

Hávellutalningar á Lagarfljóti og varpdreifing skúms á Úthéraði 2009



Landsvirkjun

Mars 2010



Upplýsingablað

Skýrsla LV nr: LV-2010/045

Dags: 29. mars 2010

Fjöldi síðna: 19 Upplag: 20 Dreifing: ☒ Opin ☐ Takmörkuð til

Titill: Hávellutalningar á Lagarfljóti og varpdreifing skúms á Úthéraði 2009

Höfundar /
fyrirtæki: Halldór Walter Stefánsson
Náttúrustofa Austurlands/100100

Verkefnisstjóri: Hákon Aðalsteinsson

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: Náttúrufræðistofnun Íslands

Útdráttur: Náttúrustofa Austurlands tók að sér rannsóknir á hávillum og skúmum á Héraði sumarið 2009 fyrir Landsvirkjun. Áður hafði Náttúrufræðistofnun Íslands séð um vöktun þessara tegunda. Náðu rannsóknirnar yfir varpdreifingu skúms á Úthéraði og talningar á hávelli á Lagarfljóti. Litið var til niðurstaðna umhverfismats Kárahnjúkavirkjunar árið 2000 til samanburðar á fjölda fugla auk vetrarfuglatalninga Náttúrufræðistofnunar og veiðitalna Umhverfisstofnunar. Aðalvarpsvæði skúma á Úthéraði hefur löngum verið við farvegi Jökulsár á Dal, og hávellur hafa sótt mikið á Lagarfljót. Litlar breytingar hafa orðið á mikilvægi Jöklu fyrir skúm þó fjöldi á Úthéraði hafi minnkað miðað við árið 2000. Hinsvegar hefur fjöldi hávelli minnkað verulega á sama tímabili. Flestar voru hávellurnar næst Héraðsflóa en minnst á öðrum svæðum og við Fellabæ. Ýmsar ástæður geta verið fyrir þessum breytingum. Í ljósi niðurstaðna telur Náttúrustofa Austurlands æskilegt að áfram verði fylgst með þróun mála hjá hávillum á Lagarfljóti og skúmum á Úthéraði.

Lykilorð: Hávella, skúmur, Lagarfljót, Úthérað, vöktun, Kárahnjúkavirkjun.

ISBN nr:

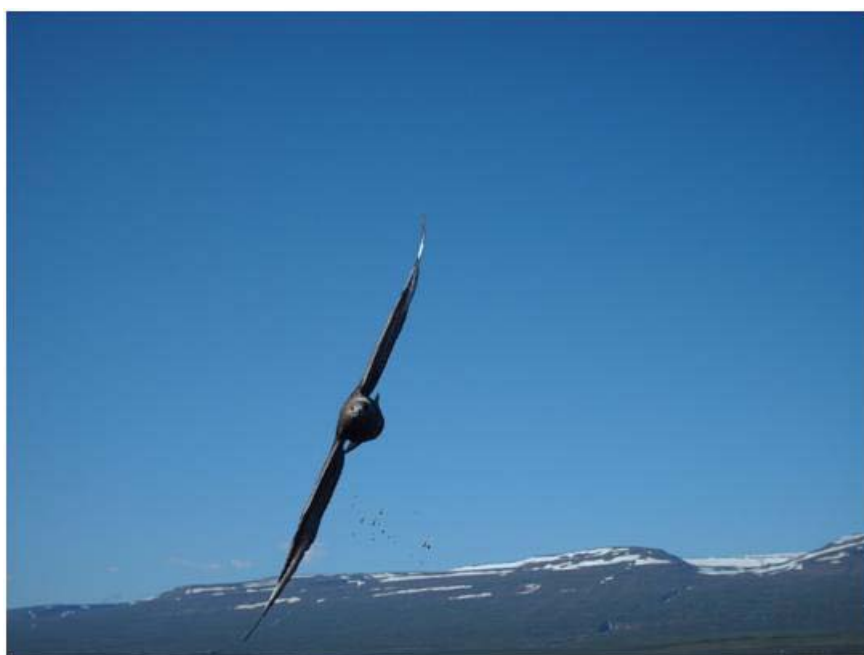
ISSN nr:



NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Hávellutalningar á Lagarfljóti og varpdreifing skúms á Úthéraði 2009

Halldór Walter Stefánsson



Unnið fyrir Landsvirkjun

NA-100100
Egilsstaðir
Mars 2010

Efnisyfirlit

Inngangur	5
Vöktun hávellu á Lagarfljóti 2009.....	6
Rannsóknasvæði hávellu.....	6
Aðferðir	6
Niðurstöður og umræða	7
Vöktun skúms á Úthéraði 2009.....	12
Rannsóknasvæði skúms	12
Aðferðir	12
Niðurstöður og umræða	13
Lokaorð	17
Heimildir	17
Viðauki 1. Hávellutalningar 2009.....	18
Viðauki 2. Skúmatalning á Úthéraði 2009.....	19

Inngangur

Árið 2009 tók Náttúrustofa Austurlands að sér vöktun hávellu (*Clangula hyemalis*) á Lagarfljóti og skúms (*Stercorarius skua*) á Úthéraði fyrir Landsvirkjun.

Dreifing og fjöldi beggja þessara tegunda er nokkuð vel þekkt enda talsvert verið rannsakaðar í tengslum við Kárahnjúkavirkjun og aðrar framkvæmdir (NÍ 2001, S.G.P. 1990). Verkefnið er liður í að kanna hvort breytingar verði á fjölda og dreifingu hávellu og skúms í kjölfar virkjunar.

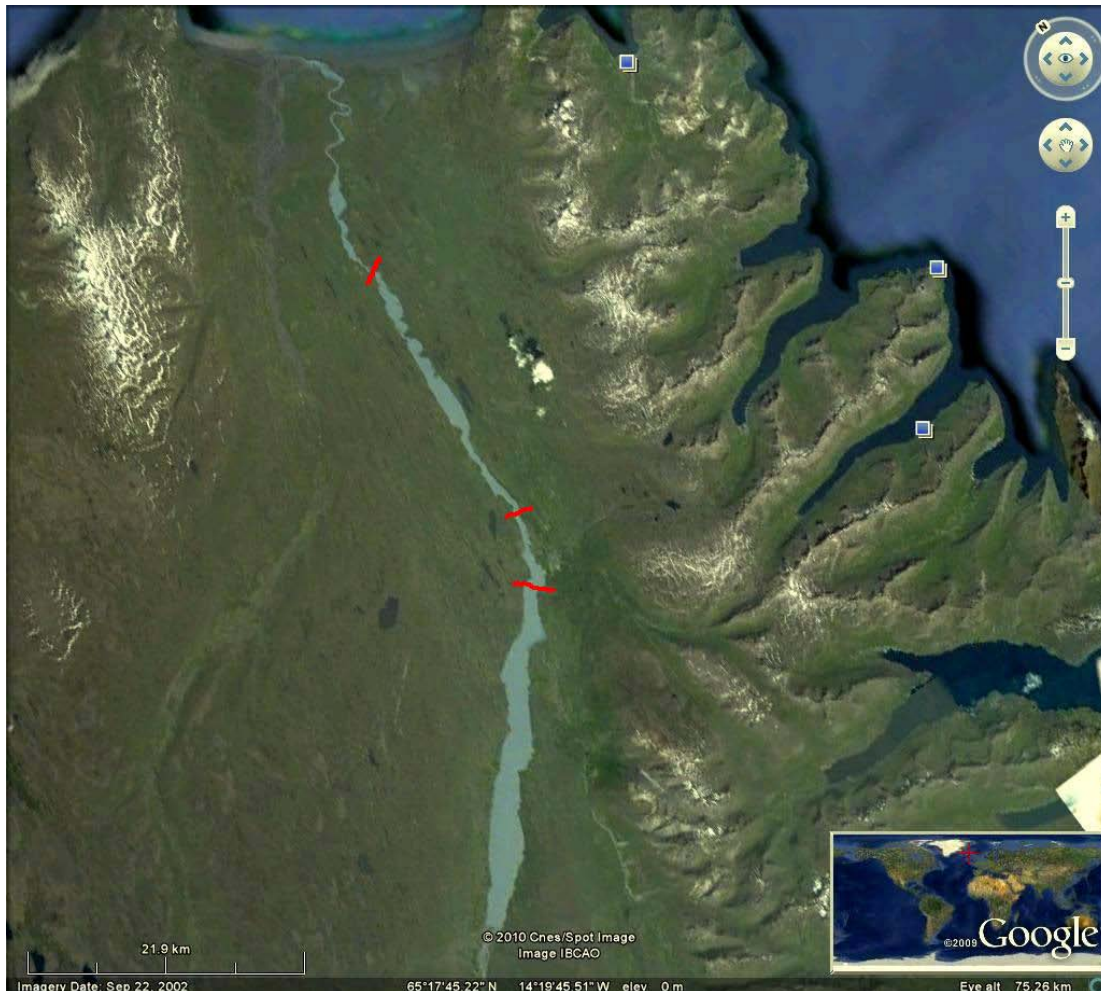
Hávellur hafa verið algengar á Lagarfljóti í gegnum tíðina og meðal þeirra kafanda sem eru árvissar þar. Fjöldi upp á 200 hávellur er þekktur á Lagarfljóti við Fellabæ og 190 fugla við Torfur. Áætlað hefur verið að 150 pör séu verpandi á Héraði og að mestur sá fjöldi nýti Lagarfljót á einn eða annan hátt (NÍ 2001) og eru þar verpandi. Víða við vötn á Héraði og í nálægum heiðum eru hópar þekktir, má þar nefna Folavatn og Skriðuvatn sem dæmi.

Aðrar kafendur sem sjást árlega á Lagarfljótinu eru; straumönd (*Histrionicus histrionicus*), skúfönd (*Aythya fuligula*), duggönd (*Aythya marila*), gulönd (*Mergus merganser*), toppönd *Mergus serrator*, húsönd (*Bucephala islandica*), hvinönd (*Bucephala clangula*), og hrafnsönd (*Melanitta nigra*). Auk þeirra eru fleiri kafandategundir og flækingsendur óreglulegir gestir á fljótinu. Tegundir eins og dílaskarfur (*Phalacrocorax carbo*), lómur (*Gavia stellata*), himbrimi (*Gavia immer*), flórgoði (*Podiceps auritus*) og gráhegri (*Ardea cinera*) veiða fisk í Lagarfljóti og eru einnig árvissir þar. Vatnafuglar á borð við buslendur, álfir og gæsir notast einnig við Lagarfljót.

Skúmur er nær eingöngu á ysta hluta Úthéraðs við Héraðsflóa. Þar er hann allalgengur og áberandi fugl í umhverfinu. Mest verpir skúmurinn í og við farveg Jökulsár á Dal, eða Jöklu eins og áin kallast. Ætla má að á bilinu 200-300 pör verpi á Úthéraði árlega og stök pör og fuglar sjást langt inn til landsins og geta mögulega verið verpandi þar.

Hér verða kynntar niðurstöður athugana Náttúrustofu Austurlands sumarið 2009 og þær bornar saman við tiltæk gögn úr öðrum rannsóknum. Beitt var sambærilegri aðferðafræði nú og í athugunum Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Vöktun hávelli á Lagarfljóti 2009



1. mynd. Lagarfljóti er skipt í fjögur talningasvæði.

Rannsóknasvæði hávelli

Lagarfljót frá ósi við Héraðsflóa suður undir Múla í Fljótsdal móts við stöðvarhús Kárahnjúka-virkjunar er aðal rannsóknasvæðið tengt vöktun hávelli. Fyrir utan Lagarfljótið eru vötn og tjarnir skoðuð sem eru í nágrenni þess. Útsýnisstaðir þaðan sem hávellur eru taldar á fljótinu eru; frá Egilsstöðum að Héraðsflóa: Fellabær, Skógargerði, Rangá, Dagverðargerði, Vífilsstaðir, Þinghöfði, Straumur, Litla Steinsvað, Lagarfoss, Ekra, Dratthalastaðir, Steinbogi, Hóll, þaðan gengið meðfram fljótinu út í Torfur, Finnsstaðir og Mýnes. Frá Egilsstöðum suður í botn Fljótsdals: Skipalækur, Ekkjufell, Kross, Setberg, Rauðilækur, Prestakleif, Ás, Hof, Teigaból, Hrafnsgærði, Arnheiðarstaðir, Geitagerði, Brekkugerði, Brekka, Klifá, Buðlungavellir, Vallholt, Hrafnkelsstaðir, Brattagerði, Víðivallaskógur, Hlíðarhúsakvísl og Múli. Samtals eru þetta 38 staðir.

Aðferðir

Í öllum megindráttum var beitt sömu aðferðum við talningar á hávelli 2009 og notaðar hafa verið áður (Bibby o.fl. 1992). Auk beinna talninga á fuglum þ.e. að allir sýnilegir fuglar eru taldir, voru ytri aðstæður metnar sem gætu haft áhrif á talningarnar og tegundina, s.s. veðurfar, vetrardreifing eins og hún er þekkt (5. mynd) og veiðitölur (6. mynd).

Lagarfljóti er skipt upp í fjögur talningasvæði (1. mynd). Næst Héraðsflóa er svæði sem verður skilgreint frá öðrum svæðum sem „Héraðsflói-Lagarfoss“. Þar suður af er talningasvæði sem kallað verður „Lagarfoss-Rangá“. Því næst og um miðbik Héraðsins er svæðið „Egilsstaðir-Rangá“ og syðsti leggurinn nefndur „Lögurinn“ sem endar móts við stöðvarhús í Fljótsdal. Lengd Lagarfljóts, þar með talið Lögurinn frá stöðvarhúsi í Fljótsdal og norður í Héraðsflóa er um 95 km.

Lögurinn er hringkeyrður og talinn úr Fellum. Lagarfljótið frá Egilsstöðum að Lagarfossi er talið af vegi í Hróarstungu en frá Lagarfossi að Rima frá vegi í Hjaltastaðarþinghá. Ekinn er slóði að Steinboga til skoðunar á hluta Lagarfljótsins norðan og vestan við Móberg og að Hóli. Þar norðan við, frá Hólshjáleigu er farið eftir slóða meðfram fljótinu út undir Grænanes og gengið þaðan um Grænamó að Torfum.

Frá 38 útsýnisstöðunum er horft yfir Lagarfljótið bæði með handsjónauka og farsjá.

Tími dagsins skiptir máli svo ekki sé verið að telja á móti sól þegar svo ber undir. Tímasetja verður talningarnar út frá því þar sem skyggni getur truflað talningarnar og reynt er að forðast mikla birtu á móti og tíbra sem myndast við ýmis skilyrði.

Athugunardagar á hávelli voru: 27. maí, 7. og 24. júní, 5. og 21. júlí og 8.-9. ágúst 2009.

Langstærstan hluta Lagarfljótsins er hægt að skoða með sjóntækjum úr bifreið frá vegi sem gerir það að verkum að veður hefur ekki eins mikil áhrif á talningarnar eins og ef ganga þyrfti að og með því á köflum. Vonlaust er að sjá á fljótið víða nema með ærinni fyrirhöfn og tímafrekum gönguferðum svo hringakstur er nauðsynlegur. Í framtíðinni kann skógrækt sem er með bökkum fljótsins að byrgja sýn frá vegi.

Á 1-2 km kafla sést illa á Lagarfljótið milli Finnsstaða og Skógargerðis og líka er stuttur kafli rétt utan við Lagarfossvirkjun að austanverðu sem sér illa á en þar vill til að stutt er á svæðið frá vegi. Beint vestur af Móbergi og út fyrir Geirastaðakvísl er 2 km kafli á fljótinu sem ekki sést vel á frá vegi og talsverður spölur er að ganga þangað og meðfram því. Síðan er kafli beint norður af bænum Húsey vestan við Torfur og út í ós Lagarfljóts og Jöklu á um 2 km sem sést illa og að hluta til ekkert nema með því að ganga þangað. Samtals eru þessi „skuggasvæði“ um 6-7 km. Þau eru ekki talin og reiknað er með að þar séu ekki margar hávelli. Út frá því má ætla að um 93% af fleti Lagarfljóts sé skoðaður þegar hávelli eru taldar.

Niðurstöður og umræða

Gengið var út frá því að telja þyrfti hávelli á um það bil tíu daga fresti í a.m.k. 6 skipti yfir sumarið til að fá mynd af því hvernig þær nýta Lagarfljótið og nágrenni þess. Byrjað var að telja eftir að fuglarnir voru komnir á svæðið í kjölfar forskoðunar við Fellabæ. Athuganir benda til að þetta þurfi að endurskoða þar sem hávelli geta verið komnar á önnur svæði fyrr en við Fellabæ, t.d. við Torfur eða í Fljótsbotni. Einnig er vitað að hávelli fara beint á vötn sem eru íslaus á vorin. Oftar en ekki eru vötnin undir ís en vakir á Lagarfljóti þegar hávelli koma fyrst á vorin. Helstu vakirnar eru við Torfur, Steinboga, við Rima, neðan við Lagarfoss, Straum, við Fellabæ og svo inn við Fljótsbotninn. Þá eru oft opnur við ármót þveráa sem falla í Lagarfljót. Þetta eru jafnframt vinsælustu staðirnir fyrir hávelli og fleiri vatnafugla.

Fyrstu fugla varð vart 30. apríl á Lagarfljóti við Straum og við Fellabæ 23. maí sem er óvenju seint þar. Alls voru 86 skráningar á hávelli á fyrirfram ákveðnum talningadögum og við önnur tækifæri árið 2009 og í þeim voru taldar 470 hávelli eða að jafnaði um 5,5 fuglar í hverri

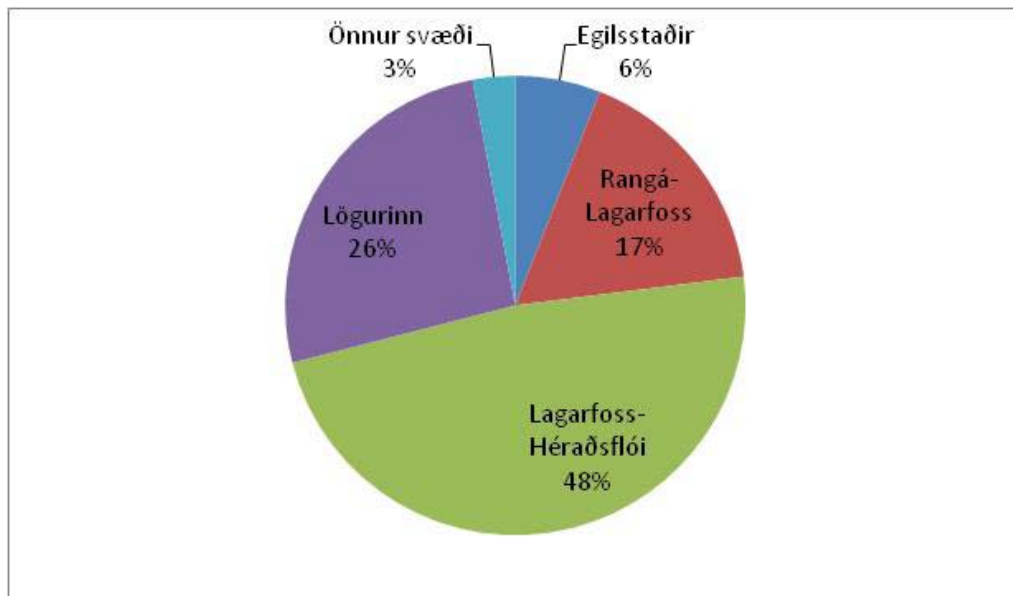
talningu. Flestar sáust hávellurnar í júní (3. mynd) en hámarkið hefur verið venju samkvæmt í maí.

Á 6 formlegum talningadögum sumarið 2009 voru skráðir 291 fuglar sem er 62% af öllum skráðum hávelli 2009. Það kom fyrir að engar hávellur sáust á sumum stöðum bæði á formlegum athugunardögum og þeim sem ekki stóð sérstaklega til að telja á. Slíkar núll niðurstöður voru 22 af 86 talningum (26% tilvik) og komu ekki fyrir í maí og september (Viðauki 1). Það jafngildir að fjórða hver talning hafi ekki gefið fugl.

Eiginlegur vortoppur var enginn og tiltölulega fáir og dreifðir fuglar voru frá Héraðsflóa inn að Fljótsbotni. Flestar voru hávellur 42 í hóp við Torfur 7. júní og á sama stað voru næstflestar í hóp þann 27. maí 2009 (Viðauki 1). Hávelluhópar sáust fljótlega á vötnum eftir að vakir mynduðust, t.d. 3 fuglar á Krosstjörnum í Fellum 11. maí og 6 fuglar á Gestreiðarstaðakvísl í Jökuldalsheiði þann 17. maí sem er fyrr en við Fellabæ. Hávellur virðast því alveg eins halda sig við vötnin líkt og áður, bæði á há- og láglendi þó þeim standi íslaut fljótið til boða.

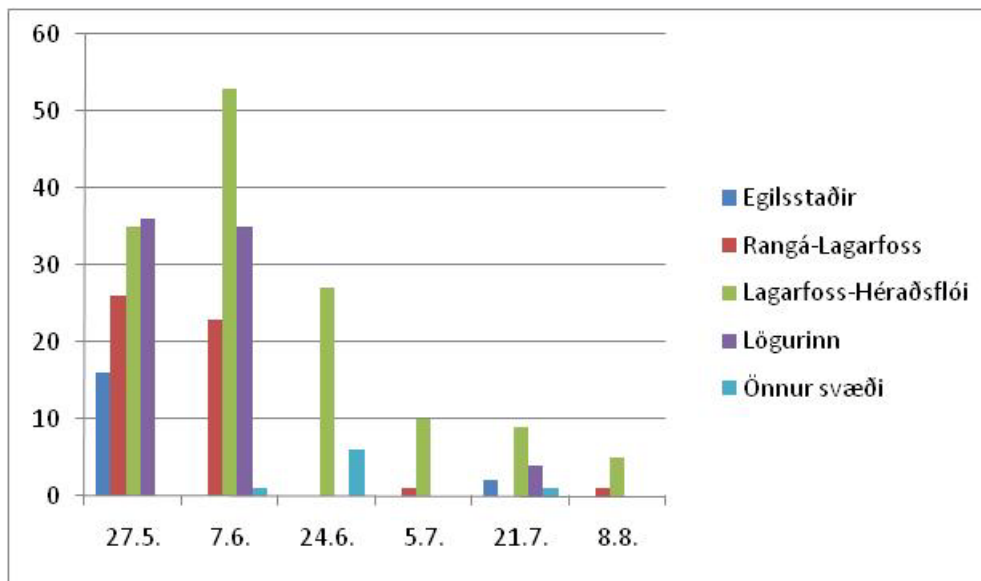
Í harðindum dreifast fuglar á fáa staði í miklu magni, sem getur átt við um ýmsar eldri talningar á Lagarfljóti. Greinilega hefur verið meira um það fyrrum en í seinni tíð. Færri fuglar núna getur stafað af mildu veðurfari en við slíkar aðstæður er gísín dreifing fugla þekkt.

Um leið og hávellur voru taldar var skráð hvort þær væru á flugi, sundi, kafandi eftir fæðu eða í svefnstöðu. Þær sáust mjög lítið á flugi sem gefur til kynna að litlar líkur eru á að þær hafi verið tvítaldar. Lítið hefur verið um biðilsleiki en söngurinn áberandi. Á þeim árum sem liðin eru frá vatnaflutningunum og starfrækslu Kárahnjúkavirkjunar má marka breytingar hjá hávelli á svæðinu. Rannsóknatímabilið er of stutt svo hægt sé að útskýra hvað valdi breytingunum. Í Lagarfljóti hefur svifaur aukist sem sést greinilega á því að liturinn hefur dökknað og vatnsmagnið er sýnilega meira en fyrir virkjun með tilkomu vatns úr Hálslóni. Kafendur, þ.á.m. hávellur, eru hættað að nota aðrennslisskurð Lagarfossvirkjunar, en skurðinn nýttu þessir fuglar öll vor og þá helst straumendur. Ástæða þess er líklega að skurðinum var breytt við stækkun Lagarfossvirkjunar. Erfitt er að segja til um áhrif beggja virkjana á kafendur, þ.e. Lagarfoss- og Kárahnjúkavirkjunar, en hvor styður hina svo báðar eru trúlega áhrifavaldar.



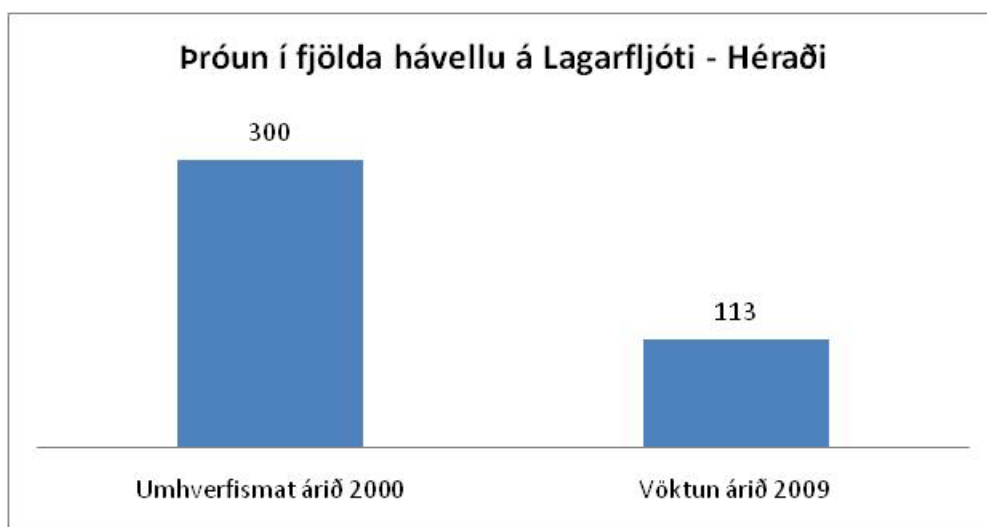
2. mynd. Hlutfall hávelli eftir svæðum sumarið 2009.

Árið 2009 nýttu hávellur nyrsta hluta Lagarfljótsins mest en næst mest syðsta hluta þess. Athyglisvert var hvað lítið var af hávelli við Egilsstaði og Fellabæ (2. mynd) en þar hefur verið mikið af fugli í gegnum tíðina.



3. mynd. Fjöldi og dreifing hávelli eftir svæðum og athugunardögum 2009. Egilsstaðir jafngildir Fellabæ.

Hávella hefur verið talin ein algengasta öndin á Lagarfljóti og voru taldar 440 við Egilsstaði 9. júní 1983 (S.G.Þ. 1990) og þá var fjöldi annars staðar á fljótinu ekki tilgreindur. Slíkur fjöldi er ekki algengur og verður frekar að teljast til undantekninga sem gæti vel átt sér stað í harðindum. Jafnframt er þekkt að hávellur voru óvenju áberandi á láglendi þegar heiðarvötn leysir seint eins og virtist hafa verið raunin í júní 1986 (S.G.Þ. 1990). Við slík skilyrði kemur raunfjöldi fugla oft í ljós sem getur líka tengst stærra svæði.



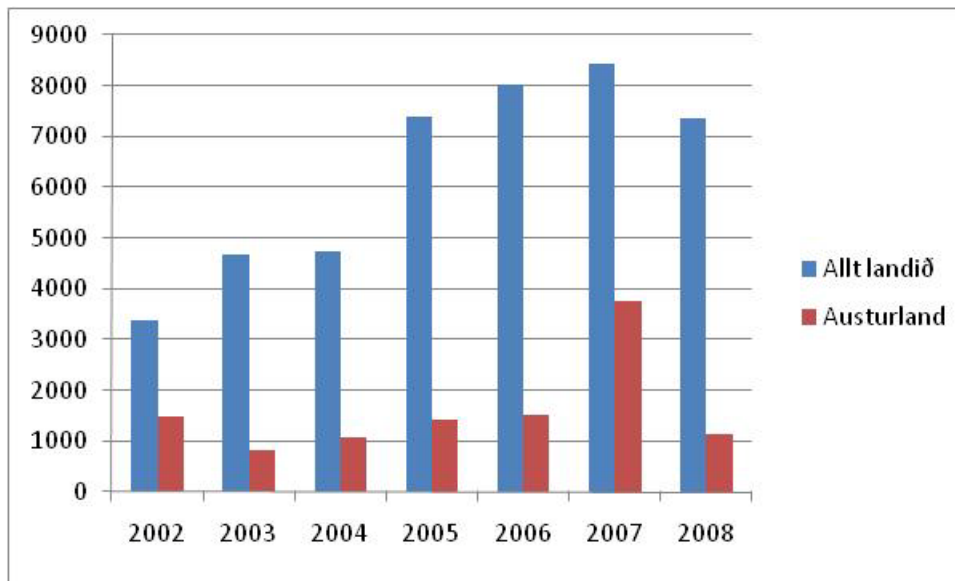
4. mynd. Fjöldi hávelli 2000 (NÍ 2001) og 2009 í talningum á Lagarfljóti.

Á tímabilinu 2000 til 2009 hefur hávelli fækkað umtalsvert á Lagarfljóti – Héraði, eða úr um 300 fuglum niður í 113 fugla (4. mynd). Þetta gerist á sama tíma og Jöklu er veitt yfir í Lagarfljót en þarf ekki endilega að vera ástæða breytinganna. Í væntanlegri skýrslu Náttúrufræðistofnunar

verður gerð grein fyrir talningum á hávelli á Lagarfljóti og varpdreifingu skúms á Úthéraði á tímabilinu 2005-2008.

Mun færri hávellur voru á Lagarfljóti 2009 en mest er þekkt (S.G.P. 1990). Áhugavert er því að vita hver þróunin verður. Mögulega getur þetta verið undantekningarárið sem sýnir lágmarksfjölda hávelli á Lagarfljóti.

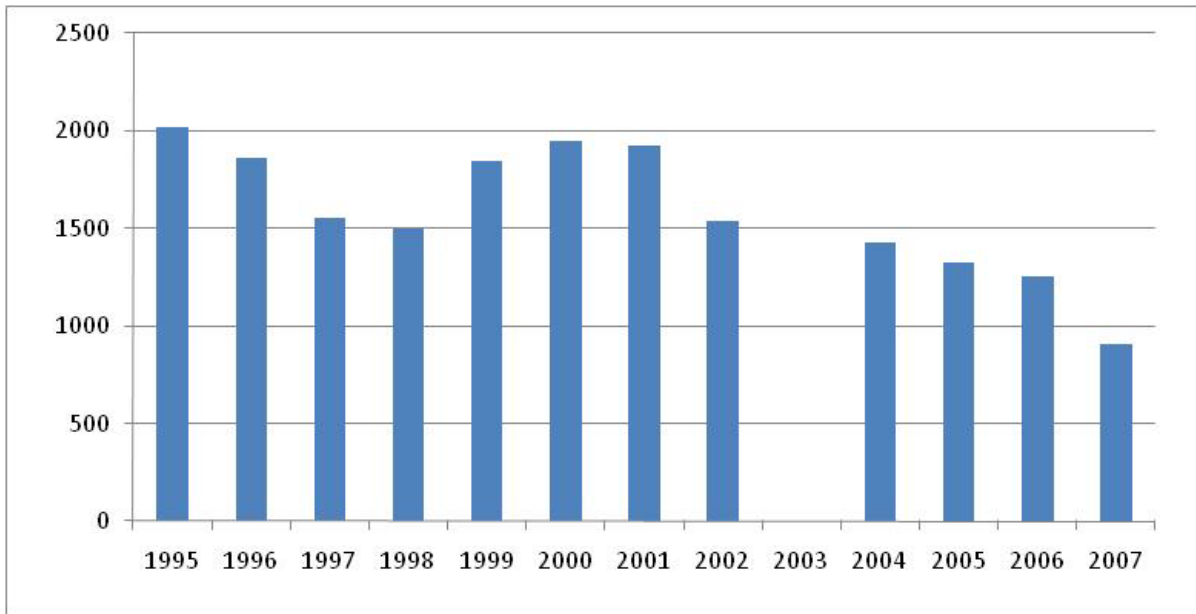
Skoða þarf hvort hávellur muni nýta sér Jökulsá á Dal í stað Lagarfljóts þar sem fæðuskilyrði geta verið betri. Straumendur sem áður héldu sig mest á þverám sem falla í Jöklu notuðu Jöklu strax efir vatnabreytingar.



5. mynd. Vetrartalningar á hávillum við Ísland frá 2002 til 2008 (Vefur NÍ).

Ef skoðaðar eru „Vetrarfuglatalningar“ Náttúrufræðistofnunar á landinu öllu kemur í ljós að fjöldi hávelli hefur verið að aukast frá 2002-2008 (5. mynd). Í sömu talningum og tímabili hefur lítið breyst við austurströndina. Ástæður þessara breytinga liggja ekki fyrir en trúlega hefur vetrarfæða þar einhver áhrif frekar en að um varanlega stöðnun sé að ræða við Austurland.

Talið er að við Ísland séu hávellur frá norðlægari slóðum með vetursetu (Æ.P. 1998) auk íslensku fuglanna svo aðstæður á heimaslóðum geta haft áhrif á fjöldann hér við land.



6. mynd. Veðar á hávelli á Íslandi 1995-2007 (Veðidagbók UST 2009). Engar veiðitölur eru fyrir 2003.

Samkvæmt veiðitölum Umhverfisstofnunar (UST 2009) hefur veiði á hávelli á Íslandi farið minnkandi (6. mynd). Það er öfug þróun við „Vetrarfuglatalningar“ Náttúrufræðistofnunar yfir sama tímabil en styður þróun í fjölda á Lágafellum.

Vöktun Náttúrustofnunar á hávelli á Lágafellum er alltof skammt á veg komin til að hægt sé að túlka niðurstöður eins árs með afgerandi hætti. Forsenda fyrir frekari túlkun er að hafa gögn yfir lengra tímabil.

Ekki verður séð í fljótu bragði af hvaða ástæðum fækkun hávelli stafar og því telur Náttúrustofan æskilegt að vöktun verði áframhaldið á Lágafellum. Jafnframt mætti kanna hvort þörf væri á að koma á fót samanburðarsvæðum þar sem engir virkjanaáhrifa gætu.

Vöktun skúms á Úthéraði 2009



7. mynd. Loftmynd sem sýnir helstu varpsvæði skúma á Úthéraði. Rauðir punktar sýna stök varppör.

Rannsóknasvæði skúms

Láglendið við strönd Héraðsflóa undir 20 metra hæðarlínu er aðalrannsóknasvæðið á Úthéraði. Þessu svæði tengist svo farvegur Jökulsár á Dal frá Fossvöllum í Jökulsárhlíð sem er mikið aurasvæði. Einnig var horft eftir skúmunum við Lagarfljót frá Egilsstöðum út undir Rima og er vitað um a.m.k. tvö pör sem verpa á þeirri leið. Innan láglendissléttunnar er Héraðssandur beggja megin við sameiginlegan ós Jökulsár og Lagarfljóts. Ósasvæði Fögruhlíðarár og Selfljóts tengjast svæðinu beint og Héraðsflóa.

Aðferðir

Athugunardagar 2009 voru fjórir, þ.e.; 25. maí, 2., 14. og 19. júní. Ungahlutfall var skoðað 7. ágúst. Fyrstu skúmarnir voru skráðir á Héraði 16. apríl 2009 á eyrum Jökulsár á Dal við Hrafnabjörg í Jökulsárhlíð og síðasti skúmurinn var skráður 15. ágúst við Fljótsbakka í Eiðabínghá. Algengt er að skúmar sjáist á Héraði fram í september.

Sumarið 2008 var viðvera skúma við hreiður skoðuð sem ekki verður útskýrð frekar hér og samskonar athugun var gerð 2009. Ýmislegt má lesa út úr viðveru skúma í vörpunum. Pör við

hreiður eða hreiðurstað eru varpfuglar (Apparently occupied Nest-site, AON) sem verja það fyrir öðrum fuglum.

Austari hluta Héraðssands var sleppt að þessu sinni og miðað er við eldri upplýsingar um fjölda skúma á svæðinu. Um tvo daga tekur að kanna þennan hluta sandsins ef vel á að vera.

Ýmist er hægt að telja skúma á vestur hluta Héraðssands með fjarsjá frá Landsenda við bestu skilyrði eða með því að ganga svæðið frá Fögruhlíðará utan við Bakkagerði og Ketilsstaði um sandinn og Blautumýri. Með því að keyra veg út í Hólmatungu er hægt að ganga að Jöklu bæði við Hnitbjörg og Hólmatungu og telja fuglana á og meðfram bökkunum. Agætis yfirsýn er frá Hnitbjörgum. Farsælast er þó að telja þetta svæði frá Hróarstunguvegi með því að horfa yfir svæðið í fjarsjá í góðu skyggni þar sem mestur hluti dagsins er undan sól frá Geirastöðum og út í Húsey. Meðfram Lagarfljóti er talið frá austurbakkanum frá Steinboga að Hólshjáleigu en gengið þaðan að Grænamó og Torfum.

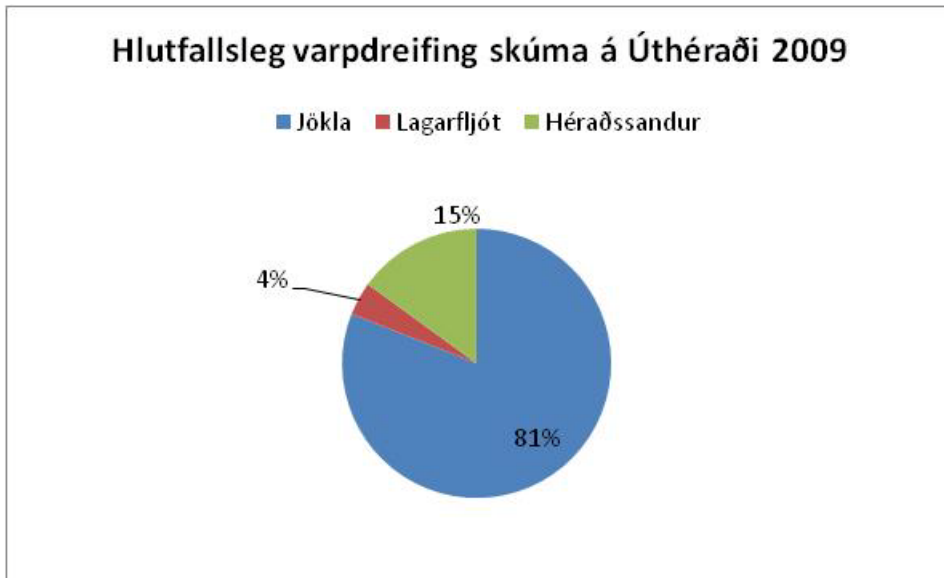
Við mat á fjölda verpandi skúmspara var beitt AON-aðferð (Apparently occupied Nest-site) sem byggir á því að skúmar eru taldir á hreiðri eða líklegu hreiðri þar sem ekki er hægt að komast í öll hreiður vegna staðhátta (Æ.P. tölvupóstur 3. febrúar 2010). Auk þess voru allir skúmar taldir beinni talningu (Bibby o.fl. 1992). Þetta tvennt, þ.e. fuglar annars vegar og hreiður hins vegar, er svo borið saman til skoðunar á misræmi.

Auk þess að telja skúmana er fylgst með atferli þeirra og hvað þeir aðhafast meðan á athugun stendur. Skúmar voru á flugi, labbi og þvældust um svæðið meðan hreiðurfuglarnir voru á eða hjá hreiðri.

Niðurstöður og umræða

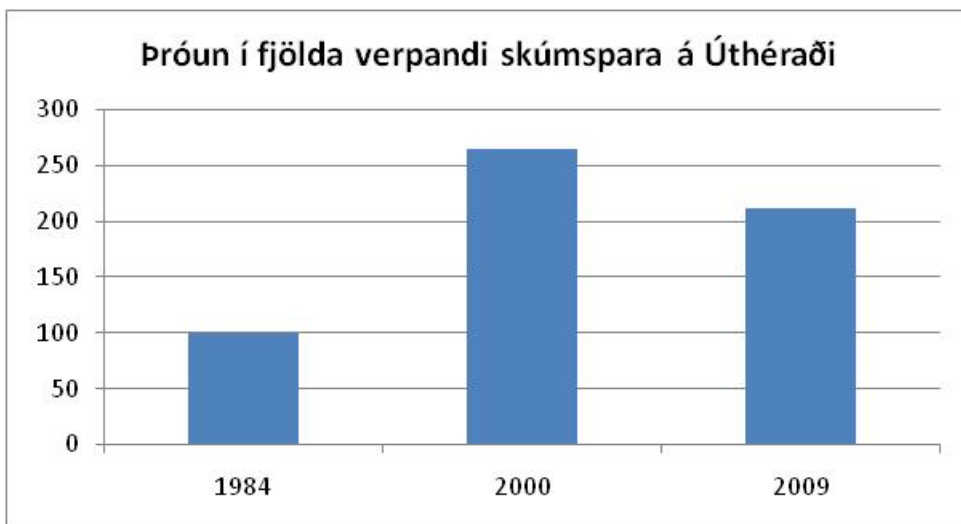
Samanlagt voru taldir 825 skúmar í 85 skráningum sem náðu yfir 37 daga. Farið var um skúmavörpin og allir fuglar taldir og pör með hreiður og staðsetning skráð. Af 825 skúmum voru 684 eða 83% af heildinni í 29 skráningum á 4 skipulögðum athugunardögum 2009. Aðrir skúmar voru skráðir öðrum athugunum tengdum.

Árið 1984 voru talin vera á bilinu 90-110 skúmapör á Úthéraði og hefur þeim fjölgað mikið á svæðinu, þannig að í umhverfismati vegna Kárahnjúkavirkjunar árið 2000 voru varppörin orðin 265 (NÍ 2001). Síðan hafa skúmarnir verið vaktaðir á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands frá 2005-2008. Árið 2009 virtist skúmspörum hafa fækkað á Úthéraði miðað við niðurstöður úr umhverfismatinu (9. mynd) og var fjöldi varppara þá 212.



8. mynd. Svæðisdreifing skúma á Úthéraði 2009.

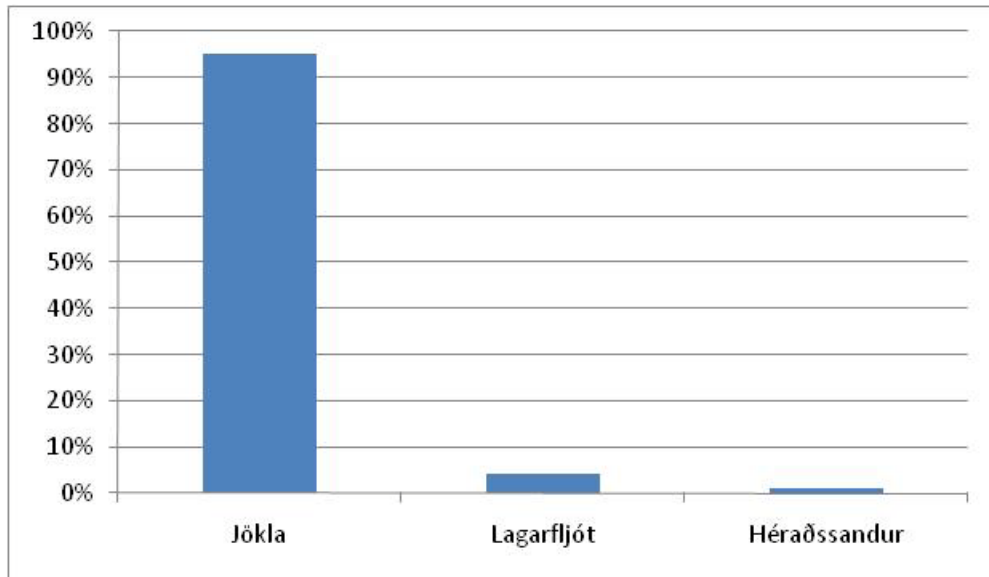
Með vöktun á skúm tengt Kárahnjúkavirkjun gefst tækifæri til að meta tilfærslur fuglanna milli staða innan rannsóknarsvæðisins. Þó ekki liggi fyrir ástæður tilfærslna fuglanna er greinilegt að þeir færa sig til. Einna mest áberandi er tilfærsla frá austri til vesturs á Héraðssandi þar sem fuglar virðast hafa laðast að farvegi Jökulsár á Dal. Á Úthéraði er áætlað að verpi á milli 200 og 300 pör.



9. mynd. Varppör skúms á Úthéraði 1984, 2000 og 2009.

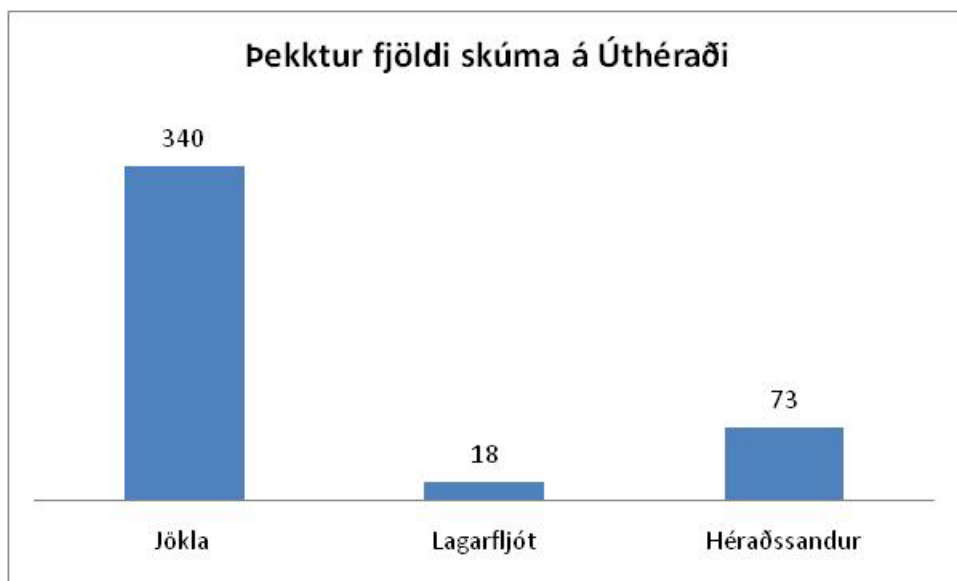
Eyrar Jökulsár á Dal eru greinilega mjög þýðingarmiklar fyrir skúmsvarp á Úthéraði og samkvæmt venju var mesta varpið þar sumarið 2009 (8. mynd). Þetta var þriðja sumarið sem eyrarnar voru að hluta teknar til uppgræðslu en síðar á eftir að koma í ljós hvernig hún gengur, en hluti þess svæðis fer undir vatn þegar Jökla er á yfirfalli við Kárahnjúka síðsumars og fram eftir hausti. Jafnvel þó uppgræðslugróður kaffærist og drepist, má búast við að fok minnki. Þá er viðbúið að tegundir eins og skúmur nái að verpa og koma upp ungum í einhverjum árum á uppgræddum hluta eyranna.

Grágæs (*Anser anser*) hefur orpið í skúmshreiður og verpir mun fyrr en skúmur. Þetta sýnir að fleiri tegundir en skúmur reyna að verpa í skúmshreiður og samkeppni er um hreiðurstaði. Margt hefur áhrif á það hvort skúmur verpir eða ekki. Auk samkeppni um hreiðurstaði má nefna fæðuskort, afrán (eggjataka eða rándýr), vatnavexti og fráfalið sem dæmi. Þá er þáttur ókynþroska geldfugla í vörpunum óviss, eins hlutfall þeirra sem hefja varp í fyrsta sinn eða hvort geldfuglar mæti í vörpin til að kynna sér aðstæður og búsetuskilyrði.



10. mynd. Hlutfallsleg dreifing á skúmunum eftir svæðum á Úthéraði 2009. Á Héraðssandi var bara vesturhlutinn talinn. Gert er ráð fyrir þekktum fjölda á austurhlutanum í 11. mynd.

Skúmur verpir 1-2 eggjum frá miðjum maí og hvort það stafi af síðbúnu varpi eða fuglarnir reyni fyrir sér með annað varp, misfarist það fyrsta, hafa þeir sést liggja á eggjum 7. júlí. Þar sem eggjataka telst til hefðbundinna nytja má nýta egg þó svo að skúmurinn hafi verið friðaður frá 1994. Mikil afföll eru á eggjum og að meðaltali kemst 0,5 ungi á flug með hverju pari sem jafngildir að annað hvert par komi einum unga á flug. Þrátt fyrir mikil afföll geta staðbundin einangruð vörp komið vel undan afráni og hamförum eins og vorleysingum. Þó afræningjar séu ekki allir þekktir má gera ráð fyrir að maðurinn og tófan eigi þar mestan hlut að máli og jafnvel skúmurinn sjálfur. Stór hluti varpsins í farvegi Jökulsár á Dal nýtur þessarar náttúrulegu verndar og þar verpa líka 81% skúmpara af Úthéraði (8. mynd). Þá eru þar líka flestir skúmar eða um 95% í athugunum sumarið 2009 (10. mynd). Árið 2009 reyndist ungahlutfallið við Jöklu vera 21% en af öðrum varpsvæðum eru engar samanburðarmælingar á þessu hlutfalli.



11. mynd. Helstu útbreiðslusvæði skúma á Úthéraði og þekktur fjöldi. Héraðssandur báðum megin við ós Jöklu.

Við skoðun á ungahlutfalli 2009 gafst tækifæri til fleiri athugana. Meðal þess sem kom í ljós er farið var um hluta varpsins í farvegi Jöklu, var ungadaudi upp á 22% (n 27) á stórum ungum sem voru uppétnir og áttu stutt eftir í að verða fleygir. Nokkrir aðrir ófleygir ungar voru með kragasár á aftanverðum hálsi eins og eftir bit. Fullorðinn skúmur fannst dauður sem vakti athygli þar sem fátt veldur dauða þeirra án augljósar skýringar.

1. tafla. Varpdreifing skúma og fjöldi fugla með farvegi Jökulsár á Dal 2009.

Varpsvæði	Fjöldi fugla	Þör með hreiður í farvegi Jökulsár á Dal
Hrafnabjargaeyrar	2	1
Litli Bakki	2	1
Forvaði	2	1
Hrærekslækur	2	1
Geirastaðaeyrar	17	8
Kaldhöfði-Barmur	66	46
Barmur-varnargarðurur	73	22
Norðan við Húsey	18	10
Varnargarðurur-Krókstjörn	53	27
Stórhólmi	81	54
Samtals	316	171

Breytilegt er hvað mikið er af skúmunum í vörpunum eftir athugunardögum og því er mikilvægt að fara nokkrar talningaferðir yfir sumarið. Það er ekki endilega raunfjöldi sem kemur fram í stakri talningu. Sumarið 2009 voru skúmar á Úthéraði taldir og benda niðurstöðurnar til einhverrar fækkunar miðað við rannsóknir sumarið 2000 (9. mynd).

Hreiður x 2 fuglar er þar með hreiður en fjöldi skúma er lægri í athugunum (1.tafla). Þetta sýnir glöggð viðveru fugla í vörpunum. Samanber skoðun á viðveru skúma í varpi 2008 eru niðurstöður breytilegar eftir athugunardögum, einnig sumarið 2009 (Viðauki 2). Hægt er að fara nærri raunfjölda verpanði þar með því að margfalda fjölda talinna skúma með 0,541 leiðréttingastuðli, þessi stuðull er 0,6 fyrir ýmsa máfa (Æ.P. tölvupóstur 5. janúar 2010).

Einangrun skúmsvarpsins í farvegi Jöklu hefur minnkað og enn sem komið er hefur það ekki bitnað á varpinu. Langtímaáhrifin kunna að vera neikvæð þar sem menn og tófur geta sótt að því með afráni og truflun. Aukinn ágangur og umferð t.d. tengt uppgræðslu eyranna getur orðið til þess að ungum verði hætta búin. Það er ekki heppilegt að uppgræðsla á eyrunum fari fram á sama tíma og skúmurinn sinnir varpi og ungauppeldi. Náttúrustofa Austurlands leggur til að þessi þáttur verði skoðaður í framhalsvöktun á skúm á Úthéraði.

Lokaorð

Náttúrustofa Austurlands leggur til að fylgst verði áfram með fjölda hávelli á Lagarfljóti og varpdreifingu skúms á Úthéraði næstu árin. Sjálfsagt er að skoða varpafkomu skúms jafnhliða sem mögulega gæti skýrt breytingar í vörpunum. Með því að hefja vöktun hávelli á nálægu samanburðarsvæði mætti fá betri hugmynd um stofnbreytingu hávelli á Austurlandi og mögulega orsök.

Heimildir

Colin J. Bibby, Neil D. Burgess & David A. Hill 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press Limited, London 1992. (Bibby o.fl. 1992).

Guðmundur A. Guðmundsson, Guðmundur Guðjónsson, Sigurður H. Magnússon, Kristbjörn Egilsson, Halldór Walter Stefánsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson. Kárahnjúkavirkjun. Áhrif breytinga á vatnafari Jökulsár á Dal og Lagarfljóts á gróður, fugla og seli. Náttúrufræðistofnun Íslands NÍ-01005. Unnið fyrir Landsvirkjun. Reykjavík, apríl 2001. (NÍ 2001).

Skarphéðinn G. Þórisson 1990. Fuglalíf við Egilsstaðaflugvöll. *Bliki* 9: 29-40. (S.G.Þ. 1990).

Veiðidagbók UST 2009. (UST 2009).

Vefur Náttúrufræðistofnunar Íslands, <http://www.ni.is/dyralif/fuglar/vetrarfuglar/talning>. (Vefur NÍ).

Ævar Petersen, tölvupóstur 5. janúar 2010. (Æ.P. tölvupóstur 5. janúar 2010).

Ævar Petersen, tölvupóstur 3. febrúar 2010. (Æ.P. tölvupóstur 3. febrúar 2010).

Ævar Petersen 1998. *Íslenskir fuglar*. Vaka – Helgafell hf. Reykjavík, 1998. (Æ.P. 1998).

Viðauki 1. Hávellutalningar 2009.

Dags.	Staður-svæði	Fjöldi	Veðurlýsing	Hiti C°
5/27/2009	Vífilsstaðir	18	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Krakalækjarós	2	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Torfur	32	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Ferjukíll	11	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Straumur	5	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Litla Steinsvað	1	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Lagarfljót - Egilsstaðir	5	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Vallholt	4	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Hrafnkelsstaðir	11	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Múli	4	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Fljótsbotn	17	a-gola,skúrir,skýjað,	6
5/27/2009	Dratthalastaðir	3	a-gola,skúrir,skýjað,	6
6/7/2009	Hólshjáleiga	8	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Torfur	42	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Rimi	3	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Vífilsstaðafloi	12	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Selfljót við Unaós	1	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Lagarfljót - Egilsstaðir	0	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Straumur	11	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Fljótsbotn	22	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Hrafnkelsstaðir	7	hafgola,léttskýjað,	8
6/7/2009	Múli	6	hafgola,skýjað,	8
6/24/2009	Lagarfljót - Egilsstaðir	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Rangá	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Hesteyrar	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Vífilsstaðafloi	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Straumur	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Steinsvaðsflói	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Fossvík	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Ekra	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Grænanes	0	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Torfur	27	hægvíðri,skýjað,	11
6/24/2009	Hlíðarhúsakvísl	6	hægvíðri,skýjað,	11
7/5/2009	Straumsflói	1	sa-kaldi,hálfskýjað,	12
7/5/2009	Steinbogi	0	sa-kaldi,hálfskýjað,	12
7/5/2009	Hólshjáleiga	10	sa-kaldi,hálfskýjað,	12
7/5/2009	Grænanes	0	sa-kaldi,hálfskýjað,	12
7/5/2009	Grænimór-Torfur	0	sa-kaldi,hálfskýjað,	12
7/5/2009	Torfur	0	sa-kaldi,hálfskýjað,	12
7/5/2009	Fljótsbotn	0	sa-kaldi,hálfskýjað,	12
7/21/2009	Grænanes	7	na-kaldi,skýjað,	8
7/21/2009	Torfur	2	na-kaldi,skýjað,	8
7/21/2009	Lagarfljót - Egilsstaðir	2	na-kaldi,skýjað,	8
7/21/2009	Hlíðarhúsakvísl	1	na-kaldi,skýjað,	8
7/21/2009	Fljótsbotn	3	na-kaldi,skýjað,	8
7/21/2009	Múli	1	na-kaldi,skýjað,	8
8/8/2009	Torfur	5	sv-kaldi,hálfskýjað,	18
8/8/2009	Rimi	0	sv-kaldi,hálfskýjað,	18
8/8/2009	Straumur	1	sv-kaldi,hálfskýjað,	18
8/9/2009	Fljótsbotn	0	s-gola,hálfskýjað,	19
50 talningar 2009		291	17 núll	

Viðauki 2. Skúmatalning á Úthéraði 2009.

Dags.	Svæði	Fjöldi fugla	Veðurlýsing	Hiti C°
5/25/2009	Eyrar	2	sv-kaldi,léttskýjað,	10
5/25/2009	Hagholt	2	sv-kaldi,léttskýjað,	10
5/25/2009	Forvaðaklöpp	3	sv-kaldi,léttskýjað,	10
5/25/2009	Héraðssandur-vestur	8	sv-kaldi,léttskýjað,	10
6/2/2009	Laxárós	1	hafgola,skýjað,	12
6/2/2009	Utan við Hrærekslæk-eyrar	3	hafgola,skýjað,	12
6/2/2009	Geirastaðaeýrar	13	hafgola,skýjað,	12
6/2/2009	Kaldhöfði-Barmur	54	hafgola,skýjað,	12
6/2/2009	Barmur-varnargarður	73	hafgola,skýjað,	12
6/2/2009	Varnargarður-Krókstjörn	53	hafgola,skýjað,	12
6/2/2009	Norðan við Húsey	18	hafgola,skýjað,	12
6/2/2009	Stórhólmi og eyrar	81	hafgola,skýjað,	12
6/14/2009	Grænanes	2	hægviðri,hálfskýjað,	10
6/14/2009	Suðvestan við Torfur	4	hægviðri,hálfskýjað,	10
6/14/2009	Torfur	11	hægviðri,hálfskýjað,	10
6/14/2009	Vestan við Torfur	6	hægviðri,hálfskýjað,	10
6/14/2009	Austan við Torfur	4	hægviðri,hálfskýjað,	10
6/14/2009	Steinbogi	0	hægviðri,hálfskýjað,	10
6/19/2009	Eyrar	2	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Litli Bakki	2	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Forvaðaklöpp	2	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Hrærekslækur	2	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Geirastaðaeýrar	17	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Kaldhöfði-Barmur	66	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Barmur-varnargarður	33	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Varnargarður-Krókstjörn	18	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Norðan við Húsey	11	n-gola,skýjað,skúrir,	5
6/19/2009	Stórhólmi og eyrar	92	n-gola,skýjað,skúrir,	5
8/7/2009	Kaldhöfði-Barmur	101	s-gola-kaldi,hálfskýjað,	16
	Samtals	684		

NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mýrargötu 10 • 740 Neskaupstaður • Sími 477-1774 • Fax 477-1923 • Netfang: na@na.is
Tjarnarbraut 39 • 700 Egilsstaðir • Sími: 471-2813 og 471-2774 • Netfang: skarphedinn@na.is