UMHVERFISSTOFNUN

VEIÐI DAGBÓK

2016

VEIÐI DAGBÓK 2016

21. ÁRGANGUR

EFNISYFIRLIT

3 INNGANGUR FORSTJÓRA UMHVERFISSTOFNUNAR
4 REFA- OG MINKAVEIÐAR SVEITARFÉLAGA
5 VEIÐIKORT & VEIÐIKORTASTJÓÐUR
6 FUGLAFLENSUR Í VEIÐITEGUNDUM
7 SKOTVEIÐAR FRAMTÍÐARINNAR – VIÐ BERUM ÁBYRGÐINA NÚNA
8 REFASTOFNINN
9 STOFNÞRÓUN LUNDA 2003-2015 OG SJÁLFBÆRNI VEIÐA
10 VEIÐITÖLUR 1995 – 2014
11 VEIÐITÍMABIL
12 HVAR MÁ STUNDA SKOTVEIÐAR?
13 SKIL Á GÖGNUM Í ÞÁGU VÍSINDASTARFS

Í eftirfarandi greinum birtast skoðanir og viðhorf greinahöfunda sem endurspegla ekki alltaf skoðanir og viðhorf Umhverfisstofnunar. Með birtingu greinanna tekur stofnunin ekki afstöðu til efnis þeirra.

UMHVERFISSTOFNUN

Borgir við Norðurslóð | 600 Akureyri | 591 2000
www.umhverfisstofnun.is | veidistjorn@ust.is

RITSTJÓRI Steinar Beck
ÁBYRGÐARMAÐUR Bjarni Pálsson
ÚTGÁFUNÚMER UST-2016:01

UMHVERFISSTOFNUN

Inngangur forstjóra Umhverfisstofnunar

KRISTÍN LINDA ÁRNADÓTTIR
Forstjóri Umhverfisstofnunar

Við erum ánægð með viðtökur á nýju kerfi varðandi umsóknir og útgáfu veiðikorta. Sérstaklega er skemmtilegt hversu margir veiðimenn ákvaðu að afþakka plastkortin og nýta sér eingöngu rafræna veiðikortið. Nú er hægt að skila veiðiskýrslu, sækja um veiðikort, borga og fá kortið sent heim innan nokkurra mínútna. Við vonumst til að þessi nýja þjónusta eigi eftir að nýtast mörgum og minnka stressið þegar ákveðið er að halda til veiða, ekki er lengur þörf á að hringja í ofboði og reyna að fá flýtimeðferð á útgáfu veiðikorts, þetta tekur bara nokkrar mínútur í tölvunni.

Reynsla stofnunarinnar af breytingunni er jákvæð, verulega hefur dregið úr símtölum þar sem veiðimenn voru óvissir um stöðu umsókna, og ef veiðikortið týnist þá er auðvelt að ná í það aftur á Þjónustugáttinni-Mínum Síðum. Okkur gefst því betri tími nú til að svara almennum fyrirspurnum og leita leiða til að bæta enn þjónustuna við ykkur.

Önnur nýjung er að veiðimenn geta ákveðið að geyma sína veiðisögu á Þjónustugáttinni-Mínum síðum og er þetta skemmtilegur valkostur fyrir þá sem vilja geta litið um öxl og rifja upp hvað hafi veiðst mikið eftir tegundum og landssvæðum.

Stóraukinn fjöldi ferðamanna hefur jafnframt áhrif á veiðimenn. Þið eruð heimamenn og því þeir sem ferðamenn líta til varðandi hvernig æskilegt er að haga sér í náttúrunni. Mikilvægt er því að veiðimenn séu til fyrirmyndar og virði reglur, t.d. um bann við akstri utan vega, að það eigi ekki að skilja eftir sig úrgang út í náttúrunni og síðast en ekki síst að taka upp skothylkin.

Nú verða í fyrsta skipti haldin sérstök endurmenntunarnámskeið fyrir leiðsögumenn með hreindýraveiðum. Á námskeiðunum verða kynntar breytingar á lögum og reglugerðum sem og þáttum er varða samskipti, siðareglur og upplýsingasöfnun og miðlun milli Umhverfisstofnunar og leiðsögumanna. Aukinn áhugi er meðal veiðimanna á að stoppa upp og láta verka hreindýraskinn sem og að koma hluta hreindýrakjötsins í sölu. Farið verður í rétta meðhöndlun og hreinlæti þannig að verðmæti hráefnis skili sér til byggða með veiðimönnum.

Ráðstefna verður haldin undir yfirskriftinni Sjálfbærni veiðistofna 2016. Þar verður farið yfir niðurstöður helstu verkefna er hlotið hafa styrk úr Veiðikortasjóði á síðustu tveimur árum, s.s. stofnbreytingar og heilbrigði veiðitegunda. Niðurstöður sem skipta máli gagnvart veiðistjórnun villtra stofna til framtíðar.

Refa- og minkaveiðar sveitarfélaga

Uppgjörstímabil vegna refa- og minkaveiða er frá 1. september til 31. ágúst árið eftir. Um áramót 2015-2016 voru greiddar til sveitarfélaga vegna minkaveiða 12,6 milljónir og vegna refaveiða um 25,8 milljónir. Ekki höfðu borist skýrslur frá öllum sveitarfélögum og eiga þessar tölur því eftir að hækka.

STEINAR RAFN BECK
Veiði- og verndarteymi

FYRIRKOMULAG REFA- OG MINKAVEIÐA

Árið 2014 voru endurgreiðslur teknar upp að nýju en með breyttu fyrirkomulagi. Ríkið kom inn með fjármuni og til þriggja ára 2014-2016 en þau framlög eru háð ákveðnum skilyrðum til að veiðarnar verði markvissari. Umhverfisstofnun vann að áætlun um framkvæmd refaveiðanna ásamt sambandi íslenskra sveitarfélaga og lagði fram þriggja ára landsáætlun og var sú vinna grunnur af þeim samningum sem gerðir voru í kjölfarið við sveitarfélögin. Til stendur að sveitarfélögg geti skilað upplýsingum um refa- og minkaveiðar rafrænt árið 2016.

Til stendur að sveitarfélögg geti skilað upplýsingum um refa- og minkaveiðar rafrænt árið 2016.

Sveitarfélögin ráða menn til refa- og minkaveiða og greiða veiðimönnum fyrir veiðarnar en það er misjafnt milli sveitarfélaga hvort þau eða hve mikið þau greiða fyrir dýr sem óráðnir menn skila inn. Skilyrði fyrir því að fá greitt fyrir dýr er að skotti sé skilað inn en hyggist menn fá greitt fyrir unnið dýr þarf að hafa samband við sveitarfélagið þar sem dýrið var unnið.

Árlega auglýsir Umhverfisráðuneytið viðmiðunartaxta sem ákvarðaður er út frá þeirri upphæð sem áætluð var í málaflokkinn á fjárlögum ársins og veiðum undangenginna ára. Uppgjörstímabilið er 1. september til 31. ágúst árið eftir en í september senda sveitarfélög Umhverfisstofnun veiðiskýrslur og reikninga tímabilsins. Umhverfisstofnun fer yfir skýrslur og reikninga tímabilsins og greiðir sveitarfélögum allt að helmingi viðmiðunartaxtans. Ljóst er að þar sem ríkið hættir að taka þátt í niðurgreiðslu vegna refaveiða verað sveitarfélög að endurskoða með hvaða hætti staðið er að veiðunum. Umhverfisstofnun sendi bréf á sveitarfélögin þar sem þess var óskað að fá upplýsingar um refaveiðar þrátt fyrir að engar endurgreiðslur væru fyrir þær.

SUNDURLIÐUÐ REFAVEIÐI Á VEGUM SVEITARFÉLAGA 1999-2015

ÁR	HLAUPAREFIR	GRENDÝR	YRÐLINGAR	SAMTALS
2015	2.881	1.381	1.619	5.881
2014	2.101	1.530	1.486	5.117
2013	1.886	1.267	1.692	4.845
2012	1.544	976	1.466	3.986
2011	2.170	960	1.678	4.807
2010	2.891	1.273	2.230	6.394
2009	3.540	1.121	2.084	6.745
2008	3.092	1.089	2.259	6.440
2007	2.397	939	1.908	5.244
2006	2.687	858	1.875	5.420
2005	2.151	991	2.183	5.325
2004	2.340	1.084	2.264	5.688
2003	2.154	833	1.845	4.832
2002	2.571	790	1.907	5.268
2001	1.860	881	1.936	4.677
2000	1.899	757	1.812	4.468
1999	2.073	731	1.769	4.573

YFIRLIT REFA- OG MINKAVEIÐA 2013-2015

	REFIR			MINKAR		
	2015	**2014**	**2013***	**2015**	**2014**	**2013**
Veidd dýr	5.792	5.117	4.845	2.721	2.753	2.845
Kostnaður millj.kr	103	45	79	35	31	35
Endurgreiðsla ríkisins	25,8	21,6	0	12,6	13,6	16,7

Veiðikort & veiðikortastjóður

Íslenska veiðikortakerfinu var komið á fót árið 1995 en megin tilgangurinn var að skapa upplýsinga- leyfisveitingakerfi fyrir skotveiðimenn. Samkvæmt alþjóðasamningum eru veiðitölur og rannsóknir grundvallarforsendur sjálfbærrar nýtingar á veiðistofnum.

FJÖLDI ÚTGEFINNA VEIÐIKORTA, TEKJUR OG KOSTNAÐUR

ÁR	FJÖLDI UMSÓKNA	ÚTGEFIN VEIÐIKORT	GREIDD VEIÐIKORT	TEKJUR	REKSTRAR-KOSTNAÐUR
2015	12.350	11.523	11.523	43,6	18,3*
2014	13.505	12.074	12.047	45,5	16,9
2013	12.843	12.067	12.067	45,8	17,4
2012	12.835	11.907	11.907	44,1	15,4
2011	13.650	12.675	12.675	47,5	15,5
2010	13.593	12.926	12.838	48,0	15,4
2009	13.755	12.421	12.400	48,4	16,8
2008	11.347	10.430	10.424	24,9	12,0
2007	10.821	10.211	10.210	22,5	9,8
2006	10.382	10.032	10.028	22,1	9,2
2005	10.542	10.512	10.495	23,1	8,6
2004	8.119	7.725	7.720	16,7	7,9
2003	9.927	8.518	8.507	18,7	6,8
2002	11.203	10.685	10.619	20,2	5,7
2001	11.096	10.613	10.452	19,8	5,5
2000	10.909	10.588	10.503	19,9	5,6
1999	10.914	10.655	10.435	16,7	5,5
1998	10.871	10.671	10.556	16,8	4,8
1997	11.601	11.422	11.202	16,9	6,3
1996	12.764	12.664	12.496	18,8	6,9
1995	11.572	11.516	11.208	16,8	6,9

* Kostaður veiðikortasjóðs er 40%, það sem er umfram í rekstur er greitt af Umhverfisstofnun.

ÚTHLUTANIR ÚR VEIÐIKORTASJÓÐI 2015

Í lok árs 2010 skipaði Umhverfisráðherra ráðgjafanefd um úthlutun úr veiðikortasjóði. Nefndina skipa tveir fullrúar frá Umhverisstofnun og fulltrúar frá Skotveiðifélagi Íslands, Bændasamtökum Íslands og frjálsum félagasamtökum á sviði umhverfisverndar.

Alls bárust 14 usmóknir þar sem sótt var um rúma 51,6 milljónir í styrki. Nefndin fjallaði um þau verkefni sem sótt var um 2014 og gerði tillögu að úthlutun.

Hér að neðan má sjá verkefni sem hlutu styrk og þau verkefni sem ráðgjafanefndin mælti með.

HEITI VERKEFNIS	ÚTHLUTUN	TILLÖGUR
Vöktun rjúpnastofnsins 2015 - **NÍ**	9.000.000	7.000.000
Sníkjudýrasýkingar, líkamsástand og stofnbreytingar rjúpu á Íslandi - **NÍ**	750.000	750.000
Farhættir og vetrarstöðvar íslenskra svartfugla - **NNA**	3.930.000	3.930.000
Heilbrigði veiðitegunda - **HÍ**	3.000.000	3.000.000
Lunda - og bjargfuglarannsóknir 2015 - **Nattsud**	4.400.000	3.620.000
Stofnvistfræði og stofnstærð dílaskarfs á Íslandi - **RHÍ Snæfellsnesi**	820.000	820.000
Vöktun á ungahlutfalli í veiðistofnum gæsa og anda - **VERKÍS**	2.371.000	2.371.000
Rannsókn á hlutfalli ýsu-, þorks- og makrílmaga sem innihalda síli í Breiðaf - **VÖR**	1.000.000	0
Íslensk fuglabjörg og hlunnindi þeirra - **Ævar Petersen**	700.000	700.000
Samtals	**25.971.000**	**22.191.000**

Fuglaflensur í veiðitegundum

GUNNAR ÞÓR HALLGRÍMSSON
Háskóli Íslands
HALLDÓR PÁLMAR HALLDÓRSSON
Háskóli Íslands
ROBERT J. DUSEK
US Geological Survey

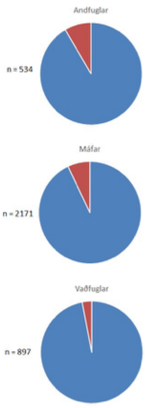
Lífslíkur og frjósemi eru lykilþættir í skilningi okkar á framvindu og skynsamlegri nýtingu dýrastofna. Ýmislegt spilar þar inn og er fæðuframboð einna mikilvægast. Aðrir þættir eins og uppsöfnun eiturefna og sjúkdómar hafa þar líka áhrif. Við slæm umhverfisskilyrði, eins og t.d. fæðuskort, geta neikvæð áhrif á stofna orðið meiri ef þeir eru undir mengunar- og sjúkdómsálagi samanborið við heilbrigða stofna. Á Íslandi hefur ekki verið fylgst skipulega með heilbrigði villtra fuglastofna og engin opinber stofnun sem hefur umsjón með rannsóknum á þessu sviði. Fyrirliggjandi upplýsingar eru því brotakenndar.

Áberandi neikvæðar stofnbreytingar hafa átt sér stað á síðustu tveimur áratugum á meðal sumra veiðitegunda t.d. svartfugla og máffugla á meðan aðrar, eins og t.d. grá- og heiðagæsir, standa vel. Frá árinu 2010 höfum við unnið að rannsóknum á flensuveirum í fuglum. Lítið er vitað um hversu mikil áhrif svokalloðar „vægari" gerðir fuglaflensa hafa á stofna en dæmi eru um að „svæsnar" fuglaflensur geti drepið fugla í miklum mæli. Á síðustu tveimur árum höfum við útvíkkað rannsóknirnar með það að markmiði að kanna betur heilbrigði fugla almennt samhliða rannsóknum á fuglaflensum. Þar er notast við líffræðilega mælikvarða (bíómarkera) sem eru almennir og endurspegla margvísleg efni og áreiti í umhverfinu. Úrvinnsla þessara gagna stendur yfir og verður niðurstöðum gerð skil síðar.

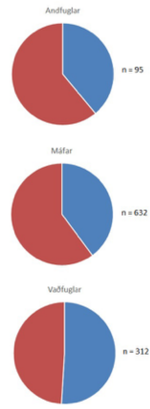
Eftir að hafa kannað tíðni fuglaflensa með strokum úr tæplega 3800 villtum fuglum kemur í ljós að við fundum flensuveirur eða veirubrot í 6,5% einstaklinga. Svona mæling gefur einungis til kynna hvort fuglarnir séu smitaðir á þeim tímapunkti sem við tökum sýni. Til að kanna hversu hátt hlutfall fugla hefur fengið flensu, en komist yfir hana, þá mælum við mótefni í blóðinu. Á 1. mynd er samanburður á andfuglum, máfum og vaðfuglum. Niðurstöðurnar sýna að stór hluti fuglanna hefur verið með fuglaflensu áður en við náðum þeim. Þess ber að geta að töluverður breytileiki er á tíðni flensu og mótefna á milli einstakra tegunda og árstíða.

Þær fuglaflensur sem við höfum hingað til fundið eru af mismunandi stofnum og ættaðar frá bæði Evrasíu og Ameríku (Dusek ofl. 2014). Engar þeirra eru taldar hættulegar fólki en við munum kynna möguleg áhrif þeirra á veiðitegundir þegar úrvinnslu á bíómarkerum er lokið. Rannsóknir á dreifingu og skyldleika þessara flensustofna eru einnig mikilvægar til að skilja betur mögulega dreifingarhæfni hættulegri stofna flensuveira sem kunna að berast hingað.

Við teljum að rökrétt næsta skref í rannsóknum á heilbrigði veiðitegunda sé mat á blýmengun í andfuglum samhliða fyrrgreindum þáttum. Stór hluti íslenskra andfugla hefur vetursetu á Bretlandseyjum og ný rannsókn sýnir að tæp 42% íslenskra vetursetu álfta þar í landi hafa blýmagn yfir viðmiðunargildum. Um 10% álftanna hafa svo hátt magn að það er farið að hafa áhrif á líkamsástand þeirra (Newth ofl. 2016). Áhyggjur beinast nú einnig að áhrifum blýs á heilsu manna sem neyta villibráðar (Delahay og Sprey 2015). Heilbrigði getur haft áhrif á lykilþætti sem stjórna stofnstærðum veiðitegunda sem og gæði bráðarinnar til neyslu og því er hagnýtt gildi rannsókna á þessu sviði mikið fyrir veiðisamfélagið.



Rautt sýnir hlutfall fugla með fuglaflensuveirur eða veirubrot



Rautt sýnir hlutfall fugla sem höfðu myndað mótefni gegn fuglaflensu (áður fengið flensu)

HEIMILDIR

Delahay, R.J. & Spray, C.J. (Ritstj.). 2015. Proceedings of the Oxford Lead Symposium. Lead Ammunition: understanding and minimising the risks to human and environmental health. Edward Grey Institute, The University of Oxford, UK. 152 bls.

Dusek R.J., Hallgrimsson G.T., Ip H.S., Jonsson J.E., Sreevatsan S., Nashold S.W., TeSlaa J.L., Enomoto S., Halpin R.A., Lin X.D., Fedorova N., Stockwell T.B., Dugan V.G., Wentworth D.E., Hall, J.S. 2014. North Atlantic Migratory Bird Flyways Provide Routes for Intercontinental Movement of Avian Influenza Viruses. PLOS ONE 9: e92075

Newth J.L., Rees E.C., Cromie R.L., McDonald R.A., Bearhop S., Pain D.J., Norton G.J., Deacon C., Hilton G.M.. 2016. Widespread exposure to lead affects the body condition of free-living whooper swans Cygnus cygnus wintering in Britain. Environmental Pollution 209: 60-67

SKOTVEIÐAR FRAMTÍÐARINNAR
– við berum ábyrgðina núna

DÚI J. LANDMARK
formaður Skotvís

Hver verður framtíðin í skotveiðum á Íslandi? Hvar og hvað verður leyfilegt að veiða eftir að við sem stundum skotveiðar í dag hverfum á eilífar veiðilendurnar hinumegin? Verður yfir höfuð leyfilegt að veiða?

Fyrir okkur skotveiðimenn er vert að velta þessum spurningum upp. Aðstæður í samfélaginu hafa breyst hratt síðustu ár sem og viðhorf almennings og stjórnvalda til skotveiða. Það viðhorf ræðst af mörgum þáttum, en þeir mikilvægustu eru án efa annarsvegar hegðun og framkoma veiðimanna og hinsvegar hvernig við sjálfir kjósum að tjá okkur um þetta dásamlega áhugamál okkar. Mig langar að biðja alla veiðimenn um að haga í huga að það svigrúm sem veiðimenn höfðu fyrir aðeins fáeinum árum var umtalsvert meira en við sem veiðum í dag búum við. Það er einhvern vegin þannig að nánast allar breytingar sem gerðar eru á veiðilöggjöf, reglugerðum og öðrum þáttum sem hafa áhrif á skotveiðar eru í sömu áttina, þ.e. að minnka, stytta, draga úr og hefta aðgengi. Við skotveiðimenn höfum í þessum efnum sýnt ótrúlegt langlundargeð og látið breytingarnar yfir okkur ganga án mikilla mótmæla með þá von í brjósti að einn daginn breytist umræðan og skilningurinn aukist. Að þegar talað er af stolti um veiðimannasamfélagið Íslands, sem byggði upp velferðarsamfélag með öflugum sjávarútvegi sem byggði á fiskveiðum, þá muni menn eftir því að í landinu er ekki síður merkileg hefð og saga tengd skotveiðum. Því þegar forfeður okkar drógu björg í bú leituðu þeir ekki bara á sjóinn, heldur líka í móa, mela, hlíðar og fjöll þar sem þeir skutu, háfuðu eða einfaldlega smöluðu saman fuglum sem nýttir voru til matar. Selir voru skotnir við sjávarsíðuna og hreindýr flutt inn með það að markmiði að búa til veiðistofn. Það skiptir okkur sem samfélag máli að sú hefð og þekking sem veiðimenn búa yfir hverfi ekki, því þar með myndi skilningur okkur á því hver við vorum og hvaðan við komum minnka til muna.

Við skotveiðimenn höfum í þessum efnum sýnt ótrúlegt langlundargeð og látið breytingarnar yfir okkur ganga.

Ef við tölum ekki okkar máli og verjum rétt okkar mun enginn gera það

Að öllu þessu sögðu er ljós að þörfin fyrir SKOTVÍS sem hagsmunasamtök veiðimanna hefur aldrei verið meiri, og að mínu mati á sú þörf aðeins eftir að fara vaxandi eftir því sem fram líður. SKOTVÍS hefur átt gott samstarf við Umhverfisstofnun, enda er hún sá aðili sem fer með veiðistjórnun í landinu. Það er báðum aðilum mikilvægt að það samstarf haldi áfram að vaxa og dafna svo að sjálfbærar skotveiðar verði hluti af ókominni framtíð.

Ein staðreynd blasir við, veiðimenn verða að opna sig og taka virkari þátt í umræðunni. Ef við tölum ekki okkar máli og verjum rétt okkar mun enginn gera það, framtíð skotveiða er í okkar höndum.

Refastofninn

ESTER RUT UNNSTEINSDÓTTIR
Náttúrufræðistofnun Íslands

Undanfarið hef ég verið að skoða frumgögn Páls heitins Hersteinssonar auk þess að safna nýjum upplýsingum, með mælingum á þeim dýrum sem ég hef fengið send frá veiðimönnum. Upp úr kössum komu tvö óbirt handrit sem Páll heitinn var með í vinnslu þegar hann lést og fjölluðu annarsvegar um takmarkanir og hinsvegar um stjórnun á stofnstærð íslenska melrakkans. Þar hefur hann verið að leita svara við þeim spurningum sem hann setti fram í ofangreindum hugleiðingum. Nú hafa þessi handrit verið endurunnin til að þau fallii að nýjustu krófum og fáist birt í ritrýndu vísindatímariti. Meðhöfundar eru, auk Páls og mín, þeir Snæbjörn Pálsson, prófessor í stofnerfðafræði/líftölfræði við Háskóla Íslands, Ólafur K. Nielsen fuglavistfræðingur hjá Náttúrufræðistofnun og Anders Angerbjörn, prófessor í dýrafræði við Háskólann í Stokkhólmi. Önnur greinin fjallar um utanaðkomandi viðburði sem gætu skýrt fall og ris íslenska refastofnsins, svokallaða takmarkandi þætti (Limiting factors). Hin greinin fjallar um þá innri þætti sem tengjast falli og fjölgun í stofninum, eða stýrandi þætti (Regulating factors). Ég læt hér fylgja smávegis af helstu niðurstöðum þessara greininga en Páll hafði áður minnst á nokkrar þeirra, þó ekki hefðu þær birst áður í ritrýndum vísindagreinum.

Í greininni um takmarkandi þættina (Snæbjörn Pálsson o.fl. birtist í árslok 2015 í tímaritinu Oecologia) er unnið með veiðigögn frá 1958-2003 sem vísitölu á stofnbreytingar refsins á tímabilinu. Eins og áður hefur komið fram féll stofninn frá upphafi skráninga á veiði (1958) og til áranna í kringum 1980, ekki er vitað hversu stór stofninn var fyrir tíma skráningar. Upp úr 1980 óx stofninn hægt og þétt í fyrstu, en svo hraðar og hafði amk sjöfaldast árið 2003. Stofnbreytingar melrakkans voru bornar saman við vísitölur ýmissa fuglastofna, sem gögn voru til um fyrir þessi tímabil, auk þess sem þéttleikaháð áhrif voru metin. Einnig var borið saman við veðurfarslegar upplýsingar, bæði staðbundnar (veðurfar á Íslandi) og stór-skala veðurkerfi (North Atlantic Oscillation), auk seltustig og sjávarstrauma (Sub Polar Gyre).

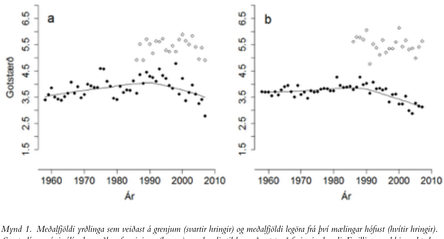
Í ljós kom að fall refastofnsins mátti best útskýra með fækkun rjúpunnar og kólnandi veðurfari (sem líklega hafði ekki bein áhrif á tófuna, sem þolir kulda vel, heldur óbein áhrif vegna fæðuskilyrða). Fjölgun tófunnar hófst án þess

Í ljós kom að fall refastofnsins mátti best útskýra með fækkun rjúpunnar og kólnandi veðurfari

að rjúpustofninn næði að rétta úr sér aftur og var, eftir það, á samræmi við fjölgun gæsa, þá helst heiðargæsa, en einnig fýls og vaðfugla. Veðurfar fór hlýnandi upp úr 1980 og í kjölfarið fjölgaði heiðargæsum verulega, ásamt ýmsum vaðfuglategundum. Þessar viðbótar fæðuuppsprettur nýtti tófan sér og hætti upp frá því að fylgja sveiflum rjúpunnar. Einnig komu fram nokkuð sterk þéttleikaháð áhrif auk þess sem sjávarstraumastuðull (Sub Polar Gyre) hafði marktæk áhrif á stofnbreytingar tófu. Hlýnunin hafði í för með sér bætt fæðuskilyrði á landi sem gerðu tófunni það kleift að fölga sér hraðar en áður. Svæðisbundinn munur er á fæðuvali og virðist sem ekki hafi verið um eins mikla viðbót við fæðuframboð á vestanverðu landinu eins og austanlands. Landinu er skipt upp eftir útnesjum svo vestanmegin er Reykjanes, Snæfellsnes og Vestfirðir, allt svæði sem skilgreina má sem strandavistgerðir út frá vistfræði tófunnar. Rannsóknir á magainnihaldi úr vetrarveiddum dýrum og saursýnum hafa bent til þess að gæsir og vaðfuglar séu vaxandi þáttur fæðunnar á austanverðu landinu en vestanvert. Jafnframt eru sjófuglar megin uppistaða fæðunnar vestantil, ásamt öðru sjávarfangi. Eituefnamælingar hafa leitt í ljós að strandatófur á vesturhluta landsins hafa í sér mikið magn kvikasilfurs en lítið sem ekkert af efninu finnst í tófum sem veiddar eru austanmegin.

Þess ber að geta að hlýnun hefur haft neikvæð áhrif á tófustofna víðast hvar annars staðar. Sérstaklega vegna þess að hlýnun hefur gert rauðrefum auðveldara fyrir að búa á norðurslóðum. Rauðrefur er einn helsti óvinur melrakkans, getur orðið tvöfalt stærri og tekur yfir búsvæði og fæðuvistir melrakkans. Þessa ógn sýndi Páll heitinn fram á í grein sem hann og David Macdonald birtu fyrir meira en 20 árum. Þarna reyndust þeir sannspáir félagarnir og nú er mikið vísað í þessa grein þeirra enda hefur forspá þeirra félaga komið á daginn (P. Hersteinsson og D. Macdonald 1992).

Í seinni greininni er fjallað um stýrandi þætti og í henni er notast við veiðigögn frá 1958-2007, semsé 50 ára tímabil, sem skipt var upp í fimm jöfn tímabil til frekari greiningar. Til viðbótar var unnið með aldursgreiningar á innsendu úrtaki frá 1979 og krufningum á hræjum frá 1986. Veiðigögnin var hægt að nota til að áætla fjölda grendýra, hlaupadýra, grenja, gotstærð og yrðlingadauða. Með talningu legóra var hægt að meta frjósemi og yrðlingadauða var hægt að meta með því að draga fjölda yrðlinga sem fundust á greinjum frá fjölda legóra. Með útreikningum á aldurssamsetningu hvers árs var hægt að meta vanhöld eftir nýliðun. Geldhlutfall var metið út frá hlutfalli kynþroska lækna sem ekki voru með legör eða fóstur. Allt var þetta borið saman við staðbundin veðurgögn og áðurnefnd veðrakerfi, ásamt tíðni stofnbreytinga til að skoða þéttleikaháð áhrif.



Mynd 1. Meðalföldi yrðlinga sem veiðast á grenjum (svartir hringir) og meðalföldi legóra frá því mælingar hófust (hvítir hringir). Svarta línan sýnir ólínulega aðhvarfsgreiningu (lowess) sem bendir til þess að gotstærð fari minnkandi. Ferillinn er ekki marktækur og ekki sjást breytingar í fjölda legóra. Getur það bent til þess að lífslíkur ungra yrðlinga séu að lækka? Vinstri myndin (a) sýnir vesturhluta landsins en sú til hægri á við um landið austanvert (b). Skipting landsins í vesturhluta (Reykjanes, Vesturland, Vestfirðir) og austurhluta (allt sem er í austan þau sveitafélög sem tilheyra vesturhluta) er notuð í báðum vísindagreinunum sem fjallað er um í texta.

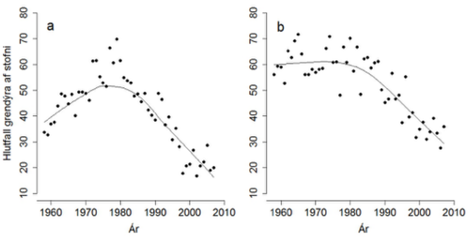
Framhald á næstu síðu ...

Refastofninn framhald

stofnbreytinga til að skoða þéttleikaháð áhrif.

Í stuttu máli kom í ljós að frjósemi virðist fastbundin í íslenskum refalæðum þar sem meðalgotstærð haggaðist varla, hvort sem stofninn var að minnka eða stækka (Mynd 1). Þetta er algerlega einstakt fyrir þessa tegund þar sem stofnbreytingar eru alltaf í samræmi við breytingar á gotstærð (sjá t.d. M. Tannerfeldt og A. Angerbjörn 1998). Á flestum útbreiðslusvæðum tófunnar er aðalfæðan nagdýr sem sveiflast með reglubundnum hætti og ná hámarki á 3-5 ára fresti. Þessum sveiflum fylgja tófurnar og tímgast nær eingöngu þegar nagdýrin eru í hámarki en þá eignast þær afar stór got, allt upp í 18-20 yrðlinga (A. Angerbjörn o.fl. 2004). Hérlendis virðist þessi sveigjanleiki í frjósemi ekki vera til staðar og má það helst skýra með því að þó framboð náttúrulegrar fæðu að vetri sé alltaf takmarkandi er það samt sem áður stöðugt. Tófan á Íslandi er ekki matvönd og á sér enga keppinauta um fæðu og búsvæði. Þannig hefur tegundinni tekist að nýta sér aukið fæðuframboð sem hlýnandi veðurfar hafði í för með sér en þau batnandi skilyrði endurspeglast ekki í aukinni frjósemi. Með því er ekki sagt að íslenskar refalæður séu ekki frjósamar, þær sem á annað borð tímgast eignast að meðaltali 4-5 yrðlinga og nái þær 6 ára aldri gætu þær hafa eignast um 25 yrðlinga alls. Læmingjatófur eiga að meðaltali 11-12 yrðlinga í goti en ná kannski bara einu sinni til tvisvar að gjóta um ævina svo heildarútkoman er íslensku tófunum ekki í óhag.

Hvað þá með geldhlutfallið? Það er hlutfall kynþroska refalæðna sem ekki taka þátt í tímgun á hverju ári. Geldhlutfallið segir til um hversu mörg óðul eru í boði, sem aftur segir til um framboð fæðu og landsvæðis sem þarf til tímgunar. Því miður eru ekki til mælingar á frjósemi með talningu legöra frá því fyrir 1986 og því er mæld geldtíðni eingöngu til fyrir tímabilið sem stofninn var í vexti. Hinsvegar eru til eldri gögn, allt frá árinu 1958, um fjölda grendýra sem veiddust árlega. Ef við skoðum hlutfall grendýra af heildarveiðinni sést að það hlutfall var hátt á tímabilinu sem stofninn var minnkandi. Þau fullorðnu dýr sem ekki veiddust sem grendýr má kalla geld það árið og geta endurspeglað geldhlutfall, með ákveðnum fyrirvara. Hlutfallið breytist hratt eftir 1980 þegar stofninn tók að stækka (mynd 1). Hlutfall gelddýra var stöðug á austanverðu landinu, um 40%, fram á níunda áratuginn en óx hratt og náði 70% árið 2007. Á vestanverðu landinu virðist geldtíðnin hafa verið há í upphafi mælinga árið 1958 en þar verða einnig umskipti um 1980 þegar stofninn tekur að stækka mjög hratt. Í kjölfarið hækkar geldtíðnin enn meira en á austanverðu landinu. Þess ber að geta, eins og Páll hafði nefnt áður, að árið 1997 breyttist fyrirkomulag refaveiða á þann hátt að minni áhersla var lögð á grenjavinnslu en í staðinn hvatt til vetrarveiða. Sú breyting endurspeglast ekki í þeim gögnum sem sýna hlutfall grendýra í veiðinni (mynd 2) en þó ber að skoða tölurnar með fyrirvara um þær breytingar ásamt öðru sem þarna gæti spilað inn í.



Mynd 2. Hlutfall grendýra(%) í árlegri heildarveiði. Þau fullorðnu dýr sem ekki veiðast sem grendýr á grenjatíma geta gefið vísbendingu um hlutfall gelddýra, þó ekki sé það nákvæmur mælikvarði. Geldhlutfall er eingöngu hægt að mæla frá því talning legöra hófst árið 1986, þ.e. eingöngu á vaxtarskeiði stofnsins. Á myndinni sést hinsvegar að engin breyting er á hlutfalli grendýra í veiðinni eftir 1997, þegar áherslu var lögð á minni grenjavinnslu og meiri vetrarveiðar. Vinstri myndin (a) sýnir vesturhluta landsins en sú til hægri á við um landið austanvert (b).

Þær upplýsingar sem safnast hafa, á þeim 36 árum sem vöktun refastofnsins hefur staðið yfir, eru afar dýrmætar og sýna fram á hvernig aðlögunarhæfni tegundarinnar hefur gert henni kleift að lifa við allt aðrar aðstæður hér en víðast hvar á útbreiðslusvæði tófunnar. Sérstaka athygli vekur samband fjölbreyttrar fæðu og stöðugleika sem melrakkar geta nýtt sér í umhverfi án samkeppni um fæðu og búsvæði. Þannig eru íslenskar tófur hugsanleg fyrirmynd í stofnlíkani sem spáir fyrir um örlög tegundarinnar á tímum hlýnandi loftslags með tilheyrandi bráðunun á jöklum og breytinga á hafísmyndun. Aldrei hefur vöktun refastofnsins verið mikilvægari en einmitt á þessum tímum. Þekking á vistfræði íslensku tófunnar er brýn og skiptir máli langt út fyrir landsteinana. Við megum svo sannarlega ekki sofna á verðinum því áhrifa hlýnunar er þegar farið að gæta víða á útbreiðslusvæðum melrakkans og horft er til Íslands í þessu samhengi.

Eins og áður hefur komið fram er þessi mikilvæga þekking fengin með samvinnu þeirra aðila sem sjá um og framkvæma veiðar og rannsóknir. Þar kemur framlag veiðimanna sem senda inn hræ til rannsókna best að notum, fyrir það ber að þakka.

HEIMILDIR

Anders Angerbjörn, P. Hersteinsson og M. Tannerfeldt (2004). Arctic foxes: Consequences of resource predictability in the Arctic fox – two life history strategies. Í: D.W. Macdonald og C. Sillero-Zubiri (ritstjórar) Biology and Conservation of Wild Canids. Oxford University Press, UK, bls. 163-172.

Ester R. Unnsteinsdóttir, S. Pálsson og A. Angerbjörn. The fall and rise of the Icelandic Arctic fox (Alopex lagopus): A 50 year demographic study on a non-cyclic Arctic fox population. Sent til birtingar í Oecologia. [samþykkt með minniháttar breytingum í mars 2016].

Magnus Tannerfeldt og A. Angerbjörn (1998). Fluctuating resources and the evolution of litter size in the arctic fox. Oikos, 545-559.

Natalia Bocharova, G. Treu, G.Á. Czirják, O. Krone, V. Stefanski, G. Wibbelt, E.R. Unnsteinsdóttir, P. Hersteinsson, G. Schares, L. Doronina, M. Goltsman, A.D. Greenwood (2013). Correlates between feeding ecology and mercury levels in historical and modern Arctic foxes (Vulpes lagopus). PloS one 8(5): e60879

Páll Hersteinsson og D.W. Macdonald (1992). Interspecific competition and the geographical distribution of red and arctic foxes Vulpes vulpes and Alopex lagopus. Oikos, bls. 505-515.

Snæbjörn Pálsson, P. Hersteinsson, E.R. Unnsteinsdóttir og Ó.K. Nielsen (2015). Population limitation in a non-cyclic arctic fox population in a changing climate. Oecologia, DOI 10.1007/s00442-015-3536-7

Stofnþróun lunda 2003-2015 og sjálfbærni veiða

ERPUR SNÆR HANSEN
Náttúrustofa Suðurlands

Sjálfbær nýting dýrastofna felur í sér að veiða aðeins hluta þeirrar framleiðslu stofnsins sem er umfram sjálfsviðhald. Þetta er forsenda skynsamlegrar nýtingar dýrastofna og liggur t.d. að baki nútíma stjórnun fiskveiða. Þegar fækkar í stofnum þá auka veiðar afföll enn frekar og við slíkar aðstæður eru veiðar ósjálfbærar.

Eins og alkunnugt er hefur viðkomubrestur ríkt hjá íslenska lundastofninum frá árinu 2003 þegar síla og loðmustofnarnir brugðust [1, 2]. Þetta reyndar við um flestar aðrar sjófuglategundir sem verpa hér á landi. Grundvallarregla laga um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nr. 64/1994 er að allar veiðar séu sjálfbærar samkvæmt 7. gr:

„Ákvörðun um af afleita frishum samkvæmt lögum þessum skal byggjast á því að viðkoma stofns sé nægileg til þess að vega upp á móti afföllum vegna veiða og að með veiðum sé verið að nýtja verðmæti í fjöli, skinnum eða dúnum „fjaðrum."

Sömuleiðis segir í 1. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013: „Lögin miða jafnframt að vernd og sjálfbærri nýtingu auðlinda og annarra náttúrugæða."

Einnig segir í 18. gr. laga nr. 64/1994. „Nýting hlunninda:

„Á taksmörkunum svæðum, þar sem veiði fullnægirinna lunda, álka, langvíu og stuttnefju í hálf tekt til hlunninda, skulu frishunnaðilsrétt laga þessara ekki vera til fyrirstöðu því að nýtja megi þau hlunninda eftirleiðis."

Þetta ákvæði er hægt að túlka svo þröngt að ekki sé lagabreinlitið til að stöðva hátíveiði á sjófuglum með frishun. Slík túlkun er í hrópandi ósamræmi við sjálfbærniregluna sem er grundvallarregla í tvennum lögum. Svo er hins vegar ekkert ósamræmi fólgið í því að viðra sjálfbærnikvarðið með tímabundinni frishun. Þess skal einnig getið að lundi (og álka) teljst „dýrgripstegund" samkvæmt grein 5.2 í lögum nr. 60/2013 sem felur sömuleiðis í sér krítða um að veiðar séu sjálfbærar.

STOFNBREYTINGAR

En hversu álla skyldi vera komið fyrir lundastofninum? Til þess að varpa ljósi á það verður hér reynt að meta stofnbreytingar á undanförnum árum og frá þeim athugunum sem liggja. Notuð er mæld meðalvöðkoma eftir landshlutum til að reikna stofnbreytingar síðustu 13 ára (Tafla 1). Þrjúm lundastofnsúttektum 2002-2015 var reiknuð með Leslie fylki (RAMAS Ecolab 2.0) fyrir þrjú landsvæði, Norður, Austur og Suður & Vestur svæði [3].

Notuð var mæld meðalvöðkoma 2010-2015 fyrir hvert svæði árin 2003-2015. Meðalvöðkoma er meðaltal árlegs margfeldis varpárangurs (fleygir ungar á egg) og hlutfalls varphola sem orpið var í sem hlutfall af hámarksfjöldi hverrar byggðar (hlutfall stofns sem verpur hverju sinni). Gert er ráð fyrir að aldursdreifing hafi stofnsins hafi verið stöðug árið 2003 (SAD, hlutfall varpfugla 0,52 af heildarstofni). Lífslíkur voru hafðar fastar [4] og úhrifum veiða á þær sleppt. Reiknilíkanið var keyrt þúsund sinnum með slembivali á vöðkomu, og meðalfjöldi fugla á lífi reiknaður eftir aldri árið 2015. Hálfdán H. Helgason [5] notaði endurheimtur merkera lunda til að reikna út árlegar heildarlífslíkur (S) lunda í Vestmannaeyjum sem var að meðaltali 0,87 þ.e. að meðtöldum þeirri náttúrulegum afföllum og vegna veiði.

Hjá tegundum eins og lunda og flestum sjófuglum þar sem náttúrulegar lífslíkur (S0 án veiða) eru mjög hátar og lágt hlutfall veitt af hverjum árgangi (K0) reiknast heildarlífslíkur (S) með einfaldri jöfnu: $S = S0(1-K0)$ [6]. Meðal veiðihlutfall 42 árganga af lundum sem merkir voru í Vestmannaeyjum 1961-2002 var 0,149 ±0,056 (SD). Um 80% af veiðinni eru 2-5 ára gamlir fuglar og um 20% veiðist sem varpfuglar sex ára og eldri.

Til einföldunar útreikninga er öllum fullorðnum fuglum steypt saman í einn „árgang" og með því að deila með árgangafjölda (5) í heildarveiðihlutfall hvers árgangs 0,15/5 fæst nálgun á K0 á 0,03. Þannig má reikna náttúrulegar lífslíkur (S0) sem 0,90 = 0,87 / (1-0,03). Þessar náttúrulegu lífslíkur stemma vel við 0,906 hjá enskum varpfuglum sem eru ekki veiddir [4].

NIÐURSTÖÐUR

Tafla 1.
Niðurstöður útreikninga með Leslie fylki á stofnbreytingum lunda á þremur svæðum 2003-2015 samkvæmt meðalvöðkomu 2010-2015.

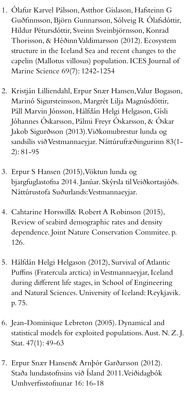
SVÆÐI				
2003	**N**	**A**	**S&V**	**SAMTALS**
Varpholur	428.000	518.000	1.750.000	2.696.000
Áður0	0.735	0.735	0.740	
Varpstofn (pör) 0,519 (SAD)	315.000	381.000	1.295.000	1.990.000
Varpstofn (einstaklingar)	629.000	761.000	2.590.000	3.981.000
Geldstofn (einstaklingar)	583.000	706.000	2.400.000	3.689.000
Heildarstofn (einstaklingar)	1.212.000	1.467.000	4.990.000	7.670.000

2003–2015	**N**	**A**	**S&V**	**SAMTALS**
Meðalvöðkoma /2 (fleygir ungar/varphola)	0.243	0.179	0.056	0.074
Staðalfrávik vöðkomu	0.263	0.272	0.154	
Meðal stofnvöxtur (r)	0.974	0.960	0.926	
Varpstofn 2015 (pör)	238.000	254.000	657.000	1.147.000
Hlutfall varpfugla 2015	0.578	0.640	0.831	0.735
Varpstofn 2015 (einstaklingar)	474.000	508.000	1.313.000	2.295.000
Geldstofn 2015 (einstaklingar)	357.000	286.000	267.000	900.000
Heildarstofn 2015 (einstaklingar)	821.000	793.000	1.580.000	3.195.000
Breyting á geldstofni 2003-2015 (%)	-40.5	-59.5	-88.9	-75.6
Breyting á varpstofni 2003-2015 (%)	-24.6	-33.3	-49.3	-42.3
Breyting á heildarstofni 2003-2015 (%)	-32.2	-45.9	-68.3	-58.3

Niðurstöðurnar eru sláandi og sýna 56,7% stofnfækkun, eða 4,365% árlega meðaltöluna. Einstaklingum í lundastofninum hefur fækkað úr 7,7 í 3,2 milljónir frá 2003 til 2015 og má því með rétta tala umstofnhrun. Lundaveiðar nú eru ósjálfbærar og hafa verið það undanfarin áratug og bjóða þar með í bága við lögin. Hvað eftir annað hefur verið lagt til að hætta veiðunum meðan þetta ástand varir [7]. Hafa veiðimenn m.a. í Vestmannaeyjum, við Breiðafjörð og víðar brugðist jákvætt við, en annarsstaðar hefur veiðum verið haldið áfram, sérstaklega norðanlands. Sjálfsagt halda þær veiðar áfram nema stjórnvöld fari nú að byggja löggundna veiðisjóðsmun sinn á vísindalegum niðurstöðum í samræmi við lög, alþjóðlega ábyrgð og siðlega umgengni við náttúruna.

ÞAKKIR

Fjölmargir hafa aðstoðað við stofnvöktun lundans á fyrnan hátt og hljóta verðskuldaðar þakkir fyrir. Veðkkorta-, Ramsóknasjóður og Miningarsjóður Páluna Jónssonar styrktu rannsóknirnar.



HEIMILDIR

1. Ólafur Karvel Pálsson, Arthur Gísason, Hafsteinn G Guðfinnsson, Björn Gunnarson, Sólveig R. Ólafsdóttir, Hildur Pétursdóttir, Sveinn Sveinbjörnsson, Konrad Thorisson, & Hólmfríður Valdimarsdóttir (2012). Ecosystem structure in the Iceland Sea and recent changes to the capelin (Mallotus villosus) population. ICES Journal of Marine Science 69(7): 1242-1254

2. Kristján Lilliendahl, Erpur Snær Hansen,Valur Bogason, Marinó Sigursteinsson, Margrét Lilja Magnúsdóttir, Páll Marvin Jónsson, Hálfdán Helgi Helgason, Gísli Johannes Óskarsson, Pálmi Freyr Óskarsson, & Óskar Jakob Sigurðsson (2013).Viðkomubrestur lunda og sandsíla viðVestmannaeyjar. Náttúrufræðingurinn 83(1-2): 81-95

3. Erpur S Hansen (2015).Vöktun lunda og hjarðgildustofns 2014.Janúar.Skýrsla til VeiðkortasjóðsNáttúrustofu Suðurlands:Vestmannaeyjar.

4. Cahtarine Horswill& Robert A Robinson (2015), Review of seabird demographic rates and density dependence.Joint Nature Conservation Committee. p. 126.

5. Hálfdán Helgi Helgason (2012), Survival of Atlantic Puffins (Fratercula arctica) in Vestmannaeyjar, Iceland during different life stages, in School of Engineering and Natural Sciences. University of Iceland: Reykjavik. p. 75.

6. Jean-Dominique Lebreton (2005). Dynamical and statistical models for exploited populations. Aust. N. Z. J. Stat. 47(1): 49-63

7. Erpur Snær Hansen& Arnþór Garðarsson (2012). Staða lundastofnsins við Ísland 2011.Veiðidagbók Umhverfisstofnunar 16: 16-18

Veiðitölur 1995 – 2014

Veiðitölur koma beint úr veiðiskýrslum frá veiðimönnum. Frá upphafi hefur skilahlutfall veiðiskýrslna verið mjög gott eða að meðaltali 94% frá því veiðikortið kom til sögunnar árið 1995.Veiðiskýrslum á að skila inn fyrir 1.apríl og eru lang flestir sem gera það eða um 80%. Grundvallar forsenda fyrir góðum skilum er það traust sem veiðimenn bera til kerfisins vegna nafnleysis veiðiskýrslna þeirra.

VEIÐITÖLUR 1995–2014

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Svartbakur	35.787	32.785	29.801	32.342	25.133	20.210	18.023	18.000	15.570	16.787	16.255	12.445	12.258	10.262	8.583	8.087	7.536	7.334	7.324
Sílamáfur	22.340	22.390	27.625	34.030	19.865	26.742	17.753	23.224	19.989	19.733	21.193	18.484	27.780	22.858	14.085	14.615	11.918	11.774	16.501
Silfurmáfur	5.998	4.798	4.881	7.868	6.289	5.569	5.190	6.507	4.094	4.186	5.526	3.117	3.810	3.157	1.893	1.893	2.457	3.009	2.027
Hrafn	7.119	6.653	5.987	5.564	4.555	3.087	3.884	2.856	4.399	3.737	3.574	3.052	3.294	3.003	3.867	2.849	2.717	2.961	3.612
Grágæs	35.350	37.657	41.240	38.017	35.038	32.510	32.692	31.385	38.054	37.417	30.352	36.799	45.810	59.432	48.243	42.071	41.047	44.282	47.208
Heiðagæs	10.695	12.182	14.674	15.396	13.903	14.271	12.557	11.691	13.184	13.442	10.672	13.965	15.052	20.156	17.891	12.787	15.451	20.888	17.806
Blesgæs	3.237	2.947	3.185	3.245	3.319	3.563	3.710	2.951	3.576	3.197	285	324	266	493	436	334	306	357	344
Helsingi	1.876	1.619	2.629	2.283	1.376	1.412	1.409	925	1.153	1.478	1.025	1.577	1.534	1.624	1.370	1.386	1.970	2.141	2.057
Stokkönd	9.885	11.507	10.635	10.989	9.336	10.443	9.672	8.447	11.083	8.893	7.858	8.626	11.222	15.065	12.687	9.965	11.287	13.430	13.594
Urtönd	1.033	1.377	1.207	1.099	1.190	2.348	1.743	1.377	1.235	1.186	1.005	1.138	1.512	1.958	1.632	1.285	1.421	1.661	1.583
Rauðhöfðaönd	684	709	637	668	811	1.688	1.356	840	828	736	632	911	1.184	1.279	1.258	975	945	1.130	1.011
Duggönd	101	173	232	86	183	204	238	185	145	182	110	211	146	234	264	232	214	169	199
Skúfönd	126	70	158	203	473	82	103	91	147	128	70	152	126	109	157	85	158	112	70
Hávella	2.022	1.860	1.556	1.496	1.843	1.949	1.924	1.538	1.426	1.328	1.254	914	1.155	953	680	679	627	659	860
Toppönd	488	757	672	674	546	559	725	553	703	678	445	558	633	882	793	515	538	577	606
Hvítmáfur	3.942	4.546	3.771	3.187	5.496	4.251	3.111	2.592	1.909	3.313	2.407	1.406	1.691	1.580	1.466	1.230	1.063	1.290	1.422
Hettumáfur	2.958	2.696	2.854	2.306	1.910	1.527	1.274	1.216	979	1.821	1.628	939	1.082	946	1.238	703	776	808	926
Rita	1.371	1.461	2.324	1.433	1.596	1.724	2.135	1.262	867	544	618	394	737	434	395	358	335	256	146
Dílaskarfur	2.550	2.980	2.762	1.894	1.657	2.161	3.352	2.365	2.493	1.945	1.362	1.485	2.301	2.277	1.958	2.043	1.664	1.705	2.411
Toppskarfur	5.128	6.499	4.423	2.257	2.237	2.783	3.811	3.163	2.359	2.214	1.629	1.622	2.432	2.990	2.091	2.249	2.019	1.872	1.981
Fýll	8.059	8.920	10.093	9.037	7.739	10.495	10.323	8.529	6.051	5.018	5.712	3.689	4.225	3.776	3.103	3.949	3.352	3.547	2.463
Álka	18.461	27.588	20.862	25.185	27.946	20.323	22.082	21.502	17.124	14.028	11.759	14.116	15.627	12.977	15.267	9.324	8.487	9.373	7.799
Langvía	52.867	65.179	59.529	65.612	59.797	66.567	52.839	58.927	38.286	26.752	20.897	24.681	27.640	25.260	24.651	19.701	15.075	16.295	16.524
Stuttnefja	15.114	20.489	15.443	18.495	21.673	16.572	17.288	15.205	14.089	7.686	4.881	8.987	7.948	6.815	7.173	5.121	5.256	5.190	4.881
Teista	3.424	4.082	3.942	3.876	4.882	4.692	4.852	3.281	2.974	2.871	2.382	3.563	3.160	3.126	3.383	2.036	1.839	2.147	1.817
Lundi	215.517	232.936	186.400	160.075	127.680	128.246	136.320	125.845	106.432	75.090	86.225	67.535	59.161	43.636	34.369	43.323	38.285	38.373	33.258
Rjúpa	123.392	158.363	166.129	159.188	153.263	129.200	101.548	79.584	1.065	80.432	52.012	34.969	52.396	89.735	73.963	42.304	38.283	44.015	37.417
Kjói	2.617	2.292	1.993	1.752	1.302	1.293	1.183	1.022	1.372	788	800	606	774	635	553	457	501	466	402
Refur	3.677	3.535	3.957	4.523	4.905	5.415	5.403	5.696	6.837	7.110	6.737	6.832	7.982	7.756	7.809	8.527	7.986	7.085	7.544
Minkur	6.341	6.718	8.016	7.780	7.730	8.638	8.307	8.497	8.813	8.561	7.856	7.274	6.673	6.006	5.329	4.716	4.206	3.039	3.712
Hreindýr	329	361	260	300	406	359	462	553	863	855	1.057	1.283	1.529	1.549	1.229	1.001	993	1191	1.233
Súla (ungar)	707	994	636	686	438	831	1.196	493	329	307	488	187	291	13	123	60	25	27	246

Veiðitímabil

Veiðitímabil geta verið mismunandi eftir tegundum og því mikilvægt að allir veiðimenn kynni sér hvað gildir um hverja tegund. Tímabilin geta tekið breytingum en slíkar breytingar þarf að setja fram í reglugerð nr. 456/1994 um fuglaveiðar og nýtingu hlunninda.

													VEIÐITÍMABIL
Minkur	Ekki þarf veiðikort til þess að mega veiða mink.												Allt árið
Refur	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.08 – 30.04
Selur	Ekki þarf veiðikort til þess að mega veiða seli.												Allt árið
Svartbakur	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	Allt árið
Sílamáfur	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	Allt árið
Silfurmáfur	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	Allt árið
Hrafn	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	Allt árið
Grágæs	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	20.08 – 15.03
Heiðagæs	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	20.08 – 15.03
Fýll	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Dílaskarfur	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Toppskarfur	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Blesgæs	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	Alfriðun
Helsingi*	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Stokkönd	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Urtönd	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Rauðhöfðaönd	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Duggönd	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Skúfönd	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Hávella	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Toppönd	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Hvítmáfur	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Hettumáfur	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Rita	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 15.03
Álka	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 25.04
Langvía	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 25.04
Stuttnefja	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 25.04
Teista	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 25.04
Lundi	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	01.09 – 25.04
Rjúpa	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	Auglýst árlega
Kjói				APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	Aðeins er heimilt að veiða Kjóa við friðlýst æðarvarp					15.04 – 14.07
Hreindýr	JANÚAR	FEBRÚAR	MARS	APRÍL	MAÍ	JÚNÍ	JÚLÍ	ÁGÚST	SEPTEMBER	OKTÓBER	NÓVEMBER	DESEMBER	Auglýst árlega

*Helsingi er friðaður til 25. sept. í A-Skaftafellssýslu og V-Skaftafellssýslu.
- Háfaveiðar eru leyfilegar á viðurkenndum hlunnindasvæðum 01.07.-15.08. á lunda, álku, stuttnefju og langvíu.

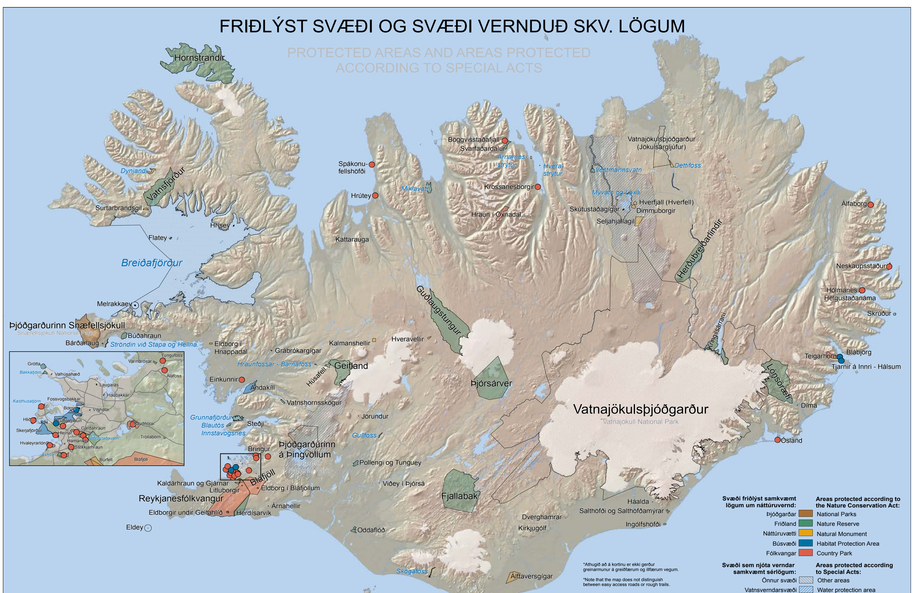
VEIÐAR BANNAÐAR

Hvar má stunda skotveiðar?

Óheimilt er að hleypa af skoti á landi nær fuglabjörgum en 200 m og á sjó nær en 500 m. Aldrei má skjóta fugl í fuglabjörgum. Óheimilt er að veiða fugla í sárum. Þar sem eggja- eða ungataka súlu, dílaskarfs, toppskarfs, fýls, skúms, hvítmáfs, ritu, álku, langvíu, stuttnefju, teistu og lunda telst til hefðbundinna hlunninda, má nýta þau hlunnindi eftirleiðis. Veiðar á löndum í einkaeigu eru háðar leyfi landeigenda í öllum tilfellum.

Með friðun ákveðinna svæða tryggjum við rétt okkar og komandi kynslóða til að njóta ósnortinnar náttúru. Reglur um friðlýst svæði eru mismunandi og því mikilvægt að veiðimenn kynni sér hvaða reglur gilda um þau hér.

Hér að neðan er að finna kort af friðlýstum og vernduðum svæðum á Íslandi.


FRIÐLÝST SVÆÐI OG SVÆÐI VERNDUÐ SKV. LÖGUM
PROTECTED AREAS AND AREAS PROTECTED ACCORDING TO SPECIAL ACTS
Hornstrandir
Vatnsfjörður
Breiðafjörður
Þjóðgarðurinn Snæfellsjökull
Búðahraun
Stapinn og Stapa og Helna
Gerðar
Garðabær
Álftanes
Vatnsmýri
Kópavogur
Kaldárhraun
Fossvogsdalur
Heiðmörk
Hafnarfjörður
Krýsuvík
Krýsuvíkurbjarg
Reykjanesfólkvangur
Bláfjöll
Skógarhlíð
Hvaleyrarvatn
Ásfjall
Gálgahraun
Garðahraun
Vífilsstaðahraun
Vífilsfell
Svartsengi
Grindavík
Reykjanesbær
Sandgerði
Garður
Vogar
Hólmsberg
Hólmsborg
Hólmsá
Hólmsá
Hólmsá

Skil á gögnum í þágu rannsókna

FUGLAMERKI

Náttúrufræðistofnun Íslands hefur umsjón með merkingum á villtum fuglum í rannsóknarskini. Þeir sem veiða eða finna fugla sem merktir eru með númeruðum málmhringjum, litmerkjum eða á annan hátt eru beðnir um að senda merkin ásamt upplýsingum um fund fuglsins til Náttúrufræðistofnunar.

Á vef Náttúrufræðistofnunar ni.is er að finna nánari upplýsingar um fuglamerki og þær upplýsingar sem fylgja þurfa fuglamerkjum.

Fuglamerki sendist á:

Náttúrufræðistofnun Íslands
Urriðaholtsstræti 6-8
Pósthólf 125
212 Garðabær

BEIÐNI UM VÆNGI VEGNA GÆSA- OG ANDARANNSÓKNA

Út frá gæsa- og andavængjum úr veiðinni að hausti má lesa hlutfall unga frá sumrinu á undan og þannig fá hugmynd um hvernig varp hefur tekist. Er því óskað eftir því að fá að skoða vængi frá veiðimönnum af öllum tegundum gæsa og anda. Undirritaðir geta mætt á staðinn og aldursgreint afla veiðimanna ef því verður við komið eða þeir sent annan vænginn af þeim fuglum sem veiddust. Senda skal þá alltaf vængi sömu megin af öllum fuglunum, t.d. hægri væng.

Hafðu samband við

Arnór Þ. Sigfússon
Verkís hf
Ofanleiti 2 - 103 Reykjavík
Sími 8434924
ats@verkis.is

Ef þú ert á Austurlandi

Halldór W. Stefánsson
Sími 4712553
doco@simnet.is

RJÚPNAVÆNGIR

Náttúrufræðistofnun hvetur rjúpnaskyttur til að klippa annan vænginn af rjúpum sem þær veiða og senda stofnuninni. Af vængjunum má ráða hvort um er að ræða fugl á fyrsta ári eða eldri fugl. Fuglum af sama veiðisvæði eða úr sömu sveit þarf að halda saman í poka þannig að hægt sé að sundurgreina sýnin eftir landshlutum. Náttúrufræðistofnun greiðir sendingarkostnað sé þess óskað. Menn eru beðnir um að láta nafn sitt og heimilisfang fylgja með sýnum þannig að hægt sé að senda þeim, sem það vilja, niðurstöður greininga úr þeirra sýni og heildarniðurstöðurnar í lokin.

Vængina á að senda til:

Náttúrufræðistofnun Íslands
Urriðaholtsstræti 6-8
Pósthólf 125
212 Garðabær