



## Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 9 Nr. 16 2014

# Íslandsk-norsk spørreundersøkelse av ærfugldunnæringa

Thomas Holm Carlsen<sup>1</sup> og Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bioforsk Nord, Tjøtta

<sup>2</sup> Basic Ísland ehf.

[www.bioforsk.no](http://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



Tittel/Title:

Islandsk-norsk spørreundersøkelse av ærfugldunnæringa

Forfatter(e)/Author(s):

Thomas H. Carlsen og Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir

|                         |                               |                               |                                      |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Dato/Date:              | Tilgjengelighet/Availability: | Prosjekt nr./Project No.:     | Saksnr./Archive No.:                 |
| 01.04.2014              | Åpen                          | 4210120                       |                                      |
| Rapport nr./Report No.: | ISBN-nr./ISBN-no:             | Antall sider/Number of pages: | Antall vedlegg/Number of appendices: |
| 9/16                    | 978-82-17-01226-9             | 50                            |                                      |

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Oppdragsgiver/Employer: | Kontaktperson/Contact person: |
| Nordland fylkeskommune  | Kåre Ottem                    |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Stikkord/Keywords:   | Fagområde/Field of work:   |
| Ærfugldun, Island, Norge, tradisjon, spørreundersøkelse, fuglevokting, bærekraftig, naturressurs | Arktisk landbruk og utmark |

Sammendrag:

Denne spørreundersøkelsen er rettet mot den unike tradisjonen med ærfugldun i Norge og på Island og ble til som en videreføring av det seksårige nordiske prosjektet om ærfugldun som ble avsluttet høsten 2013. Videreføringa i form av denne undersøkelsen har blitt finansiert av Nordland Fylkeskommune og Æðarræktarfélag Íslands (det islandske ærfugllaget) og er et samarbeid mellom Bioforsk Nord, Tjøtta og Basic Island ehf. Formålet med undersøkelsen er økt kunnskap om ærfugldunnæringas utfordringer, muligheter, kompetansebehov, ønske om samarbeid og innovasjonspotensiale i dagens situasjon.

Av de 178 islandske ærfuglfarmerne som fikk tilsendt undersøkelsen, fikk vi 101 svar tilbake. Dette er en svarprosent på 56,7 %. Den norske delen ble sendt ut til 62 fuglevoktere, og her fikk vi tilbake 31 svar, som gir en svarprosent på 50 %. En total svarprosent på spørreundersøkelsen blir da på 55 % (132 svar delt på 240 utsendelser), noe vi er særdeles godt fornøyde med.

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Håkon Sund, avdelingsleder

Thomas H. Carlsen, forsker



# Forord

---

Denne spørreundersøkelsen vedrørende den unike ærfuglduntradisjonen i Norge og på Island er utarbeidet på oppdrag fra Nordland fylkeskommune. Prosjektet er et samarbeid mellom Bioforsk Nord, Tjøtta og Basic Island ehf., og med faglig og finansiell støtte fra Æðarræktarfelag Íslands (det islandske ærfugllaget) og Nordland ærfugllag. Spørreundersøkelsen er en videreføring av et flerårig nordisk ærfugldunprosjekt finansiert av Nordisk atlantsamarbeid (NORA). Hovedprosjektet ble avsluttet i 2013 og denne spørreundersøkelsen er en av mange knoppskytninger fra hovedprosjektet.

Prosjektleder takker Nordland fylkeskommune og Æðarræktarfelag Íslands for finansiering. Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir, Basic Island ehf. takkes for utmerket samarbeid med hovedansvaret for den islandske delen og for analysering av svarskjema og hjelp til skriving av denne rapporten. En stor takk rettes til alle ærfuglfarmere på Island og alle fuglevoktere i Norge som bidro med svar på denne undersøkelsen. En gjennomsnittlig svarprosent på 55 prosent, med kun en påminnelse er særdeles imponerende og gir et tydelig inntrykk av at denne undersøkelsen var relevant, engasjerte og var viktig for næringa. Vi håper næringa vil ha nytte av denne rapporten som oppsummerer svarene fra undersøkelsen.

Stykkishólmur/Tjøtta, 1. april 2014

Thomas Holm Carlsen  
Prosjektleder

# Innhold

|   |    |
|---|----|
| Forord.....   | 1  |
| Innhold.....  | 2  |
| 1. Sammendrag .....   | 3  |
| 2. Innledning .....   | 4  |
| 3. Spørreundersøkelsen .....  | 6  |
| 4. Resultat .....   | 7  |
| 4.1 Basisdata og grunnleggende informasjon .....  | 7  |
| Spørsmål 1: Kjønnsfordeling? .....  | 7  |
| Spørsmål 2: Aldersfordeling? .....  | 7  |
| Spørsmål 3: Geografisk fordeling av ærfuglværene .....  | 8  |
| Spørsmål 4: Utdanning .....   | 10 |
| Spørsmål 5: Inntekt av ærfugldriften .....  | 10 |
| 4.2 Spørsmål vedrørende ærfuglværet og landskap .....   | 12 |
| Spørsmål 6: Hvor er ditt ærfuglvær? .....   | 12 |
| Spørsmål 7: Størrelse på ærfuglværet .....  | 13 |
| Spørsmål 8: Hvilken tid av året tilbringer du i ærfuglværet? .....  | 13 |
| Spørsmål 9: Annen landbruksaktivitet i ærfuglværet? .....   | 14 |
| Spørsmål 10: Hvordan er eierforholdet på ærfuglværet? .....   | 15 |
| 4.3 Fuglevokting .....  | 16 |
| Spørsmål 12: I hvilket år startet driften på ærfuglværet ditt? .....  | 16 |
| Spørsmål 13: Fostrer du opp ærfuglunger? .....  | 16 |
| Spørsmål 14: Finner du kalde egg/uklekkede egg i løpet av en hekkesesong? .....                                 | 18 |
| Spørsmål 15: Hvorfor startet ærfugldriften hos deg/dere? .....  | 18 |
| Spørsmål 16: Hvor mange reir har du samlet dun fra i løpet av de fem siste årene? .....                         | 19 |
| Spørsmål 17: Hva er trenden for antall reir i ditt ærfuglvær? .....   | 20 |
| Spørsmål 18: Predatorkontroll .....   | 22 |
| Spørsmål 19: Hva bruker du til å tiltrekke ærfuglen til å hekke på din eiendom? .....                           | 23 |
| 4.4 Innsamling og rensing av ærfugldun .....  | 27 |
| Spørsmål 20-22: På hvilken måte samler du inn duna? .....   | 27 |
| Spørsmål 23-25: Tørking og grovrensing av duna .....  | 30 |
| Spørsmål 26: Hvis du grovrenser duna, men ikke sender den til dunrenseri, Hva gjør du da videre med duna? ..... | 31 |
| Spørsmål 27: Oppvarming av duna for tørking og sterilisering / .....  | 32 |
| Spørsmål 28: Vasker du duna med såpe eller andre kjemikalier .....  | 33 |
| Spørsmål 29: Hvis duna blir sendt til renseri, hvilke tjenester kjøpes? .....                                   | 34 |
| Spørsmål 30: Hvordan selges duna? .....   | 35 |
| Spørsmål 31: Hvem kjøper duna/dunproduktene dine? Evt. hvilke land importerer duna? .....                       | 36 |
| 4.5 Fremtidsutsikter og andre faktorer .....  | 37 |
| Spørsmål 32: Påstand «a» til «e» .....  | 37 |
| Spørsmål 33: Påstand «f» til «j» .....  | 39 |
| Spørsmål 34: Påstand «k» til «q» .....  | 40 |
| Spørsmål 35: Påstand «r» til «w» .....  | 42 |
| Spørsmål 36: Påstand «x» til «ð» .....  | 44 |
| 5. Diskusjon .....  | 47 |
| 6. Referanser .....   | 50 |

# 1. Sammendrag

---

Denne spørreundersøkelsen er rettet mot den unike tradisjonen med ærfugldun i Norge og på Island. Den ble til som en videreføring av det seksårige nordiske prosjektet om ærfugldun som ble avsluttet høsten 2013. Videreføringa i form av denne undersøkelsen har blitt finansiert av Nordland Fylkeskommune og Æðarræktarfélag Íslands (det islandske ærfugllaget) og er et samarbeid mellom Bioforsk Nord, Tjøtta og Basic Island ehf. Formålet med undersøkelsen er økt kunnskap om ærfugldunnæringas utfordringer, muligheter, kompetansebehov, ønske om samarbeid og innovasjonspotensiale i dagens situasjon.

Spørsmålene som vi ønsket svar på ble gruppert i noen få hovedgrupper som grunnleggende basisspørsmål, spørsmål vedrørende selve hekkeområdet og landskapet, spørsmål knyttet til ærfuglruktinga og historikk, spørsmål knyttet til innsamling og rensing av ærfuglduna, samt noen spørsmål rettet mot framtidsutsikter og vurderinger av ulike faktorer relevant for drifta (predasjon, klima, forstyrrelser, dunprodukter, pris, forskning, innovasjon m.m.).

Av de 178 islandske ærfuglfarmerne som fikk tilsendt undersøkelsen fikk vi 101 svar tilbake. Dette er en svarprosent på 56,7 %. Den norske delen ble sendt ut til 62 fuglevoktere, og her fikk vi tilbake 31 svar, som gir en svarprosent på 50 %. En total svarprosent på spørreundersøkelsen blir da på 55 % (132 svar delt på 240 utsendelser), noe vi er særdeles godt fornøyde med.

Generelt sett er ærfuglduntradisjonen inne i en god periode både på Island og i Norge. Prisene på duna er rekordhøy i begge land og alt av dun som blir produsert blir solgt ut. Det har hendt enkelte år at dunproduksjonen har hopet seg opp på Island med fulle dunlagre og elendig salg (2009), men per 2013 går salget svært bra (Jóhannesdóttir 2013). Til tross for dårlige tider for duntradisjonen i Norge den siste 50-års perioden, ser man i dag ved flere tilfeller at folk tar opp igjen tradisjonen og forsøker seg på nytt med å røkte ærfugl. Dette skjer hovedsakelig i gamle fuglevær hvor drifta opphørte for noen titalls år siden.

Gjennom en SWOT-analyse har det blitt indentifisert styrker, svakheter (internt) og muligheter og trusler (eksternt) for dunnæringa i de to aktuelle landene. På Island er noe av styrken for dunnæringa høy omsetning (mye dun, god pris), høyt antall ærfugl (50 % har mer enn 600 hekkende fugl), stabilitet i råvaretilgangen, store ærfuglvær (i areal), rimelig god predatorkontroll, optimisme for videreføring av tradisjon (neste generasjon) og drifta er relativt lite arbeidskrevende. I tillegg blir duna grundig rensert og sterilisert før den godkjennes gjennom et offisielt sertifiseringssystem utviklet på Island før duna selges. Noen svakheter er høy gjennomsnittsalder blant farmerne og fraflytting fra kjerneområder for ærfugl. Forretningsmessige muligheter er innovasjon med nye produkter, videreforedling og produktutvikling på Island (økt merverdi), samt økt samarbeid både nasjonalt og internasjonalt. Noen identifiserte trusler er sårbart marked, med kun to hovedimportører (Japan og Tyskland) og at markedet er ustabil (varierende betalingsvilje).

I Norge er eksempler på styrke at ferdigproduktet er særdeles eksklusivt (få dyner, 100 % håndarbeid), en massiv og brei omtale (reklame) gjennom media, rimelig god predatorkontroll, positiv utvikling de siste ti årene (økning i antall fugl), integrert reiseliv og lokalt gode tilskuddsordninger. Noen svakheter er høy gjennomsnittsalder blant vokterne, lavt antall ærfugl (50% har mindre enn 50 hekkende fugl, ingen over 600), lav omsetning (lite dun, men god pris), små ærfuglvær (i areal), stor reduksjon i råvaretilgangen de siste 50 år, usikkerhet rundt videreføring av tradisjon (neste generasjon) og særdeles arbeidskrevende drift. Muligheter og trusler er stort sett de samme som for Island.

## 2. Innledning

---

Ærfugl *Somateria mollissima* er en marin dykkand som lever i polare strøk på den nordlige hemisfæren (CAFF 1997). Vanlig ærfugl finnes langs kysten av Nord-Amerika, Nord-Europa og Sibir. De europeiske hekkeområdene omfatter hele Fennoskandia, Svalbard, Jan Mayen, Island, Færøyene, Grønland, Novaja Semlja og den nordlige delen av De britiske øyene. Ærfuglen har vært utnyttet som ressurs i tusenvis av år både med tanke på kjøttet, skinnen, eggene og duna. I Norge kan ærfuglen være et av de eldste husdyrene man kjenner til. Arkeologer har funnet spor etter ærfugl i kjøkkenmottinger (avfallsplasser) fra steinalderen og avbildet på helleristninger i Nord-Norge, og rester av dun som dynefyll fra senere tider, blant annet i Osebergfunnet, datert til ca. år 800.

Tidligere var ærfuglen svært vanlig i utbredelsesområdet og var en karakterart for kystlendte strøk. Det viser seg imidlertid at i løpet av en periode på 50 til 100 år har ærfuglen opplevd en dramatisk tilbakegang og har til og med forsvunnet helt i mange områder. Årsaken til nedgangen er ikke entydig, men enkelte faktorer som overbeskatning, bifangst i garnfiske, predasjon av mink *Mustela vison*, oljekatastrofer og mindre oljeutslipp utgjør i sum hovedgrunnen til nedgangen.

Paradoksalt nok har man sett at ærfuglen også blir borte i avfolkede områder på kysten av Norge, og i de gjenværende dunværene ser man at samspillet mellom mennesket og ærfuglen er helt essensielt for at ærfuglpopulasjonene skal kunne vokse eller holde seg på et høyt nivå. Island er eneste land/område i hele utbredelsesområdet hvor man har registrert en økende bestand av ærfugl i langtidsserier (CAFF 1997). Dette henger helt tydelig sammen med en positiv menneskelig aktivitet, som fredning av arten, tilrettelegging av hekkeområder og predatorkontroll. Verdensarvstatusen som Vega (Norge) fikk i 2004 er i stor grad basert på tradisjonen med vokting av ærfugl i de mange egg- og dunværene i kommunen. Måltrettet forvaltning av arten har ført til en betydelig økning i antall hekkende ærfugler i de revitaliserte fuglværene i skjærgården.

En årsak til at Island har hatt en stabil og jevnt økende bestand av ærfugl i flere hundre år, i motsetning til hva som har vært tilfellet på for eksempel Grønland, Norge og Svalbard, er at ærfugl ble fredet så tidlig som i 1849. Fredningen i kombinasjon med landskapstrekk (topografi) og grunneierstruktur har gjort det mulig å drive stort på enkelte eiendommer. Det finnes farmere som har over 4000 hekkende ærfugl som det blir sanket dun fra (Jónsson 2001 og denne studien), noe som gir oppimot 60 kg rensedun. Forvaltningen av ærfugl krever også ekstraordinær predatorkontroll i form av jakt på mink, rev, ravn med mer. Flere ærfuglvær er inngjerdet med fysiske og elektriske barrierer slik at landpredatorer ikke skal kunne komme inn til hekkeplassene. Til tross for mye jobb med tilrettelegging, skjøtsel, predatorkontroll, dunsanking, etterarbeid m.m. kan høsting og rensing av ærfugldun gi gode inntekter. Prisen på dun er god (pr. 2013) og det finnes betalingsvilje rundt om i verden for eksklusive ærfugldunprodukt.

I dag sankes ærfugldun på Island, Canada, Norge, inkl. Svalbard og litt på Grønland. Tradisjonen har høyst sannsynlig spredt seg fra Norge og Norden over Atlanteren i løpet av vikingtida (ca. 800-1100 e. kr). Island står for omtrent 70 % av all produksjon av ærfugldun på verdensbasis (Bédard et al. 2008) og har lange tradisjoner med røkting av ærfugl. Den norske andelen av ærfugldunproduksjon ligger anslagsvis på ca. 1 %. På Island hekker det mellom 200 000 og 250 000 par ærfugl (Skarphéðinsson 1994). Den totale dunproduksjonen pr. år har ligget på rundt tre tonn med rensedun de siste årene fordelt på ca. 420 farmere (Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir pers. medd.). Grunneierne som sanker dun på Island benevnes farmere fordi sanking av ærfugldun ligger under landbrukets forvaltningsansvar. De fleste ærfuglfarmere på Island er organisert i det islandske ærfugllaget kalt Æðarræktarfélag Íslands (forkortet ÆÍ).

Hekkebestanden av ærfugl i Norge ligger på rundt 190 000 par (estimat fra 2004, [www.seapop.no](http://www.seapop.no)). Det finnes ingen oversikt over hvor mye dun som blir produsert i Norge pr. år, men det er helt klart at dunmengden er mye lavere nå enn hva den var for 50 til 100 år siden. Antall personer som regner seg som fuglevoktere er også uklart. Et estimat basert på tall fra Nordland ærfugllag, Stiftelsen Vegaøyen verdensarv samt tilfeldige kontakter sier et sted mellom 60 og 100 mer eller mindre aktive ærfuglvær. Nordland ærfugllag (NÆL) er den eneste organisasjonen for norske fuglevoktere og teller pr. 2014 i overkant av 70 medlemmer. De fleste av disse er aktive fuglevoktere og bor på Helgelandskysten, med Vega som kjerneområde for ærfuglvoktinga.

Denne spørreundersøkelsen har som mål å gi noen essensielle svar på hvordan ærfuglundrifta foregår i Island og Norge og hvordan framtidsutsiktene er. Hvilke likhetstrekk finnes? Hvilke ulikheter er tydeligst? Hvilke flaskehalsar ligger der som utfordringer for drifta og framtida? Hvilke muligheter ligger for nyskaping og innovasjon? Hvilke muligheter ligger for økt samarbeid i ærfuglnæringa både innenlands og mellom land? Hvilke framtidsperspektiv har ærfuglfarmerne og fuglevokterne på henholdsvis Island og i Norge? Målet for denne spørreundersøkelsen er å peke på ulike styrker, svakheter, muligheter og utfordringer som ligger i ærfuglundtradisjonens framtid. Resultatene kan bidra til å få en mer målrettet forvaltning av tradisjonen samt bidra til å finne fellesnevner for økt samarbeid innen og på tvers av landegrenser. Kanskje må næringa gjennomgå en innovasjonsprosess og revitalisering for å bli mer attraktiv for både utøvere og kunder i framtida.



*Ea med sitt eget blomsterbed i Innri-Hjarðadal, Önundarfirði (Vest-fjordene på Island). Foto: Thomas H. Carlsen*



### 3. Spørreundersøkelsen

---

Denne spørreundersøkelsen rettet mot den unike tradisjonen med ærfugldun i Norge og på Island ble til som en videreføring av det seksårige nordiske prosjektet om ærfugldun som ble avsluttet høsten 2013 (Carlsen 2013). Nordisk Atlantsamarbeid (NORA) var hovedfinansør av prosjektet som var et samarbeid mellom Norge, Island, Grønland og Færøyene. Videreføringa i form av denne undersøkelsen har blitt finansiert av Nordland fylkeskommune og Æðarræktarfélag Íslands (det islandske ærfugllaget) og er et samarbeid mellom Bioforsk Nord, Tjøtta og Basic Island ehf. Formålet med undersøkelsen har vi allerede vært inne på i innledninga; økt kunnskap om ærfugldunnæringas utfordringer, muligheter, kompetansebehov, ønske om samarbeid og innovasjonspotensiale i dagens situasjon.

Undersøkelsen har blitt utarbeidet av Thomas Holm Carlsen, Bioforsk Nord, Tjøtta og Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir, Basic Ísland. Det grunnleggende med denne undersøkelsen har vært å lage en lik utforming med de samme spørsmålene til både de islandske ærfuglfarmerne og de norske fuglevokterne. Dette for å kunne sammenligne svarene fra de to landene og analysere dem i relasjon til hverandre.

Spørsmålene som vi ønsket svar på ble gruppert i noen få hovedgrupper som grunnleggende basisspørsmål, spørsmål vedrørende selve hekkeområdet og landskapet, spørsmål knyttet til ærfuglruktinga og historikk, spørsmål knyttet til innsamling og rensing av ærfuglduna, samt spørsmål rettet mot framtidsutsikter og vurderinger av ulike faktorer relevant for drifta (predasjon, klima, forstyrrelser, dunprodukter, pris, forskning, innovasjon m.m.).

Utkast til spørreundersøkelsen ble sendt til Guðrun Gauksdóttir, leder for Æðarræktarfélag Íslands og Snefrid Jakobsen og Ina Andreassen, leder/styremedlemmer for Nordland ærfugllag for kvalitetssjekk og for å få tilbakemeldinger i forkant av utsending til mottakerne (medlemmer av ÆÍ og NÆL).

Spørreundersøkelsen ble utformet i den nettbaserte spørreundersøkelsesprogramvaren SurveyMonkey ([www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com)) og ble sendt ut i to omganger. Først ble den islandske delen utformet og sendt ut til 178 islandske ærfuglfarmere, hovedsakelig medlemmer av Æðarræktarfélag Íslands (ÆÍ). Spørreskjemaene ble sendt ut 10. desember 2013 med svarfrist på syv dager. Den norske delen ble oversatt fra den islandske og sendt ut 29. januar 2014 til 37 medlemmer av Nordland ærfugllag (NÆL) med svarfrist på 14 dager. Den ekstra lange fristen for de norske deltakerne skyldes at undersøkelsen også ble sendt i papirversjon til 25 personer som det ikke ble registrert e-postadresse for.

## 4. Resultat

---

### 4.1 Basisdata og grunnleggende informasjon

Dette delkapitlet tar for seg noen grunnleggende opplysninger om deltakerne i spørreundersøkelsen, samt noen overordnede resultat. Oppsummert var svarprosenten svært tilfredsstillende både i den islandske delen og den norske delen. Av de 178 islandske ærfuglfarmerne som fikk tilsendt undersøkelsen fikk vi hele 101 svar tilbake. Dette er en svarprosent på 56,7 %. Den norske delen ble sendt ut til 62 fuglevoktere, og her fikk vi tilbake 31 svar, som gir en svarprosent på 50 %. En total svarprosent på spørreundersøkelsen blir da på 55 % (132 svar delt på 240 utsendelser), noe vi er særdeles godt fornøyd med. Det er også verdt å nevne at det kun ble sendt ut én påminnelse etter at spørreskjemaet var sendt ut til henholdsvis Island og Norge, noe som indikerer en stor interesse for prosjektet og at spørreundersøkelsen var relevant.

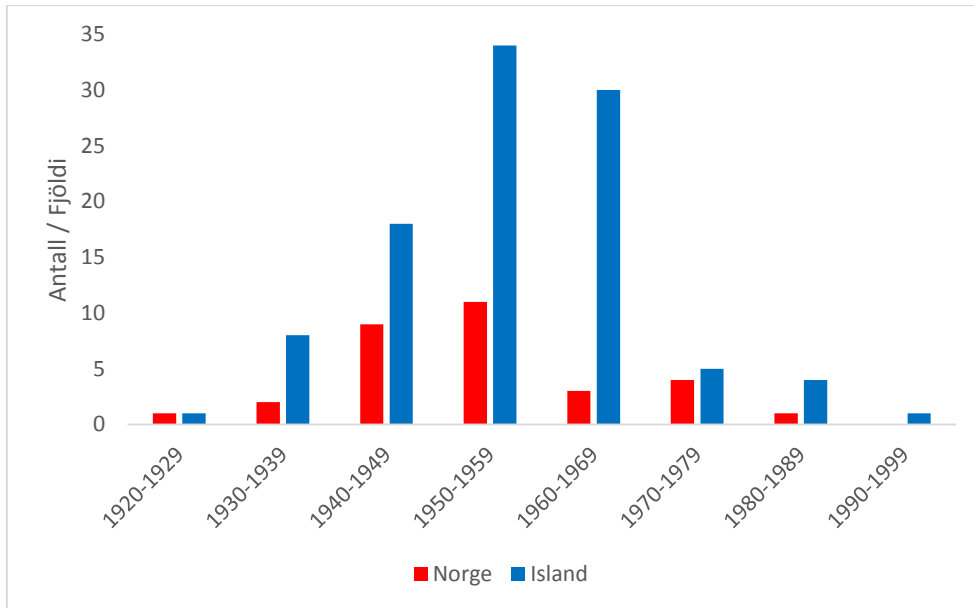
#### *Spørsmål 1: Kjønnfordeling?*

Andelen av kvinner og menn som har besvart undersøkelsen er noe forskjellig mellom Island og Norge. På Island er det en klar overvekt av menn som har besvart med 65,3 % (66 av 101 svar), mens kvinnene stod for 34,7 % av svarene. I Norge var det omtrent like mange menn som kvinner som har besvart, med henholdsvis 15 (48,4 %) menn og 16 (51,6 %) kvinner av totalt 31 svar.

I Norge regnes dundrifta tradisjonell sett å være et typisk kvinnearbeid. På Island virker det å være motsatt i alle fall ut fra dagens situasjon. Her er det først og fremst mannen som tar seg av ærfugldriften. I realiteten er nok ærfugldriften en familiær syssel i begge land og har vært det i generasjoner. Men det er nok kjønnsforskjeller i de ulike prosessene i driften som innhøsting, bygging av e-hus og ikke minst rensing for hånd som klart er assosiert med kvinner.

#### *Spørsmål 2: Aldersfordeling?*

Gjennomsnittsalderen for dem som besvarte spørreundersøkelsen var henholdsvis på 58 år (født 1956) på Island (n=101) og på 60 år (født 1954) i Norge (n=31). Aldersspredninga var stor både for Island og for Norge, noe figur 1 viser. Det finnes personer både på Island og i Norge som er over 80 år som fremdeles passer på ærfugl og holder liv i denne unike tradisjonen. Gledelig er det å registrere at det også finnes flere «ungdommer» født etter 1970 som er ærfuglfarmere eller fuglevoktere.



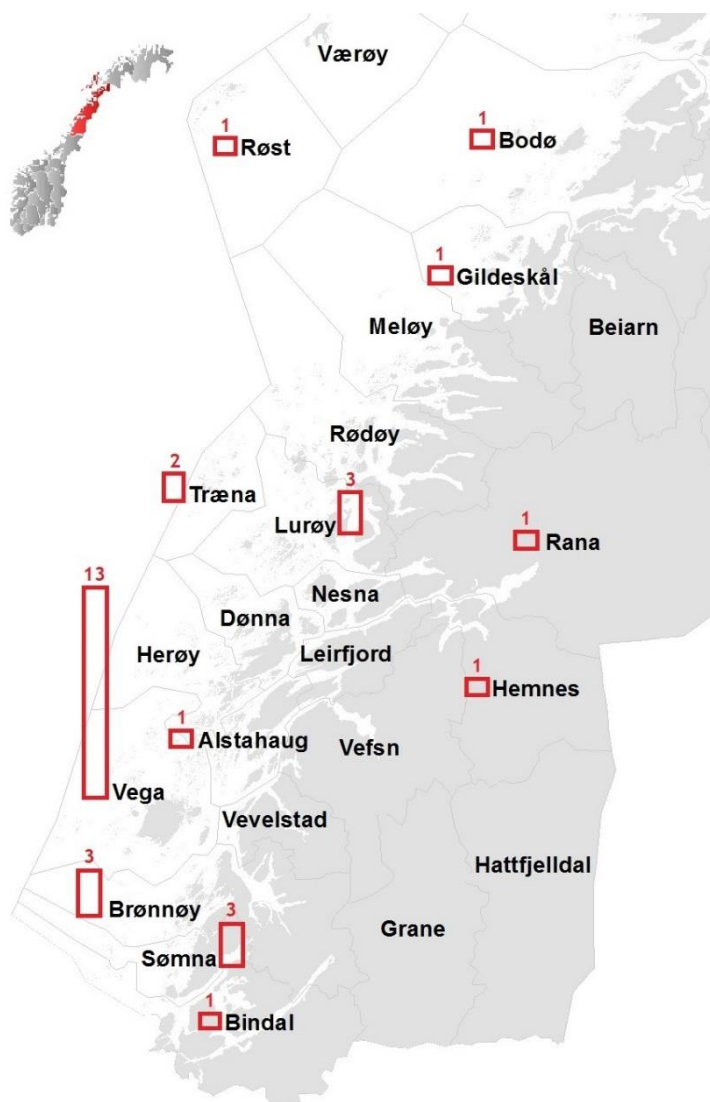
Figur 1: Aldersfordelinga av ærfuglfarmere og fuglevoktere i Norge (rødt) og Island (blått) uttrykt i fødselsår.

### Spørsmål 3: Geografisk fordeling av ærfuglværene

Vega kommune er kjerneområde for den norske ærfugldriften. Hele 13 av 31 (41,9 %) personer som har besvart undersøkelsen er voktere i øyriket i Vega. Figur 2 viser fordeling av fuglevoktere i Nordland, som er den delen av Norge hvor ærfugldriften fremdeles holdes i hevd.

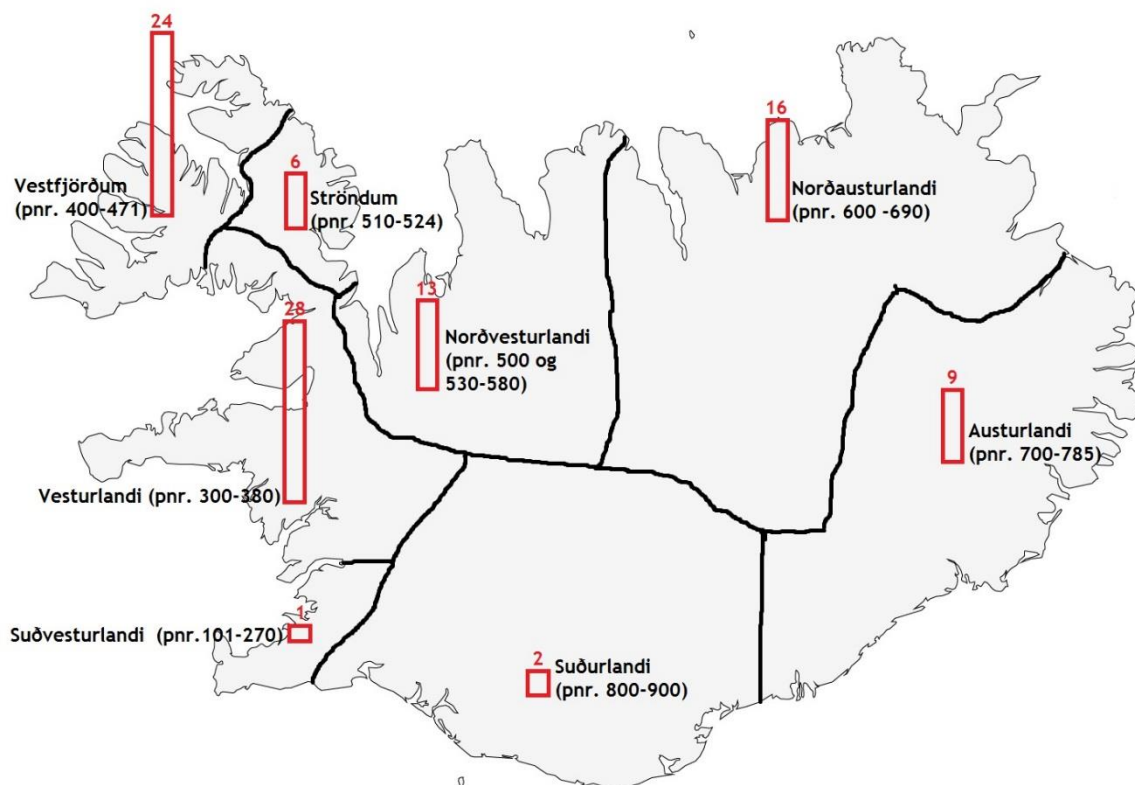


Fuglevokter Erna Øvergård med ferdigrensert ærfugldun fra Lånan, Vega kommune. Foto: Thomas H. Carlsen



Figur 2: Oversikt over kommuner i den sørlige og midtre delen av Nordland. Tall over de røde søylene viser antall fuglevoktere som har besvart undersøkelsen i kommuner hvor drifta holdes i hevd.

På Island er ærfugldriftna spredt rundt hele øya med unntak av den sørlige kystlinja (Suðurlandi). Hovedtyngden av farmerne som besvarte spørreundersøkelsen kommer fra Breiðafjörður i Vesturlandi og fra Vestfjörðum i den nordvestlige delen av Island. Figur 3 viser fordelinga av ærfuglfarmere på Island som besvarte vår spørreundersøkelse.



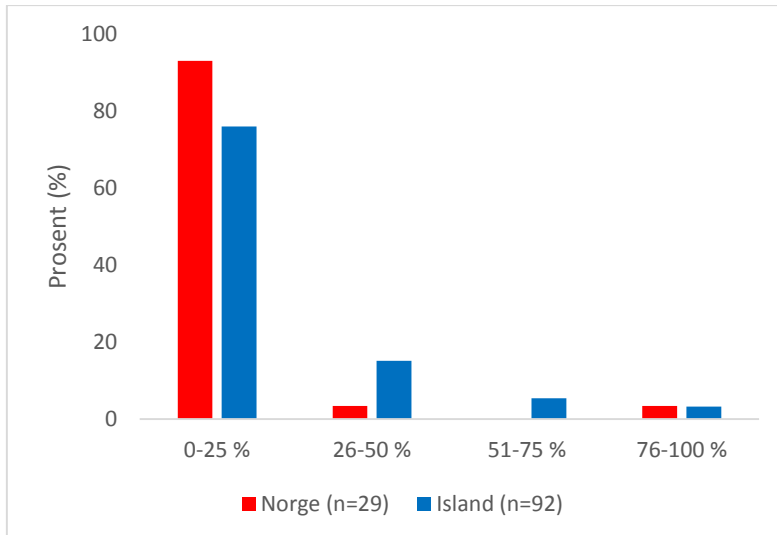
Figur 3: Oversikt over regionsinndelinga for Æðarræktarfélagis Íslands på Ísland. Tall over de røde søylene viser antall ærfuglfarmere som har besvart undersøkelsen fordelt på de ulike regionene.

#### Spørsmål 4: Utdanning

I dette spørsmålet ønsket vi å finne ut om det var noen forskjeller i utdanningsnivå mellom de to landene. Fram til og med videregående skole er nivået så godt som likt, men andelen av personer med høyere utdanning er betydelig høyere på Island enn i Norge. Her oppgir 43,3 % av de islandske ærfuglfarmerne at de har tatt høyere utdanning på universitet eller på høyskole mot 25,8 % av de norske fuglevokterne.

#### Spørsmål 5: Inntekt av ærfugldriffta

Spørsmålet om inntekt fra ærfugldriffta er sentralt for å forstå drivkrafta og motivasjonen for å holde denne tradisjonen i hevd. Noe overraskende er forskjellene mellom Norge og Island ved første øyekast små. 91,1 % av de norske fuglevokterne oppgir at inntekta fra ærfugldriffta ligger mellom 0-25 % av den totale inntekta pr år. Tilsvarende tall for Island er 76,1 %. Som figur 4 viser er det kun unntaksvis at det er personer som har over 50 % inntekt fra ærfugldriffta både i Norge og på Island. Den store forskjellen mellom Norge og Island i inntekt ligger nok i gruppa med inntekt mellom 0 og 25 %. Det figur 4 ikke viser er at denne gruppa ble delt inn ytterligere i den norske delen av spørreundersøkelsen. Her kunne fuglevokterne krysse av for inntekt utgjør 0-5 % eller 6-25 %. 25 personer oppgav at inntekta utgjør 0-5 % og kun to oppgav at inntekta utgjør 6-25 %. Det er uklart hvordan dette bildet er for Island, men sannsynligvis ligger mange personer nærmere 25 % inntekt enn 0 %, noe som kan forklare at det er større ulikheter i inntektsnivået mellom Norge og Island enn hva figur 4 gir uttrykk for.



Figur 4: Inntekt frá ærfugldrifta í forhold til totalinntekt pr. ár for norske fuglevoktere (rødt) og for íslandske ærfuglfarmere (blátt).



Sigríður Hanna Sigurðardóttir ved et ærfugleir ved Norðurkot, Suðvesturlandi. Foto: Thomas H. Carlsen

## 4.2 Spørsmål vedrørende ærfuglværet og landskap

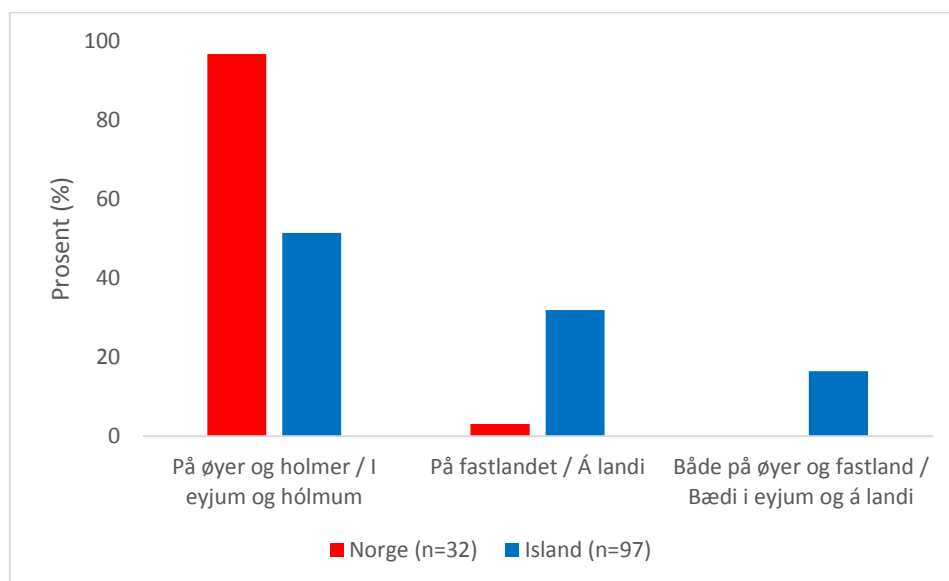
Spørsmål 6-11 er knyttet til eiendommen hvor ærfuglvoktinga foregår, eierforhold, størrelse, etc.

### Spørsmål 6: Hvor er ditt ærfuglvær?

Med ett unntak er samtlige ærfuglvær i Norge fordelt på en eller flere øyer og holmer på Nordlandskysten. På Island er tilsvarende tall for farmere som kun har ærfuglfarmen fordelt på øyer og holmer 51,5 %. Andelen av farmere som har ærfuglfarmen sin på fastlandet er 32,0 %, mens 16,5 % har farmen fordelt både på fastland og på øyer og holmer. Figur 5 oppsummerer disse resultatene.

Forskjellene mellom Norge og Island på dette spørsmålet kan nok i hovedsak forklares geografisk. Med unntak av Breiðafjörður, i den nordvestlige delen av Island (Vesturlandi), er den islandske kyststripa nesten fri for øyer. Nordlandskysten er derimot ekstremt tallrik på øyer og holmer, eksempelvis Vega kommune med sine over 6500 øyer ([www.verdensarvvega.no](http://www.verdensarvvega.no)). På Island er det klart at førstevalget er øyer og holmer hvis tilgang. Dette ser vi bl.a. for regionen Vesterlandi der 20 av 28 (71,4 %) ærfuglfarmere utelukkende har ærfuglfarmene sine på øyer og holmer. De aller fleste øyer på Island er frie for fjellrev, som er et av de største problemene for ærfuglnæringa på Island.

Før ca. 1960 var de fleste større øyværene på Nordlandskysten bebodd. En naturlig syssel for fiskarbonden var ærfugldrif. Denne tradisjonen ble ikke tatt med til fastlandet da øyværene ble avfolket fra ca. 1960 og til i dag. I Norge er det lite sannsynlig at storskala ærfuglvær på fastlandet lar seg gjøre med tanke på rovdyr, topografi m.m.



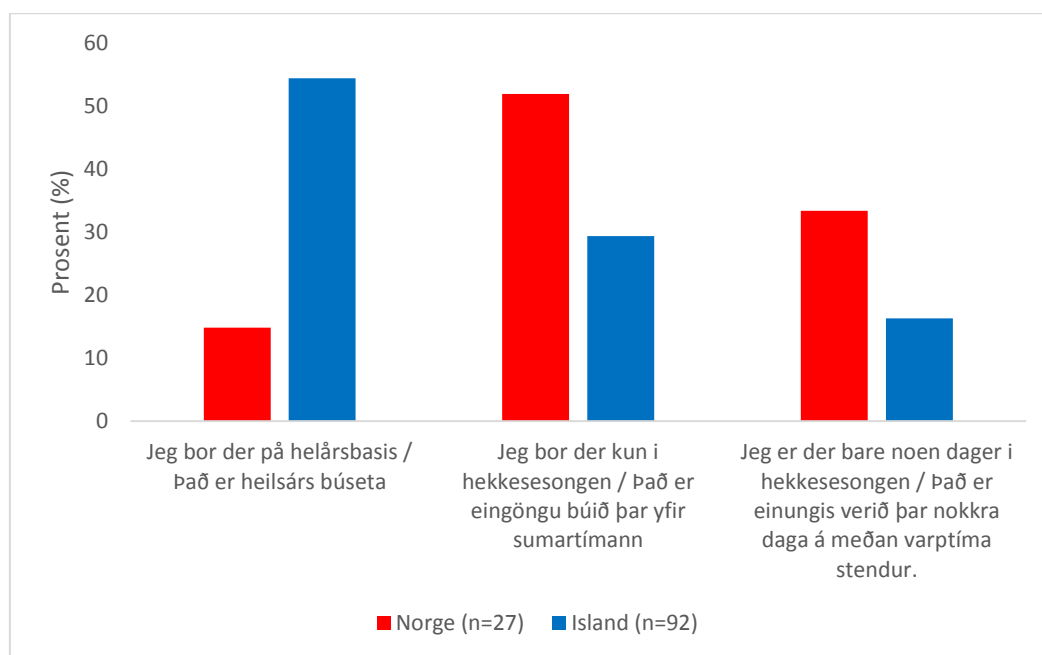
Figur 5: Fordelingen av ærfuglvær i Norge og på Island på henholdsvis øyer/holmer, fastland eller både øyer og fastland.

### Spørsmål 7: Størrelse på ærfuglværet

Når det gjelder størrelse på ærfuglværene varierer dette svært mye både innen hvert av landene og mellom Norge og Island. På Island ligger størrelsene på områdene benyttet til ærfuglrukting på mellom 1-2 hektar til 200-400 hektar (1 hektar = 10 dekar = 10 000 m<sup>2</sup>). Gjennomsnittsverdien på området definert som ærfuglværet på Island er på rundt 40 hektar (n=65, SD= ±67,1). I Norge er størrelsen på et gjennomsnittlig ærfuglvær betydelig mindre. De fleste oppgir størrelsen til å være fra 0,1 hektar til 10 hektar, med en gjennomsnittsverdi på 3,4 hektar (n=17, SD= ±3,2). Et ærfuglvær på Island er altså ti ganger større i areal enn et ærfuglvær i Norge. Noe av forklaringen på dette ligger nok i generelle forskjeller i landskapstrekk, topografi og ikke minst i grunneierstruktur.

### Spørsmål 8: Hvilken tid av året tilbringer du i ærfuglværet?

Over halvparten av alle islandske ærfuglfarmere (54,3 %) bor hele året på eiendommen hvor ærfugldriften praktiseres. Tilsvarende tall for Norge er 14,8 %. I Norge er det mye vanligere at fuglevokterne bor i sommerhus på ærfuglværet i sommerhalvåret. Over halvparten (51,9 %) bor der hele hekkesesongen fra ca. slutten av april til ut august, mens 33,3 % bor der kun noen dager i hekkesesongen. Tilsvarende tall for Island er henholdsvis 29,3 % og 16,3 %. Figur 6 oppsummerer disse forskjellene.

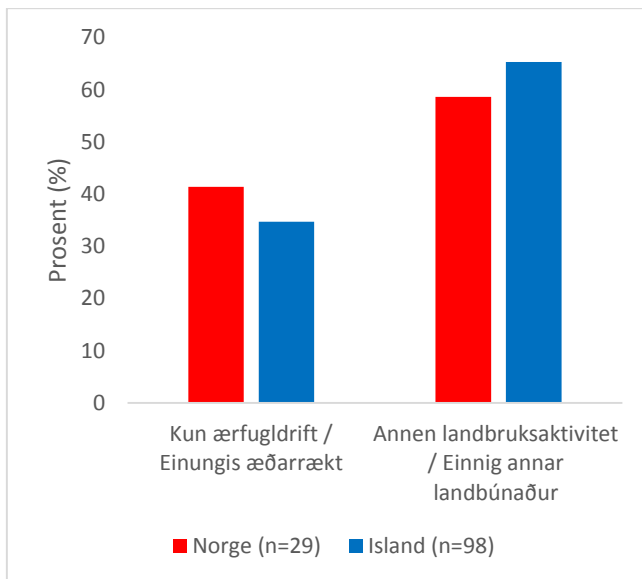


Figur 6: Oversikt over hvilken tid av året fuglevokterne/ærfuglfarmerne bor ved/på ærfuglværet sitt.



### Spørsmål 9: Annen landbruksaktivitet i ærfuglværet?

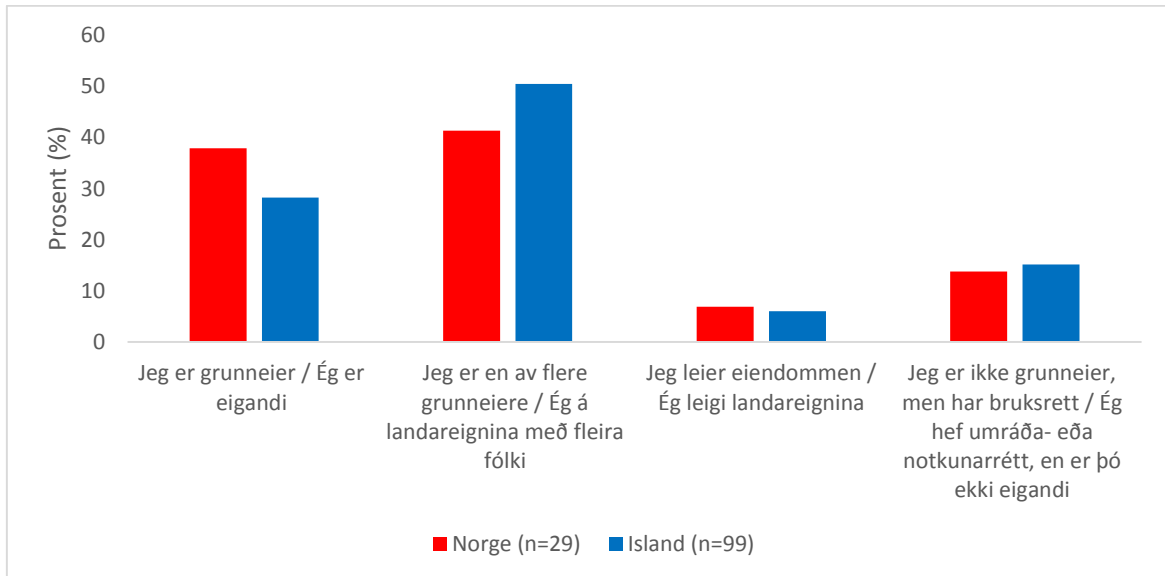
På spørsmål om det blir praktisert annen landbruksrelatert virksomhet eller aktivitet ble det gitt mange svaralternativer på den islandske delen som beiting med sau, hest eller storfe, slått, høner, gris, kanin, hagebruk osv. 34,7 % av de islandske farmerne oppgir at ærfugldrif er eneste aktivitet på farmen, mens resterende 58,6 % også har andre landbruksaktiviteter. De aktivitetene som er vanligst hos dem som har svart at de foregår andre landbruksaktiviteter enn ærfugldrif er sauebeiting (45 pers.), beiting med hest (22 pers.), høner (10 pers.), seljakt (9 pers.) og storfe (8 pers.). I figur 7 har alle disse aktivitetene blitt samlet i en søyle for hevert land. I den norske delen ble det gitt færre svaralternativer, hovedsakelig beiting med sau eller storfe og slått. 65,3 % av fuglevokterne oppgir at det praktiseres annen landbruksaktivitet i fugleværet, hovedsakelig beiting med sau eller slått. Det er noe utydelig om slått har blitt tolket som plenklipping på tunet og rundt husene.



Figur 7: Prosentvis oversikt over i hvilken grad det praktiseres andre landbruksaktiviteter eller ikke i ærfuglværene i Norge og på Island.

### Spørsmål 10: Hvordan er eierforholdet på ærfuglværet?

Det var ingen store forskjeller i grunneierstruktur mellom Norge og Island. 79,3 % av nordmenn er grunneierne enten alene eller i fellesskap med andre. Tilsvarende tall for Island er 78,9 %. Noe få fuglevoktere/ærfuglfarmere er ikke grunneiere, men leier land, like i underkant av sju prosent for begge land. I tillegg er det rundt 15 prosent både i Norge og på Island som har bruksrett på eiendom selv om de ikke er grunneiere. Figur 8 oppsummerer eierforholdet på ærfuglværene i Norge og på Island. Spørsmål 11 henger sammen med spørsmål 10 og er relatert til dem som leier eiendom. I Norge leies eiendommen stort sett fra private, mens på Island er det ca. 50/50 i forhold til om eiendom leies fra private eller fra staten.



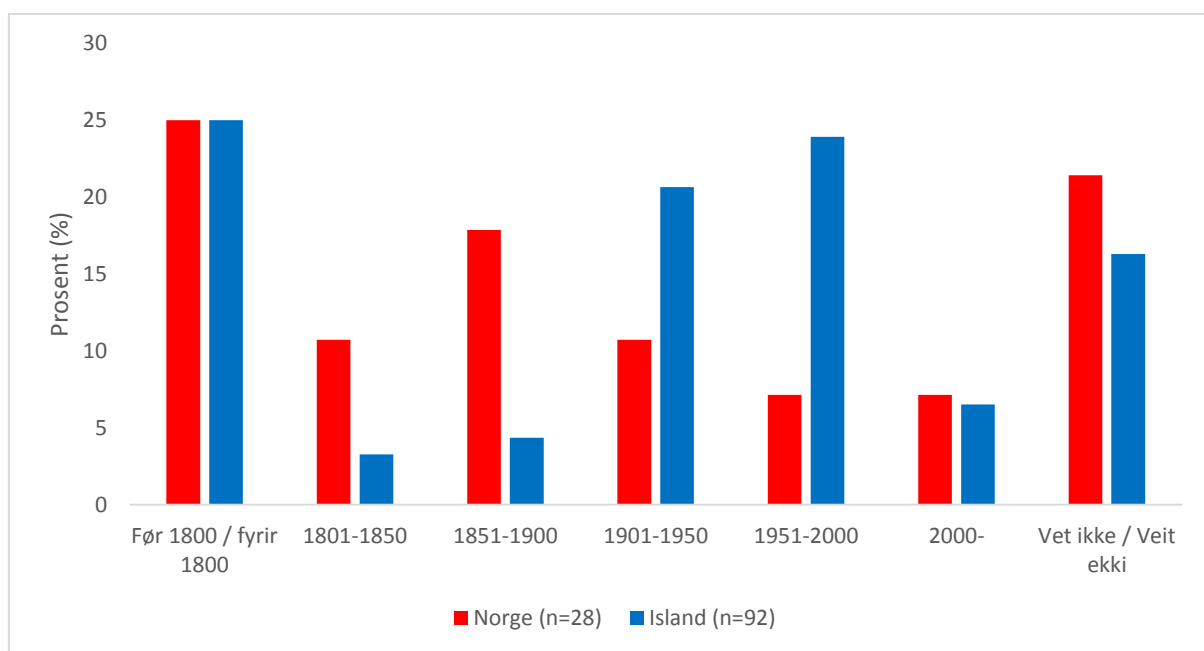
Figur 8: Eierforholdet på ærfuglværene i Norge og på Island.

### 4.3 Fuglevokting

Spørsmål 12-19 er knyttet til drifta av ærfuglværet.

#### *Spørsmål 12: I hvilket år startet drifta på ærfuglværet ditt?*

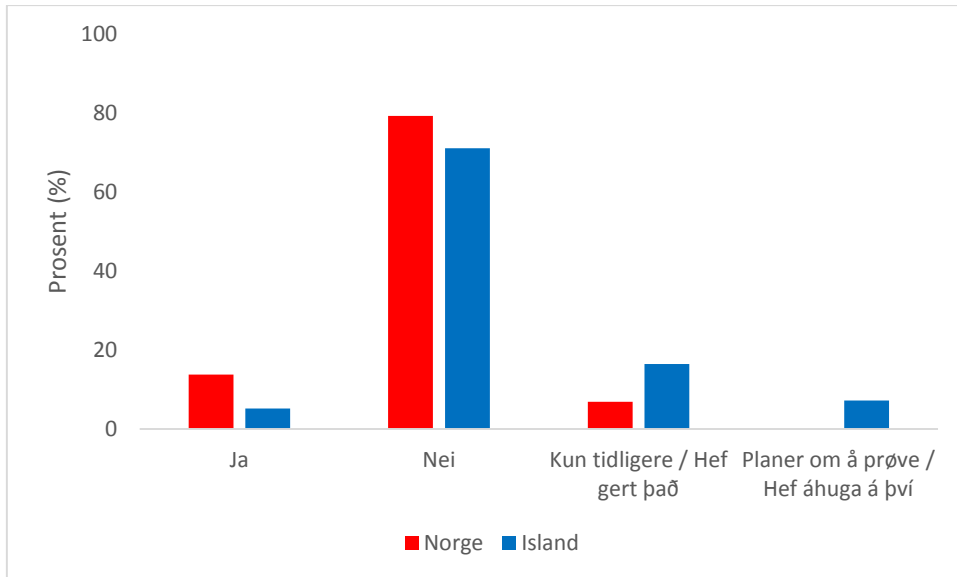
På spørsmål om når drifta på ærfuglværet startet ble det funnet noen interessante forskjeller på svarene fra Norge og fra Island. Oppstart av nye ærfuglvær i Norge har avtatt stort sett jevnt fra før 1800 til 2000. De fleste ærfuglfarmene på Island ble også opparbeidet før 1800, mens bare noen få nye farmer ble etablert mellom 1800 og 1900. Ser vi derimot på perioden mellom 1900 og 2000 så etableres det mange nye ærfuglfarmer i denne hundreårsperioden, tilsvarende rundt 45 prosent av samtlige farmer fra denne spørreundersøkelsen. Figur 9 oppsummerer funnene fra dette spørsmålet. Noe av forklaringa på dette ligger nok i at effekten av fredninga på ærfugl fra 1849 først kommer på 1900-tallet med øking i både hekkebestander og nyetablerte ærfuglfarmer.



Figur 9: Oversikt over når driften på ærfuglværene/farmene i denne undersøkelsen ble etablert.

#### *Spørsmål 13: Fostrer du opp ærfuglunger?*

Det er kjent at å fostre opp ærfuglunger i et forsøk på øke hekkebestanden på ærfuglværet kan gi positive resultat, noe som bl.a. er godt beskrevet i boka *Æðarfugl og æðarrækt á Íslandi* (Jonsson 2001). I Norge oppgir fire personer (13,8 %) at de fostrer opp ærfuglunger, mens tilsvarende tall på Island er fem personer (5,2 %) (se figur 10). Sannsynligvis er det enorme forskjeller mellom innholdet i svarene fra Norge og på Island. Det antas at det i Norge er snakk om maksimalt noen få titalls egg som blir klekket og fostret fram, sannsynligvis ikke en årlig aktivitet, mens det på Island kan være snakk om hundrevis av ærfuglunger som årlig som preges og fostres opp, gjerne i store innhegninger eller områder spesielt tilrettelagt for dette formålet. Henholdsvis 79,3 % og 71,1 % i Norge og på Island svarer at de ikke fostrer opp ærfugl. På Island oppgir 16 personer (16,5 %) at oppfostring av ærfuglunger var noe som ble gjort tidligere på farmen deres. Tilsvarende tall for Norge er to personer (6,9 %). Noen få personer på Island svarer at de kan tenke seg til å forsøke dette tiltaket i framtida.



Figur 10: Oversikt over hvor stor andel av fuglevoktere i Norge og ærfuglfarmere på Island som fosterer opp ærfuglunger som et forsøk på å øke hekkebestanden på farmen i framtida.



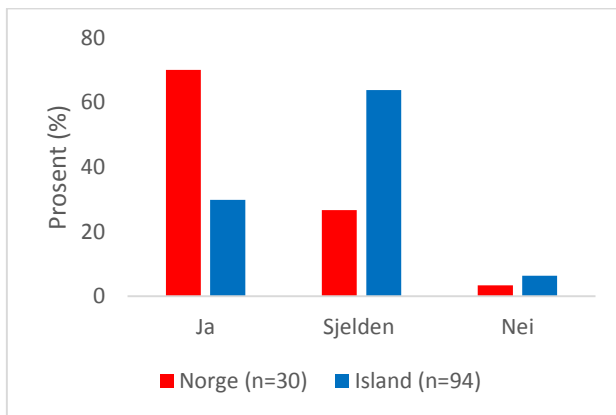
Mathias «Mattis» Mathiasen tørker ærfugldun i et naust på Lánan, Vega kommune. Foto: Arne Nævra

### Spørsmål 14: Finner du kalde egg/uklekte egg i løpet av en hekkesesong?

Kalde eller uklekte egg er egg som blir liggende igjen i reiret enten etter at alle andre egg har blitt klekket eller som følge av at hunnen har forlatt reiret før eggene har blitt klekket (desertering). En av hovedårsakene til at enkelt egg ikke blir klekket er at egget ikke har blitt befruktet, men klimatiske variasjoner spiller også en viktig rolle.

I Norge oppgir hele 21 av 30 personer (70 %) at de finner uklekte (ofte kalt råtegg på dialekt) egg i ærfuglværet sitt. Åtte personer (26,7 %) oppgir at de finner kalde, uklekte egg, men mer sjelden. Kun en person av 30 (3,3 %) oppgir at det ikke blir funnet kalde, uklekte egg. Det sies ingen ting om årlige variasjoner i svarene. De fleste oppgir at de finner rundt 10-20 egg hvert år. På Island ser situasjonen noe bedre ut. Fremdeles svarer godt over 90 % at de finner uklekte egg, men 60 personer av 94 (63,8 %) oppgir at de finner slike egg sjelden. Noen få har estimert antallet kalde egg de finner, rundt 20-50 kalde egg årlig. Forskjellen i antallet skyldes nok først og fremst at de islandske farmene er større med flere hekkende par ærfugl enn i Norge. Seks personer (6,4 %) på Island oppgir at de ikke finner kalde, uklekte egg. Figur 11 oppsummerer svarende for funn av kalde, uklekte egg.

Det virker litt urovekkende å finne kalde/uklekte egg så ofte. Er dette et større problem i Norge enn på Island, eller henger dette sammen med at overvåkinga i Norge er så mye tettere, med daglige runder? Muligens forsvinner de kalde eggene raskt i nebbet på ulike predatorer før de islandske farmerne får registrert dem. Men, på den andre siden er antall hekkende ærfugl per fuglevær mye større på Island (ca. ti ganger større), noe som statistisk skulle øke sjansen for å finne kalde egg. Muligens finnes årsaken til hvorfor så mange egg er ubefruktet i en generell lav fekunditet hos ærfugl. Og årsaken til dette kan ligge i opphopning av miljøgifter (DDT, bromerte flammehemmere, dioksiner m.m.) i denne arktiske arten som ligger i det øverste sjiktet i næringskjeden.



Figur 11: Prosentvis fordeling av om kalde egg blir funnet ofte, sjelden eller ikke i det hele tatt.

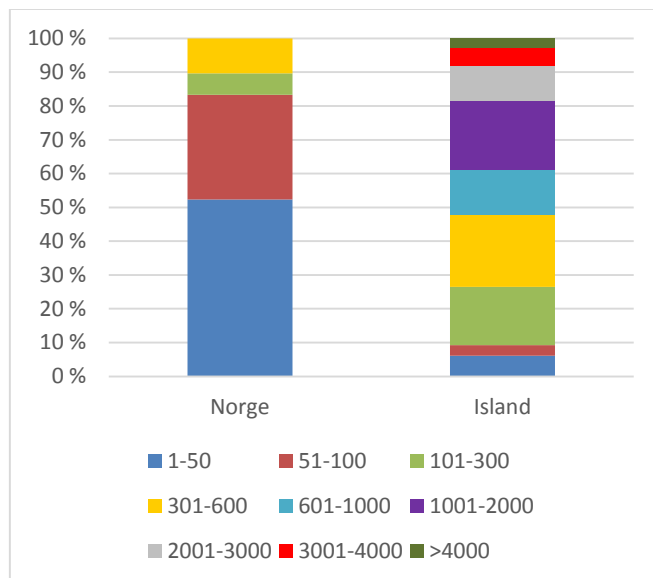
### Spørsmål 15: Hvorfor startet ærfugldriften hos deg/dere?

Dette var et åpent spørsmål som deltagerne kunne svare fritt på. De fleste norske fuglevoktere sier at driften startet som en kombinasjon av to hovedfaktorer. Den ene faktoren er at ærfugldriften var en viktig tilleggsnæring og en ekstraintekt for fiskarbondenfamilien som bodde i øyværet. Fiskarbonden var allsidig og drev et mangesysleri for å få endene til å møtes. Egg og dun ble brukt som byttevarer for å få tak i varer som ikke kunne oppdrives ute i øyriket. Den andre faktoren går på det sosiale planet med at ærfugldriften er en viktig del av nordnorsk kystkultur og at det alltid har vært viktig å holde ærfugltradisjonen i hevd.

## Spørsmål 16: Hvor mange reir har du samlet dun fra i løpet av de fem siste årene?

På dette spørsmålet ba vi deltagerne om å skrive hvor mange reir de har samlet dun fra (reir i ærfuglværet/ærfuglfarmen) de siste fem årene fra 2009 til 2013. Resultatet viser at forskjellene de fem siste årene er små og stort sett ubetydelige både for Island og for Norge. Det ble derfor valgt å kombinere antallet reir pr ærfuglvær/farm for disse årene for å kunne sammenligne forskjellene mellom landene på en bedre måte. Resultatene er slående, men ikke overraskende. Figur 12 viser at over 50 prosent av de norske ærfuglfarmerne har 1-50 reir, samt at over 80 % har mindre enn 100 reir i ærfuglværet sitt. Kun fem ærfuglvær har mer enn 100 reir, og ingen har mer enn 600 reir.

På Island er situasjonen en helt annen. Bare i underkant av ti prosent av farmerne har mindre enn 100 reir. Som figur 12 viser har under 50 prosent av de islandske ærfuglfarmerne mindre enn 600 reir. Resterende drøye 50 prosent har då mellom 600 og over 4000 reir. Tabell 1 viser en oversikt over antall reir per fuglevokter i Norge og per ærfuglfarmer på Island for 2013. Det var eksempelvis 35 personer på Island som hadde over 1000 reir i 2013, noe som er med på å forklare at det går an å produsere 3 000 kg rensset dun totalt på Island per år.



Figur 12: Prosentvis fordeling av antall reir per fuglevokter i Norge (venstre søyle) og per ærfuglfarmer på Island (høyre søyle).

Tabell 1: Oversikt over antallet reir per fuglevokter i Norge og per ærfuglfarmer på Island for 2013.

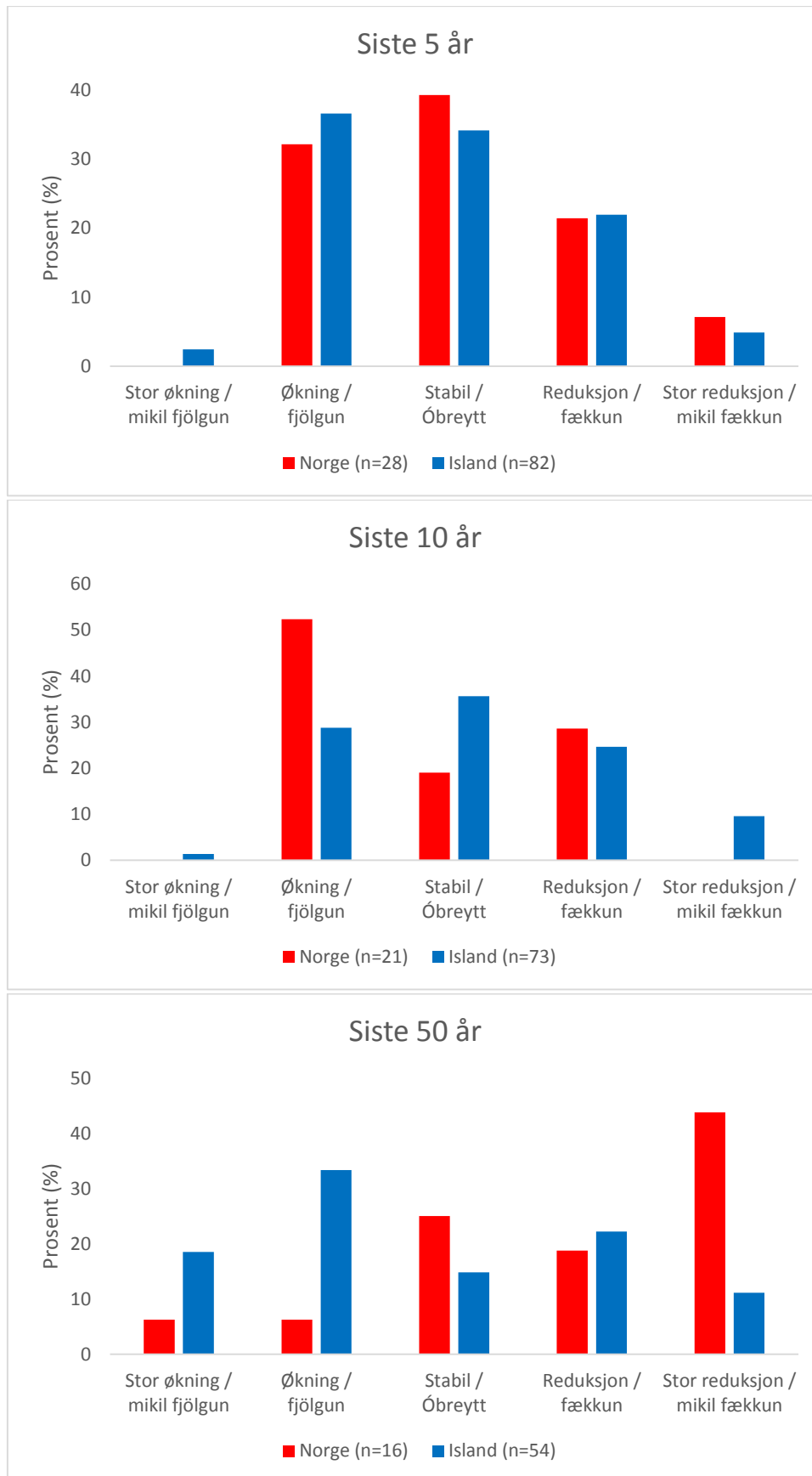
| Reir i 2013 | Norge | Island |
|-------------|-------|--------|
| 1-50        | 16    | 6      |
| 51-100      | 9     | 3      |
| 101-300     | 2     | 15     |
| 301-600     | 3     | 19     |
| 601-1000    | 0     | 14     |
| 1001-2000   | 0     | 17     |
| 2001-3000   | 0     | 11     |
| 3001-4000   | 0     | 4      |
| >4000       | 0     | 3      |

### Spørsmål 17: Hva er trenden for antall reir i ditt ærfuglvær?

Dette spørsmålet henger til en viss grad sammen med spørsmål 16. Her ønsket vi å finne ut hvordan tendensen på hekkebestandene har vært de siste 5, 10 og 50 årene på de ulike værene/farmene. Som antydnet i analysen for spørsmål 16 har det ikke vært de store endringene i løpet av de fem siste årene hverken for Norge eller for Island. For Norges del har 11 av 28 (39,3 %) personer oppgitt at det har vært stabilitet de fem siste åra. 9 av 28 (32,1 %) personer har oppgitt at de har opplevd en økning de siste fem årene, noe som oppveier for de åtte personene som har opplevd en reduksjon eller en stor reduksjon. For Islands del så er det en liten overvekt av personer som har opplevd en økning i antall reir de siste fem årene. 30 av 82 (36,6 %) personer oppgir en økning. 28 av 82 (34,1 %) oppgir stabilitet, mens 22 av 82 (26,8 %) personer har opplevd en reduksjon eller stor reduksjon de siste fem årene. Se øverste diagram i figur 13.

Hvis man ser på endringene i antall reir for de ti siste årene (2003-2013) er bildet noe forskjellig. I Norge oppgir kun 4 av 21 (19,0 %) personer at det har vært stabilitet i antall reir, mens over halvparten (11 av 21) oppgir at det har vært en økning i antall reir. Til tross for at også 6 av 21 (28,6 %) personer har opplevd en reduksjon så er dette gode nyheter for den norske delen. Ingen norske fuglevoktere hadde opplevd enten stor økning eller stor reduksjon i den siste tiårsperioden. På Island oppgir farmerne at det generelt er stabile forhold, men i forhold til den positive tendensen de fem siste årene er det en liten overvekt av farmere som de siste ti årene har opplevd en reduksjon. Bl.a. oppgir nesten ti prosent at de har opplevd en stor reduksjon. Det midterste diagrammet på figur 13 oppsummerer trendene de ti siste årene.

De siste 50 årene ser svært forskjellige ut i Norge og på Island. I Norge oppgir hele 10 av 16 (62,5 %) at de har opplevd en reduksjon på antall reir, av disse oppgir 7 av 16 (43,8 %) en stor reduksjon. Kun to personer har opplevd en økning de siste 50 år, mens resterende fire oppgir stabilitet. På Island har situasjonen vært motsatt de siste 50 år. 28 av 54 (51,8 %) har opplevd en positiv trend, mens 19 av 54 (35,2 %) har opplevd en negativ trend. Åtte personer oppgir å ha opplevd stabilitet i antall reir de siste 50 årene. Det nederste diagrammet på figur 13 viser trendene for de 50 siste årene.



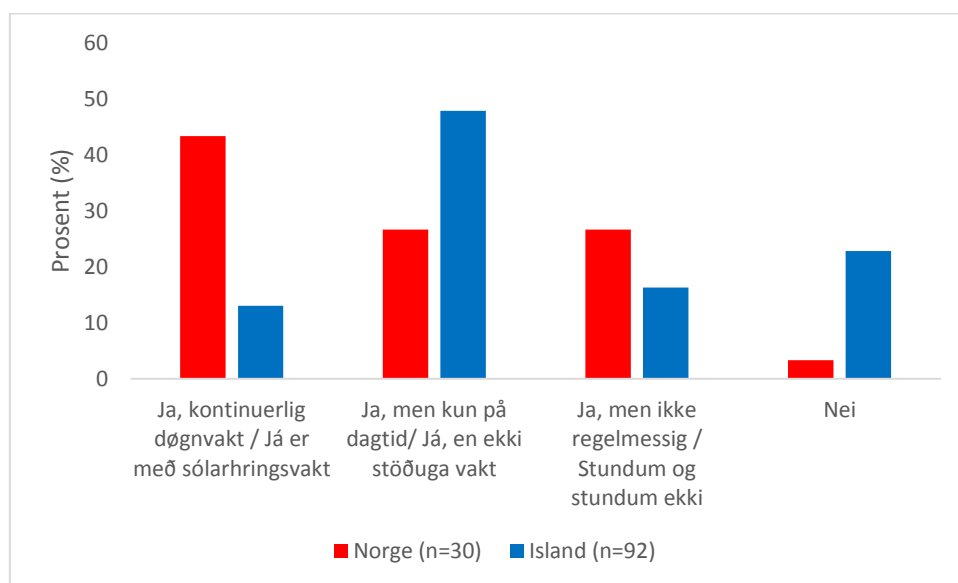
Figur 13: Tendensen i hekkebestandene de siste 5, 10 og 50 årene i de ulike værene/farmene i Norge (rødt) og på Island (blått).



## Spørsmål 18: Predatorkontroll

Det å vokte over sitt ærfuglvær/sin ærfuglfarm er en viktig og avgjørende del for mange fuglevoktere og ærfuglfarmere. I hvilke grad dette utføres praktiseres noe ulikt både mellom fuglevoktere/ærfuglfarmene og mellom landene. I Norge oppgir hele 13 av 30 (43,3 %) personer at de vokter over ærfuglene 24 timer i døgnet, mens tilsvarende tall for Island er 12 av 92 (13,0 %) personer. Vokting kun på dagtid skjer blant åtte (26,7 %) personer i Norge og 44 (47,8 %) på Island, mens vokting av og til (ikke regelmessig) skjer blant åtte (26,7 %) i Norge og 15 (16,3 %) på Island. Ikke å vokte over ærfuglen i det hele tatt forekommer så godt som ikke i Norge, mens hele 21 (22,8 %) personer oppgir dette på Island, nærmere en fjerdedel av alle som har besvart dette spørsmålet (oppsummert i figur 14).

Det å vokte over ærfuglen kontinuerlig kan tolkes på ulike måter. På Island er det ikke uvanlig å sitte våken på vakt hele natta. Dette gjelder spesielt områder på fastlandet som er utsatt for rev og der farmen ikke er beskyttet mot rev på annen måte. I Norge bor man gjerne «midt i» ærfuglværet og sover gjerne om natta, selv om man er på vakt. Ofte får man hjelp av andre arter som tjeld, rødstilk eller måker som vil varsle høylytt hvis det kommer en predator som mink, oter eller havørn inn i ærfuglværet (hørt fra flere fuglevoktere). I så måte fungerer hvilende vakt slik at man blir vekket av «varslere» (enkelte fuglearter som f.eks. tjeld eller rødstilk) hvis det er fare på ferde. Responstiden er gjerne kun noen få sekunder.



Figur 14: Prosentvis oversikt over hvordan man vokter over ærfuglværet.

## Spørsmål 19: Hva bruker du til å tiltrekke ærfuglen til å hekke på din eiendom?

Det å forsøke å lokke og tiltrekke seg ærfugl til å hekke på sin egen eiendom er nok like gammelt som tradisjonen med ærfugldrifft er gammel. Dette fenomenet er beskrevet i ulik litteratur, bl.a. i Æðarfugl og æðarrækt á Íslandi (Jonsson 2001). Hva folk benytter for å tiltrekke seg fugl varierer mye fra sted til sted og mellom ulike personer. Svarene fra dette spørsmålet viser at mange av de samme tingene blir benyttet i Norge og på Island, men frekvensen eller andelene er noe forskjellig. Det finnes også særtrekk.

I Norge er den klart viktigste lokkemethoden for å få ærfugl til å hekke i ærfuglværet å sette opp ulike former for ærfuglhus (26 personer). Det er gjerne to hovedtyper av hus som benyttes, en enkeltmannsbolig som oftest er bygget av stein som vegger og en tett plate som tak (se bilde). Disse steinhusene er gjerne kamouflert. Den andre typen er de store flerfuglboligene som kalles for e-baner. Disse er stort sett laget i tre med to skråtak og inngang både framme og bake. Hovedinngang for fuglevokterne er gjerne på en av taksidene (se bilde). På Island bli det også benyttet ærfuglhus, men disse er stort sett av en helt annen karakter enn de norske. Ofte mer som en levegg og enkelt tak. Inngangspartiene er ofte helt åpne, ikke trange «dører» som man ser i Norge.



Steinhus for ærfugl på Færøyene. Foto: Jens-Kjeld Jensen



*Hildegun Nordum ved to e-baner på Lånan, Vega kommun. Foto: Thomas H. Carlsen*

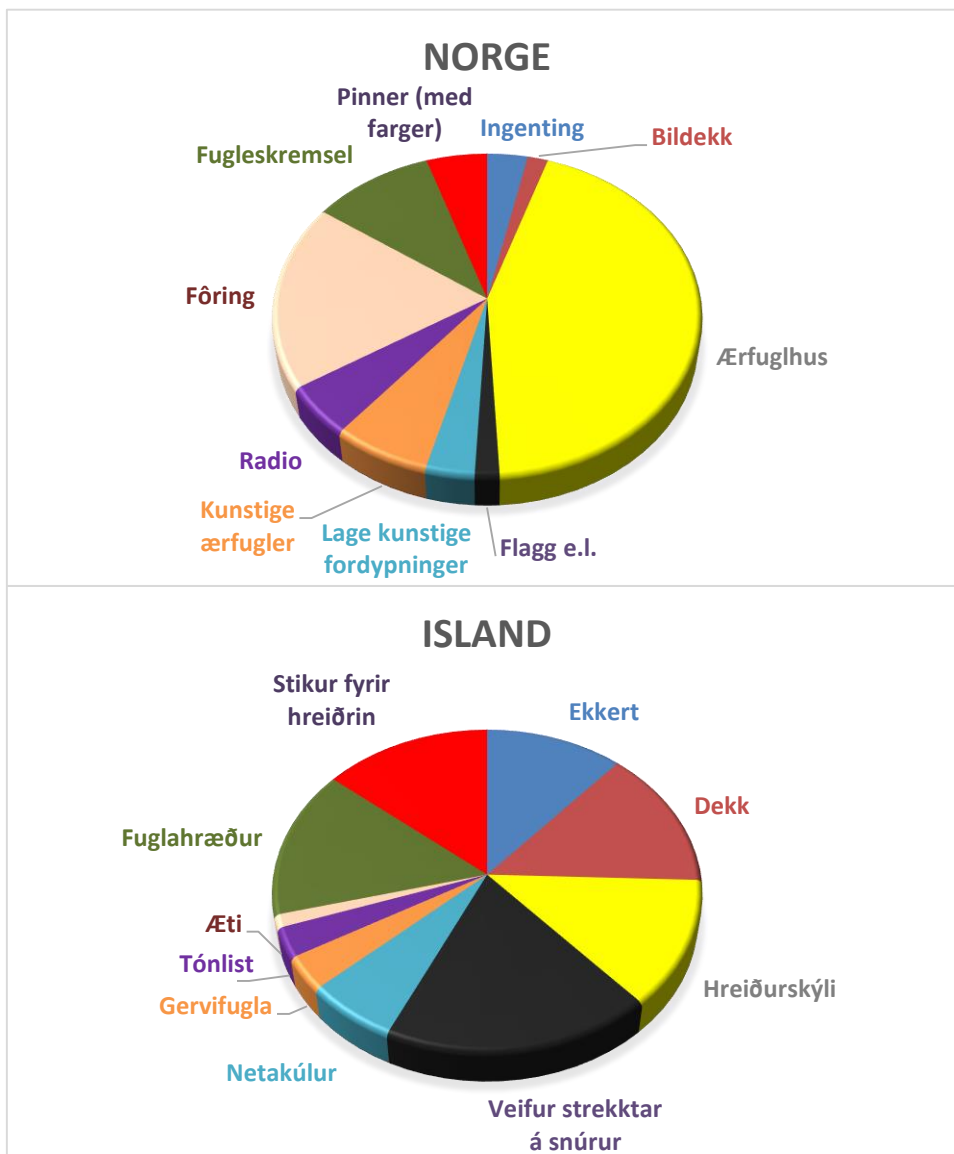
I Norge er det også vanlig å føre ærfuglene (11 pers.), hovedsakelig med fiskeslo. Dette ble gjort i mye større skala tidligere, noe som førte til at ærfuglene ble mer stedbundet hele året igjennom. En fuglevokter nevner også at det blir hengt ut tau i nærområdene for at blåskjell skal feste seg og bli mat til sultne ærfugler. Andre ting som bli benyttet i Norge er fugleskremsel (seks pers.), som indirekte tiltrekker ærfugl ved å skremme bort rovfugler. Effekten av fugleskremsel kan jo diskuteres. Noen få benytter også kunstige ærfugler (fire pers.), pinner med farger (tre pers.), flagg (en pers.), lage kunstige fordypninger (reiretterligning) (to pers.), blinkende bokser hengende på snorer (en pers.) bildekk (en pers.) og/eller radio (tre pers.) for å holde rovdyr, hovedsakelig rev eller oter, unna. Kun to personer oppgir at de ikke benytter noe for å tiltrekke ærfuglene. Figur 15 (øverste diagram) og tabell 2 oppsummerer resultatene.

På Island er det spesielt seks tiltak som er vanlige å benytte som å tiltrekke seg ærfugler. Foruten oppsetting av hus eller beskyttelse, er utlegging av bildekk vanlig (33 personer), oppsetting av flagg (44 personer) eller pinner med farger (33 personer), sette opp fugleskremsel (35 personer) og/eller lage kunstige fordypninger i bakken gjerne ved bruk av plastkuler som ligger i fjæra (rak). Enkelte benytter kunstige ærfugler (åtte personer) og/eller radio (sju personer), mens kun tre personer fører ærfugler jevnlig. I tillegg nevner enkelte at det også benyttes bjeller eller wind-chimes for å skape lyder i området. 27 personer oppgir at de ikke har noe tiltak eller objekter for å tiltrekke seg ærfugl. Figur 15 (nederste diagram) og tabell 2 oppsummerer resultatene.

Et annet tiltak som gjerne ble utført i oppbygningen av ærfuglfarmene på Island var å lage kunstige innsjøer og dammer på områdene. Ærfuglene foretrekker hekkeområder med ferskvannsdammer i nær tilknytning. Både for å kunne drikke, men kanskje viktigst for at ungene har et sted å bade og leke seg de første dagene etter klekking før de skal ut på storhavet. I andre tilfeller lages det kunstige øyer på ferskvannene som ofte blir svært populære hekkeområder for ærfugl. Spesielt i områder der rev er et problem vil slike kunstige øyer beskytte mot angrep. Gode eksempel på dette finnes f.eks. på Ríf, nordvest på Snæfellsnes og på farmen ved flyplassen i Ísafjörður (se bilde)



*Øyene på denne lille innsjøen rett ved Ísafjörður flyplass er attraktive hekkeplasser for ærfugl. Foto: Thomas H. Carlsen*



Figur 15: Oversikt over hva som benyttes til å tiltrekke seg ærfugl til eiendommen. Norge øverst og Island nederst.

Tabell 2: Frekvensbruken av ulike tiltrekningsgjenstander for ærfugl i Norge og på Island. Ofte benyttes det flere ulike gjenstander per ærfuglvær/ærfuglfarm.

| Tiltrekningsgjenstander / Hluti til að laða að | Norge | Island |
|--|-------|--------|
| 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     |

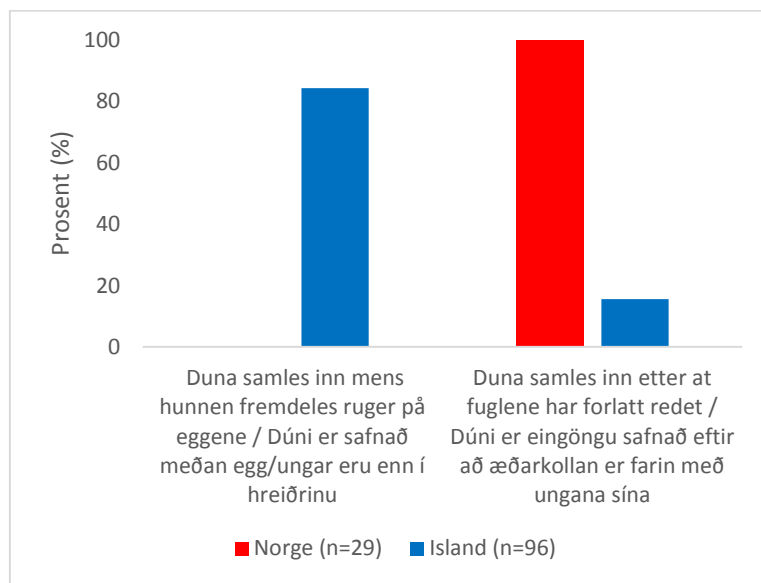
## 4.4 Innsamling og rensing av ærfugldun

Spørsmål 20-31 omhandler prosedyrer rundt innsamling og viderebehandlinga av dun.

### Spørsmål 20-22: På hvilken måte samler du inn duna?

I Norge og på Island samles duna inn på fundamentalt forskjellige måter. Samtlige av de 29 som svarte på spørsmålet i Norge oppgir at duna alltid samles inn etter at hunnen og ungene har forlatt reiret. På Island oppgir 81 av 96 (84,4 %) at duna samles inn i rugefasen, mens hunnene ennå ligger på reiret. 15 personer oppgir at benytter samme innsamlingsmetode som i Norge ved at duna samles inn etter at fuglene har forlatt reirene sine (se figur 16). Figur 17 viser at av de islandske farmerne som samler inn duna i rugefasen hovedsakelig erstatter duna med tørt (52 av 90 personer), fint høy evt. med kassert ærfugldun som likevel ikke kan selges. Evt. tas bare en del av duna uten å erstatte noen (32 av 90 personer). Seks personer oppgir at de tar all dun uten å erstatte med tilsvarende isoleringsmateriale, dette fordi duna blir samlet inn etter at fuglene har forlatt reirene.

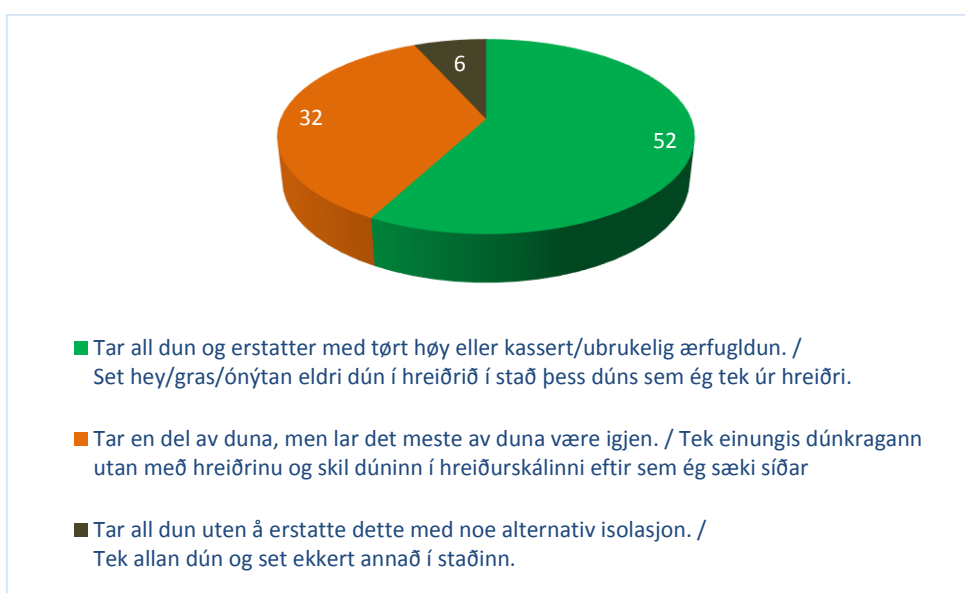
Forskning viser at forskjellene i gjennomsnittstemperatur, nedkjølingsrate (når hunnene er av reiret) og klekkesuksess var like for reir med dun sammenlignet med reir hvor duna hadde blitt erstattet med høy (Kristjánsson og Jónsson 2011). Dette indikerer at metoden med å høste dun i rugefasen ikke fører til betydelige negative konsekvenser for ærfuglen, gitt at duna blir erstattet med høy eller tilsvarende isoleringsmateriale.



Figur 16: Fordelinga av hvordan duna samles inn i Norge (rødt) og på Island (blått).



Sólveig Bessa Magnúsdóttir fra Innri-Hjarðardal, Vestfjorden med poser for á samle inn duna med. Foto: Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir



Figur 17: Kakediagrammet viser fordelinga av på hvilken måte duna blir samlet inn når dette gjøres i rugefasen (kun aktuelt for Island)

På spørsmål 22, om hvor ofte duna blir samlet inn i løpet av en hekkesesong var svarene fra de norske vokteren noe diffuse, sannsynligvis grunnet et diffust formulert spørsmål. I Norge er det vanlig at man har daglige runder i fugleværet og samler opp duna umiddelbart i de reirene som har blitt forlatt etter klekking. I så måte samler man inn dun kontinuerlig i løpet av hekkesesongen, men det samles inn dun kun en gang per reir.

På Island er man stort sett ikke avhengige av en spesiell dato relatert til hvert enkelt reir. Sankinga av dun foregår i tidsperioden hvor flest mulig ærfugler er i rugeperioden og det er maksimal mengde med dun i reiret. Rugeperioden for ærfugl er på rundt 25 dager, så tidsrommet er nokså romslig. 61 av 93 (65,6 %) personer oppgir at de sanker dun to eller tre ganger i løpet av hekkesesongen, mens 37 (39,8 %) personer oppgir at de samler dun mer enn tre ganger. Blant farmerne som samler mer enn tre ganger per hekkesesong er det nok flere som har daglige runder i hekkeområder (hvis nærhet til bolig) og samler inn dun etter hvert som det nærmer seg klekking. Enkelte farmere setter opp trestikker eller små indikatorflagg med farger ved hvert reir relatert til hvilket ukenummer man forventer klekking. I disse tilfellene er det også vanlig at fuglene er så vant med folk at de ikke flyr av reirene sine hver gang farmerne kommer på sine jevnlige runder i været.

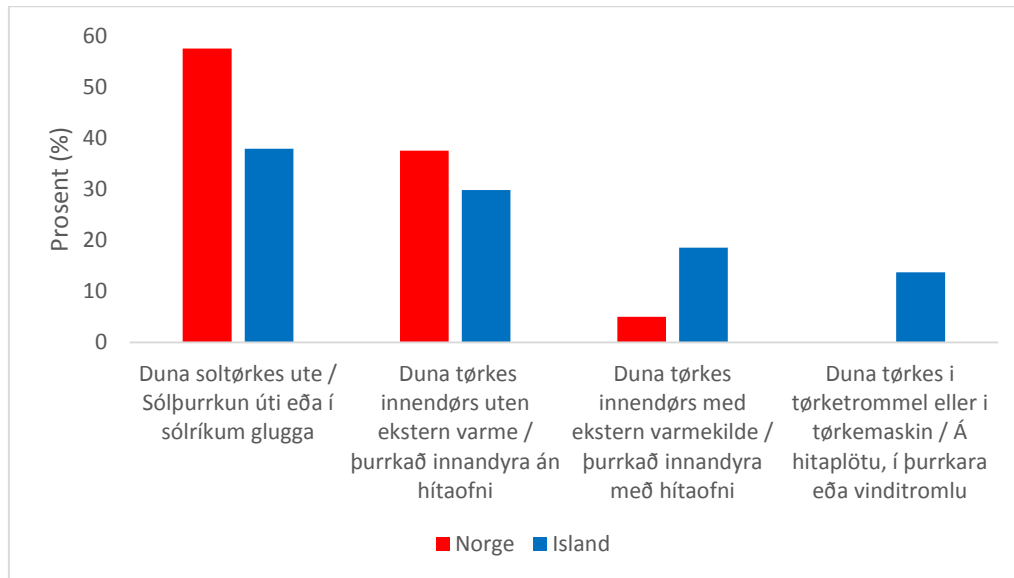


*Salvar Baldursson er ærfuglfarmer på øya Vigur i Isafjarðardjúpi, Vestfjordene. Foto: Guðbjörg Helga Jóhannesdóttir.*

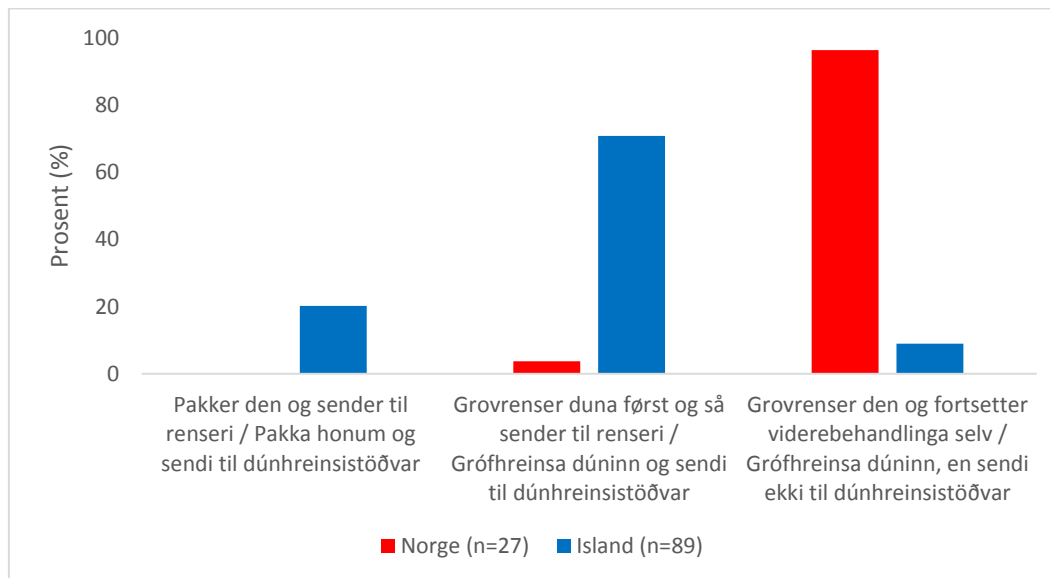


## Spørsmål 23-25: Tørrking og grovrensing av duna

Etter at duna har blitt samlet inn er den vanligste prosedyren i Norge at duna tørkes i sola eller inne uten ekstern varme, gjerne på et luftig sted i et uthus eller lignende for så å bli grovrenset og viderebehandlet selv. På Island tørkes også duna først ute i sola eller inne både med og uten ekstern varme (som f.eks. liggende på panelovner eller på høsenetting med varmluft under) før den grovrenses, pakkes i sekker og sendes til renseri. Figur 18 og 19 oppsummerer forskjellene og likhetene mellom Norge og Island i den første fasen av viderebehandlingen av ærfugldun.



Figur 18: Oversikt over på hvilken måte duna tørkes i Norge og på Island



Figur 19: Oversikt over hva som skjer med duna etter at den har blitt tørket.

## Spørsmål 26: Hvis du grovrenser duna, men ikke sender den til dunrenseri, Hva gjør du da videre med duna?

Dette er et spørsmål som stort sett er relevant for den norske delen av undersøkelsen, da det ikke finnes dunrenseri i Norge som renser ærfugldun. Riktig nok svarer i underkant av ti personer på Island at de viderebehandler duna selv. Dette er personer som har egne rensemaskiner eller dunrenseri, og noen av disse renser også duna for andre farmere på Island.

Som forventet svarer nesten samtlige norske fuglevoktere at duna blir renset ved hjelp av den tradisjonelle dunharpa (se bilde) og blir finrenset for hånd etterpå. Dette er en ekstremt tidkrevende aktivitet som krevet at duna er av beste kvalitet før det i det hele tatt skal bli renset. Mose, gress og spesielt lyng er uønsket i råduna og gjør renseprosessen mye vanskeligere. Dette er hovedårsaken til at det benyttes tørr tang som har blitt vasket opp i flomålet i løpet av vinteren til å bygge opp reir i steinhusene og i e-banene. Tangen knuses også litt for å gjøre reiret mer attraktivt. Fuglevokterne er også svært påpasselige med å ikke skremme av hunnene fra reirene når de ligger og ruger. Dette for å unngå at de skal skite på egg og dun, noe de gjør hvis dem blir skremt av. Skit på duna vil føre til en større jobb med rensing, eller at deler av duna må kasseres.



Rensing av ærfugldun ved bruk av den tradisjonelle dunharpa. Foto: Thomas H. Carlsen

## Spørsmål 27: Oppvarming av duna for tørking og sterilisering /

Når det gjelder oppvarming av ærfugldun er det en fundamental forskjell mellom Norge og Island. I Norge varmes ikke duna opp hverken før eller etter rensing. Dette betyr at evt. bakterier og andre mikrober fremdeles lever i duna etter at den er ferdig behandlet og klar for evt. salg. Riktig nok oppgir en norsk fuglevokter at duna blir varmet opp (på svak varme) i to til tre timer. Dette er sannsynligvis ikke tilstrekkelig for å ta knekken på bakterier. På Island varmer man derimot opp duna for ekstra tørking og sterilisering. Det er to klare fordeler med denne prosessen: urenheter blir enklere å få ut etter at duna har blitt grundig tørket og bakterier og andre mikroorganismer er døde. Islendingene refererer til at duna er «død» etter noen timer i en tørkemaskin.

Det er ikke helt entydig hvor lenge og hvor mange grader duna tørkes ved, men de fleste snakker om at duna tørkes opp mot et døgn (gjennomsnittsverdi på 1000 minutter = 16-17 timer) og temperatur opp mot 120 grader Celsius (gjennomsnittsverdi på 107 grader C). Dette høres nok kanskje mye ut, men det har blitt gjort forsøk på at dun tåler temperaturer på over 160 grader Celsius før mikrostrukturene brytes og ødelegges (denaturering av proteiner) (upublisert materiale fra Island). I så fall ligger 120 grader Celsius godt under terskelverdi. Det har også blitt utført tester i regi av Bioforsk som viser at oppvarming av dun ikke har effekt på mikroskopiske strukturer (Carlsen 2013).

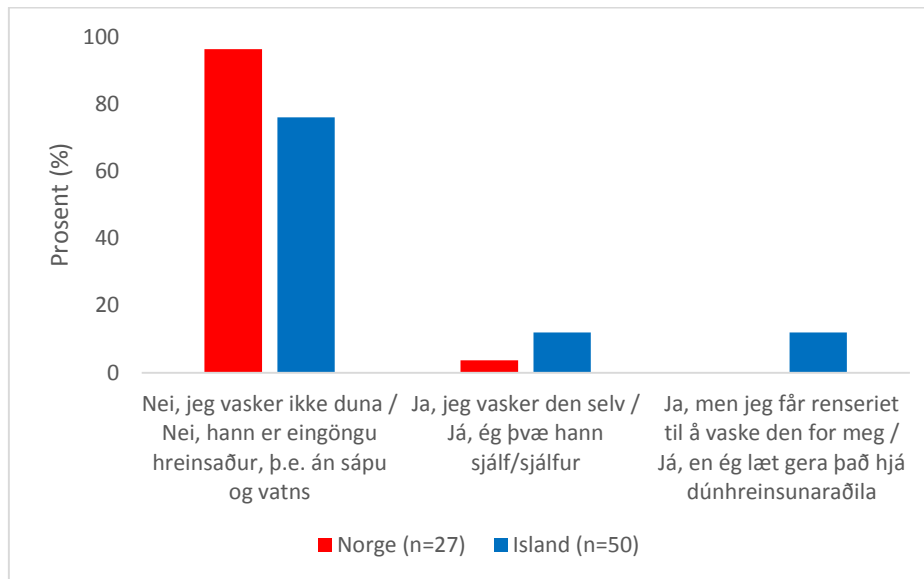
I framtida bør også de norske fuglevokterne vurdere å varmebehandle duna for sterilisering for å sikre at duna er «død» før den eventuelt skal selges. En positiv bieffekt ved oppvarminga er at duna blir ekstra tørr og mye enklere å rense etter denne behandlingen.



«Fra reir til seng». Beskrivelse av renseprosessen av ærfugldun på Island. Foto: Thomas H. Carlsen.

## Spørsmål 28: Vasker du duna med såpe eller andre kjemikalier

Vasking av ærfugldun er et relativt nytt fenomen som har blitt utviklet på Island for å imøtekomme kunders krav til kvalitet og renslighet. Vasking av ærfugldun er i utgangspunktet svært komplisert fordi duna er svært hydrofob, dvs. at duna avviser vann godt. Ved bruk av såpe eller andre kjemikalier er det derimot mulig å få vann inn i duna og få vasket den. Det er også utfordrende å få duna tørr igjen etter vasking. På Island svarer 15 av 50 (30,0 %) at de enten vasker duna selv eller får en av renseriene til å vaske duna for seg. I Norge er det en person som oppgir at duna vaskes, mens resten selger eller bruker selv uvasket dun. Figur 20 viser en oversikt over prosentandel av om duna blir vasket eller ikke i Norge (rødt) og på Island (blått).



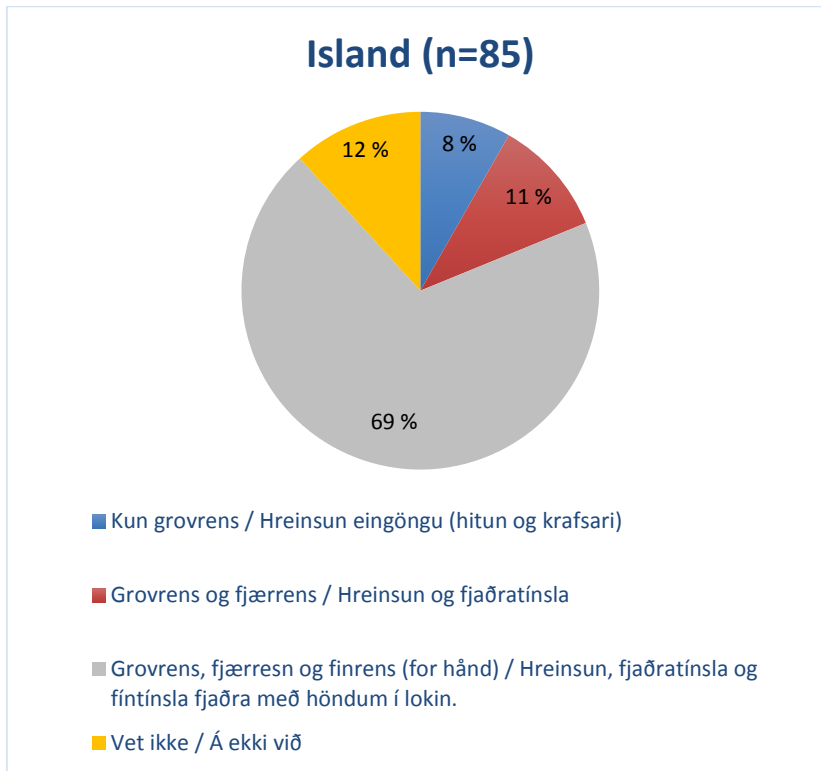
Figur 20: Oversikt over prosentandel av om duna blir vasket eller ikke i Norge (rødt) og på Island (blått).



Ea hekker i e-bane på en klase med tørket blæretang. Foto: Thomas H. Carlsen

### Spørsmål 29: Hvis duna blir sendt til renseri, hvilke tjenester kjøpes?

Dette er et spørsmål relatert til den islandske dunnæringa. Det finnes omkring ti firma på Island som har spesialisert seg på rensing av ærfugldun og som tar imot dun til rensing fra de fleste av de ca. 420 ærfuglfarmerne på Island. I denne undersøkelsen svarer 59 av 85 (69,4 %) islendere at de bestiller en totalpakke med rensing bestående av grovrensing, fjærrens og finrens for hånd hos et av rensfirmaene på Island. 16 av 85 (18,8 %) bestiller grovrens og/eller fjærrens, mens 10 av 85 (11,8 %) oppgir at de ikke vet. Dette skyldes nok at de selger duna direkte til rensfirmaet i urensset tilstand.

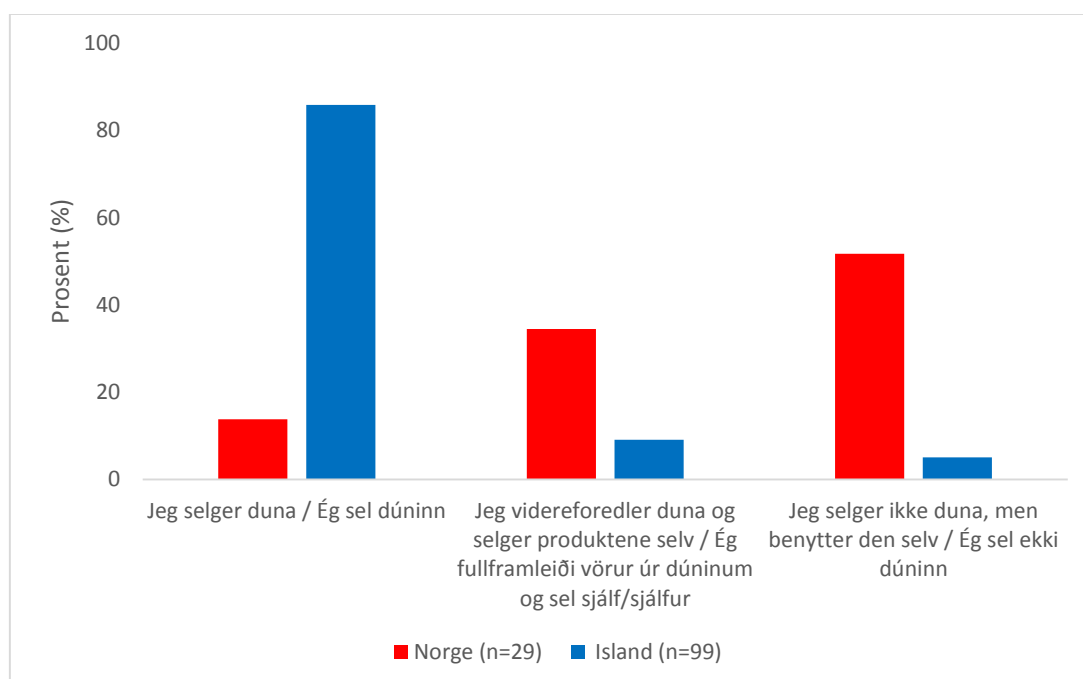


Figur 21: Prosentvis fordeling av kjøp av tjenester hos ulike ærfugldunrenseri på Island (gjelder kun for islandske ærfuglfarmere).

### Spørsmål 30: Hvordan selges duna?

På spørsmål om hvordan duna selges evt. om duna selges i det store og hele, svarer over halvparten (15 av 29 personer) av de norske fuglevokterne at de ikke selger duna, men benytter denne selv. De resterende 14 personene enten selger duna som den er (4 av 29, 12,8 %) eller videreforedler duna og selger produktene selv. Det som lages av duna er fullstørrelses dundyner med rundt ett kilo rensset ærfugldun i (dun fra ca. 60-70 reir). Helt unntaksvis lages det andre produkt med dun som små babydyner og dunvotter (eks. [www.lanan.no](http://www.lanan.no)).

På Island er situasjonen helt motsatt. Her svarer 85 av 99 (85,9 %) av de islandske ærfuglfarmerne at de selger duna (råvaren). Noen få (9 av 99, 9,1 %) videreforedler duna selv og lager produkter, hovedsakelig dundyner for slag, men kun 5 av 99 (5,1 %) personer beholder duna selv til eget bruk. Figur 22 viser fordelinga av dun som blir solgt, dun som blir videreforedlet til ferdigprodukter og så solgt og dun som kun benyttes til eget formål for Norge og Island.

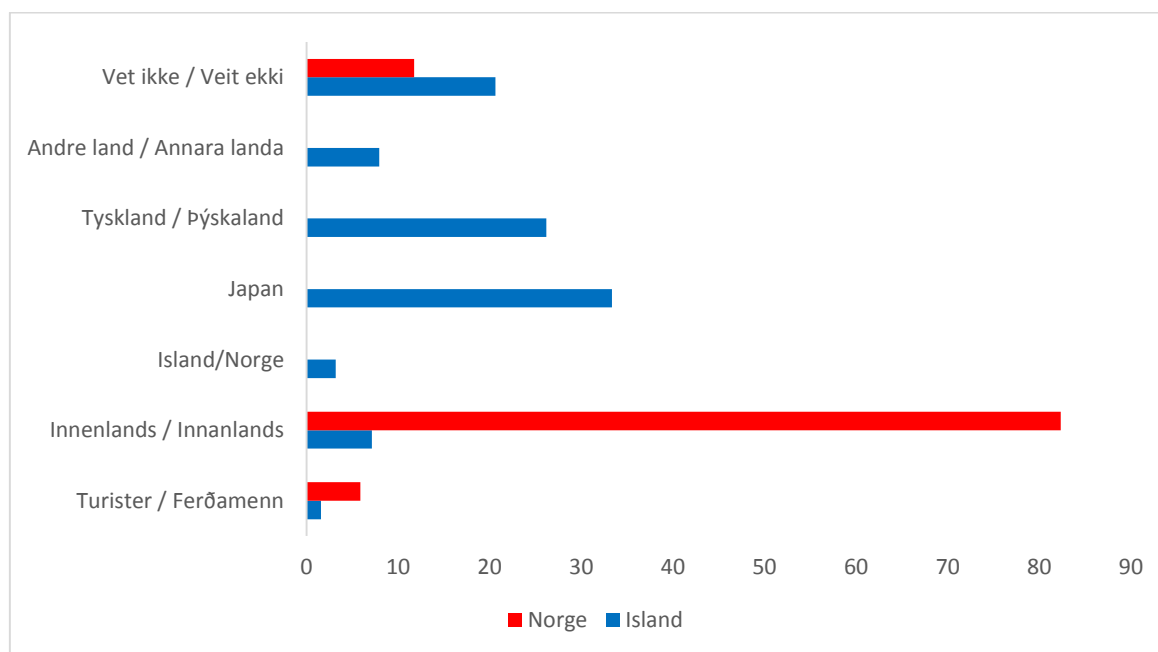


Figur 22: Prosentvis fordeling av dun som selges direkte, dun som videreforedles og selges som ferdigprodukt (hovedsakelig dyner), og dun som ikke selges, men benyttes privat.

### Spørsmål 31: Hvem kjøper duna/dunproduktene dine? Evt. hvilke land importerer duna?

Som svarene fra spørsmål 30 indikerer så selger islendingene duna (råvaren), mens de av nordmennene som selger, selger ferdigprodukter i form av dundyner. På spørsmål om hvem som kjøper duna er det også helt klare ulikheter mellom Island og Norge. Islendingene har bygd opp et nisjemarked over lang tid som er relativt stabilt. Japan (33,3 %) er den viktigste kunden etter fulgt av Tyskland (26,2 %). Østerrike (3,2 %) og Norge (3,2 %) er også land som kjøper dun fra Island. Riktig nok er Østerrike i realiteten en mye større kunde enn Norge. I tillegg kommer noe innenlands salg av dun. Kun en person oppgir at dun selges til turister som kommer til Island. 26 (20,6 %) personer oppgir at de ikke vet hvem som kjøper duna, sannsynligvis fordi duna selges gjennom dunrensefirmaet eller lignende mellomledd.

I Norge selges nesten all dun som ferdigproduserte dundyner innenlands, med andre ord til personer som bor i Norge. Dette svarer 14 av 17 (82,3 %) norske fuglevoktere. Resterende salg, i underkant av seks prosent, skjer til utenlandske turister som besøker Norge. To av 17 (11,8 %) oppgir at de ikke vet hvem som kjøper duna. Figur 23 viser en oversikt over hvem eller hvilke land som kjøper duna/dunprodukt produsert henholdsvis i Norge (rødt) og på Island (blått).



Figur 23: Oversikt over hvem eller hvilke land som kjøper duna/dunprodukt produsert henholdsvis i Norge (rødt) og på Island (blått).

## 4.5 Fremtidsutsikter og andre faktorer

Spørsmålene 32-35 er laget for å få et inntrykk av fremtidsutsikter (muligheter/utfordringer) og faktorer som påvirker ærfugldrifta. Vi har utformet en rekke påstander som deltakerne skal si seg enig eller uenige i rangert fra helt enig (2), litt enig (1), nøytral (0), litt uenig (-1) og svært uenig (-2). I tillegg kan deltagerne svare «vet ikke» hvis spørsmålet ikke er relevant eller man ikke har noen svar til spørsmålet. Figurene og tabellene viser hvilken gjennomsnittlig score de ulike påstandene har fått fra deltagerne fra Nore (rødt) og fra Island (blått).

### Spørsmål 32: Påstand «a» til «e»

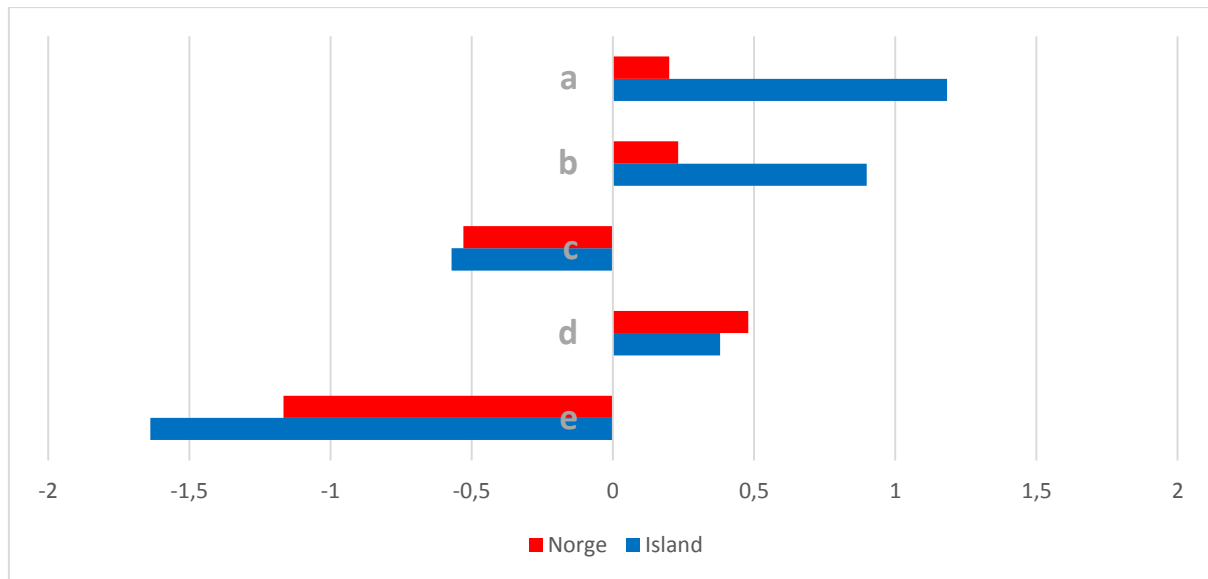
I den første påstanden («a») ønsket vi å få et bilde av fremtidsutsiktene for ærfugldunnæringa i Norge og på Island. Generelt svarer islendingene her at de mener framtida for næringa ser lovende ut, mens nordmenn er mer nøytralt syn på framtida. En nærmere kikk på svarene fra Norge viser at her er det ca. halvt om halvt med fuglevoktere som er enten positive eller negative med tanke på fremtidsutsiktene i ærfuglnæringa, eller ærfugltradisjonen om man vil. Påstand «b» henger i stor grad sammen med påstand «a» og der vi ønsket å få et bilde av sannsynligheten for at neste generasjon kommer til å videreføre ærfuglduntradisjonen. Som for påstand «a» er islendingene mye mer positive til dette enn de norske fulgevokterne (se figur 24). På spørsmål om den globale finanskrisa i 2009 truer salget av ærfugldun («c») er både Island og Norge noe avvisende til dette. Krisa slo hardt ut på Island og rammet også ærfugldunnæringa umiddelbart etter. Det ser nå ut som at ting har stabilisert seg, i alle fall når det gjelder salget av ærfugldun. Når det gjelder prisen på ærfugldun («d») er det en liten tendens til at både de islandske farmerne og de norske fuglevokterne mener den er noe for lav, men gjennomsnittsverdiene heller mot nøytrale. Kiloprisen på ærfugldun er forskjellig på Island og i Norge.

På Island er prisen på ærfugldun styrt av produksjon og etterspørsel. Samlet eksportverdi i perioden 2003-2009 var på ISK 200 millioner i gjennomsnitt per år (tilsvarende ca. NOK 10 millioner). Under den globale krisen i 2009 stoppet salget av ærfugldun opp, men i 2010 begynte salget for fullt igjen, og det har vært en stor økning i salget de siste tre årene fram til og med 2013. Kiloprisen på dun har også fordoblet seg i denne perioden fra om lag ISK 100 000 (NOK 5 000) i 2009 til ca. ISK 200 000 (NOK 10 000) i 2013. Noe av dette skyldes økende salg av vasket ærfugldun, som utgjør en betydelig merverdi. Salgsverdien av eksporten gikk første gang i 2012 over en halv milliard islandske kroner (NOK 25 millioner) mens salget i 2013 ble på hele ISK 600 millioner (NOK 30 millioner). 2013 er fjerde år på rad med eksport av over tre tonn dun årlig.

I Norge er det vanskelig å snakke om en total samlet omsetning, da salg av dun ikke er organisert på noen måte med unntak av at pris per kilo rensed dun er mer eller mindre bestemt og regulert av Nordland ærfugllag. Ærfugldun blir så godt som utelukkende solgt som dyner med ca. ett kilo håndrenset dun. Prisen på en slik dyne ligger på rundt NOK 40.000,- og oppover. Dette kan jo høres dyrt ut i forhold til den islandske duna, men om man relaterer dette til arbeidstimen som går med i å håndrense et kilo dun på tradisjonelt vis skjønner man hvorfor. Norsk dun er ekstremt eksklusivt både med tanke på at det produseres få dyner per år, men også fordi produktet er et håndarbeid fra første til siste fase i produksjonen.

På spørsmål om man sitter igjen med dun som man ønsker å selge, men ikke får solgt (påstand «e») er det helt klart at dette ikke er tilfellet på Island. I Norge er man litt uenig på denne påstanden, noe som tyder på at dette stort sett ikke er noe problem. Figur 24 oppsummerer svarene fra de fem påstandene (a til e) på spørsmål 32.





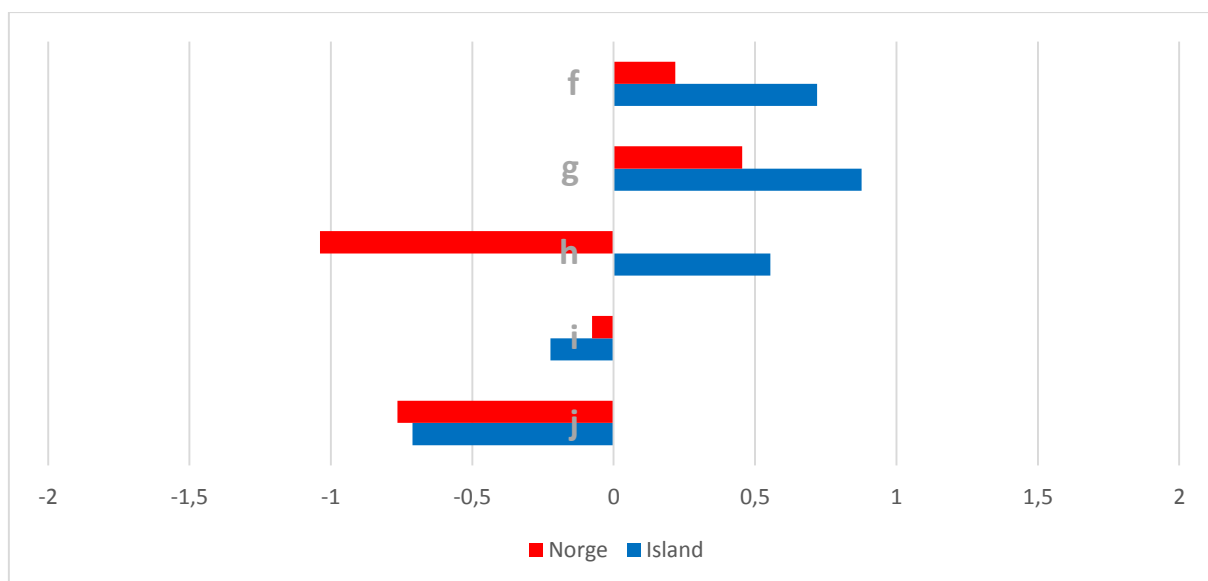
#### Forklaring / Skýring

- a Framtidsutsiktene for ærfugldunkulturen er lovende/gode / Framtíðarhorfur í æðarrækt eru bjartar.
- b Neste generasjon kommer til å (ønsker å) videreføre tradisjonen med sanking av ærfugldun Næsta kynslóð í fjölskyldunni mun taka við æðarræktinni.
- c Den globale finanskrisa (fra 2009) truer salget av ærfugldun / Afleiðingar alheimskreppunnar (2009) ógna sölu á æðardúni.
- d Prisen på ærfugldun er for lav / Verð á æðardúni er of lágt.
- e Jeg har ærfugldun som jeg ikke får solgt / Ég sit uppi með æðardún sem ég næ ekki að selja.

Figur 24: Figuren oppsummerer svarene fra de fem påstandene («a» til «e») på spørsmål 32. Svarene er rangert fra svært uenig = -2, litt uenig = -1, nøytral = 0, litt enig = 1, helt enig = 2. «Vet ikke» er tatt ut.

### Spørsmål 33: Påstand «f» til «j»

Påstand «f» antyder at tilbudet av ulike dunprodukt (annet enn dyner) vil øke betydelig i løpet av de neste fem årene. Denne påstanden var islendingene i gjennomsnitt litt enige i, mens de norske vokterne var mer nøytral. Variasjonen i svar var imidlertid nokså stor her. På spørsmål om det er etterspørsel etter andre produkter enn dyner («g») er islendingene litt enige, mens nordmennene er nøytrale til litt enig. Når det gjelder påstanden om at inntekten fra salg av ærfugldun er viktig for meg og min totale inntekt pr. år («h») er islendingene generelt litt enige, mens nordmenn er stort sett litt uenige. Dette supplerer svarene fra spørsmål 5 vedrørende relativ inntekt av ærfugldriften. Både Island og Norge er nøytrale i forhold til en større satsning på produksjon og salg av ærfuglprodukter i framtida («i»). Påstanden «Jeg kommer til å satse mer på produksjon og salg av produkter relatert til ærfugltradisjonen (kunst, treskjæring, fotografering m.m.)» («j») er både islendingene og nordmennene litt uenig i. Figur 25 oppsummerer svarene fra de fem påstandene (f-j) på spørsmål 33.



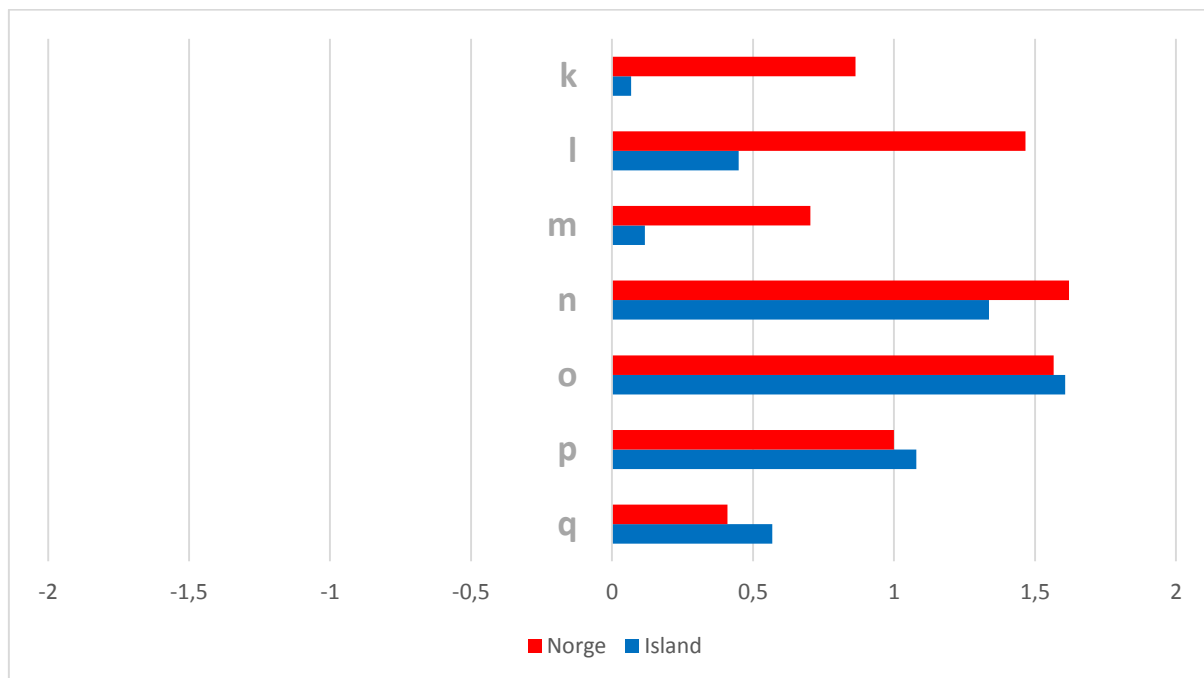
#### Forklaring / Skýring

- f Tilbudet av ulike dunprodukt (annet enn dyner) vil øke betydelig i løpet av de neste fem årene /  
Vöruframboð með æðardúnvörum mun aukast verulega á næstu 5 árum (öðrum en sængum og koddum)
- g Det er etterspørsel etter andre ærfugldunprodukt enn dyner /  
Fullframleiðsla á æðardúnvörum mun aukast hér á landi á næstu 5 árum
- h Inntekten fra salg av ærfugldun er viktig for meg og min totale inntekt pr. år /  
Tekjur af æðardúni eru mikilvægar fyrir mig og heildartekjur mínar á ári
- i Jeg kommer til å satse mer på produksjon og salg av ærfuglprodukter i framtida /  
Ég ætla að fara í fullframleiðslu og sölu á vörum með æðardúni
- j Jeg kommer til å satse mer på produksjon og salg av produkter relatert til ærfugltradisjonen (kunst, treskjæring, fotografering m.m.) /  
Ég ætla að fara í framleiðslu og sölu á vörum tengdum æðarfugli (öðrum en dúnvöru)

Figur 25: Figuren oppsummerer svarene fra de fem påstandene («f» til «j») på spørsmål 33. Svarene er rangert fra svært uenig = -2, litt uenig = -1, nøytral = 0, litt enig = 1, helt enig = 2. «Vet ikke» er tatt ut.

### **Spørsmål 34: Påstand «k» til «q»**

Når det gjelder påvirkning av klimaeffekter på ærfugldriften i framtida («k») er de norske fuglevokterne generelt mer enige i denne påstanden enn de islandske. Påstanden spesifiserer derimot om endringene vil bli positive eller negative for driften, men med det negative fokuset på klimaendringer, tenker nok de fleste på endringer i form av reduksjon. Nordmenn er mer bekymret for at det er for lite mat for ærfuglene i nærområdet («l») enn islendingene. Dette til tross for at hekkebestandene kun er fragmenter av hva den var i de aktive fugleværene tidligere og ti ganger mindre enn islandske hekkebestander. Det med bekymringen for lite mat for ærfuglen forklarer også i stor grad hvorfor mange norske fuglevoktere fører ærfuglen med fiskeavfall, blåskjell m.m. (spørsmål 19). Nordmenn har også større utfordringer når det kommer til forskrifter, byråkrati, lover og regler relatert til ærfugldriften enn islendingene, som er nøytrale til denne påstanden («m»). Både islendinger og nordmenn mener forskning på ærfugl er viktig («n») og at samarbeid mellom aktører som driver med ærfuglduntradisjonen i samme land er viktig («o»). Når det gjelder påstanden om at samarbeid med andre som driver med ærfuglvokting/røkting i andre land er viktig («p»), svarer både islendingene og nordmenn at de er litt enig. Påstanden «Ærfugldun blir vanligere i ulike klær og produkter (annet enn sengetøy) i de neste fem årene» («q») er både islendingene og nordmennene nøytrale til litt enige i. Figur 26 oppsummerer svarene fra de sju påstandene (k-q) på spørsmål 34.



#### Forklaring / Skýring

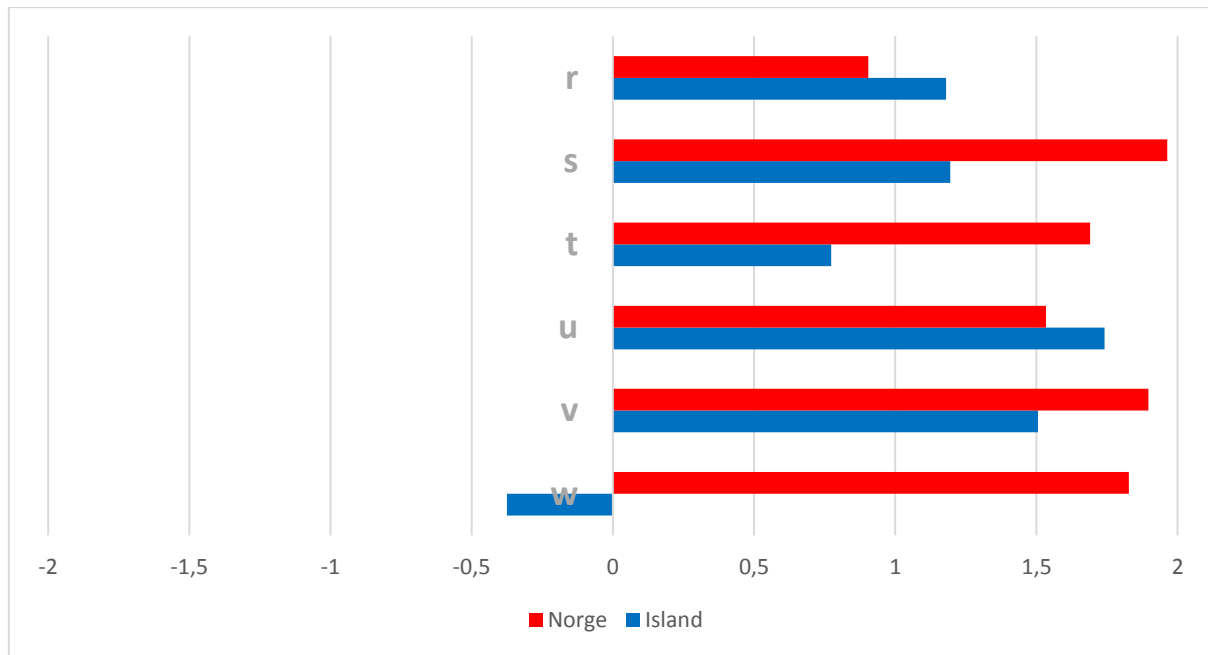
- k Jeg tror at klimaendringene vil få betydning for ærfugldriften /  
Ég tel æðarrækt standa ógn af loftlagsbreytingum.
- l Jeg er bekymret for at det er for lite mat i nærområdet for ærfuglene /  
Ég tel æðarrækt standa ógn af fæðuskorti fyrir fuglana.
- m Verneforskrifter, byråkrati (papirarbeid), lover og regler gjør ærfugldriften vanskelig /  
Pólitík, eftirlit, leyfi og opinber pappírsvinna munu ógna æðarrækt.
- n Forskning på ærfugl er viktig /  
Rannsóknir á æðarfugli eru mikilvægar.
- o Samarbeid med andre som driver med ærfuglvokting/røkting i Norge er viktig /  
Samstarf æðarbænda innanlands er mikilvægt.
- p Samarbeid med andre som driver med ærfuglvokting/røkting i andre land er viktig /  
Samstarf við æðarbændur í öðrum löndum er mikilvægt.
- q Ærfugldun blir vanligere i ulike klær og produkter (annet enn sengetøy) i de neste fem årene/  
Æðardúnn verður algengari fylling í ýmsum fatnaði og vörum (öðrum en sængum) á næstu 5 árum

Figur 26: Figuren oppsummerer svarene fra de fem påstandene («k» til «q») på spørsmål 34. Svarene er rangert fra svært uenig = -2, litt uenig = -1, nøytral = 0, litt enig = 1, helt enig = 2. «Vet ikke» er tatt ut.

### Spørsmål 35: Påstand «r» til «w»

Den siste bolken med påstander er delvis relatert til ulike predatorer og skadedyr (figur 27) og delvis på menneskelige aktiviteter og andre faktorer (figur 28). Predasjon og reirplyndring forårsaket av rovfugler og rovdyr er en av hovedfaktorene til at hekkebestander av ærfugl reduseres. Ikke overraskende er den innførte arten mink (*Mustela vison*) ansett som den største plagen blant de norske fuglevokterne («s»). En mink kan drepe mange titalls rugende hunner i løpet av en natt (pers. medd. fra flere norske fuglevoktere). Mink har også spredt seg over store deler av Island, men her er farmerne «bare» litt enig i at mink er et problem. Dette skyldes muligens at man i de fleste tilfeller har kontroll på utbredelsen og spredning av mink og at mink stort sett er et problem kun i noen få områder. På Island er rev det eneste landlevende rovdyret i tillegg til mink. For enkelte farmere volder rev store skader i ærfuglfarmen, men generelt er islendingene stort sett «bare» litt enig i at rev er et problem («r»). Noe overraskende er det at også de norske fuglevokterne anser reven som et problem (litt enig i påstand «r»), da reven hovedsakelig holder seg på fastlandet og på de store øyene på Nordlandskysten. Som for mink er også de norske fuglevokterne helt enige at både havørn («t»), måker («u»), kråke/ravn («v») og oter («w») er et problem og forårsaker skade. Det er kanskje overraskende at både havørn og oter er antatt som like store problem som måker og kråke. Enkelte fuglevoktere mener at otere som dreper ærfugl er gamle individer som kanskje ikke lengre klarer å ta fisk, evt. at det er snakk om enkeltindivider som har spesialisert seg på å ta ærfugl. Et annet potensielt problem med oter er at ærfuglene skyr e-hus som oter har benyttet i forkant av hekkesesongen. Sannsynligvis etterlater oteren seg lukt som ærfuglen sanser. At måker som svartbak og gråmåke ansees som et mindre problem enn både havørn, oter og kråke i Norge er svært overraskende. En av hovedårsakene til ungedødelighet blant ærfugl er nettopp store måker som svartbak og gråmåke, men også sildemåke og polarmåke andre steder enn i Norge. Det kan tenkes at flere personer har tolket disse påstandene fra spørsmål 35 som hypotetiske. Som å anse et rovdyr som potensiell trussel for ærfuglnæringa eller trusselbilde hvis f.eks. reven hadde hatt tilgang på ærfuglværet.

Islendingene anser i motsetning til de norske fuglevokterne måker til å være det største problemet for ærfugldriften. I tillegg anser de ravn (kråke finnes ikke på Island) som et middels til stort problem. Oter finnes ikke på Island, så svaret er irrelevant, mens havørn ansees å være et lite til middels stor problem. Når det gjelder havørn hekker denne arten på Island kun i Breiðafjörður i Vesterlandi. Dette indikerer også regionale forskjeller i svar vedrørende havørn, da personer fra Vesterlandi svarer at de anser havørn som et større problem (gjennomsnittsscore på 1,2) i forhold til personer fra andre regioner. Figur 27 oppsummerer svarene fra de seks første påstandene (r-w) på spørsmål 35.



#### Forklaring / Skýring

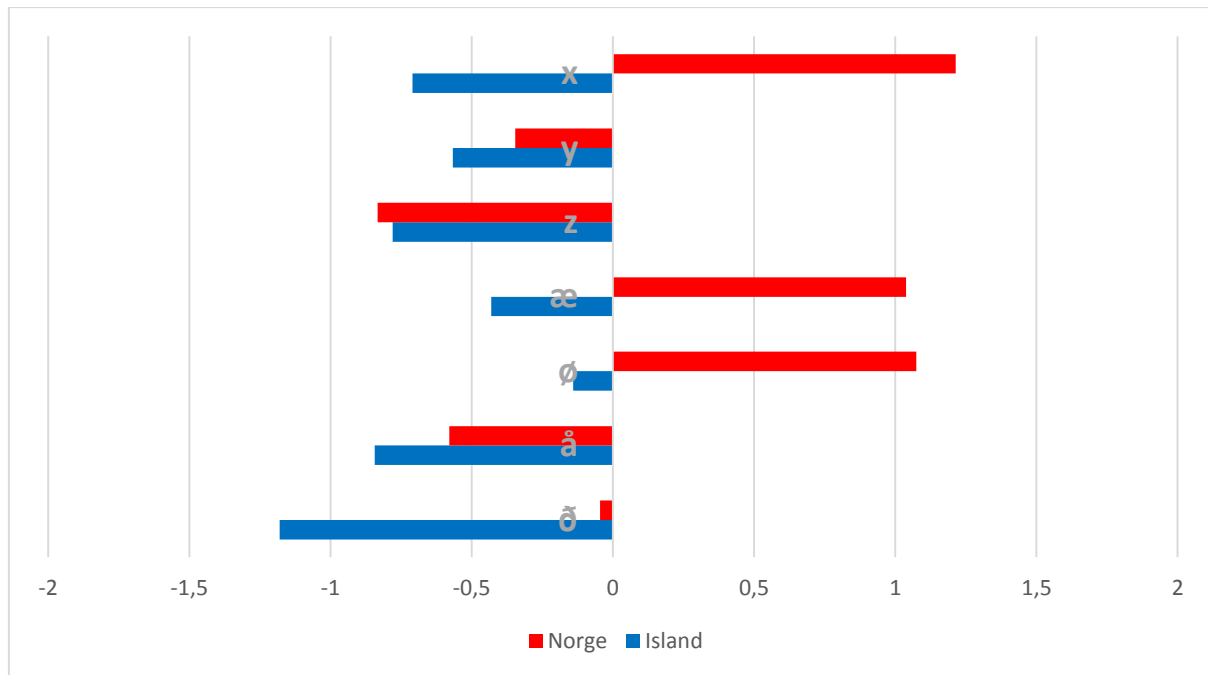
- r Rev er et problem og forårsaker skade / Refur veldur skaða
- s Mink er et problem og forårsaker skade / Minkur veldur skaða
- t Havørn er et problem og forårsaker skade / Haförn veldur skaða
- u Måker (svartbak, gråmåke) er et problem og forårsaker skade / Mávur veldur skaða
- v Ravn eller kråke er et problem og forårsaker skade / Hrafn eða kráka veldur skaða
- w Oter er et problem og forårsaker skade / Otur veldur skaða

Figur 27: Figuren oppsummerer svarene fra de fem påstandene («r» til «w») på spørsmål 35. Svarene er rangert fra svært uenig = -2, litt uenig = -1, nøytral = 0, litt enig = 1, helt enig = 2. «Vet ikke» er tatt ut.

### Spørsmål 36: Påstand «x» til «ø»

Menneskelig aktivitet i og ved et ærfuglvær kan sees på som både positivt og negativt for ærfugldriften. I Norge har samspillet mellom ærfugl og menneske ført til at ærfuglen har vært ansett som husdyr i hekkesesongen. Dette ser man tydelig i værene som ble forlatt på 1960 og -70-tallet, hvor ærfuglen stort sett forsvant fra fugleværene sammen med fraflyttinga. Det er først og fremst tilrettelegging gjennom ærfuglhusbygging og predator kontroll som har gjort menneskelig aktivitet til noe positivt for ærfuglen i Norge. På Island finner man også fantastiske eksempler på et flott og tett samspill mellom folk og ærfugl, men her finnes også mange ærfuglvær som folk kun besøker en eller to ganger per sesong. Slike fugler ansees som helt «ville» og vil nok sky folk på samme måte som andre dyr og fugler. Det er interessant å få et inntrykk av hvordan folk i ærfuglnæringa ser på annen menneskelig aktivitet eller faktorer relatert til menneskelig aktivitet i forhold til ærfugldriften. På påstanden om at båttrafikk er et problem og forstyrrer ærfuglene i hekkesesongen («x») er resultatet mellom Norge og Island todelt. I Norge mener man at dette er et problem, mens dette stort sett ikke er noe problem på Island. Generelt sett er det en mye større aktivitet på sjøen på Nordlandskysten enn på Island, spesielt med tanke på fritidsbåter. I dag er de aller fleste fritidsbåter utstyrt med toppmoderne GPS-system og kartplottere, noe som gjør det mulig for folk flest å ferdes rundt om i alle sentrale fuglevær på Nordlandskysten. Dette ansees som et middels stort problem blant de norske fuglevokterne. Når det gjelder flytrafikk («y») og biltrafikk («z») er de fleste både fra Norge og Island nøytrale til litt uenig at dette er et problem for ærfugldriften. Fotturister («æ») anses derimot som et problem i de norske ærfuglværene, men ikke på Island. Dette punktet henger muligens sammen med den økte fritidsbåttaktiviteten i den nordlandske skjærgården, da det er sannsynlig at man går i land i områder som er viktige fuglevær. Nå skal det også sies at flere ærfuglvær har fått verne status som fuglefredningsområde hvor ilandstigningsforbudet gjelder fra 15. april til 15. august ([www.fylkesmannen.no](http://www.fylkesmannen.no)). I hvilken grad dette forbudet overholdes er usikkert. Nærgående fotturister er også et problem med tanke på at man i Norge nesten for enhver pris prøver å unngå å skremme av rugende ærfugl, bl.a. for å unngå at hun skiter på duna.

I Norge anses også katter å være et middels stort problem i fuglevær, mens islendingene er nøytrale til denne påstanden («ø»). Tidligere, i storhetstida for ærfugldriften i Norge, var det vanlig å holde kattene i bånd evt. stenge dem inne under hekkesesongen for ærfugl. I dag praktiseres ikke denne «straffen» for katter, noe som fører til en konflikt mellom ærfuglnæringa og katteeiere. Katten er et rovdyr som lett kan ta å drepe en ærfugl, men som oftest nøyer den seg med å skremme fuglene av reirene. I verste fall kan dette føre til at hunner forlater reiret for godt (deserterer). Et lokalt fenomen enkelte steder på Island er forekomst av kaniner som har spredt seg fra oppdrett. Påstanden om at kanin er et problem og forstyrrer ærfuglene i hekkesesongen er islendingene (de få som hadde en formening om dette) litt uenig i. I Norge er dette spørsmålet irrelevant. Rotter og mus ansees ikke som noe problem på Island, mens svarene fra Norge var todelt; noen var helt enige i dette mens andre var helt uenige noe som førte til et gjennomsnitt på «nøytral». Figur 28 oppsummerer svarene fra de siste sju påstandene (x-ø) på spørsmål 35.



#### Forklaring / Skýring

- x Båttrafikk er et problem og forstyrrer ærfuglene i hekkesesongen / Skipaumferð ógnar æðarvarpinu
- y Flytrafikk er et problem og forstyrrer ærfuglene i hekkesesongen / Flugumferð ógnar æðarvarpinu
- z Biltrafikk er et problem og forstyrrer ærfuglene i hekkesesongen / Bílaumferð ferðamanna ógnar æðarvarpinu
- æ Fotturister er et problem og forstyrrer ærfuglene i hekkesesongen / Gangandi ferðamenn ógna æðarvarpinu
- ø Katter og/eller hunder er et problem og forstyrrer ærfuglene i hekkesesongen / Kettir eða hundar ógna æðarvarpinu
- å Kanin er et problem og forstyrrer ærfuglene i hekkesesongen / Kanínur ógna æðarvarpinu
- ð Rotter og mus er et problem og forårsaker skade / Rottur eða mýs ógna æðarvarpinu

Figur 28: Figuren oppsummerer svarene fra de fem påstandene («x» til «ð») på spørsmål 35. Svarene er rangert fra svært uenig = -2, litt uenig = -1, nøytral = 0, litt enig = 1, helt enig = 2. «Vet ikke» er tatt ut.



Tabell 3 oppsummerer samtlige resultat fra spørsmål 32-35 med påstandene «a» til «ð». Her oppgis gjennomsnittsverdiene for hver påstand, som sier noe om hvor enig eller uenig deltakerne er for de ulike påstandene rangert fra helt enig (2), litt enig (1), nøytral (0), litt uenig (-1) og svært uenig (-2). Standardavviket (SD) sier noe om variasjonene i svar. Et høyt standardavvik (opp mot 2) betyr at svarene er todelte, mens et lavt standardavvik (ned mot 0) betyr at svarene er entydige. Antallet angir hvor mange personer som besvarte spørsmålet (de som svarte «vet ikke» er heller ikke tatt med).

Tabell 3: oppsummering av resultater fra spørsmål 32-35 (påstand «a» til «ð») med gjennomsnittsverdier (score), standardavvik (SD) og antall svar (#) for Norge og Island

|   | 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. Diskusjon

---

Denne undersøkelsen har pekt på flere sentrale faktorer i den unike tradisjonen med ærfugldundrift for å kunne belyse næringas sterke og svake sider, samt hva som kan være markedsmessige muligheter og trusler. Først og fremst ser det ut som at tradisjonen er inne i en god periode både på Island og i Norge. Prisene på duna er rekordhøy i begge land og alt av dun som blir produsert blir solgt ut. På Island har det enkelte år hendt at dunproduksjonen har hopet seg opp med fulle dunlagre og elendig salg (2009), men salget de fire siste årene har gått svært bra med eksport av over tre tonn dun årlig med en verdi på over ISK 600 millioner (NOK 30 millioner) (tall fra 2013). Til tross for dårlige tider for duntradisjonen i Norge den siste 50-års perioden (spørsmål 17), ser man i dag ved flere tilfeller at folk tar opp igjen tradisjonen og forsøker seg på nytt med å røkte ærfugl. Dette skjer hovedsakelig i gamle fuglevær hvor drifta opphørte for noen titalls år siden. Dette er nok en svært gledelig bieffekt av at Vega kommune fikk verdensarvsstatus i 2004 og at ærfuglduntradisjonen ble revitalisert der med stor suksess. Verdensarv-effekten har smittet, ikke bare til nabokommuner på Helgeland, men til store deler av Nordland fylke.

Selv om ærfugldunnæringa opplever gode og relativt optimistiske tider, er det et spørsmål om tradisjonen vil videreføres til neste generasjon og til generasjoner etter det. Høy gjennomsnittsalder (rundt 60 år) er en utfordring, da man i en normal arbeidssituasjon begynner å tenke på å gå av med pensjon i den alderen. En hovedutfordring for å få overført tradisjonen til neste generasjon er nok at det må være en viss økonomi i drifta. Dette er universelt og gjelder for begge land. Det er vanskelig å estimere en terskelverdi på antall hekkende ærfugl for at aktiviteten skal være økonomisk bærekraftig i den forstand at det skal virke attraktivt for neste generasjon. I Norge finnes det lokalt gode tilskuddsordninger som gjør det mulig for enkelte å ta permisjon fra sin daglige jobb for å virke som fuglevokter i hekkesesongen. Hvis man i tillegg har nok dun til å få solgt et par dyner i året (minst 120 reir), så kan jo dette gi en grei økonomisk avkastning i tillegg til alt annet positivt med å være fuglevokter som nærhet til naturen, sosialt samvær med andre fuglevoktere m.m. En hovedutfordring i Norge er at over 80 prosent av fuglevokterne sanker dun fra mindre enn 100 reir. På Island er det en stor fordel at rundt 50 prosent av alle ærfuglfarmere også er «vanlige» bønder med sau, kyr, hester eller lignende. Så lenge denne «vanlige» drifta blir videreført er sjansene også store for at ærfugldriften blir videreført. Per i dag er det svært god økonomi i dunsankinga, noe som er en sentral motivasjon til å holde på.

På Island er ikke antallet reir per fuglevokter noen stor utfordring. Det er ofte rikelig med dun å høste. Her er nok en av hovedutfordringene fraflytting fra distriktene til byene. På slutten av 1940-tallet skjedde en stor og massiv utflytting fra distriktene til Reykjavik og andre byer på Island. Etter finanskrisa ble problemstillinga aktualisert igjen og man ser en klar og økende tendens til at islendingene ikke bare flytter bort fra distriktene men også bort fra Island. Kanskje vil Island oppleve den samme nedgangen i hekkebestander av ærfugl som Norge gjorde fra ca. 1950 og til 2000, da distriktene gradvis ble fraflyttet og fugleværene forfalt og grodde igjen. Foreløpig er det ingen krise da folkene stort sett kommer tilbake til distriktene og til ærfuglværene i løpet av sommeren og skjøtter landskapet. En fordel på Island er at kun få ærfugl er så knyttet til menneskelig aktivitet som man opplever i norske fuglevær, og at konsekvensene ved fraflytting ikke vil merkes i samme grad her som i Norge. Det er bare å håpe at den gode perioden man er inne i både i Norge og på Island vil fortsette.

Innovasjon er et nøkkelord som ærfuglnæringa kanskje kan utnytte bedre i framtida. Island har vært lang framme på den teknologiske sida i forbindelse med renseprosessene, men på produktutvikling ligger det et potensial både på Island og i Norge. Tradisjonelt sett er ærfugldun assosiert med

dundyner. For en norsk fuglevokter med 20-30 hekkende ærfugl må det være fortilende å måtte vente i tre-fire år for å kunne vise til et produkt. Kanskje man bør tenke mer som man gjør på Island at man selger det man har fått i løpet av et år, enten urensa eller rensa. Evt. at man tenker å utvikle nye produkter som krever mindre dun per enhet. På Island har man også et stort potensial for økt merverdi ved å starte videreforedling og selge ferdigprodukt i stedet for å være en ren råvare-eksportør. I en verden der folk har fått opp øynene for alt som ikke er bra med kommersiell gåse- og andedunproduksjon (eks. ribbing av levende fugl), burde det være muligheter for en breiere satsning med nye produkter basert på ærfugldun. Som vi skrev i innledinga trenger verden dette nærmest perfekte eksempelet på samspill mellom natur og mennesket og bærekraftig utnyttelse av en ressurs. Ærfugldun er så mye mer enn fyllmasse i dyner og klær, produktet har en kulturell merverdi av stor betydning.

Ærfugldunnæringa har et stort potensiale i økt samarbeid. Gledelig nok er det et sterkt ønske om samarbeid både innen og mellom land. De to organisasjonene Æðarræktarfélag Íslands og Nordland ærfugllag fungerer (evt. bør fungere) som viktige møteplasser for medlemmene og internasjonalt nettverk har blitt bygget mellom Norge og Island gjennom prosjektet «Nordisk ærfugldun». Tiden vil vise om det blir et fruktbart samarbeid som kan bidra til å sikre tradisjonen både på Island og i Norge. Det er også gledelig at de fleste ærfuglfarmere og fuglevoktere er positive til forskning på ærfugl. Muligens kan forskning bidra til forstå ærfuglenes dynamikk, økologi og behov på en måte som kan bidra til å øke hekkebestander på sikt. Det bør i framtida etterstrebes et tettere samarbeid både internt i næringa (innen og mellom land), samt et tettere samarbeid mellom ærfuglnæringa, forskning og forvaltning for å kunne møte framtida med kunnskap, robusthet og forutsigbarhet.

Figur 29 og 30 oppsummerer funnene fra denne undersøkelsen i en såkalt SWOT-analyse, en metode for å identifisere og forstå hva som kan være en bedrifts sterke og svake sider og hva som kan være markedsmessige muligheter og trusler. SWOT er en forkortelse for strength, weakness, opportunities, threats.



*Magnús Hafsteinn Hinriksson og sønnen hans Viktor Darri Magnússon stryker en tam ærfuglhunn ved Innri Veðrará, Vestfjordene. Foto: Thomas H. Carlsen*

## Island

### Styrker:

- Høy omsetning (mye dun, god pris)
- Høyt antall ærfugl (50 % har mer enn 600 hekkende fugl)
- Stabilitet i råvaretilgangen
- Sertifiseringssystem
- Effektiv rensing av dun (maskinell)
- Sterilisering av dun
- Stor geografisk spredning av farmere
- Kjønnsnøytralt (familiebedrift)
- Store ærfuglvær (i areal)
- Rimelig god predator kontroll
- Optimisme for videreføring av tradisjon (neste generasjon)
- Lite arbeidskrevende
- Ærfuglen er fredet

### Svakheter:

- Høy gjennomsnittsalder blant farmerne
- Fraflytting fra kjerneområder for ærfugl
- Få som selger ferdigprodukt med ærfugldun (dyner m.m.)

### Muligheter:

- Innovasjon med nye produkter
- Videreforedling og produktutvikling på Island (økt merverdi)
- Økt samarbeid både intra- og internasjonalt
- Økning i overklasser i mange land (nye potensielle markeder)

### Trusler:

- Sårbart marked, med kun to hovedimportører (Japan og Tyskland)
- Ustabilt marked (varierende betalingsvilje)

## Norge

### Styrker:

- Særdeles eksklusivt produkt (få dyner, 100 % håndarbeid)
- Massiv og brei omtale (reklame) gjennom media
- Kjønnsnøytralt (familiesyssel)
- Rimelig god predator kontroll
- Bærekraftig ressursutnyttelse
- Positiv utvikling de siste 10 årene (økning i antall fugl)
- Lokalt gode tilskuddsordninger
- Turisme basert på ærfugldriften
- Ærfuglen er fredet i kjerneområdene for ærfugldriften

### Svakheter:

- Høy gjennomsnittsalder blant vokterne
- Lavt antall ærfugl (50 % har mindre enn 50 hekkende fugl, ingen over 600)
- Lav omsetning (lite dun, men god pris)
- Liten geografisk spredning av fuglevoktere
- Små ærfuglvær (i areal)
- Stor reduksjon i råvaretilgangen de siste 50 år
- Usikkerhet rundt videreføring av tradisjon (neste generasjon)
- Særdeles arbeidskrevende
- Ingen sterilisering av dun

### Muligheter:

- Innovasjon med nye produkter
- Økt samarbeid både intra- og internasjonalt
- Økning i overklasser i mange land (nye potensielle markeder)

### Trusler:

- Snevert marked basert på svært kjøpesterke kunder, hovedsakelig fra Norge
- For stor etterspørsel i forhold til råvaretilgang

Figur 29: SWOT-analyse av ærfugldunnæringa (evt. ærfuglduntradisjonen) på Island (øverst) og i Norge (nederst)

## 6. Referanser

---

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.

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. Umhverfisráðuneytið

[www.seapop.no](http://www.seapop.no)

[www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com)

[www.lanan.no](http://www.lanan.no)

[www.verdensarvvega.no](http://www.verdensarvvega.no)