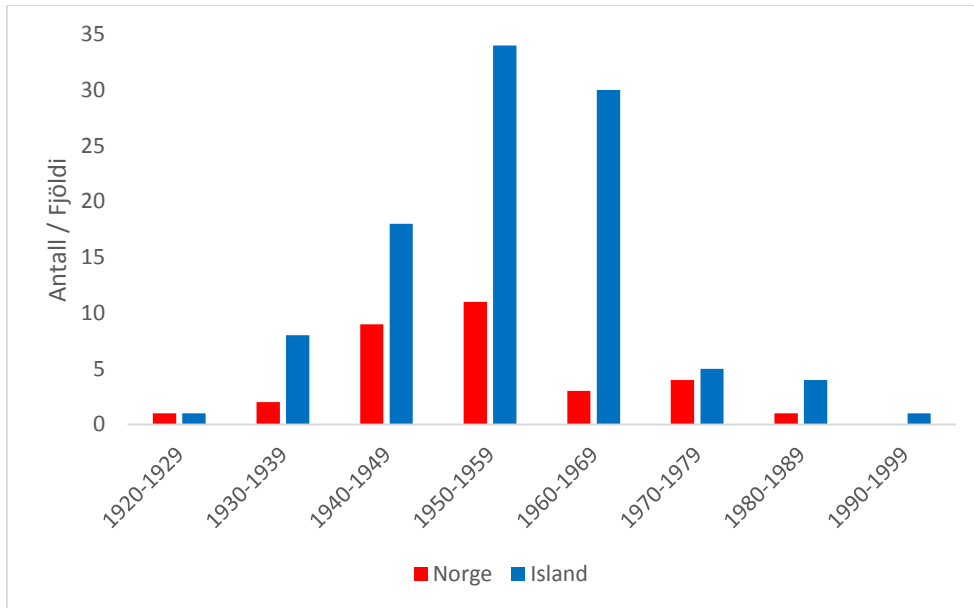
Spurning 1: Hvert er kyn þitt?

Talsverður munur var á kyni svarenda í Noregi og á Íslandi. Á Íslandi voru það karlmenn sem svöruðu í 65,3% tilfella (66 af 101 svári) en konur í 34,7%. Í Noregi var hlutfallið jafnara, eða 48,4% karlar (15 af 31 svári) og 51,6% konur (16 af 31 svári).

Í Noregi er æðarrækt kynnt sem kvennaatvinnugrein. Á Íslandi virðist það vera hið gagnstæða, að minnsta kosti frá kynjahlutfalli svarenda. Niðurstöður gefa mögulega ekki rétta mynd hér, þar sem einungis var hægt að svara könnuninni 1x úr hverri tölvu og tilviljun háð hver svaraði ef t.d. fleiri en einn í fjölskyldunni lenti í úrtaki. Einnig er algengt að hvert æðarvarp sé með einn aðila skráðan í félagið og mun algengara er að karlmenn séu skráðir sem bændur en konur á Íslandi þó bæði sinna bústörfum. Þessi atvinnugrein er þekkt sem fjölskyldubúgrein þar sem kynslóðirnar hjálpast að. Það getur þó skapast ákveðin verkaskipting innan greinarinnar milli kynja eftir verkefnum. Í Noregi sinna karlmenn frekar smíðavinnu við byggingu varpkofa en dúntínsla og forysta í greininni er í höndum kvenna.

Spurning 2: Hvert er fæðingarár þitt?

Meðalaldur svarenda var 58 ár (fæðingarár 1956) á Íslandi (n=101) og 60 ár (fæðingarár 1954) í Noregi (n=31). Aldursdreifingin í báðum löndum var mikil eins og sjá má á mynd 1. Í báðum löndum eru starfandi æðarbændur sem eru eldri en 80 ára og hugsa um æðarfuglinn og viðhalda þekkingu og áhuga á þessari einstöku búgrein. Það er einnig gleðilegt að sjá að það eru einnig ungir einstaklingar sem að svöruðu könnuninni, þó nokkrir fæddir 1970 eða síðar og einnig eftir 1990. Á Íslandi er rík hefð fyrir æðarrækt og að hún gangi kynslóða á milli en í Noregi er verið að endurvekja áhuga á æðarrækt.



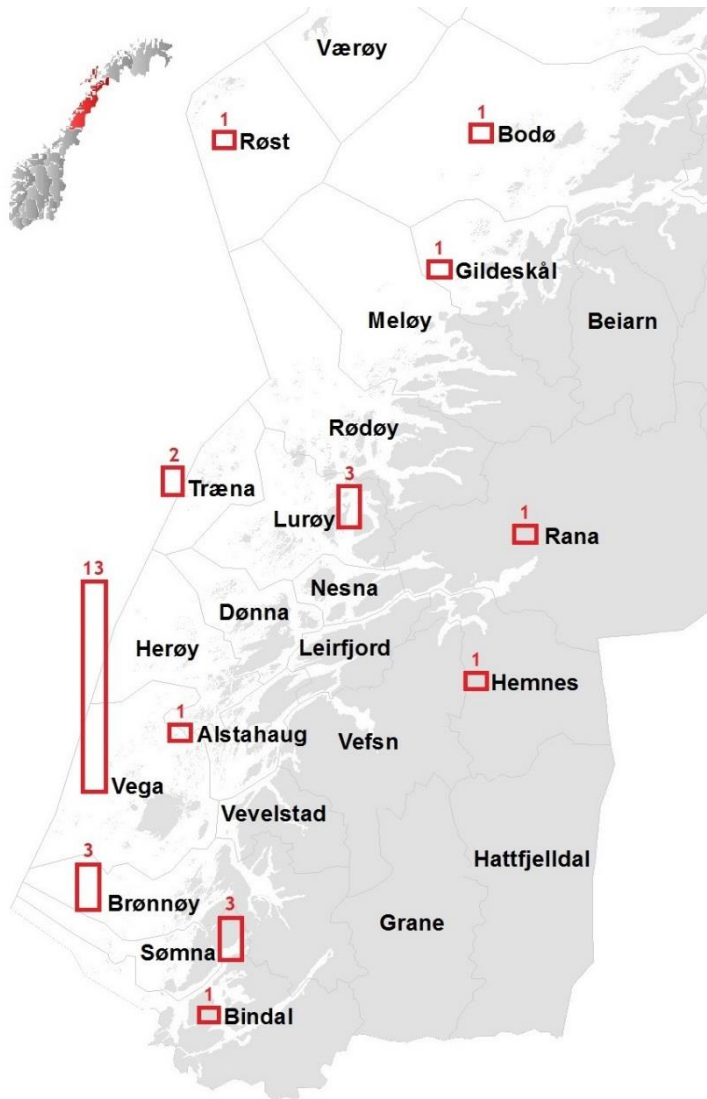
Mynd 1: Fæðingarár svarenda í Noregi (rauður) og Íslandi (blár).

Spurning 3: Á hvaða landshluta er æðarvarpið sem þú svarar fyrir?

Sveitarfélagið Vega er kjarnasvæði æðarræktar í Noregi. Alls 13 af 31 (41,9%) svarenda eru æðarbændur eða tengdir aðilar á eyjum Vega. Mynd 2 sýnir dreifingu æðarbænda í Nordland sem er sá hluti af Noregi þar sem æðarrækt er viðhaldið.

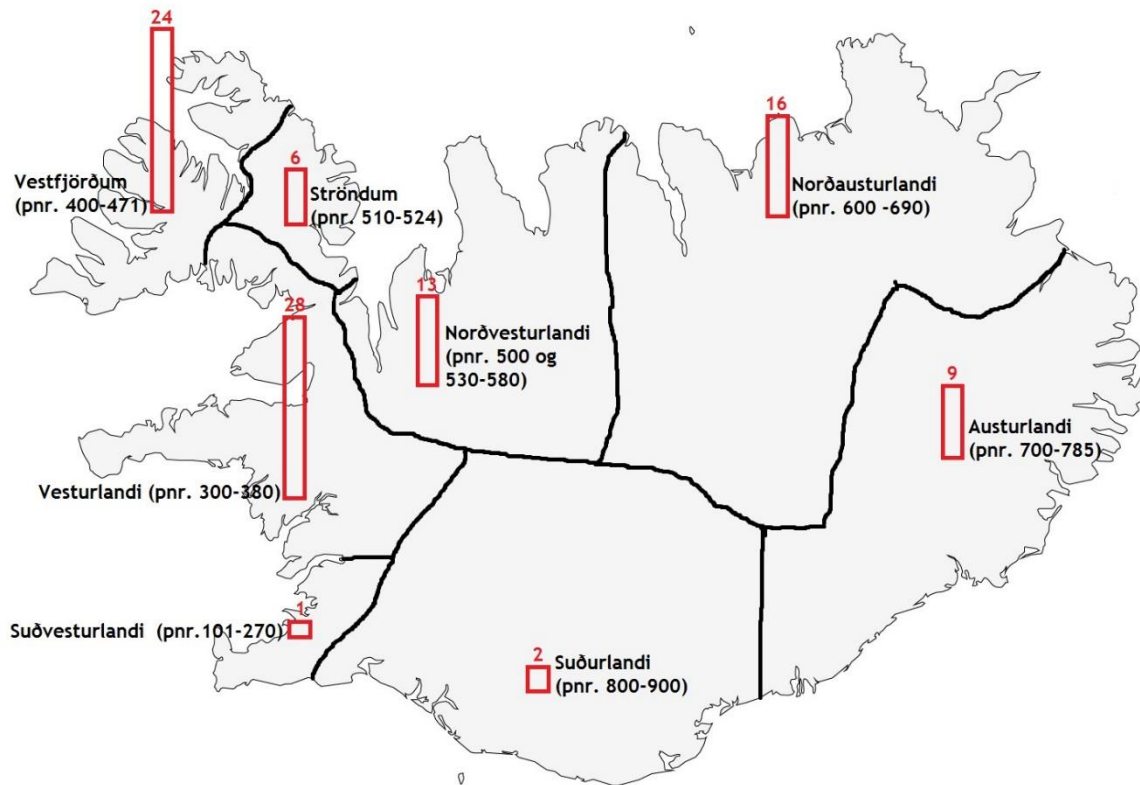


Erna Øvergård æðarbóndi á Lånan, Vega. Ljósmynd: Thomas Holm Carlsen



Mynd 2: Yfirlit yfir æðarvörp í suður- og miðhluta Nordland. Tölurnar ofan við rauðu súlurnar sýna fjölda svarenda í þeim sveitarfélögum þar sem æðarrækt er stunduð.

Á Íslandi er æðarrækt meðfram allri strandlínu Íslands að undanskildum sandströndum Suðurlands. Flest svör komu úr póstnúmerum umhverfis Breiðafjörð á Vesturlandi og frá Vestfjörðum. Mynd 3 sýnir landfræðilega dreifingu æðarvarpa hjá svarendum en landinu var skipt upp með landshluta og deildir í huga.



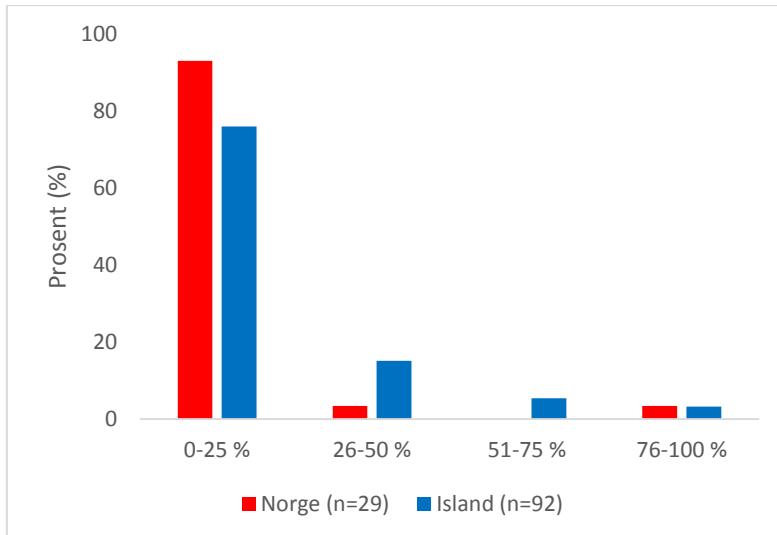
Mynd 3: Yfirlit yfir fjölda æðarvarpa eftir landsvæðum af þeim sem svöruðu. Tölurnar fyrir ofan rauðu súlurnar sýna fjölda á hverju landsvæði. Athugið að skiptingin tekur til staðsetningar deilda ÆÍ að hluta en ekki bara landshluta til að slíta ekki niðurstöður deilda í tvennt, sbr. t.d. A-Barðarstrandasýslu.

Spurning 4: Hvaða menntun ert þú með?

Með þessari spurningu vildum við kanna menntunarstig svarenda. Það er ekki marktækur munur á menntunarstigi hvað varðar grunnskóla og framhaldsskólamenntun. Aftur á móti reyndust talsvert fleiri íslenskra svarenda með háskólamenntun eða 43,3% á móti 25,8% norskra æðarbænda.

Spurning 5: Hvert er hlutfall af heildartekjum tengt æðarfugli?

Þessari spurningu er ætla að varpa ljósi á hvort tekjur eru drifkraftur og hvatning fyrir æðarrækt. Það kemur á óvart hve lítill munur er á milli Íslands og Noregs við fyrstu sýn. 91,1% Norðmanna segja tekjur af æðardúni liggja á milli 0-25% af heildartekjum á ári en 76,1% Íslendinga. Eins og sjá má á mynd 4 eru svarendur í báðum löndum sem hafa meira en helming árstekna sinna af æðarrækt. Í Noregi var búist við að mjög margir væru með litlar tekjur af æðardúni vegna smæðar æðarvarpa og því minnkuðum við hlutfallskvarðana þar. Þannig eru 25 af 29 svarenda í Noregi með 0-5% af árstekjum af æðarrækt og aðeins 2 svarenda með 6-25%. Þar sem við höfðum kvarðann 0-25% á Íslandi er ekki hægt að greina þetta svona ýtarlega, en líklegt er að flestir séu nær 25% en 0% því þeir telja þessar tekjur mjög mikilvægar fyrir sig eins og kemur fram síðar. 15,2% íslenskra svarenda segjast fá 26-50% heildartekna af afkomu æðardúns en 8,7% norskra. Á Íslandi eru 8,7% með 50-100% heildartekna af æðarrækt og tengdri starsemi en 3,4% Norðmanna.



Mynd 4: Yfirlit yfir tekjuhlutfall æðarræktar af árstekjum norskra umsjónarmanna (æðarbændi) (rauður) og íslenskra æðarbændi (blár).



Sigríður Hanna Sigurðardóttir æðarbóndi við eitt af mörgum hreiðrum við Norðurkot, Sandgerði. Ljósmynd: Thomas Holm Carlsen.

4.2 Spurningar um landareignina og búskaparhætti

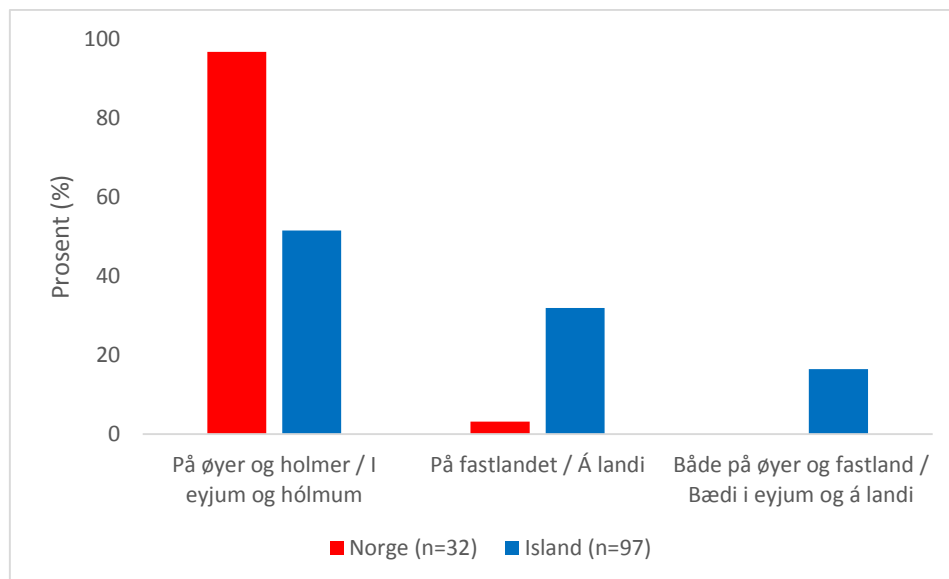
Spurningar 6-11 snúa að landareigninni sem æðarvarpið tilheyrir, formi eignarhalds, stærð þess o.s.frv.

Spurning 6: Á hvernig landsvæði er æðarvarpið þitt?

Æðarvörp í Noregi eru öll á eyjum og hólum við strendur Nordland eða 96,9% varpa að einu varpi undanskildu. Á Íslandi eru 51,5% æðarvarpa eingöngu á eyjum og hólum. Það eru því 48,5% með æðarvarp bæði á landi og eyjum/hólum og af þeim hópi 32% eingöngu með landvarp. Það er því talsvert æðarvarp eingöngu uppi á landi og helst í hlutfalli við þá sem telja tófuna skaðvald í æðarvarpi í spurningu 35. Tófa kemst síður út í eyjar og því veldur frekar skaða í landvarpi. Mynd 5 sýnir dreifingu æðarvarpa á landi og í eyjum.

Munurinn á svörum Norðmanna og Íslendinga liggur í landfræðilegum mun. Noregur er með mikinn meiri fjölda eyjasvæða en Íslendingar. Breiðafjörður með öllum sínum eyjum og hólum minnir helst á landslagið við Nordland. Síðan eru stakar eyjur og hólmar umhverfis Ísland, en ekkert í því magni sem umlykur strandlínu Noregs en á Á Vega svæðinu einu og sér hafa verið taldar yfir 6500 eyjur, hólmar og sker (www.verdensarvvega.no).

Fyrir 1960 voru flestar stærri eyjanna við strendur Nordland í byggð. Því var nýting æðarfugls ein af hlunnindum sjómanna og bænda þar, ekki ólíkt og hér á Íslandi. Er byggð minnkaði viðhélt fólk ekki hefðinni eins og Íslendingar hafa gert, og æðarvörpin minnkuðu og sum hurfu alveg með fólksfækkuninni. Það er því ólíklegt að í Noregi verði nokkurn tímann stór æðarvörp uppi á landi, bæði vegna rándýra, landslags o.s.frv. Ísland er eina landið sem hefur haldið í æðaræktina og fært þekkinguna milli kynslóða, hvort sem fólk er brottflutt eða býr enn á staðnum.



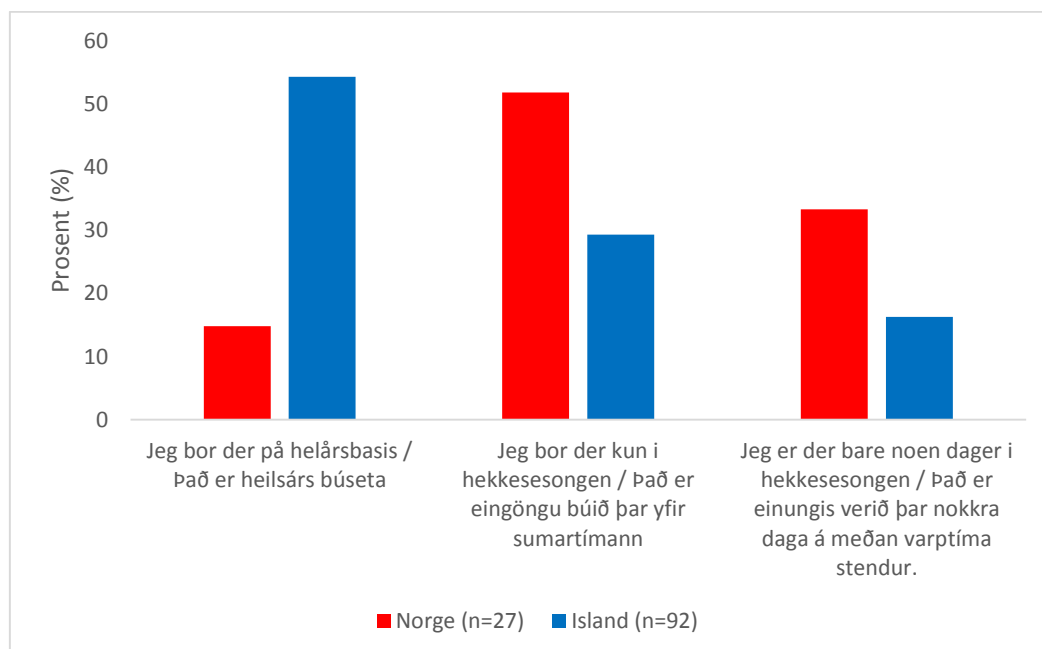
Mynd 5: Fjöldi æðarvarpa í Noregi (rauður) og Íslandi (blár) eftir því hvort þau eru á eyjum/hólum, á landi eða bæði á eyjum og á landi.

Spurning 7: Á hve stórum hluta landareignarinnar er æðarvarp?

Forvitnilegt þótti að athuga hver væri stærð landsvæða sem æðarvarp er á af heildarstærð landareignarinnar sem varpið tilheyrir. Um opið svar var að ræða og verður að segjast að svörin höfðu mikla breidd hvað stærð varðar bæði í Noregi og á Íslandi. Í Noregi eru landareignir mældar í dekametrum en hekturum á Íslandi, 1 hektari = 10 dekametrar = 10.000 fermetrar. Þannig voru svörin á Íslandi allt frá 1-2 hekturum upp í 200-400 hektara. Meðalstærð æðarvarpa á Íslandi mældist í kringum 40 hektarar (n=65, SD= ±67,1) en það er einnig möguleiki á að fólk hafi miskilið spurninguna og svarað hver væri heildarstærð landareignarinnar en ekki hlutfall varpsvæðisins, því fuglinn verpir þétt á flestum stöðum þó undantekning sé á því. Einnig voru margir sem ekki svöruðu spurningunni eða 36 manns. Í Noregi mældist meðalstærðin mun minni. Flestir sögðu að stærðina vera frá 0,1 - 10 hektarar, en meðaltalið er 3,4 hektarar (n=17, SD= ±3,2). Æðarvörp á Íslandi eru því samkvæmt þessum niðurstöðum á 10x stærra landsvæði en æðarvörp í Noregi. Ef þetta er rétt, þá er skýringin landsfræðilegs eðlis.

Spurning 8: Hvernig er búsetu háttað á landareigninni sem æðarvarpið tilheyrir?

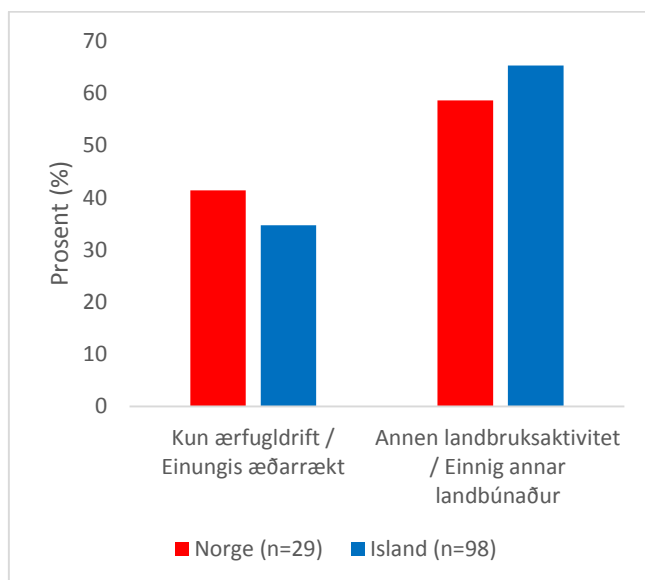
Það er ríflega helmingur íslenskra æðarbænda eða 54,3% sem er með heilsársbúsetu á landareigninni sem æðarvarpið tilheyrir sem er mjög jákvætt og eykur líkur á því að æðarrækt haldi áfram að dafna um ókomin ár hér á landi. Í Noregi eru einungis 14,8% með heilsársbúsetu á landareignunum. Í Noregi er algengast að búið sé á landareigninni yfir sumarmánuðina (maí til loka ágúst) eða 51,9% á meðan 29,3% Íslendinga flytjast búferlum yfir sumarmánuðina. Það er einnig talsvert algengt í Noregi að farið sé í nokkra daga yfir varptímann eða 33,3% að sinna varpinu en einungis 16,3% Íslendinga eru með nokkra daga dvalartíma. Þetta sýnir að á Íslandi er vel hugsað um æðarvörp og æðarbændur í nálægð við fuglinn enda ríkt í Íslendingum að vilja vernda vörpin. Margir staðir í Noregi bjóða ekki upp á lengri tíma dvöl og því ástæðan fyrir því að þriðjungur dvelur einungis í skemmri tíma.



Mynd 6: Myndin sýnir hvernig búsetu er háttað á bújörðunum með æðarvarp, þ.e. heilsársbúsetu, sumarþúsetu og skammtímaþúsetu.

Spurning 9: Er annar landbúnaður stundaður á landareigninni sem æðarvarpið tilheyrir?

Þessi spurningu er ætlað að varpa ljósi á hvort og þá hve mikil tengsl eru á milli æðarræktar og annars landbúnaðar. Aðilar sem ekki þekkja vel til æðarræktar eiga það til að tala um æðarrækt sem áhugamál eða svokallaða “hobbý bændur”. Könnunin sýnir þvert á móti að svo er ekki. Mikill meirihluti er með heilsársbúsetu og stunda annan búskap á landareignunum eða 65,3% svarenda. Í Noregi eru það 58,6% svarenda sem stunda einnig annan landbúnað á landareigninni, en vegna þekkingar rannsakenda eru líkur á að norskir svarendur hafi talið garðslátt meðfram húsi til landbúnaðar vegna þess hvernig spurningin var orðuð á norsku. Það eru því líklega færri í Noregi með annan landbúnað en tölur sýna. Íslenskir æðarbændur stunda fjölbreyttan landbúnað, enda afgerandi að æðarrækt gefur flestum 0-50% af heildartekjum. Á Íslandi spurðum við ítarlegra um búgreinar en í Noregi þar sem spurt var um sauðfé (11 Norðmenn), slátt (14 Norðmenn) og stórfénað (1 Norðmaður). Á Íslandi skiptast landbúnaðargreinar sem æðarbændur stunda samhliða þannig; Sauðfé (45 manns), hross (22 manns), svín (3 manns), kýr og nautgripir (9 manns), kjúklingar/hænur/aðrir fuglar (15 manns), garðyrkja (5 manns), Selveiðar (9 manns), kanínur (1 maður), skógrækt (6 manns), ferðaþjónusta (3 manns), önnur náttúruhlunnindi (7 manns). Á Íslandi voru 34,7% sem sögðust eingöngu vera með æðarrækt á landareignunum og 41,4% Norðmanna.

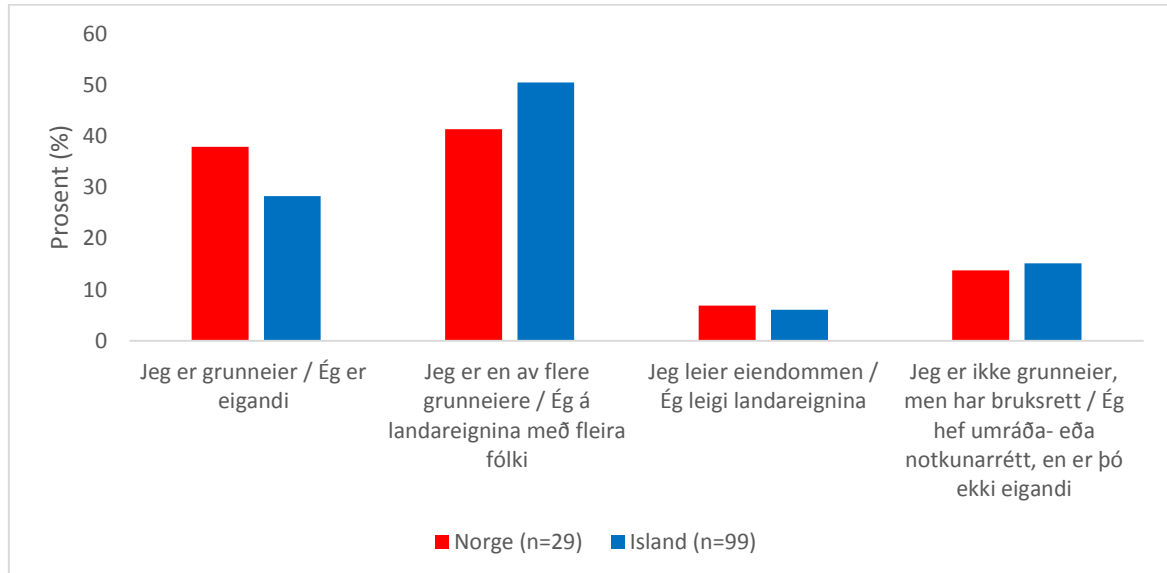


Mynd 7: Hlutfall þeirra sem eru eingöngu með æðarrækt og hins vegar þeirra sem eru einnig með annan landbúnað.

Spurning 10: Hvernig er eignarhaldi á landareigninni háttað?

Það var ekki marktækur munur á milli Íslands og Noregs hvað varðar eignarhald á landareignum með æðarvörp. 79,3% Norðmanna eru eigendur landareignanna einir eða í félagi við aðra en 78,9% Íslendinga. Tæplega 7% Norðmanna og Íslendinga leigja landareignirnar og eru því ekki eigendur þeirra og 15% Íslendinga eru með notkunarrétt og 13,8% Norðmanna. Mynd 8 sýnir hvernig eignarhaldi er háttað á Íslandi og í Noregi.

Spurning 11 var tengd við spurningu 10 (hver á landareignina sem þú leigir eða hefur afnot af). Þeir sem svöruðu að þeir væru ekki eigendur fengu spurningu 11 um hver ætti landareignina. Þá kom í ljós að Norðmenn leigja einkum frá einkaaðilum, en á Íslandi skiptist það hlutfallslega jafnt hvort leigt er af einkaaðila eða opinberum aðila s.s. ríki eða sveitarfélagi.



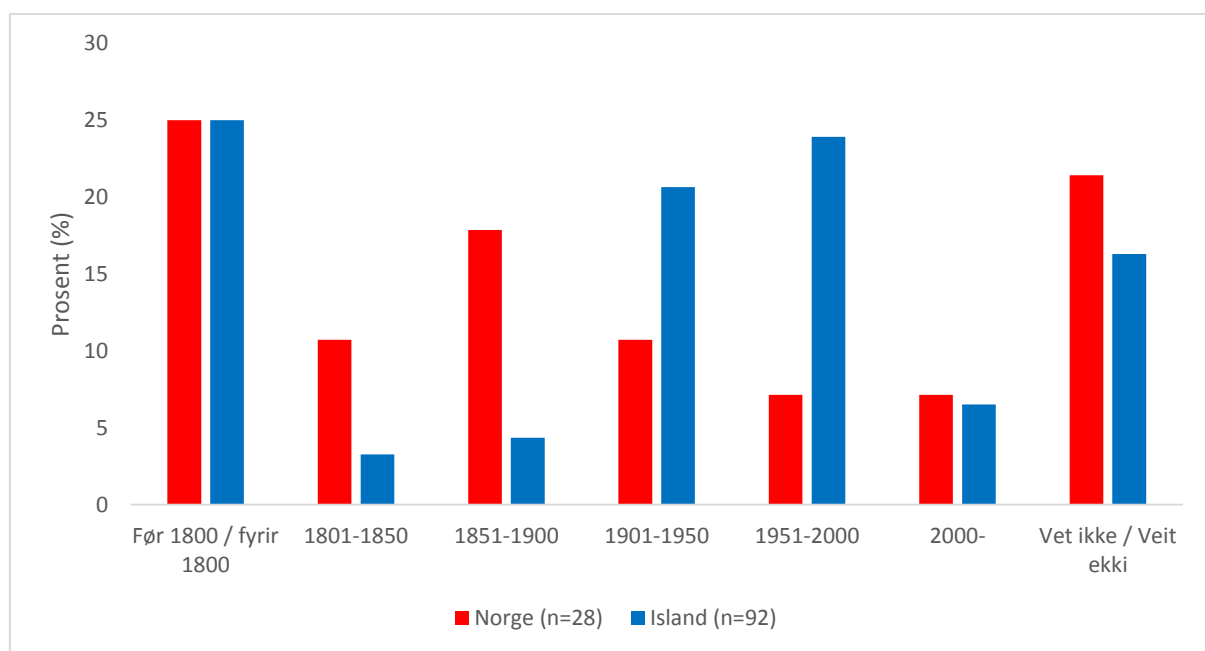
Mynd 8: Eignarhald á æðarvarpsjörðum í Noregi (rauður) og Íslandi (blár).

4.3 Æðarrækt

Spurningar 12-19 snúa beint að æðarræktinni, undirbúningi varps, vöktun og dúntíslu.

Spurning 12: Hvaða ár hófst samfelld æðarrækt á landareigninni?

Ísland og Norgur standa á pari hvað varðar æðarrækt fyrir 1800 og því ljóst að æðarrækt hefur verið stunduð samfelld í hundruðir ára og því kynslóð tekið við af kynslóð. Nýliðun í æðarrækt í Noregi er lítil á 20. öldinni þegar hún sækir í sig veðrið á Íslandi eftir litla nýliðun á 19.öld. Vitað er að dúntekja drógst saman á 20. öld á Íslandi frá því sem áður var en æðarvörpum fjölgaði þó eins og sjá má á grafinu hér, mynd 9. Breytingar hafa því orðið á dreifinu æðarstofnsins á þessum tíma því sum gömul æðarvörp drógust saman og fuglinn því flutt sig til á ný varpsvæði (Jónsson, J. 2001). Grafið sýnir einnig að í Noregi frá miðri 19 öld til okkar tíma hefur dregið úr nýliðun í æðarrækt en flest æðarvörp virðast hafa byrjað fyrir 1800.

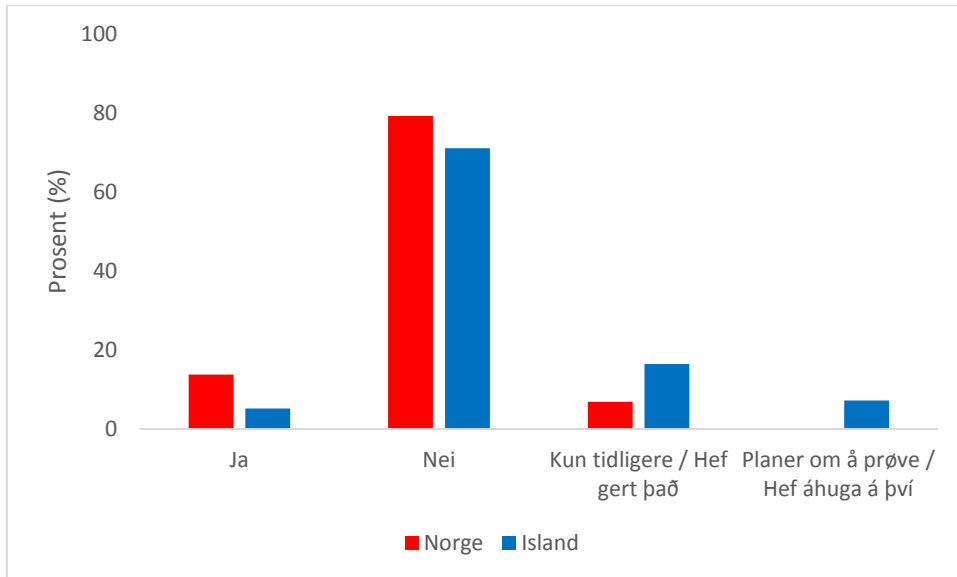


Mynd 9: Yfirlit yfir tímabil sem æðarrækt hófst á landareigninum.

Spurning 13: Er uppeldi á æðarungum stundað á landareigninni?

Það er þekkt að fóstura upp æðarunga í von um að ungarnir lifi af og sækji á æskustöðvar þegar þeir verða kynþroska og taki þátt í stækkun æðarvarps. Fæstir svarendur hafa staðið í uppeldi á æðarungum, enda t.d. bannað samkvæmt íslenskum lögum að ala upp villt dýr og fugla. Það er þó hægt að sækja um undanþágu frá lögnum hjá Umhverfisstofnun Íslands. Það eru nokkrir aðilar sem stunda æðarungauppeldi í báðum löndum eins og sjá má á mynd 10. Af svörum má sjá að það eru 5 íslenskir (5,2%) og 4 norskir (13,8%) sem svöruðu þessari spurningu játandi. Á Íslandi hafa 16,5% prufað en eru hættir og 6,9% í Noregi. Það er áhugi á Íslandi fyrir tilraunum með ungauppeldi samkvæmt könnuninni eða hjá 7,2% svarenda.

Upp úr 1950 gerðu nokkrir íslenskir æðarbændur tilraunir með ungauppeldi (Jónsson 2001). Mögulega hefur það skilað sér í því að fleiri fóru að huga að æðarvörpum á jörðum sínum samanber spurningu 12. Tókst á sumum stöðum að koma upp æðarvörpum og styrkja þau með þessu móti. Æðarvörp þurfa þó alltaf að búa yfir náttúrulegum skilyrðum til að æðarfuglar geti þrífist í umhverfinu og því ekki hægt að hefja æðarvarpi hvar sem er.



Mynd 10: Yfirlit yfir hlutfall þeirra sem ala upp æðarunga, hafa prufað og eru áhugasamir. Noregur (rauður), Ísland (blár).



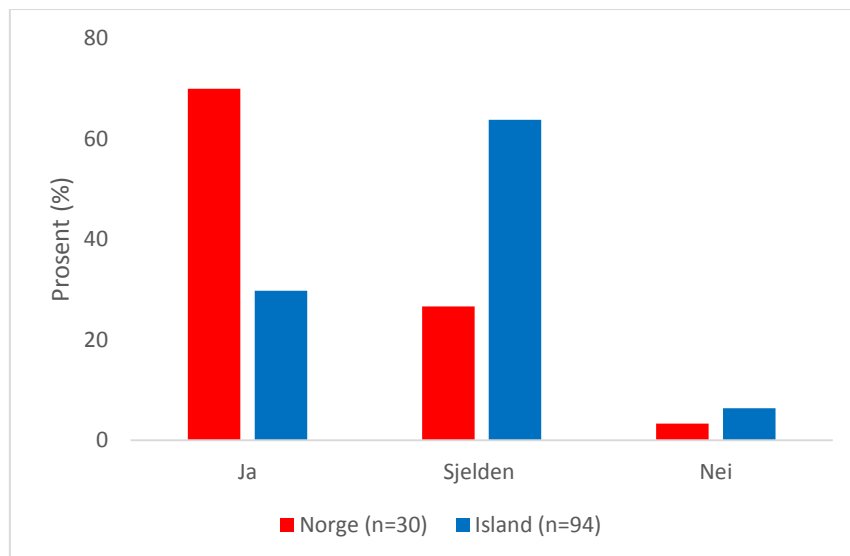
Mathias "Mattis" Mathiasen þurrkar æðardún í einu naustinu á Lånan, Vega. Ljósmynd Arne Nævra.

Spurning 14: Finnast óklakin egg/fúlegg ár hvert í æðarvarpinu?

Fúlegg eða óklakin egg eru þau egg sem finnast í hreiðrum eftir að æðarkolla yfirgefur hreiður varanlega. Ein aðalástæða þess að þetta gerist er að eggjö hefur ekki frjóvgast, en einnig getur veður sett strik í reikninginn eða æðarkollan verið trufluð í varpi.

Í Noregi segja 70% svarenda (21 af 30) finna óklakin egg í æðarvarpi ár hvert á móti 29,8% Íslendinga og þarna munar því miklu í svörum milli landanna. 63,8% Íslendinga (60 af 94) segja það sjaldgæft að finna óklakin egg á móti 26,7% Norðmanna (8 af 30). 6,3% Íslendinga finna aldrei óklakin egg á móti 3,3% Norðmanna (1 af 30). Flestir Norðmenn sögðust finna milli 10 og 20 óklakin egg ár hvert, en af þeim sem segjast sjaldan finna egg, finna milli 20-50 egg. Þá ber að hafa í huga að æðarvörp á Íslandi eru talsvert stærri en vörpin í Noregi og því meira af eggjum ár hvert.

Velta má vöngum yfir hvort þetta sé stærra vandamál í Noregi en á Íslandi eða hvort Norðmenn finni egg frekar þar sem þeir fara daglega um vörpin vegna smæðar þeirra? Það eru þó líka íslenskir æðarbændur sem fara daglega um varplönd og finni þeir egg sem eru yfirgefin og amk smáhiti í þeim eru þau gjarnan sett í hreiður hjá æðarkollu sem liggur á. Norski æðarfuglinn verpir gjarnan í húsum og því erfiðara fyrir ránfugla og rándýr að komast í egg í yfirgefnum hreiðrum en aðgengi auðveldara oft í yfirgefnum hreiðrum á Íslandi. En þar sem æðarvörpin virðast vera á allt að tífalt stærra landsvæði á Íslandi en Noregi ætti að vera tölfræðilega meiri líkur á að finna köld egg á Íslandi. Mögulega liggur svarið í minni frjósemi eða uppsöfnun mengunarefna (DDT, díoxín o.fl.) í þessum tegundum Atlantshafisins sem eru efst í fæðukeðjunni.



Mynd 11: Hlutfall æðarbænda sem finna óklakin egg oft, sjaldan og aldrei. Noregur (rauður), Ísland (blár).

Spurning 15: Af hverju hófst æðarrækt á landareigninni?

Þessi spurning bauð upp á opið svar. Flestir norskir æðarbændur sögðu tvær meginástæður fyrir upphafi æðarræktar. Annars vegar að æðarfuglinn væri mikilvægur til fæðu og því aukatekjur fyrir sjómenn og bændur sem bjuggu á eyjunum. Sjómenn þurftu að ná endum saman og því stunduðu þeir fjölbreytta atvinnustarfsemi. Egg og fjaðrir voru verslunarvara í skiptum fyrir aðra vöru sem ekki var til hjá eyjaskeggjum. Hins vegar er það sú staðreynd að Norðmönnum finnst þeim bera samfélag ábyrgð á að viðhalda þessum menningararf sem æðarrækt er á norðurhluta norsku strandlengjunnar.

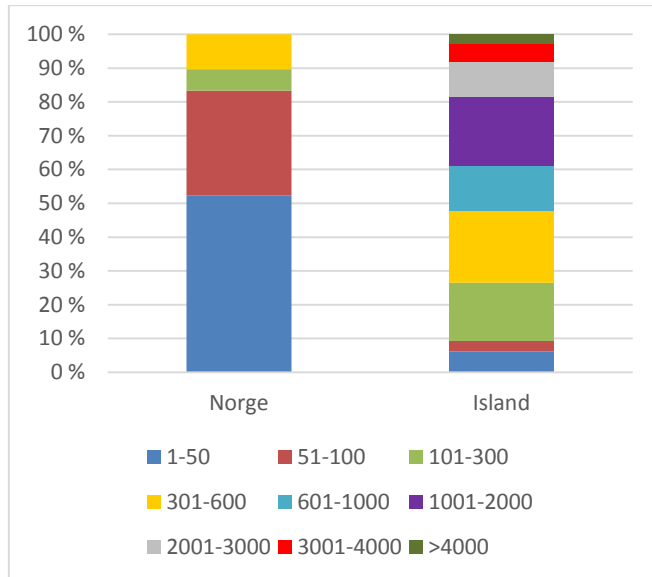
Á Íslandi svöruðu þátttakendur nokkuð keimlíkt þeirri spurningu "af hverju hófst æðarrækt á viðkomandi stað?". Margir vísuðu til fortíðar og sögðu að fuglinn hefði alltaf verpt þarna og því orðið sjálfsagður hluti af búskapnum vegna nýtingarmöguleika og síðar tekna. Þó nokkrir sögðu að örfáir fuglar hefðu verið á jörðinni og því áhugi á fuglinum leitt til að farið var út í frekari umönnun. Þannig voru áhugi og tekjuöflun áberandi hjá þeim sem vísuðu ekki til foreldra sinna sem fyrrum bænda eða enn lengra aftur í tímann. Það er því greinilegt að Íslendingar láta fæstir dúninn fara til spillis ef fuglinn á annað borð byrjar að verpa á jörðum þeirra.

Spurning 16: Hvað ertu að fá dún úr mörgum hreiðrum á landareigninni síðustu fimm ár?

Þátttakendur voru beðnir að svara hve mörg hreiður hefðu gefið þeim dún síðustu 5 ár (2009-2013). Ómarktækur munur var á milli árána bæði á Íslandi og Noregi. Því var ákveðið að taka frekar vegið meðaltal hvers æðarvarps þessi fimm ár til að fá betri samanburð milli landanna og bera saman stærð æðarvarpanna. Svörin hér gefa mjög raunhæfa mynd af stærð æðarvarpa í löndunum tveimur sem er nokkuð sláandi í samanburði en kom þó ekki á óvart. Æðarvörpin í Noregi eru mjög smá í hreiðrum talið. Ríflega helmingur norsku æðarvarpa er með 1-50 hreiður á ári og 80% af æðarvörpunum er með færri en 100 hreiður. Einungis 5 æðarvörp eru með fleiri en 100 hreiður og ekkert með yfir 600 hreiður á ári. Þetta styður svör þeirra um tekjuhlutfall í spurningu 5.

Niðurstöður á Íslandi eru töluvert frábrugnar þeim norsku vegna fjölda æðarvarpa á Íslandi er meiri breidd í tölunum eins og mynd 12 sýnir. Stærstu æðarvörpin á Íslandi eru með fleiri en 4000 hreiður árlega og munar því að lágmarki 3400 hreiðrum á stærsta æðarvarpi Íslands og stærsta æðarvarps í Noregi. Ríflega 50% æðarvarpa á Íslandi eru með fleiri en 600 hreiður og upp yfir 4000 hreiður. Á Íslandi eru tæplega 10% með færri en 100 hreiður og ríflega 25% með 300 hreiður eða færri.

Í töflu 1 má sjá niðurstöður fyrir árið 2013 hvað varðar fjölda bæja og hreiðurfjölda. Það eru til dæmis 35 (af 92 svörum) íslensk æðarvörp með fleiri en 1000 hreiður árið 2013, sem skýrir hvers vegna ársframleiðsla á Íslandi eru yfir 3000 kg árlega af hreinsuðum æðardúni.



Mynd 12: Hlutfallsleg skipting á fjölda hreiðra í æðarvörpum í Noregi (vinstri dálkur) og á Íslandi (hægri dálkur).

Tafla 1: Yfirlit yfir hreiðurfjölda í hverju æðarvarpi í Noregi og á Íslandi árið 2013.

Reiður 2013	Noregur	Ísland
1-50	16	6
51-100	9	3
101-300	2	15
301-600	3	19
601-1000	0	14
1001-2000	0	17
2001-3000	0	11
3001-4000	0	4
>4000	0	3

Spurning 17: Hver er þróun á fjölda hreiðra á síðastliðnum árum?

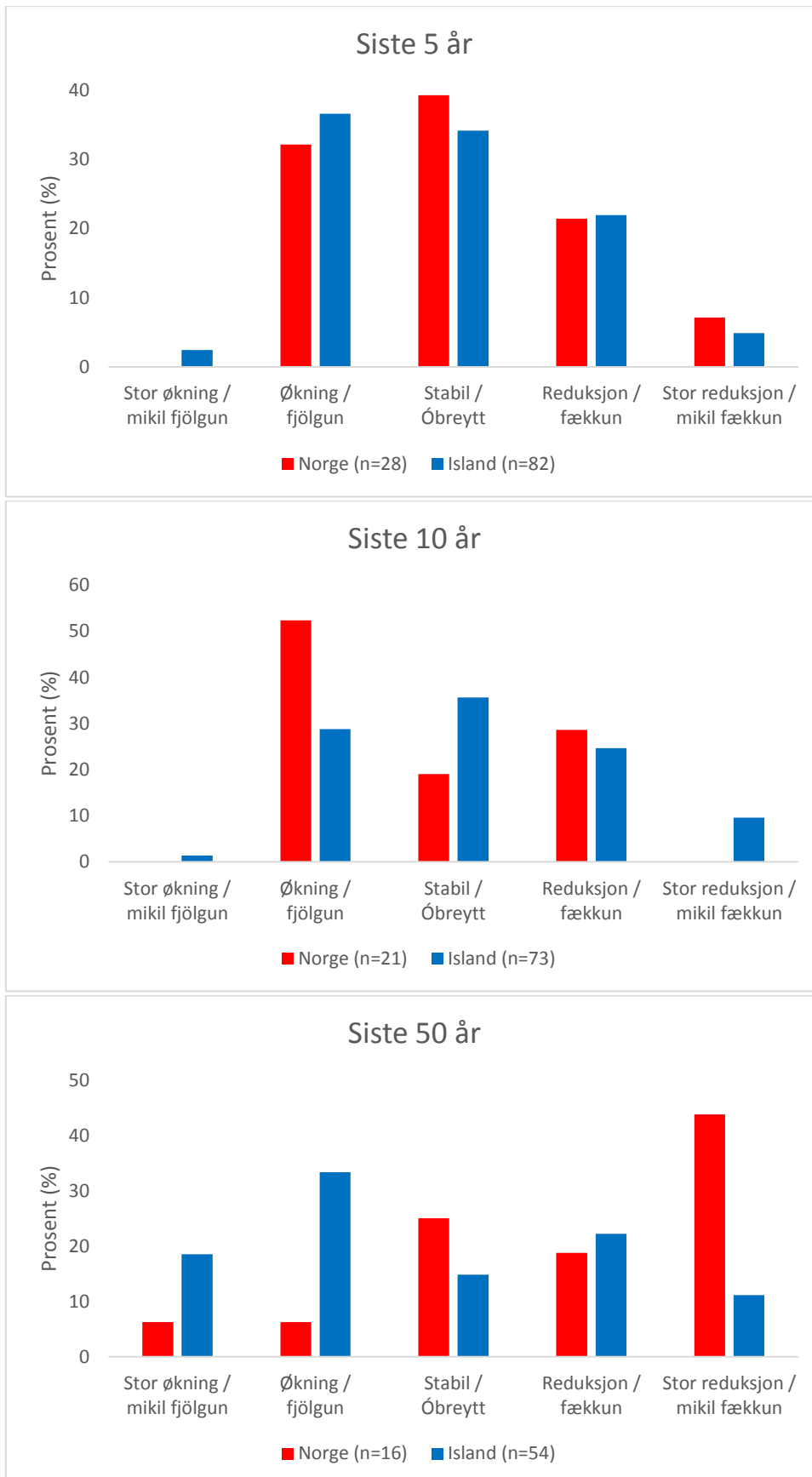
Spurning 17 er tengd spurningu 16 að nokkru leyti en forvitni lék á að fá upplýsingar um þróun hreiðra á mismunandi árabílum til að sjá hvort aukning eða fækkun hefði átt sér stað í hreiðurfjölda milli varpa. Því var spurt um fjölda hreiðra í hverju æðarvarpi síðustu 5 ár, 10 ár og 50 ár.

Eins og kom fram í svörum við spurningu 16 var ómarktækur munur á hreiðurfjölda síðustu 5 ár (2009-2013) í æðarvörpum í báðum löndum. Í Noregi sögðu 39,3% (11 af 28) stöðugt ástand hafa ríkt síðustu 5 ár og 32,1% (9 af 28) sögðust hafa upplifað aukningu síðustu 5 ár sem vegur upp þá 8 aðila sem höfðu upplifað fækkun eða stórlega fækkun. Á Íslandi svöruðu 82 spurningunni um þróun hreiðra síðustu 5 ár. Það sögðust 2,4% (2 af 82) hafa upplifað mikla aukningu á móti 4,8% sem upplifðu mikla fækkun (4 af 82). Þá upplifðu 36,6% (20 af 82) fjölgun hreiðra í æðarvörpum og 34,1% (28 af 82) sögðu ástandið hafa verið stöðugt. 26,8% upplifðu fækkun eða verulega fækkun síðustu fimm ár eða 22 svarenda. Það er svipuð tala og hjá þeim sem upplifðu aukningu, svo spurning hvort fuglinn hafi verið að flytja sig þarna á milli varpa? Sjá efstu skýringarmynd af myndum nr 13.

Sé litið til þróunar á fjölda hreiðra síðastliðin tíu ár (2003-2010) er myndin önnur og greinilegt að marktækar breytingar hafa orðið í Noregi þegar lengra tímabil er skoðað. Sjá skýringarmynd í miðri mynd 13. Í Noregi tilgreindu aðeins 19% (4 af 21) stöðugleika í hreiðurfjölda en um 50% (11 af 21) upplifðu aukningu í hreiðurfjölda. Þrátt fyrir þá staðreynd að 28,6% fundu fyrir samdrætti í fjölda hreiðra eru þetta góðar fréttir fyrir Noreg. Enginn norskur æðarbóndi upplifði mikla aukningu eða verulega fækkun síðastliðinn áratug. Á Íslandi var ástandið stöðugra en í Noregi yfir tíu ára tímabil en geta má að fækkun varð á svörum þegar skoðað var lengra tímabil. Það svöruðu 73 spurningunni um þróun síðustu 10 ár. Það upplifðu 10% mikla fækkun (7 af 73) og 29,2% (21 af 73) upplifðu aukningu en 36,1% sögðu ástandið stöðugt. Fjöldi svarenda fækkaði svo ennfrekar þegar spurt var 50 ár aftur í tímann og fór niður í 54. Sama var með Noreg 28 manns svöruðu um hreiðurfjölda síðustu 5 ár, 21 spurningunni um þróun síðastliðinn áratug og 16 um síðastliðna hálfu öld. Ástæðurnar geta verið mismunandi, fólk veit ekki svo langt aftur í tímann, átti jafnvel ekki varplandið eða jafnvel ekki nennt eða viljað svara þar sem það var valkvætt að svara þessari spurningu.

Sé litið til síðustu 50 ára breytist myndin enn frekar. Í Noregi segjast 62,5% (10 af 16) hafa almennt hafa upplifað fækkun hreiðra og þar af 43,8% verulega fækkun (7 af 16). Einungis tvær manneskjur upplifðu aukningu eða verulega aukningu eða 12,5% þeirra sem svöruðu. Alls upplifðu 25% (4 af 16) stöðugleika yfir hálfu öld. Á Íslandi er myndin gjörólík Noregi. Aukning eða stóraukning var hjá 51,8% (28 af 54) svarenda og því mjög jávæð þróun. Aftur á móti upplifðu 35,2% (19 af 54) neikvæða þróun á hreiðurfjölda. Einungis 14,8% (8 af 54) upplifðu stöðugt ástand á hálfri öld þannig að breytingar urðu til hins betra sé litið til síðustu 50 ára í æðarrækt á Íslandi. Síðasta skýringarmyndin í mynd 13 sýnir þróun síðustu 50 ára.

Séu svör við þessari spurningu borin saman við svör í spurningu 12 sést að það varð breyting á fjölda æðarvarpa á Íslandi virðist haldast í hendur við þróun á fjölda æðarvarpa.



Mynd 13: Þróun á fjölda hreiðra síðustu 5, 10 og 50 árin í æðarvörpum í Noregi (rauður) og Íslandi (blár).

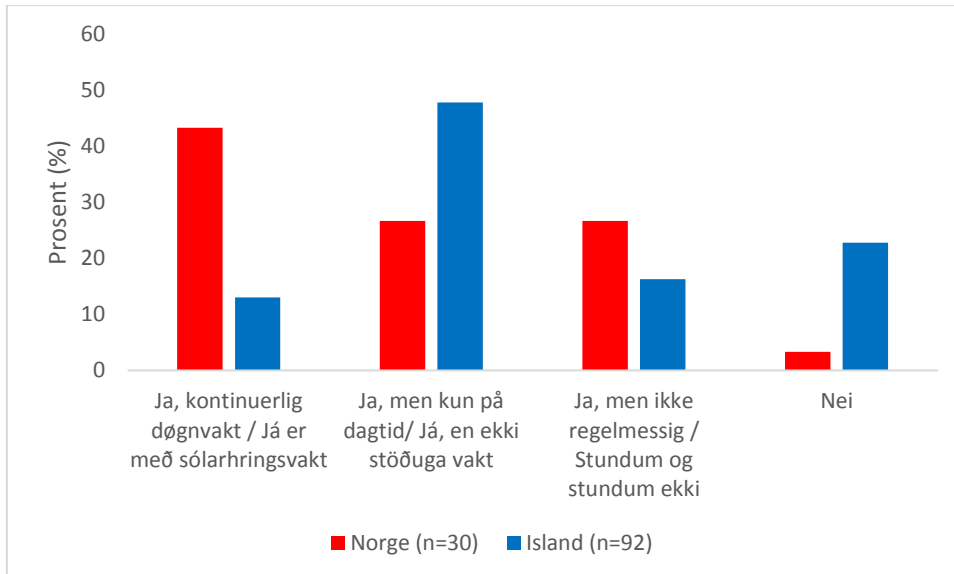
Spurning 18: Er æðarvarpið vaktað fyrir og/eða yfir varptíma?

Vöktun á æðarvarpi er mikilvæg og ómissandi þáttur í æðarrækt margra varpa. Framkvæmd og fyrirkomulag er ólíkt milli landanna tveggja. Í Noregi svöruðu 13 manns af 30 (43,3%) að um sólarhringsvakt væri í þeirra æðarvörpum en á Íslandi reyndist það vera 12 svarenda af 92 (13%). Talsvert algengara er á Íslandi að vöktun sé að degi til, 44 af 92 manns (47,8%) á meðan 8 Norðmenn (26,7%) standa vaktina yfir dagtíma eingöngu. Sama hlutfall Norðmanna 26,7% svöruðu að þeir stæðu stundum vaktina og stundum ekki (óreglulega) á móti 15 af 92 Íslendingum (16,3%). Það eru því 70% Norðmanna og 60,1% Íslendinga sem stunda virka vakt yfir varpinu á varptíma. 22% Íslendinga (21 aðilar) og 3,33% (einn aðili) Norðmanna vakta ekki æðarvörp sín gegn rándýrum.

Hér er rétt að geta að vöktun æðarvarpa getur mögulega haft mismunandi merkingu milli landanna. Á Íslandi er ekki óvanalegt að vakt sé næturlangt í varpinu og á það sérstaklega við þar sem æðarvarp er uppi á landi og er það eina vörnin sem æðarbóndi hefur gegn ágangi refs. Oftar en ekki hjálpa gæsir, tjaldur og kría að gera viðvart með látum ef refur, minkur eða otur kemur í varp allt eftir því hvaða vágastir herja á viðkomandi stað. Í Noregi býr fólk gjarnan í “miðju æðarvarpinu” á eyjunum og því gjarnan sofið um nætur þó laust sé og vaknar fólk iðulega ef vart verður við vágasti og því er möguleiki á að Norðmenn tali um sólarhringsvakt þó sofið sé, því viðbragðstíminn er aðeins nokkrar sekúndur. Á Íslandi er aftur á móti mikið um vaktskýli í vörpunum þar sem vaktmaður vakir yfir varpinu og gerir öðrum viðvart komi vargur. Á sumum stöðum eru margir á vakt með talstöðvar og gerð var heimildarmynd um æðarbændur á Mýrum í Dýrafirði sem stunduðu slíkar vaktir.

Samkvæmt spurningu 8 eru 16,8% Íslendinga sem fara einungis í nokkra daga á ári í æðarvarpið og veltir maður því fyrir sér hvort það séu þeir sem vakta ekki svæðið því þeir eru takmarkað á svæðinu? Einnig er stór hluti Íslendinga í öðrum búskap samhliða og þá er mögulega ekki hægt að vaka allan sólarhringinn ef ekki eru margir á búi sem geta skipt með sér verkum. Í Noregi er aftur á móti talsvert færri með annan búskap en æðarrækt árið um kring. Á þeim landsvæðum þar sem vart er um mink reyna menn að ”hreinsa” eyjarnar af þeim dýrum og nota til þess minkahunda og minkaveiðimenn en farið er í þær hreinsanir fyrir æðarvarpstímabilið. Einnig er algengt að nota drekkingargildirur ætlaðar minkum þar sem erfitt er að standa vakt vegna landfræðilegrar legu varpa. Æðarfugl sest ekki upp í varp ef hann verður var við mink og því er það augljóst merki ef minkur er á þvælingi um svæðið án þess að setjast upp. Því er hreinsun minks af sumum svæðum mikilvæg. Auk þess nota sumir æðarbændur stikur til að gera flugvargi erfiðara um vik að fljúga beint niður á hreiðrin sem veitir vaktmanni möguleika á að bregðast við vágasti.

Það virðist skjóta skökku við að Norðmenn séu með sólarhringsvakt á 1-50 hreiðrum á meðan æðarvörp Íslendinga eru að meirihluta með yfir 600 hreiður og því meiri verðmæti fólgin í að vernda þau æðarvörp.



Mynd 14: Hlutfallsleg skipting aðferða við vöktun æðarvarpa í Noregi (rautt) og á Íslandi (blátt)..

Spurning 19: Hvað notar þú til að laða æðarfuglinn á þitt landsvæði?

Tilraunir til að lokka æðarfugl á ákveðið landsvæði er sennilega jafngömum æðarræktinni. Þessu fyrirbæri er lýst í ýmsum fræðum, m.a. í bókinni *Æðarfugl og æðarrækt á Íslandi* (Jónsson 2001). Aðferðum sem beitt er til að laða æður að eru mjög mismunandi frá einum stað til annars. Svörin sýna að margar aðferðir eru sambærilegar í Noregi og á Íslandi, en tíðni og hlutföll eru mismunandi.

Í Noregi telja 26 manns eða langflestir að hreiðurhús/skýli séu mjög mikilvæg til að fuglinn setjist upp. Tvær tegundir hreiðurhúsa eru algengastar, tvíbýlishús byggt úr steinveggjum og þéttri þakplötu (sjá mynd) en þessi steinhús falla gjarnan vel inn í náttúruna. Hin tegundin eru stór skýli fyrir marga fugla sem kölluð eru æðarhús (E-baner) og eru að mestu úr viðarplötum og tveimur hallandi þökum með tveimur inngöngum. Á Íslandi er sumstaðar notuð æðarskýli en af annarri gerð en þau norsku en lítil steinhús finnast samt í nokkrum æðarvörpum á Íslandi. Á Íslandi er algengt að ein hlið sé alveg opin en ekki litlar “dyr” eins og í Noregi.



Steinhús fyrir æðarfugl í Færeyjum. Ljósmynd Jens-Kjeld Jensen.



Hildegunn Nordum við tvö af mörgum E-húsum á Lánan, Vega. Ljósmynd: Thomas Holm Carlsen.

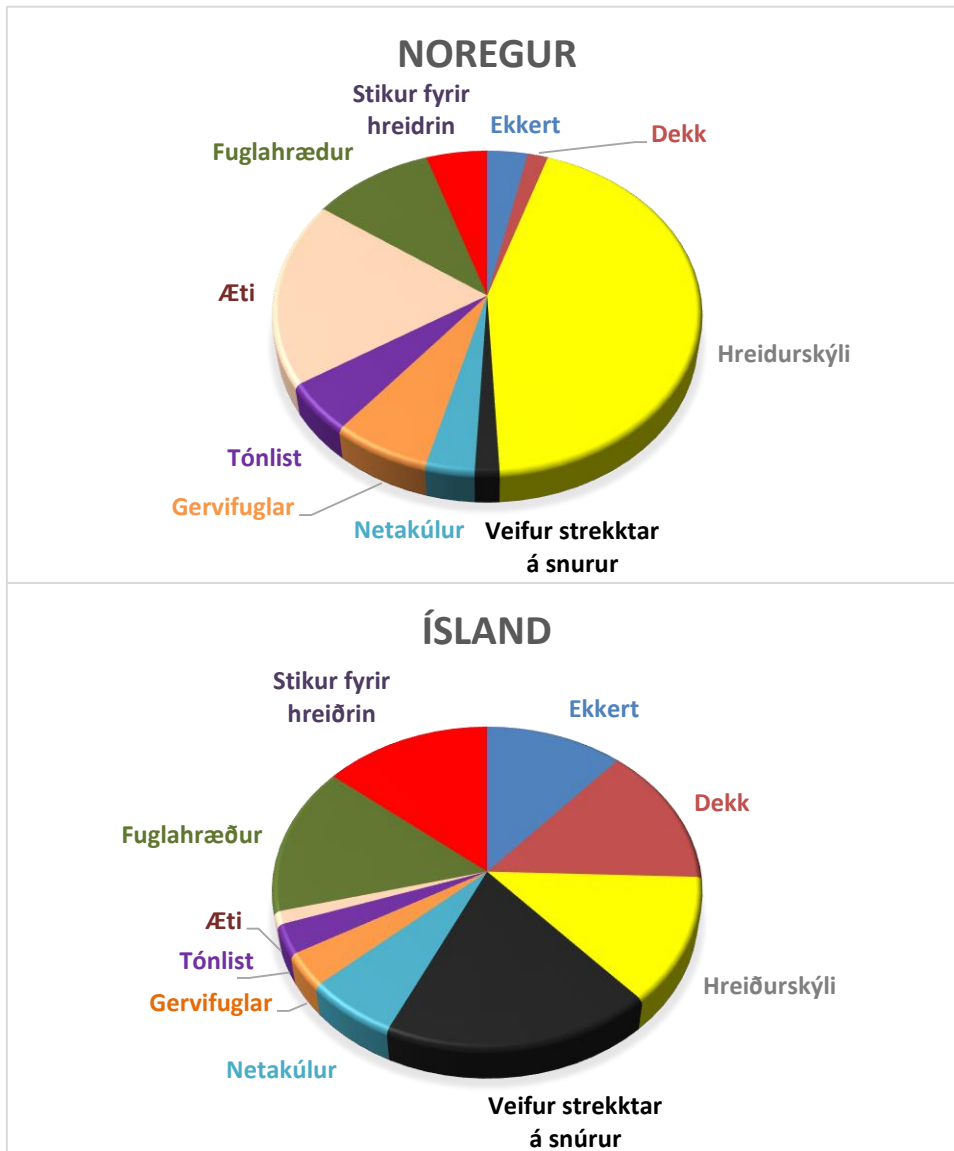
Í Noregi er algengt að fódra æðarfugl með fiskinnyflum (11 manns). Áður fyrr var þetta mun algengara sem leiddi til þess að æðarfuglinn varð jafnvel staðbundinn árið um kring. Einnig var sett út reipi í sjó þar sem bláskel festi sig á og æðarfuglinn nýtti sér. Aðrir hlutir sem notaðir eru í Noregi til að laða að æðarfugl eru fuglahræður (6 manns), sem ætlað er að fæla ránfugla burtu en dregur að æðarfuglinn, gervifuglar (4 manns), litaðar stikur (4 manns), veifur (1 manns), mótun hreiðurskála (2 manns), glitrandi og áberandi hlutir á snúrum (1 manns), bíldekk (1 manns) og útvarp (3 manns) til að fæla frá rándýr eins og refi og otra. Aðeins tveir svarendur sögðust ekki nota neitt til að laða fuglinn til sín. Mynd 15 og tafla 2 sýnir niðurstöðurnar myndrænt.

Á Íslandi eru það sérstaklega sex aðferðir sem eru áberandi í svörum hvernig fuglinn er laðaður í varp. Algengt er að reist séu skjólhús/varphús og notuð séu bíldekk (33 manns) en einnig er algengt að notkun flagga og veifa (44 manns), stikur með litum (33 manns), fuglahræður (35 manns), og/ eða mótun hreiðurskála fyrir s.s. með netakúlum, notkun gervifugla (8 manns) og útvarp (7 manns). Þrír svöruðu að þeir fóðruðu æðarfuglinn sérstaklega. Nokkrir sögðust nota bjöllur sem klingja í vindinum við varp sitt. Einnig eru nokkrir sem telja viðveru í varpinu mikilvægasta og sumir sem rúlla út þurrheysrúllu í varpinu. Auk þess sem margir setja steina við hreiðrin, en kollurnar virðast sækja í að liggja upp við hluti sem eru í svipuðum litatón og þær. Alls svöruðu 27 manns því að þeir geri ekkert til að laða fuglinn að. Mynd 15 (neðri mynd) lýsir þessu betur auk þess sem í töflu 2 eru teknar saman niðurstöður.

Á Íslandi er í mörgum æðarvörpum náttúrulegar eða manngerðar ferskvatnstjarnir og því auðvelt fyrir fuglinn að komast í vatn til drykkjar og kjósa æðarkollur gjarnan að verpa við tjarnir. Það er einnig algengt að fólk útbúi hólma í tjörnum og við ströndina og verða þeir gjarnan vinsælir varpstaðir, sérstaklega þar sem refir eru algengir. Góð dæmi um þetta eru t.d. Rif á Snæfellsnesi og varpið við Ísafjarðarflugvöll.



Hólmarnir við Ísafjarðarflugvöll eru vinsæl hreiðurstæði. Ljósmynd: Thomas Holm Carlsen.



Mynd 15: Yfirlit yfir hluti sem eru notaðir til að laða æðarfugl í varpland. Efri kakan á við Noreg og sú neðri Ísland.

Tafla 2: Tíðni yfir notkun á ýmsum hlutum sem aðdráttarafl fyrir æðarfugl í Noregi og á Íslandi. Oft voru margir hlutir notaðir í æðarvarpi og því hægt að velja allt sem við átti á listanum.

Tiltrekningsgjensstander / Hluti til að laða að	Norge	Ísland
Ingenting / Ekkert	2	27
Bildekk / Dekk	1	33
Ærfuglhus / Hreiðurskýli	26	30
Flagg e.l. / Veifur strekktar á snúrur	1	44
Lage kunstige fordypninger / Netakúlur	2	15
Kunstige ærfugler / Gervifugla	4	8
Radio / Tónlist	3	7
Fôring / Æti	11	3
Fugleskremsel / Fuglahræður	6	35
Pinner (med farger) / Stikur fyrir hreiðrin	3	33

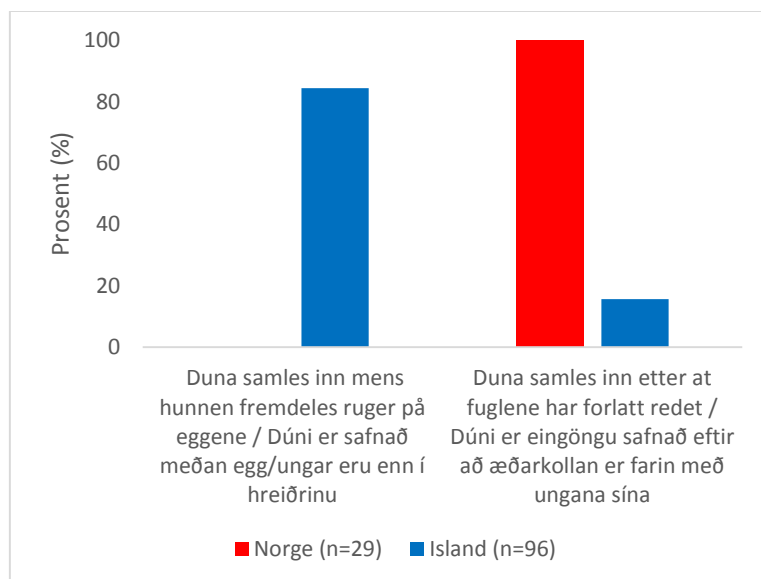
4.4 Dúntekja og æðardúnn

Spurningar 20-31 verða notaðar til að greina helstu aðferðir við dúntíslu og hvernig dúnninn er meðhöndlaður.

Spurningar 20-22: Hvaða aðferð er notuð í þínu æðarvarpi við að safna dúni?

Það er mikill munur á aðferðum sem notaðar eru við dúntekju á Íslandi og í Noregi eins og sjá má á mynd 16. Í Noregi svöruðu allir 29 á þann hátt að dúnninn sé tekinn eftir að æðarkollur yfirgefa hreiður. Á Íslandi eru það 16,48% (15 svarendur) sem taka dúnninn eftir að æðarkollan fer eins og í Noregi. Aftur á móti eru 84,4% (81 af 96) sem taka dúnninn í áföngum meðan æðarkollurnar liggja á hreiðri. Mynd 17 lýsir síðan þeim mismunandi aðferðum sem notaðar eru við dúntekju á Íslandi. 57,8% íslenskra svarenda setja þurrt hey í hreiðrin í stað dúnsins eða lélegan óseljanlegan dún. 35,6% svarenda (32 af 90) taka dúnkragann meðfram hreiðurskálinni og koma svo aftur þegar æðurin er farin og taka restina. Sex manns segjast ekki setja neitt í staðinn fyrir æðardúnninn og fimm af þeim safna æðardúni ekki fyrr en æðarkollurnar hafa yfirgefið hreiður og því ekki þörf á að setja eitthvað í staðinn í hreiðrin. Einn sagðist taka dúnninn meðan kollurnar liggja á og ekki setja neitt í staðinn, sem er ekki samkvæmt leiðbeiningum hlunnindaráðgjafar.

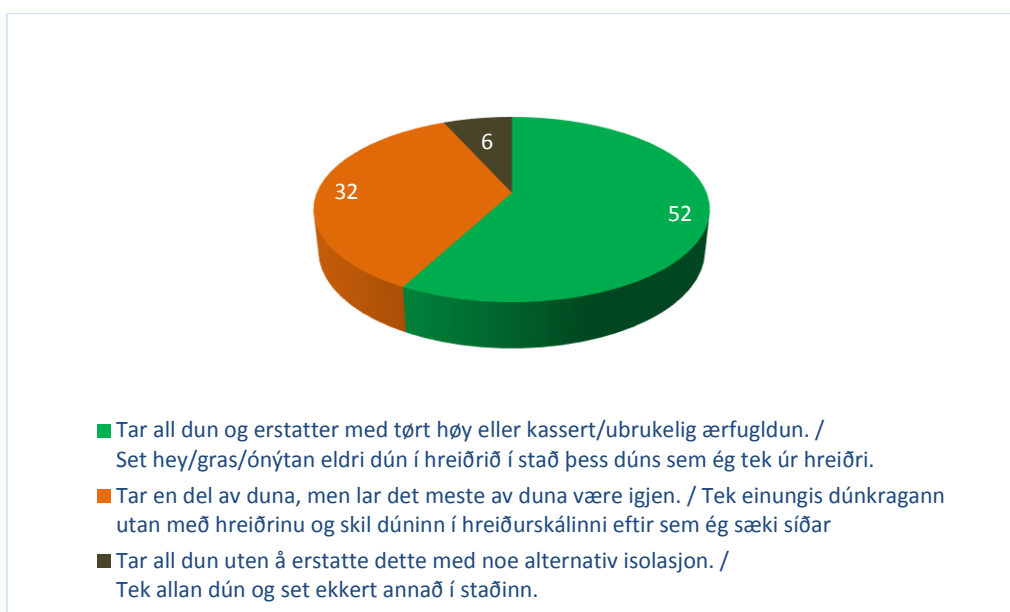
Sýnt hefur verið fram á með rannsóknum að það hefur ekki áhrif á varpútkomu ef hey er sett í hreiður í stað dúns. Munur á meðalhita, kælingartíma eggja þegar æður skreppur af hreiðri og útungunarhlutfall er svipuð í hreiðrum þegar dúnn er látinn kyrr eða þegar skipt er um og hey sett í staðinn (Kristjánsson & Jónsson 2011). Þessi munur á aðferðum hefur því ekki neikvæð áhrif fyrir æðarfuglinn.



Mynd 16: Myndin lýsir tíðni mismunandi aðferða við dúntekju í Noregi (rauður) og á Íslandi (blár).



Sólveig Bessa Magnúsdóttir frá Innri-Hjarðardal í Önundarfirði með dúnpoka sem hún notar við dúntínslu.
Ljósmynd: Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir.



Mynd 17: Kökuritið lýsir aðferðum við dúntekju.

Hvað varðar spurningu 22 um hve oft dúni er safnað yfir varptímann voru svör Norðmanna nokkuð mismunandi, sennilega vegna mismunandi skilnings á spurningunni. Í Noregi er algengt að farið sé daglega um varpið og safnað saman æðardúni úr hreiðrum sem hafa verið yfirgefin. Því er verið að safna stöðugt dúni yfir varptímann, en aðeins einu sinni úr hverju hreiðri.

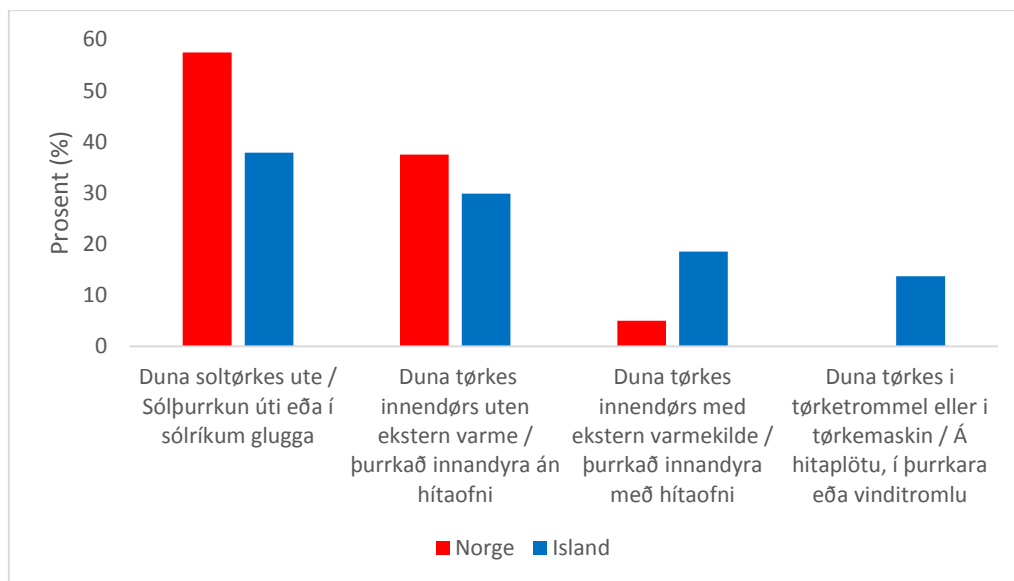
Á Íslandi er dúntísla í grundvallaratriðum ekki háð því hvenær hreiðrin eru yfirgefin sérstaklega þar sem margir safna dúninum meðan fuglinn liggur á. Dúntekja er því frekar tengd veðurfari, landfræðilegri staðsetningu varpsins og því tímabili þar sem flestar hafa verpt og því hámarks magn af dúni í hreiðri. Meðallegutími æðarkolla eru 25 dagar, svo tíminn er rúmur sem til stefnu er. 65,6% (61 af 93) safna dúni 2-3 sinnum yfir varptímann, 39,8% (37 af 93) safna oft en 3 sinnum. Þeir sem fara oft en 3 sinnum eru þeir sem fara daglega um æðarvörp sín. Sumir æðarbændur nota stikur með mismunandi litum á þegar æðarkollur hafa verpt og því er vitað hvenær kolla yfirgefur hreiðrið þar sem þær leiða ungana út um leið og þeir koma úr eggjum. Algengt er að æðarfugl í þessum vörpum eru mjög gæfar og hreyfi sig ekki af hreiðri við umgang vegna þess hve vanar þær eru mannfólki og farnar að þekkja sitt fólk.



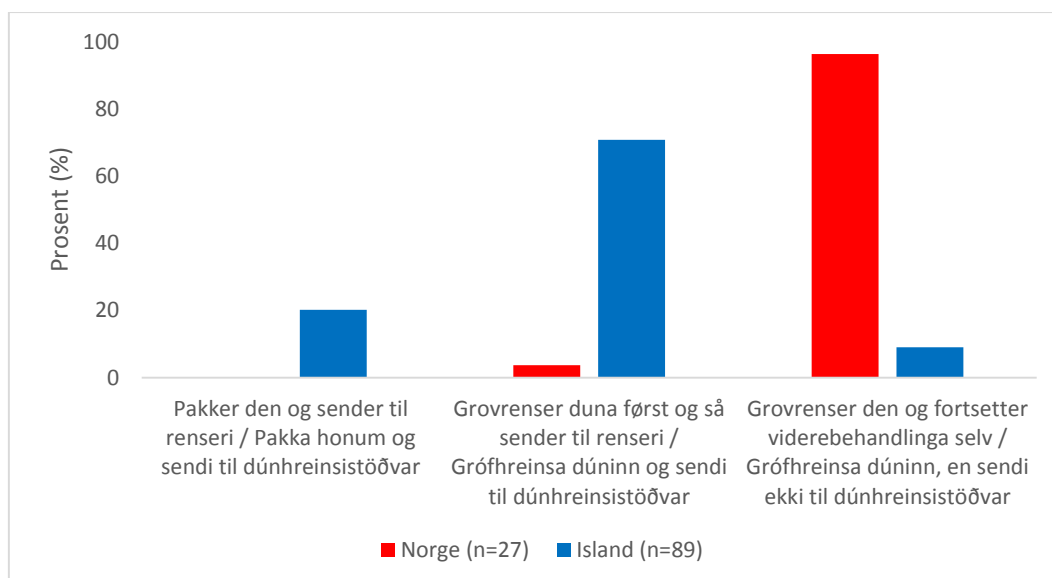
Salvar Baldursson er æðarbóndi í Vigur, Ísafjarðardjúpi. Ljósmynd; Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir.

Spurningar 23-25: Aðferðir við þurrkun og grófhreinsun æðardúns

Þegar æðardúni hefur verið safnað saman er komið að því að þurrka og hreinsa dúninn. Í Noregi er algengast að æðardúnn sé þurrkaður í sól eða inni án sérstakrar hitunar, gjarnan á stað sem loftar vel um, s.s. í útihúsum eða sambærilegu þar sem hann bíður hreinsunar. Á Íslandi er einnig algengt að þurrka dúninn úti í sól eða þurru veðri (golan látin vinna verkið), en einnig er algengt að þurrka dún inni ýmist án varmagjafa eða með honum. Þurrkun er einnig gerð þannig að heitu lofti er blásið undir hænsnanet sem dúnninn liggur á og er dúninn einnig hristur á grindinni til að grófhreinsa hann áður en dúninum er pakkað í poka eða sekki og sendur áfram til dúnhreinsunarfyrtækis. Myndir 18 og 19 sýna samanburð á fyrsta áfanga hreinsunarferlis eftir dúntekju þ.e. þurrkun og grófhreinsun á Íslandi og í Noregi.



Mynd 18: Samanburður á þurrkunar aðferðum æðardúns í Noregi (rauður) og á Íslandi (blár).



Mynd 19: Yfirlit um hvað verður um dúninn eftir þurrkun.

Spurning 26: Ef þú grófhreinsar dún og sendir ekki í hreinsun, hvert er næsta skref?

Þessi spurning var að mestu hugsuð fyrir norskan hluta rannsóknarinnar því mikill meirihluti íslenskra æðarbænda sendir dúninn til dúnhreinsifyrirtækis, á meðan slík fyrirtæki eru ekki til í Noregi. Þó sögðust 10 Íslendinganna meðhöndla dúninn sjálfir á næsta stigi hreinsunar. Þetta eru að mestu leyti æðarbændur sem eiga dúnhreinsunarfyrirtæki og hreinsa því fyrir sjálfa sig og aðra, en þó eru til aðilar sem eiga vélar og hreinsa eingöngu sinn dún og fullframleiða vörur.

Norsku svörin komu ekki á óvart, en nærri allir sögðust hreinsa dúninn sjálfir með dúngrind (dúnhörpu eins og hún heitir í Noregi) og síðan sé dúnninn fínhreinsaður í höndum eftir það ferli. Þetta er afar tímafrek vinna því allt skal hreinsað úr dúninum. Sérlega erfitt er að hreinsa mosa og gras og því er algengt að Norðmenni þurrki þang sem kemur á land eftir háflóð að vetrarlagi og setja sem undirlag í hreiðurhúsin. Þangið er mun auðveldara að þrifa en fínlegt grasið. Æðarbændur fara mjög varlega um hreiðursvæði til að minnka líkur á að æðarkolla fari af hreiðri, því þá skíta þær gjarnan yfir eggjin sem síðan torveldar hreinsun stundum svo mikið að þeir dúnkleppar verða ónýtir.



Hreinsun æðardúns með norskrri dúnhörpu. Ljósmynd: Thomas Holm Carlsen.

Spurning 27: Hitun æðardúns og dauðhreinsun

Þessi spurning á frekar við um íslenskan hluta könnunarinnar því æðardúnn er allajafna ekki hitaður í Noregi þegar hann er hreinsaður. Það þýðir að mögulega lifa bakteríur og aðrar örverur í dúnninum að hreinsun lokinni og einnig í honum þegar hann er kominn í sölu. Einn Norðmaður sagðist hita dúnninn upp í tvær til þrjár klukkustundir við vægan hita. Aðrir hita hann ekki í Noregi. Þetta er að öllum líkindum ekki nægur hiti til að dauðhreinsa dúnninn. Á Íslandi er dúnninn aftur á móti alltaf hitaður í hreinsunarferlinu. Það er ljóst að sú aðferð að hita æðardún hefur tvo mikilvæga kosti; Dúnninn er í fyrsta lagi dauðhreinsaður af bakteríum og öðrum örverum sem kunna að leynast í afurðum villtra fugla og hins vegar auðveldar þessi þáttur hreinsun til muna því gras, mosi, mold og aðrir fylgihlutir hreiðra þurrkast einnig. Á Íslandi er sagt að dúnninn sé “dauður” eftir nokkrar klukkustundir í þurrkofni.

Könnunin nær ekki að varpa ljósi á hversu margar gráður dúnninn er hitaður við né hve lengi, eitt lögmál virðist því ekki gilda þar. Flestir minntust þó á að þeir hiti dúnninn frá morgni til kvölds (meðaltal af 1000 mín= 16-17 klst.) og nefndu hitastig 120°C (meðalgildi var 107°C). Þetta lítur kannski í fyrstu fyrir að vera mikill tími, en rannsóknir hafa sýnt að æðardúnn þolir hitastig allt að 160°C áður en hitunin byrjar að skemma æðardúnninn með því að hafa eyðileggjandi áhrif á uppbyggingarefni dúnsins (eðlisbreytingu próteina) (Óbirt heimild frá Íslandi). Þær 120°C sem flestir tala um eru vel undir þeim viðmiðunarmörkum. Bioforsk hefur einnig framkvæmt prófanir sem sýnir að hitun æðardúns hefur ekki áhrif á byggingarefni æðardúns (Carlsen 2013).

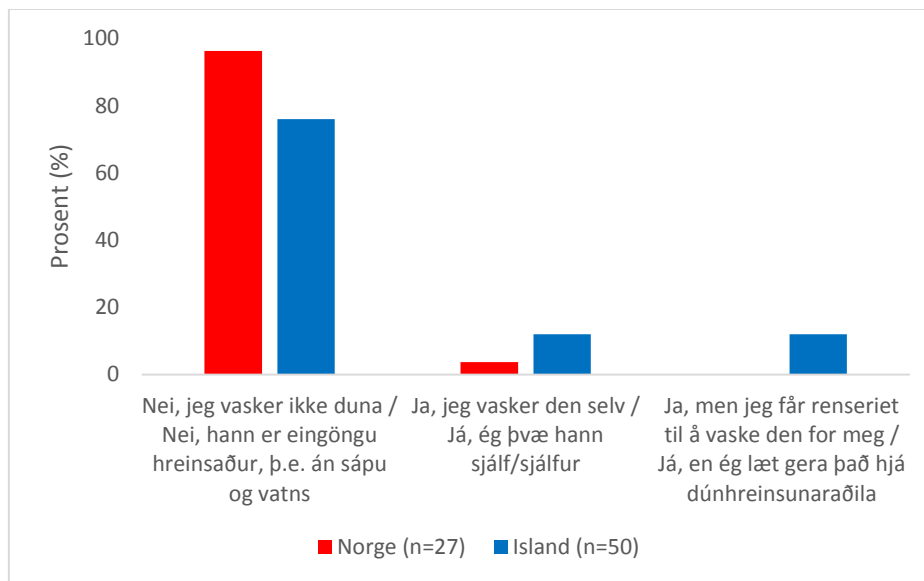
Í framtíðinni gæti verið gott fyrir norska æðarbændur að meðhöndla æðardún með hitun til að dauðhreinsa hann og vera þannig viss um að ekkert líf leynist í honum við sölu. Að auki myndi hitunin hafa jákvæð áhrif á hreinsunina þar sem dúnninn verður fullkomlega þurr og mosi, hey og aðrir aukahlutir hægt að fjarlægðja með auðveldari hætti með mögulega minni afföllum af dúni.



“Frá hreiðri til sængur”. Lýsing á hreinsunarferli æðardúns á Íslandi. Ljósmynd: Thomas Holm Carlsen.

Spurning 28: Er æðardúnninn þveginn með sápu og vatni?

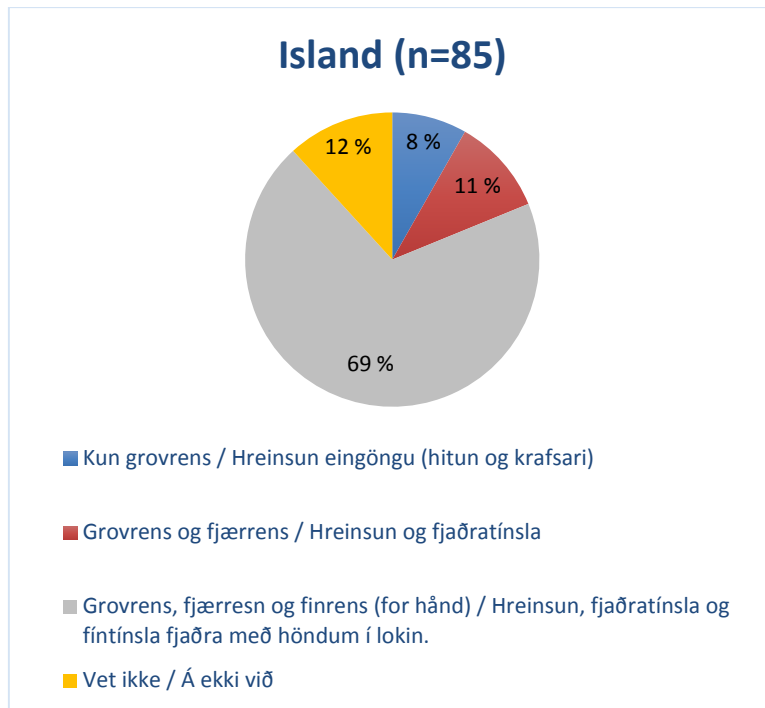
Þvottur æðardúns með kemískum efnum hefur ekki alltaf tíðkast á Íslandi en hefur orðið vinsælli síðustu ár að kröfu viðskiptavina um hreinleika og meiri gæði. Þá á þetta sérstaklega við dún sem seldur er til landa með hátt rakastig en þá getur lykt komið af dúninum hafi hann ekki verið þveginn. Þvottur æðardúns er í grunninn flókið ferli því æðardúnn hrindir frá sér vatni vegna náttúrulegrar fitu í honum. Með réttum sápu efnum og aðferðum er þó mögulegt að gegnbleyta hann og þvo. Æðardúnn þarfnast einnig góðrar meðhöndlunar við þurrk eftir þvott, en dúnninn skreppur saman og verður síðan mjög loftmikill aftur er hann þornar. Á Íslandi segjast 30% svarenda (15 af 50) þvo dúninn sjálfir eða láta þvo hann hjá dúnhreinsunarfyrirtæki. Í Noregi sagðist einn svarandi þvo æðardúnninn, meðan hinir selja eða nota sjálfir óþveginn dún. Mynd 20 sýnir hlutfall svarenda varðandi þvott á dúni.



Mynd 20: Samantekt yfir hlutfall þeirra sem hreinsa dún og þeirra sem þvo hann með kemískum efnum. Noregur (rauður), Ísland (blár).

Spurning 29: Ef dúnninn er sendur til dúnhreinsunarfyrirtækis hvaða þjónusta er keypt af því?

Þessi spurning á við íslenska hluta könnunarinnar. Það eru um 10 fyrirtæki á Íslandi sem að bjóða upp á dúnhreinsun og þjónusta flesta af þeim rúmlega 400 æðarbændum sem eru á Íslandi. 69,4% svarenda (59 af 85) kaupa heildarpakka hreinsunar hjá dúnhreinsifyrirtækjum, þ.e. hitun, hreinsun, fjaðratíslu og fínhreinsun í höndunum til að fjarlægja síðustu fjaðrirnar og tryggja hreinleika hans. 18,8% (16 af 85) segjast kaupa hitun og krefsara eingöngu án fjaðratíslu (7 manns) og níu til viðbótar bæta við fjaðratíslu í vélum án fínhreinsunar í lokin. 11,8% segja spurninguna ekki eiga við um þá. Mögulega þekkja þeir ekki ferlið eða hreinsa sjálfir og merkja því að spurningin eigi ekki við.



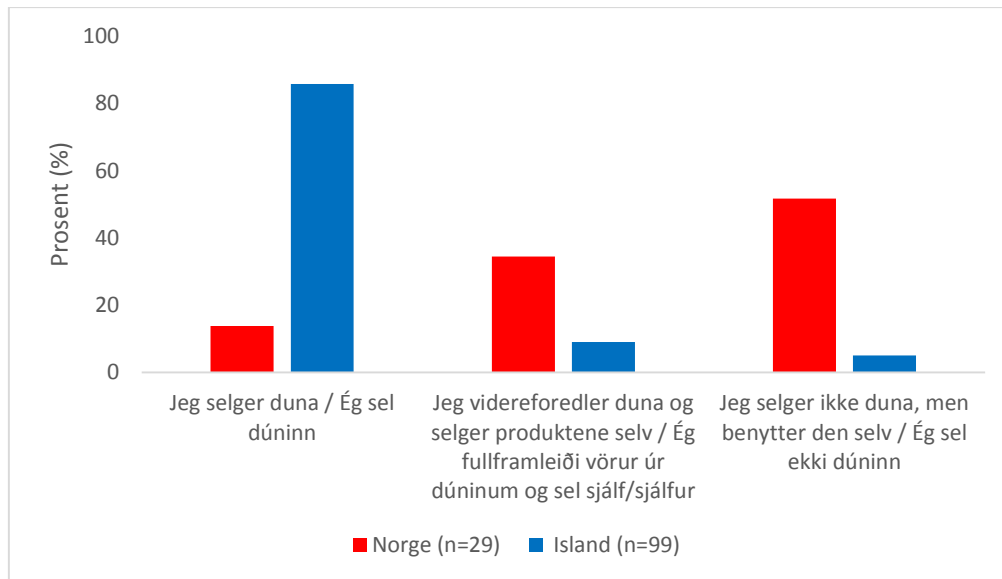
Mynd 21: Þjónusta sem keypt er af dúnhreinsunarfyrtækjum á Íslandi (eingöngu íslenskir svarendur spurðir þessarar spurningar).

Spurning 30: Hvernig hagar þú söluferli dúnsins?

Þessi spurning átti við bæði löndin. 51,7% Norðmanna (19 af 27) segjast ekki selja dúninn sinn heldur brúka til eigin nota. Hinir 14 segjast ýmist selja dúninn sem hráefni og 12,5% (4 af 29) vinna hann áfram í fullunnar vörur. Fullunnar vörur eru aðallega æðardúnsængur með 1 kg af dúnfyllingu (hreinsaður dúnn úr um 60 til 70 hreiðrum). Aðrar vörur sem eru algengar eru ungbarnasængur og hanskar (t.d. www.lanan.no).

Á Íslandi eru ólíkar niðurstöður en 85,5% (85 af 99) selja dúninn á hráefnisstigi. 9,1% (9 af 99) nota dúninn í fullframleiðslu vara sem þeir selja síðan sjálfir. Algengasta fullunna varan er sæng. 5,1% (5 af 99) brúka dúninn sjálfir. Mynd 22 sýnir hvernig söluferlinu er hagað og er Noregur rauður sem fyrr og Ísland blár.

Æðarvörpin í Noregi gefa mjög lítið magn árlega og því erfitt að safna nógu í magni í sæng. Það er því erfitt að selja dúninn nema þá mögulega innanlands til fullframleiðanda sem útskýrir af hverju svo margir nýta dúninn sjálfir. Heildarmagn í Noregi er jafn mikið og ein góð dúnjörð á Íslandi og því ekki miklar tekjur að hafa fyrir hvern og einn árlega í Noregi.

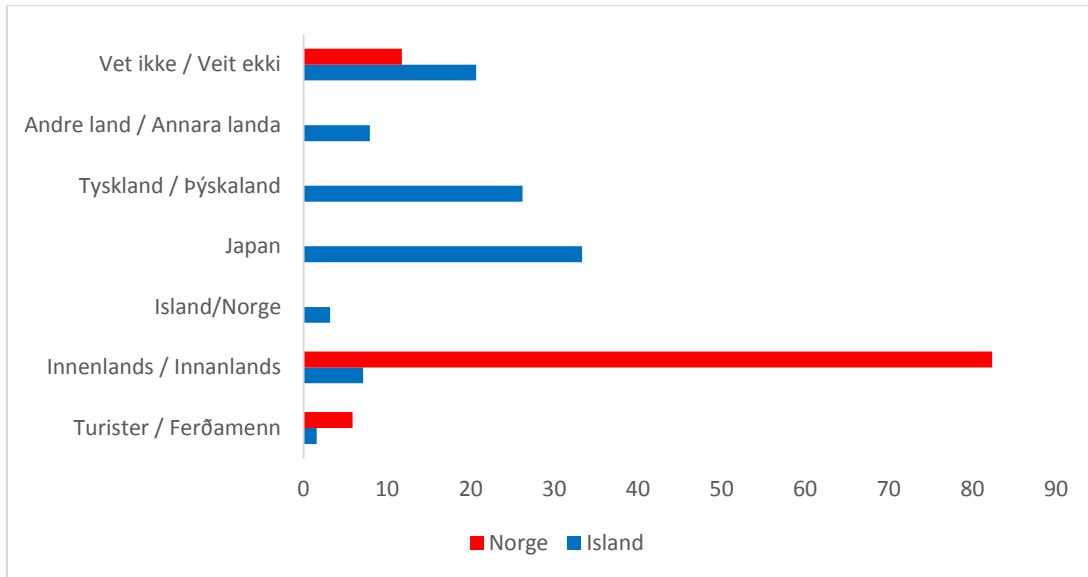


Mynd 22: Söluferli í Noregi (rauður) og Íslandi (blár) og skipting á hráefnissölu og fullvinnslu.

Spurning 31: Hvaða markhópar eru mikilvægastir fyrir dúnvörur þínar?

Sum svörin við spurningunni gefa klárlega merki um að Íslendingar selji dún sem hráefni meðan Norðmenn sem selja dún sinn selja hann sem fullunna vöru, s.s. sængur. Hér er um að ræða álit spyrjenda á hverjir eru mikilvægustu markaðir í þeirra huga en endurspeglar ekki rauntölur í sölu á hvern markað. Íslendingar hafa byggt upp útflutningsmarkaði í langan tíma sem er nokkuð stöðugur þó rót geti verið milli stærstu viðskiptalandanna þriggja, þ.e. Þýskalands, Japans og Austurríkis. Flestir Íslendingar telja Japansmarkað mikilvægastan eða 33% svarenda, 26,2% Þýskaland en einungis 3,2% Austurríki sem er jafn á við Noreg 3,2% en öll þessi lönd eru í viðskiptum við Ísland. Að auki minnst þó nokkrir á sölu á heimamarkaði. Aðeins 1 Íslendingur segist selja ferðamönnum á Íslandi, en 20,6% (26 manns) segjast ekki vita hverjir kaupendur væru, líklega því selja í gegnum umboðssala eða til 3. söluaðila. Því eru líkur á að fólk hafi ekki metið hér hver sé þeirra mikilvægasti markaður heldur svarað út frá bestu vissu um viðskiptalönd. Því er líklega skekkja hér að einhverju marki.

Í Noregi segja 82,3% (14 af 17) að dúninn sé seldur í formi fullunnar vöru, þá aðallega dúnsængum, á heimamarkaði til fólks sem býr í landinu. 6% segjast selja til erlendra ferðamanna sem heimsækja Noreg en 11,8% (2 af 17) segjast ekki þekkja viðskiptavinahópana. Það er hér mögulega um sömu skekkju að ræða og er mögulega hjá Íslandi, þ.e. ekki er svarað hver er vænlegasti markhópurinn heldur byggist svarið á þeirri þekkingu sem er á sölu í dag. Mynd 23 sýnir samantekt á hver eða hvaða lönd eru mikilvægust í hugum svarenda (Noregur rauður og Ísland blár).



Mynd 23: Yfirlit yfir vænlegustu markhópa/viðskiptalönd í hugum svarenda í Noregi (rauður) og á Íslandi (blár).



Æðarkolla liggur á hreiðri ofan á þurrkuðu þangi í E-húsi í Noregi. Ljósmynd: Thomas Holm Carlsen.

4.5 Framtíðarhorfur og aðrir áhrifapættir

Tilgangur með spurningum 32-35 er að fá fram hugmyndir um framtíðarsýn æðarbænda (tækifæri/viðfangsefni framtíðarinnar) og aðra þætti sem geta haft áhrif á æðarrækt og möguleika hennar. Settar eru fram fullyrðingar sem svarendur eiga að meta hvort þeir eru sammála eða ósammála. Valmöguleikarnir eru 5 við hverja fullyrðingu: Mjög ósammála (2 stig), nokkuð sammála (1 stig), hlutlaus (0 stig), nokkuð ósammála (-1 stig) og mjög ósammála (-2 stig). Að auki geta svarendur merkt við “veit ekki” ef spurningin er óviðeigandi eða þeir geta eða vilja ekki svara. Tölur og töflur sýna meðaltalsskor á hverri fullyrðingu fyrir sig af þeim sem svöruðu fullyrðingunum. Noregur er rauður og Ísland blár í niðurstöðunum.

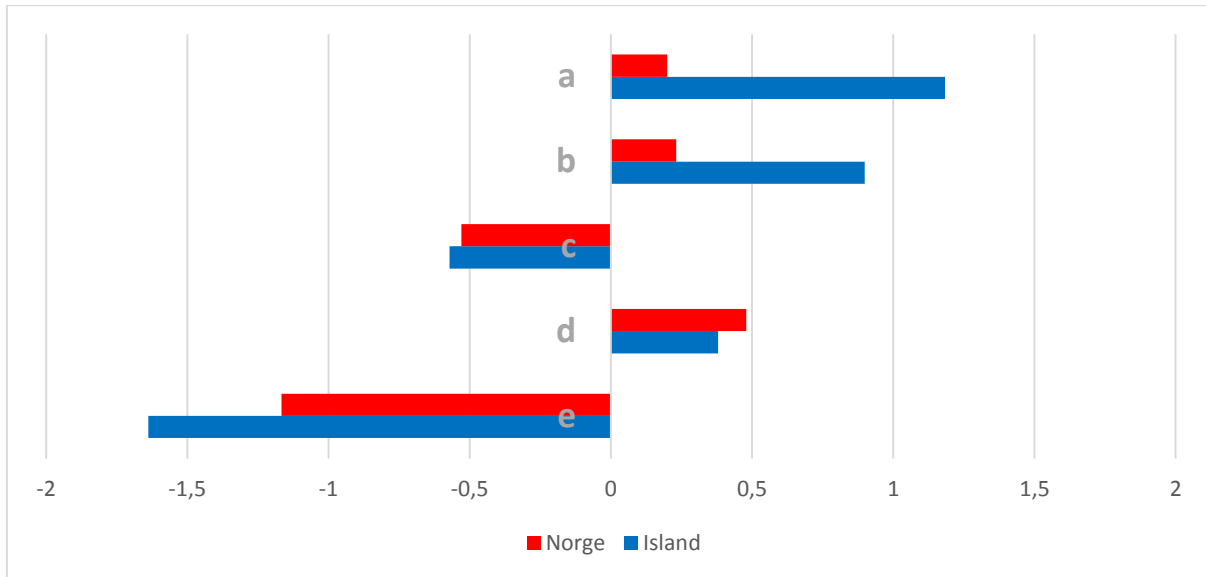
Spurning 32: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «a» til «e»?

Í fyrstu fullyrðingunni (“A”) er dregin upp mynd af framtíðarhorfum æðarræktar í Noregi og á Íslandi. Á Íslandi virðist ríkja talsverð bjartsýni, en Norðmenn eru aðeins hlutlausari í svörum. Við dýpri skoðun hjá okkur kom í ljós að um helmingur er neikvæður á móti hinum helmingnum sem er jákvæður. Fullyrðing (“B”) byggir óbeint á fullyrðingu (“A”) þar sem spurt er um líkur þess að næsta kynslóð taki við æðarræktinni á landareigninni. Eins og í fyrri fullyrðingunni um framtíðarhorfur eru Íslendingar mun jákvæðari en Norðmenn og keimlík svörum þar (sjá mynd 24). Í fullyrðingu (“C”) er spurt út í hvort svarendur telja að alheimskreppuna 2008 sem ríkir enn ógna sölu á æðardúni. Bæði Norðmenn og Íslendingar eru nokkuð ósammála henni en einnig er stór hluti svarenda hlutlaus. Kreppan virðist enn amk ekki hafa haft áhrif á eftirspurn æðardúns.

Í fullyrðingu (“D”) er lögð fram fullyrðing um að verð á æðardúni sé of lágt. Svörin teygjast frekar í þá átt að svo sé, þó að meðaltalið sýni að svarendur eru frekar hlutlausir í svörum. Verðlagning á æðardúni er ólík í Noregi og á Íslandi. Á Íslandi hefur verð á æðardúni stýrst af eftirspurn og framboði. Heildarútflytningssvæðmæti voru að meðaltali um ISK 200 milljónir (jafnvirði ca NOK 10 milljóna) á árunum 2003-2009 með verulegum sveiflum milli ára bæði í verði og seldum kílóum. Eftir að alheimskreppan skall á, lokuðust markaðir fram til 2010 en þá tók salan við sér og hefur verið aukning í kílóverði og magni ár hvert. Æðardúnn hefur selst upp síðustu 4 ár og meðalverð á kíló tvöfaldast að meðaltali á þessum árum. Það ber samt að hafa í huga að samhliða hefur aukist útflutningur á þvegnum æðardúni sem er verðmætari. Söluverðmæti útflutnings fór árið 2012 í fyrsta sinn yfir hálfan milljarð (NOK 25 milljónir) og 2013 yfir ISK 600 milljóna múrinn (NOK 30 milljónir). Kílóverð á hreinsaðan æðardún er því um ISK 200 þúsund nú (10.000 norskar krónur) en var 2009 tæplega ISK 100 þúsund og fjórða árið í röð hefur salan verið meiri en 3 tonn, sem segir að birgðir eru litlar eða engar í landinu og eftirspurn meiri en framboð.

Í Noregi er erfitt að tala um heildarsöluverðmæti því sölutölur eru ekki teknar saman á skipulagðan hátt nema að Æðarræktarfélagið í Nordland (Nordland ærfugllag) ákveður kílóverð á hreinsuðum dúni. Nær undantekningarlaust er æðardúnn seldur í formi sængur með 1 kg fyllingu. Verð á slíkri sæng er um NOK 40.000 (um ISK 800 þúsund). Þetta hljómar há upphæð samanborið við íslenskan æðardún en þegar vinnustundir við að hreinsa 1 kg í Noregi eru teknar saman sést að þetta er ekki hátt verð. Mjög takmarkað magn fæst af æðardúni í Noregi ár hvert eins og sjá má í könnun þessari en einnig er hér um að ræða handverk í gegnum allan ferilinn frá dúntekju til sængur.

Í fullyrðingu (“E”) er spurt hvort svarendur telji sig sitja uppi með dúnbirgðir sem þeir ná ekki að selja og er ljóst að svo er alls ekki á Íslandi. Í Noregi er aðeins óljósara hvort svo sé sem bendir til að þetta sé almennt ekki vandamál. Mynd 24 er yfirlit yfir svörin af fullyrðingunum fimm (A-E).



Forklaring / Skýring

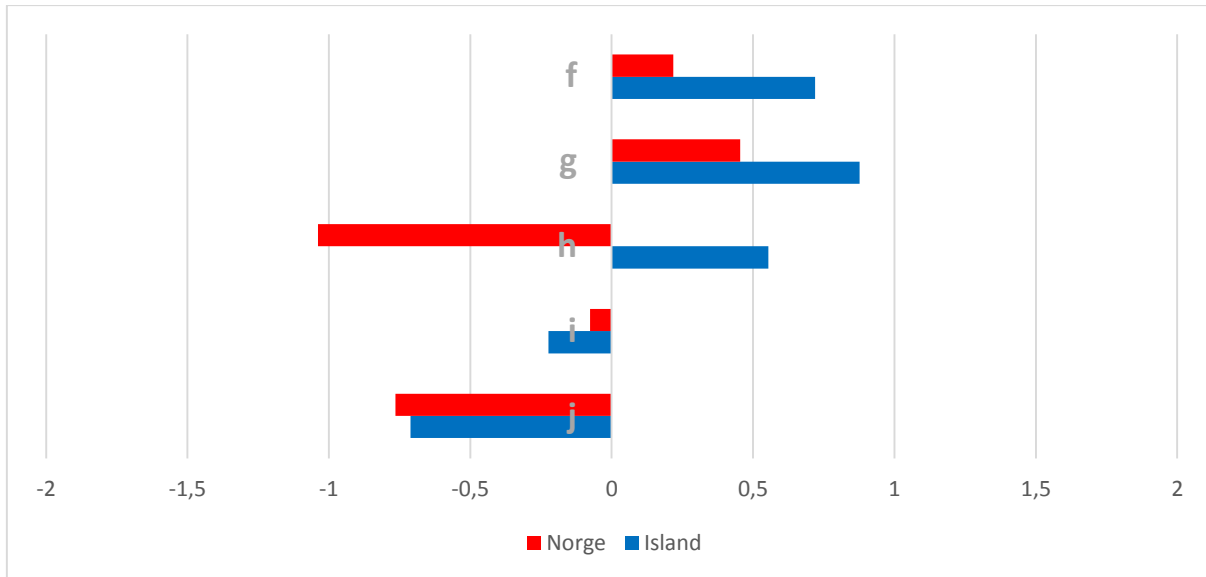
- a Framtíðarhorfur í æðarrækt eru bjartar.
- b Næsta kynslóð í fjölskyldunni mun taka við æðarræktinni.
- c Afleiðingar alheimskreppunnar (2009) ógna sölu á æðardúni.
- d Verð á æðardúni er of lágt.
- e Ég sit uppi með æðardún sem ég næ ekki að selja.

Mynd 24: Myndin sýnir meðaltal svaranna frá fullyrðingum («a» til «e») í spurningu 32. Svörnum voru gefin ákveðin gildi sem meðaltal var metið út frá: mjög ósammála = -2, nokkuð ósammála = -1, hlutlaus = 0, nokkuð sammála = 1 og mjög sammála = 2.

Spurning 33: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «f» til «j»?

Í fullyrðingu (“F”) er athugað hvort svarendur telja vöruframboð með æðardúnvörum líklegt til að aukast verulega á næstu 5 árum (öðrum vörum en sængum og koddum). Íslendingar eru nokkuð sammála að sú þróun muni eiga sér stað en Norðmenn eru aðeins hlutlausari í svörum. Breiddin í svörum Norðmanna er mikil en meðaltalið gildir sem fyrr, þannig að það eru ekki allir á einu máli um þróun í Noregi. Fullyrðing (“G”) er um hvort fullframleiðsla á æðardúnvörum muni aukast hér á landi næstu 5 árin og aftur eru Íslendingar mjög jákvæðir og sammála því að svo verði, en Norðmenn hlutlausari en þó mun jákvæðari en í (“F”).

Fullyrðing (“H”) snýr að tekjuhliðinni og er leitað svara við hvort tekjur af æðardúni séu mikilvægur þáttur af heildartekjum fyrir hvern og einn þáttakanda. Þar koma mjög ólík svör fram í löndunum tveimur. Íslendingar eru nokkuð sammála um að æðardúntekjur eru þeim mikilvægar en Norðmenn segja þær ekki mikilvægar. Þessi svör styðja við svörin í spurningu 5 um hlutfall æðardúntekna af heildartekjum af æðardúni af árstekjum. Í Fullyrðingu (“I”) um hvort svarendur ætla að fara í fullframleiðslu og sölu sjálfir á vörum með æðardúni eru Norðmenn og Íslendingar sammála um að vera ósammála. Það var þó mikil breidd í svörum Íslendinga hér, en færri en fleiri ætla sér í fullframleiðslu og því lendir meðaltalið svona hlutlaust. Norðmenn teljast aðeins líklegri að meðaltali til að fara í fullframleiðslu. Í fullyrðingu (“J”) var spurt hvort viðkomandi hyggist fara í framleiðslu og sölu á vörum tengdum æðarfugli (öðrum en dúnvöru) og eru bæði Norðmenn og Íslendingar ansi efins um að svo verði. Mynd 25 sýnir myndrænt svörin við þessum fimm fullyrðingum (F-J) í spurningu 33.



Forklaring / Skýring

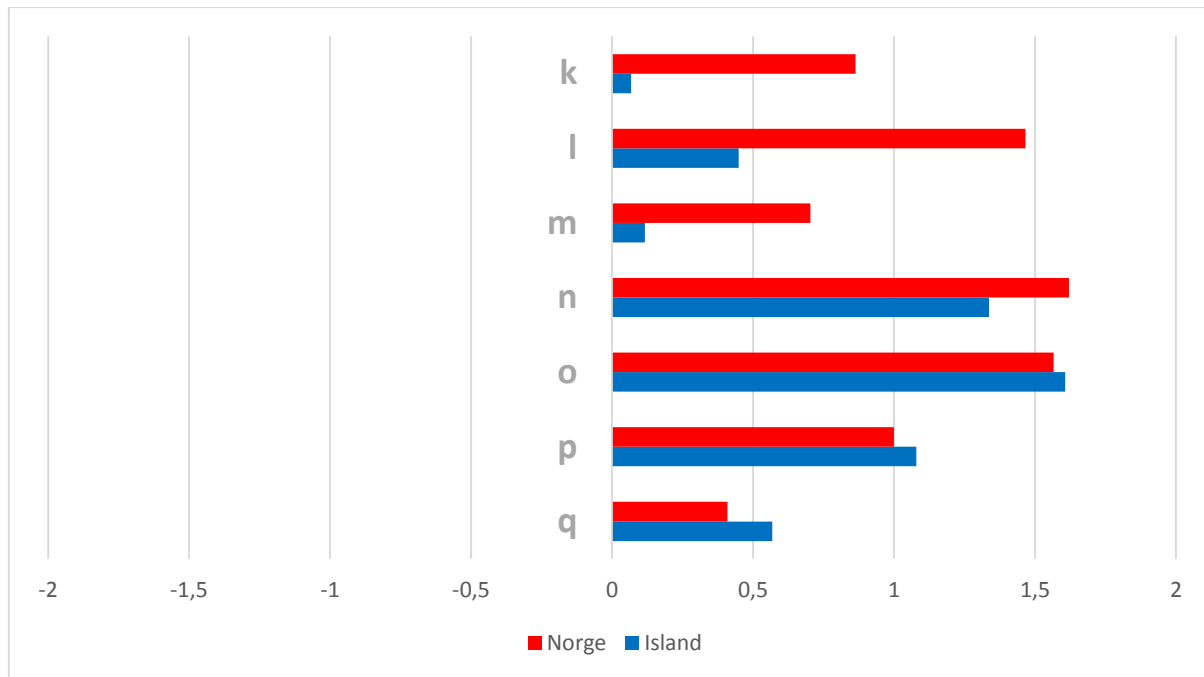
- f Vöruframboð með æðardúnvörum mun aukast verulega á næstu 5 árum (öðrum en sængum og koddum)
- g Fullframleiðsla á æðardúnvörum mun aukast hér á landi á næstu 5 árum
- h Tekjur af æðardúni eru mikilvægar fyrir mig og heildartekjur mínar á ári
- i Ég ætla að fara í fullframleiðslu og sölu á vörum með æðardúni
- j Ég ætla að fara í framleiðslu og sölu á vörum tengdum æðarfugli (öðrum en dúnvöru)

Mynd 25: Myndin sýnir meðaltal svaranna af 5 fullyrðingum («f» til «j») í spurningu 33. Svörnum voru gefin ákveðin gildi sem meðaltal var metið út frá: mjög ósammála = -2, nokkuð ósammála = -1, hlutlaus = 0, nokkuð sammála = 1 og mjög sammála = 2.

Spurning 34: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «k» til «q»?

Í spurningu 34 er haldið áfram með sama móti og var í spurningum 32 og 33 þar sem fullyrðingar eru settar fram og á þátttakandi að segja hversu sammála eða ósammála hann er þeim. Í fullyrðingu (“k”) er sett fram sú fullyrðing að æðarrækt standi ógn af loftlagsbreytingum. Norðmenn eru nokkuð sammála þeirri fullyrðingu en Íslendingar eru hlutlausari í svörum og munar hér töluverðu milli landa hvað þennan lið varðar. Í fullyrðingu (“L”) um að æðarrækt standi ógn af fæðuskorti fyrir fuglana lýsa Norðmenn yfir meiri áhyggjum en Íslendingar með því að vera mjög sammála þessari fullyrðingu. Ástæðan fyrir þessum mun getur verið sú að æðarrækt hefur dregist verulega saman frá því sem var í Noregi og eru æðarvörpin þar samkvæmt könnuninni að meðaltali tífalt minni en þau íslensku. Það að þeir hafi áhyggjur af æti útskýrir mögulega einnig af hverju svo margir reynast fódra æðarfuglinn með fiskúrgangi, bláskel o.fl., sjá spurningu 19.

Fullyrðing (“M”) segir að pólitík, eftirlit, leyfisveitingar og opinber pappírsvinna muni ógna æðarrækt og aftur eru Norðmenn áhyggjufyllri en Íslendingar yfir því með því að vera sammála. (“N”) fullyrðingin er um að rannsóknir á æðarfugli séu mikilvægar og eru bæði Norðmenn og Íslendingar á því að svo sé, þó Norðmenn skori hærra en Íslendingar, er svarið afgerandi í báðum löndum. Í fullyrðingu (“O”) um að samstarf æðarbænda innanlands sé mikilvægt taka báðar þjóðir undir og skora nærri jafnt. Í framhaldi af því er spurt hvort samstarf við æðarbændur í öðrum löndum sé mikilvægt (“P”) og þá eru Norðmenn og Íslendingar nokkuð sammála, skorar lægra en innanlands en þó talsvert hátt svo greinilegt er að áhugi er til staðar á samstarfi sem okkur þykir mjög jákvætt að sjá. Í fullyrðingu (“Q”) er spurt svarendur séu sammála um að æðardúnn verði algengari fylling í ýmsum fatnaði og vörum (öðrum en sængum) á næstu fimm árum. Íslendingar eru aðeins jákvæðari en Norðmenn en falla þó bæði löndin að því að vera “nokkuð sammála”. Mynd 26 greinir frá niðurstöðum við fullyrðingu (k-q) í spurningu 34, þar sem Noregur er rauður og Ísland er blátt.



Forklaring / Skýring

- k Ég tel æðarrækt standa ógn af loftlagsbreytingum.
- l Ég tel æðarrækt standa ógn af fæðuskorti fyrir fuglana.
- m Pólitík, eftirlit, leyfi og opinber pappírsvinna munu ógna æðarrækt.
- n Rannsóknir á æðarfugli eru mikilvægar.
- o Samstarf æðarbænda innanlands er mikilvægt.
- p Samstarf við æðarbændur í öðrum löndum er mikilvægt.
- q Æðardúnn verður algengari fylling í ýmsum fatnaði og vörum (öðrum en sængum) á næstu 5 árum

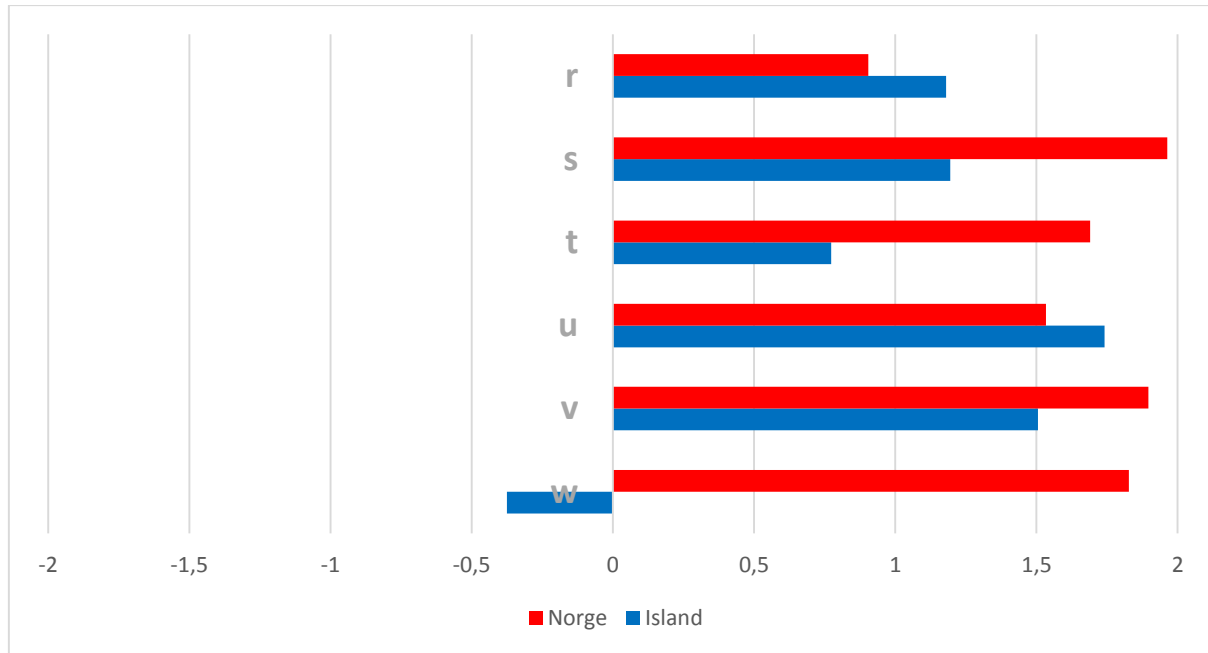
Mynd 26: Myndin sýnir meðaltal svaranna af fullyrðingum («k» til «q») í spurningu 34. Svörnum voru gefin ákveðin gildi sem meðaltal var metið út frá: mjög ósammála -2, nokkuð ósammála = -1, hlutlaus = 0, nokkuð sammála = 1 og mjög sammála = 2.

Spurning 35: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «r» til «w»?

Hér að lokum er um að ræða röð fullyrðinga sem allar snúa með einum eða öðrum hætti að rándýrum og meindýrum í æðarvörpum (mynd 27) sem og mögulegum skaða af mannavöldum og öðrum þáttum (mynd 28). Afrán á hreiðrum af völdum ránfugla og rándýra er m.a. valdur af því að æðarvörp hafa minnkað og sum lagst af, en mögulega einnig valdið stækkun einstakra æðarvarpa sem njóta góðrar verndar.

Norðmenn eru mjög sammála flestum fullyrðingunum hér um að minkur, (“S”) haförn (“T”), máfur, (“U”) hrafn/kráka (“V”) og otri (“W”) valdi miklu tjóni í æðarvörpum líkt og sjá má á mynd 27 á rauða litnum. Þeir eru einnig nokkuð sammála um að refur (“R”) valdi skaða sem okkur rannsakendum þykir forvitnilegt því vörpin eru aðallega í eyjum en refurinn er á meginlandinu og nokkrum stærri eyjanna við Nordland. Minkur er það dýr sem æðarbændur í Noregi hafa mestar áhyggjur af og veldur mestum skaða. Það kemur á óvart að Norðmenn telji haförn og otra vera álíka mikið vandamál og máfa og krákur. Sumir norskir æðarbændur segja að þeir otrar sem drepri æðarfugla séu orðnir gamlir og búnir að missa hæfileikann til að veiða fisk og færi sig því yfir í æðarvörp þar sem einfaldari og varnarlausari bráð er að finna. Einnig búa otrarnir gjarnan í æðarhúsunum yfir vetrartímann og skilja eftir sig lykt sem æðarkollurnar finna og því heimavanir í skýlum æðarkolla. Það kom rannsakendum mjög á óvart að máfategundir eins og svartbakur og sílamáfur skuli valda minni skaða en bæði haförn, otur og kráka í Noregi. Ein helsta orsök dauðfalla æðarunga er talin vera af völdum svartbaks og silfur máfs, en einnig sílamáfs og hvít máfs annars staðar í Noregi. Við setjum spurningamerki við hvort einhverjir Norðmenn hafi túlkað þessar fullyrðingar í spurningu 35 sem mögulegt ímyndað vandamál í stað þess að svara eftir staðreyndum sem á við hjá viðkomandi í raun. Að viðkomandi telji þessi rándýr og ránfugla geti mögulega skaðað æðarvörp frekar en hvort þessi dýr valdi skaða í varpi hans. Í Noregi er minkur algengasta plága rándýra sem herjar á æðarvörp og veldur miklum usla.

Íslendingar telja ránfugla eins og máfa (“U”) og hrafn (“V”) meira vandamál en mink (“S”) og ref (“R”) fyrir æðarvörp á Íslandi. Þar tróna máfar á toppnum og margir minntust á sílamáf en hrafninn kemur þar rétt á eftir. Haförn skorar talsvert lægra því hann er staðbundinn á Vesturlandi og því ekki vandamál á landsvísu. Í svörum frá Vesturlandi skoraði haförnninn að meðaltali 1,2 en lægra á öðrum landsvæðum. Refur og minkur komu síðan í 3-4 sæti. Það kemur á óvart í svörum að Íslendingar eru einungis nokkuð sammála um skaðsemi af völdum minks og refs. Möguleg ástæða þess er að á Íslandi eru stundaðar öflugar veiðar í forvarnarskygni, s.s. með drekingargildrum ætluðum minkum og leitað að mink á svæðum áður en fuglinn sest upp. Sama á við um refinn en hann veldur nær eingöngu skaða í æðarvörpum uppi á landi. Í svörum má greina að vandamálin eru meiri á sumum svæðum en öðrum og má þá reikna með því að árvekni heimamanna og sveitarfélaga skipti þar máli hvað veiðistjórnun varðar. Einnig hefur minkastofninn verið í lægð síðustu misseri vegna minni frjósemi í stofninum og veiða (Hersteinsson et.al 2012) og mink haldið í lágmarki á mörgum svæðum með skipulegri leit.



Forklaring / Skýring

- r Refur veldur skaða
- s Minkur veldur skaða
- t Haförn veldur skaða
- u Mávur veldur skaða
- v Hrafn eða kráka veldur skaða
- w Otur veldur skaða

Mynd 27: Myndin sýnir meðaltal svara af fullyrðingum («r» til «w») í spurningu 35. Svörum voru gefin ákveðin gildi sem meðaltal var metið út frá: mjög ósammála -2, nokkuð ósammála = -1, hlutlaus = 0, nokkuð sammála = 1 og mjög sammála = 2.

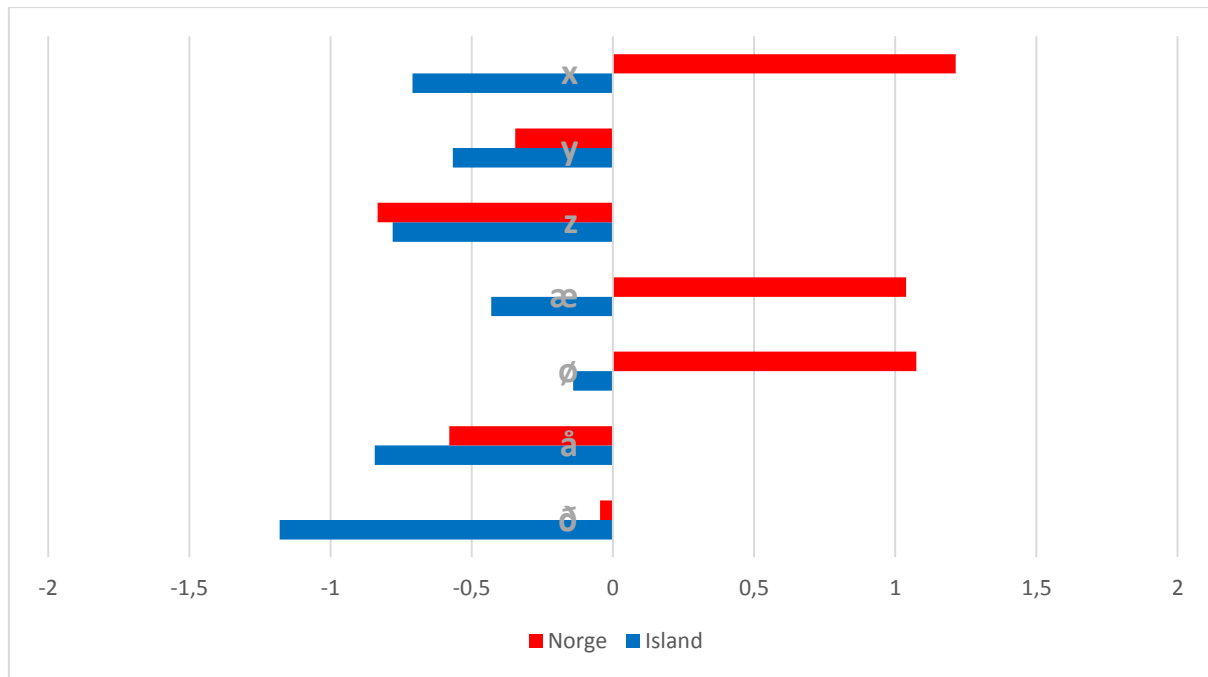
Spurning 36: Hversu sammála eða ósammála ertu fullyrðingum «x» til «ð»?

Mannlegar athafnir í og við æðarvörp geta haft bæði jákvæð og neikvæð áhrif á æðarvörp. Í Noregi hefur samvinna æðarfugls og mannfólksins leitt til þess að litið er á æðarfugl sem húsdýr yfir varptímann. Þetta sér maður gjarnan þegar litið er aftur til 1960-70 þegar æðarfuglinn hvarf með þeim sem fluttu burt og eyjur fóru í eyði. Það eru fyrst og fremst rándýraveiðistjórnun og hjálpssemi mannfólksins við að reisa æðarskýli og kofa sem eru jákvæð fyrir æðarfugl í Noregi.

Á Íslandi eru einnig dásamleg dæmi um mikil og nán samskipti æðarbænda og æðarfugla. En það eru einnig þó nokkur æðarvörp sem fólk heimsækir eingöngu 2-3 sinnum á ári. Talað er um að fuglinn sé villtur á Íslandi og sést það að fugl sem er allajafna óvanur miklum mannaferðum er varari um sig en þeir vönu sem hægt er að klappa og sumum fá gælunöfn enda sækja þeir í sama hreiðurstæði ár eftir ár. Okkur þótti áhugavert að kanna hugmyndir æðarbænda um hvort þeir telja ótengda starfsemi annars fólks og dýra ógna æðarvörpum. Niðurstöður eru mjög mismunandi milli landana eins og sjá má á mynd 28 í þeim 7 fullyrðingum sem voru settar fram. Norðmenn eru nokkuð sammála að skipaumferð (“X”) ógni æðarvörpum meðan Íslendingar eru því frekar ósammála. Þarna hefur mögulega áhrif að stór olíulekaslys hafa orðið frá skipum við Noreg með hörmulegum afleiðingum en í Noregi er skipaumferð við Nordland mjög mikil, sérstaklega aukning tómsundabáta í einkaeigu. Á Íslandi eru mörg æðarvörp með friðlýsingu sem banna umferð skipa og báta innan ákveðinna marka frá æðarvarpi. Hvað varðar ógn frá flugumferð (“Y”) og bílaumferð (“Z”) þá eru þjóðirnar báðar nokkuð hlutlausar eða nokkuð ósammála um að svo sé. Norðmenn telja umferð gangandi ferðamanna (“æ”) valda töluverðum skaða en Íslendingar eru hlutalausari í svörum. Svar Norðmanna hér er mögulega tengt svari (“X”) um skipaumferð, þar sem fólk fer á land á eyjunum sem það siglir á milli. Því hafa nú fleiri og fleiri æðarbændur fengið eyjarnar friðlýstar fyrir umferð frá 15. apríl - 15. ágúst (www.fylkesmannen.no). Að hve miklu leyti friðlýsingarnar eru virtar er óljóst. Einnig veldur óæskileg umferð gangandi því að fuglinn styggist og skítur frekar yfir egginn sem torveldar hreinsun.

Íslendingar hafa ekki skoðun á því hvort kettir (“ø”) valda skaða í æðarvörpum enda sögur af því fátíðar. Annað má segja um Noreg sem eru nokkuð sammála um vanda þeim tengdum. Áður fyrr var ekki óalgengt að kettir voru hafðir í bandi meðan fuglinn var í varpi, en í dag er það ekki lengur við líði að binda ketti niður og hefta frjálsa för þeirra.

Bæði löndin eru nokkuð ósammála því að kanínur (“å”) valdi tjóni. Þetta vandamál getur þó verið staðbundið á nokkrum stöðum á Íslandi, en kanínum hefur fjölgað mikið á ákveðnum svæðum síðustu ár en þeim hefur bæði verið sleppt sem fyrrum gæludýrum og sloppið úr eldi. Norðmenn telja flestir þessa spurningu óviðeigandi og ekki eiga við. Eins eru rottur og mýs (“ð”) ekki vandamál á Íslandi en svörin eru misjöfn í Noregi. Sumir eru mjög sammála á meðan aðrir eru algerlega ósammála og því er þetta líklega svæðisbundið vandamál í einhverjum æðarvörpum. Mynd 28 sýnir afstöðu Noregs (rauður) og Íslands (blár) til þessara sjö fullyrðinga í spurningu 35.



Forklaring / Skýring

- x Skipaumferð ógnar æðarvarpinu
- y Flugumferð ógnar æðarvarpinu
- z Bílaumferð ferðamanna ógnar æðarvarpinu
- æ Gangandi ferðamenn ógna æðarvarpinu
- ø Kettir eða hundar ógna æðarvarpinu
- å Kanínur ógna æðarvarpinu
- ð Rottur eða mýs ógna æðarvarpinu

Mynd 28: Myndin sýnir meðaltal svaranna af fullyrðingum («x» til «ð») í spurningu 35. Svörnum voru gefin ákveðin gildi sem meðaltal var metið út frá: mjög ósammála -2, nokkuð ósammála = -1, hlutlaus = 0, nokkuð sammála = 1 og mjög sammála = 2.

Í töflu 3 er tekið saman yfirlit allra niðurstaðna úr spurningum 32-35 með fullyrðingum (“a”) - (“ð”). Tilgreint er meðalgildi hvernar fullyrðingar sem er notað til að flokka þær allt frá því að vera mjög sammála (2), nokkuð sammála (1), hlutlaus (0), nokkuð ósammála (-1) og mjög ósammála (-2). Staðalfrávik (SD) sýnir breytileika í svörum. Hátt staðalfrávik (allt að 2) þýðir að svarendur svara eins, en lágt staðalfrávik (niður í 0) þýðir að svarendur eru á ólíkri skoðun. Talan (#) sýnir fjölda svara við hverri spurningu (þeim sem svöruðu "veit ekki" var sleppt við úrvinnslu).

Tafla 3: Tafla sem sýnir meðaltalsgildi niðurstaðna (skor), staðalfrávik (SD) og fjölda svarenda (#) á Íslandi og Noregi.

	Score (NOR)	SD (NOR)	# (NOR)	Score (ISL)	SD (ISL)	# (ISL)
a	0,2	1,3	25	1,2	0,9	87
b	0,2	1,4	26	0,9	1,0	79
c	-0,5	1,2	17	-0,6	1,0	84
d	0,5	0,7	25	0,4	1,1	87
e	-1,2	1,0	24	-1,6	0,8	47
f	0,2	1,1	23	0,7	0,7	89
g	0,5	1,1	22	0,9	0,7	89
h	-1,0	1,3	26	0,6	1,3	83
i	-0,1	1,3	26	-0,2	1,3	67
j	-0,8	1,1	17	-0,7	1,1	59
k	0,9	0,9	22	0,1	0,9	89
l	1,5	0,8	30	0,4	1,1	89
m	0,7	1,2	27	0,1	1,1	86
n	1,6	0,7	29	1,3	0,9	89
o	1,6	0,7	30	1,6	0,6	89
p	1,0	1,0	28	1,1	0,7	88
q	0,4	0,7	22	0,6	0,9	88
r	0,9	1,4	21	1,2	1,5	78
s	2,0	0,2	27	1,2	1,3	82
t	1,7	0,5	29	0,8	1,3	66
u	1,5	0,7	30	1,7	0,4	89
v	1,9	0,3	29	1,5	0,8	87
w	1,8	0,4	29	-0,4	1,1	16
x	1,2	0,8	28	-0,7	1,3	55
y	-0,3	1,1	26	-0,6	1,3	60
z	-0,8	1,1	24	-0,8	1,2	50
æ	1,0	1,0	26	-0,4	1,4	58
ø	1,1	1,3	27	-0,1	1,5	57
å	-0,6	1,4	19	-0,8	1,3	32
ð	0,0	1,5	22	-1,2	1,1	50

5. Umræður

Þessi spurningakönnun hefur leitt okkur að niðurstöðum sem við getum flokkað í nokkur lykilatriði í æðarrækt og lýsir styrkleikum og veikleikum greinarinnar, sem og tækifærum hennar og hverjir mögulegir ógnvaldar eru. Fyrst og fremst þá ber að hafa í huga að þessi spurningakönnun er framkvæmd á mjög jákvæðum tíma í æðarrækt bæði á Íslandi og Noregi. Eftirspurn eftir æðardúni og dúnvörum er meiri en framboð í báðum löndum og verðið verið á uppleið síðustu ár. Árið 2009 og árin þar á undan var framboð meira en eftirspurn, en þær birgðir eru allar seldar og síðan 2010 hafa verið slegið met ár hvert hvað íslenskan æðardún varðar. Á 4 árum hefur verð á æðardúni sem hráefni tvöfaldast að meðaltali á Íslandi. Þrátt fyrir að æðarrækt hafi látið undan síðustu 50 ár í Noregi (spurning 17), þá er endurvakning meðal fólks og áhugi að vekja upp æðarvörp með því að huga að gömlum æðarvörpum. Vega fékk skráningu á heimsminjaskrá UNESCO 2004 og hefur það haft jákvæð hliðaráhrif á æðarrækt með endurnýjun sem hefur skilað frábærum árangri. Skráningin og áhrif hennar hafa ekki einungis smitast út til nágrennasveitarfélaganna í Nordland sýslu heldur einnig til stórs hluta af sýslunni.

Þó æðarbændur upplifi bjartsýni og góða tíma, þá er það spurningin hvort næsta kynslóð fái til að taka við æðarræktinni þegar aldursforsetarnir láta af störfum. Æðarbændur sem svöruðu könnuninni voru með háan meðalaldur (um 60 ár) og því um áskorun að ræða því það styttest í að æðarbændur í Noregi fari á eftirlaun og atvinnugreinin er vinnufrek vegna handhrensunar. Þetta á sérstaklega við í Noregi þar sem greinin er lítil og líklegt að það verði að felast verulegur ábati í atvinnugreininni til að næsta kynslóð vilji taka við. Á Íslandi er um að ræða fjölskyldustarfsemi og mikilvægar tekjur samkvæmt könnuninni og því ákveðin bjartsýni með að greinin haldi áfram til næstu kynslóðar. Meirihluti æðarbænda sendir dúninn frá sér í hreinsun svo þeir þurfa fæstir að huga að hreinsunarferlinu tímafreka. Í Noregi eru veittir styrkir sem gerir það mögulegt fyrir einstaklinga að taka sér frí frá daglegum störfum til að starfa sem æðarbændur yfir sumartímann og hefur sú leið hjálpað til við að styrkja æðarrækt í Noregi. Áhugi Norðmanna á æðarrækt væri e.t.v. meiri ef hver æðarbóndi gæti t.d. selt tvær sængur (120 hreiður) á ári og um jákvæða afkomu væri að ræða sem myndi gera atvinnugreinina aðlaðandi, fyrir utan þau fríðindi að fá að vera í náttúrunni og upplifa hana með æðarfuglinum. Þetta er því veruleg áskorun fyrir Noreg, en yfir 80% eru með færri en 100 hreiður.

Á Íslandi er hreiðurfjöldi ekki áskorun, Ísland er með stærstan hluta heimsmarkaðarins enda ávallt sinnt æðarrækt ein þjóða, meðan aðrar gáfust upp. Brottflutningur af dreifbýlum svæðum er líklega meiri áskorun í framtíðinni og þá er spurning hvað verður um æðarrækt samhliða þeirri þróun. Það er því mikilvægt að þessir góðu tímar sem nú eru haldi áfram, svo ekki komi högg í greinina, því æðarfuglinn þarfnast umhyggju og verndar mannsins.

Nýsköpun er mögulega lykilorð hvað varðar æðarrækt og ábata greinarinnar. Hefð notkunar æðardúns tengist sængurgerð og fyrir Norðmenn er það ekki að ganga, því það er ómögulegt fyrir þá að framleiða eina sæng á 3-4 ára fresti til að selja og því mögulega mikilvægt að selja það sem safnast á hverju ári annaðhvort í formi annarrar vöru eða sem hráefnis líkt og gert er á Íslandi. Það eru gífurleg tækifæri á Íslandi í að auka verðmæti æðardúns með auknu hlutfalli fullframleiddra vara í stað þess að selja dúninn sem hráefni. Myndir af gæsnum sem reyttar eru lifandi allt upp í 5 sinnum áður en þeim er slátrað vekja jafnan óhug almennings. Æðardúnn er svarið við þessu en mun þó aldrei keppa á þeim verðum sem iðnaðargæsadúnn er. Æðarrækt er dæmi um fallega sögu manns og náttúru og sjálfbæra nýtingu auðlindar og því er æðardúnn svo miklu meira en fylling í sængur og fatnað.

Æðarbændur eru áhugasamir um samvinnu og samstarf, bæði innanlands og milli landanna tveggja. Þar geta Æðarræktarfélag Íslands og Nordland ærfugllag skipt miklu máli til að viðhalda því tengslaneti sem var byggt upp í gegnum verkefnið “Nordisk ærfugldun”. Tíminn mun svo leiða í ljós hvort samstarfið verði frjósamt sem getur hjálpað til að tryggja áframhaldandi líf æðarræktar í Noregi og á Íslandi til lengri tíma. Það er einnig ánægjulegt að sjá hve svarendur eru hliðhollir rannsóknum á æðarfugli og æðarrækt. Hugsanlega geta frekari rannsóknir hjálpað til að varpa meira ljósi á virkni æðarfugls, vistfræði og þarfir á þann hátt að hreiðurfjöldi aukist til lengri tíma litið. Það ætti í framtíðinni að leitast við að auka samstarf bæði meðal æðarbænda innan- og utanlands, sem og auka samstarf æðarbænda, rannsóknaraðila og stjórnsýslu til að takast á við framtíðina með þekkingu og fyrirhyggju.



Magnús Hafsteinn Hinriksson og sonur hans Viktor Darri Magnússon heilsa upp á æðarkolluna “Búkollu” í varpi sínu, Innri Veðrará, Önundarfirði.

Island

Styrkleikar:

- Alfriðun æðarfugls síðan 1849.
- Stór æðarvörp
- Mikill fjöldi æðarfugla (50% með meira en 600 hreiður)
- Mikil eftirspurn (mikið magn af dúni, gott verð)
- Stöðugleiki á hráefnismarkaði
- Stór dreifing varpa á landsvísu
- Fjölskyldubúgrein með þekkingaryfirfærslu til næstu kynslóða
- Þokkalega góð veiðistjórn rándýra
- Jákvæðni um að næsta kynslóð taki við greininni
- Krefst tiltölulega lítils mannafla í ársstörfum talið samanborið við Noreg
- Æðardúnn er hreinsaður í sérhönnuðum vélum á áhrifaríkan hátt
- Æðardúnn er dauðhreinsaður af bakteríum á Íslandi
- Opinbert gæðavottunarkerfi
- Langtímaviðskiptasambönd á alþjóðavísu

Veikleikar:

- Hár meðalaldur æðarbænda
- Brottflutningur af dreifbýlum landsvæðum Þar sem æðarfugl verpir gjarnan
- Lítið um fullframleiðendur æðardúnvara og torvelt að finna þá

Tækifæri:

- Nýsköpun með nýjar vörur
- Aukinn virðisauki með fullvinnslu vara
- Aukin samvinna bæði innanlands og milli landa
-

Ógnir:

- Fá stór markaðssvæði. Meiri áhætta.
- Óstöðugt verð á erlendum mörkuðum

Mynd 29: SVÓT greining æðarræktar á Íslandi.

🇳🇴 Noregur

Styrker / Styrkleikar:

- Fjölskyldubúgrein
- Fágæt afurð (fáar sængur á ári, 100% handgerðar)
- Fjölmiðlaumræða stöðug og heilsteypt.
- Þokkalega góð veiðistjórnun rándýra.
- Sjálfbær náttúruhlunnindi
- Jákvæð þróun í fjölda fugla síðustu 10 ár í varpi.
- Gott samkomulag á svæðum æðarvarpa.
- Ferðapjónusta tengd æðarfugli
- Friðun æðarfugls á Norðursvæði Noregs.

Veikleikar:

- Hár meðalaldur æðarbænda
- Lágt hlutfall æðarfugla. (50% er með færri en 50 hreiður, enginn yfir 600)
- Lítið framboð af dúni. Lítið magn af æðardúni en gott verð
- Fuglinn er landfræðilega á fáum svæðum
- Lítil æðarvörp
- Mikil minnkun í framleiðslu síðustu 50 ár.
- Óvissa hvort næsta kynslóð taki við
- Sérlega vinnufrek atvinnugrein (handhreinsun)
- Brottlutningur frá dreifbýlli svæðum.

Tækifæri:

- Nýsköpun með nýjar vörur
- Aukin samvinna bæði innanlands og milli landa.

Ógnir:

- Salan veltur á efnameiri viðskiptavinum, aðallega norskum.

Figur 30: SVÓT greining fyrir æðarrækt í Noregi.

6. Heimildaskrá

Bédard J., Nadeau A., Giroux J.-F. & Savard J.-P.L. (2008). Eiderdown: Characteristics and Harvesting Procedures. Société Duvetnor Ltée and Canadian Wildlife Service, Environment Canada, Quebec Region, Quebec.

Carlsen, T. H. (2013). Nordisk ærfugldun. Bioforsk rapport vol. 8 nr. 108

Conservation of Arctic Flora and Fauna, CAFF (1997). Circumpolar Eider Conservation Strategy and Action Plan. CAFF International Secretariat, Akureyri, Iceland.

Hersteinsson, P., Stefánsson, R. & Schmalensee, M. von (2012). Tilraunaverkefni um svæðisbundna útrýmingu minks í Eyjafirði og á Snæfellsnesi 2007-2009. Árangur verkefnisins og tillögur um næstu skref. Lokaskýrsla 2012

Jóhannesdóttir, G. H. (2013). Útflutningur á íslenskum æðardúni slær nýtt met: Fór í fyrsta sinn yfir hálfan milljarð króna. [Forsíðufrétt]. Bændablaðið, bls 1, 21. febrúar 2013.

Jónsson J. (editor) (2001). Æðarfugl og æðarrækt á Íslandi. [Common eider and common eider husbandry in Iceland] Reykjavík: Skrudda. (In Icelandic).

Kristjánsson, T. Ö & Jónsson, J. E. (2011) Effects of down collection on incubation temperature, nesting behaviour and hatching success of common eiders (*Somateria mollissima*) in west Iceland. Polar Biol 34:985-994

Skarphéðinsson, K. H. (1994). Tjón af völdum arna í æðarvörpum. Umhverfissráðuneytið

www.seapop.no

www.surveymonkey.com

www.lanan.no

www.verdensarvvega.no