

Hávellutalningar á Lagarfljóti



Landsvirkjun

Mars 2011

Skýrsla LV nr: LV-2011/038

Dags: mars 2011

Fjöldi síðna: 12 Upplag: 20 Dreifing: Opin Takmörkuð til

Titill: Hávellutalningar á Lagarfljóti

Höfundar /
fyrirtæki: Halldór Walter Stefánsson
Náttúrustofa Austurlands / NA-110110

Verkefnisstjóri: Hákon Aðalsteinsson

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: _____

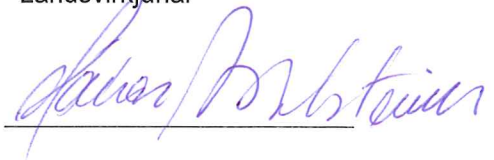
Útdráttur: Náttúrustofa Austurlands taldi hávellur á Lagarfljóti sumarið 2010 fyrir Landsvirkjun. Talið var á völdum stöðum með fljótinu líkt og áður. Hávellum fækkaði verulega á Lagarfljótinu frá árinu 2009 og virðist sú þróun hafa staðið yfir um nokkurt skeið. Flestar voru þær næst Héraðsflóa og við Egilsstaði en minna á öðrum svæðum. Óljóst er hvað veldur fækkuninni. Mögulegar orsakir geta bæði verið af stofnfræðilegum og umhverfislegum toga. Í ljósi þessara niðurstaðna telur Náttúrustofa Austurlands æskilegt að áfram verði fylgst með þróun mála hjá hávillum á Lagarfljóti.

Lykilorð: Hávella, Lagarfljót, vöktun, Kárahnjúkavirkjun

ISBN nr:

ISSN nr:

Undirskrift verkefnisstjóra
Landsvirkjunar





Landsvirkjun

Hávellutalningar á Lagarfljóti



NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

Mars 2011

Efnisyfirlit

Inngangur	5
Rannsóknasvæðið	6
Aðferðir	6
Niðurstöður og umræða	7
Lokaorð	9
Heimildir	9
Viðauki 1. Hávellutalningar 2010.....	10

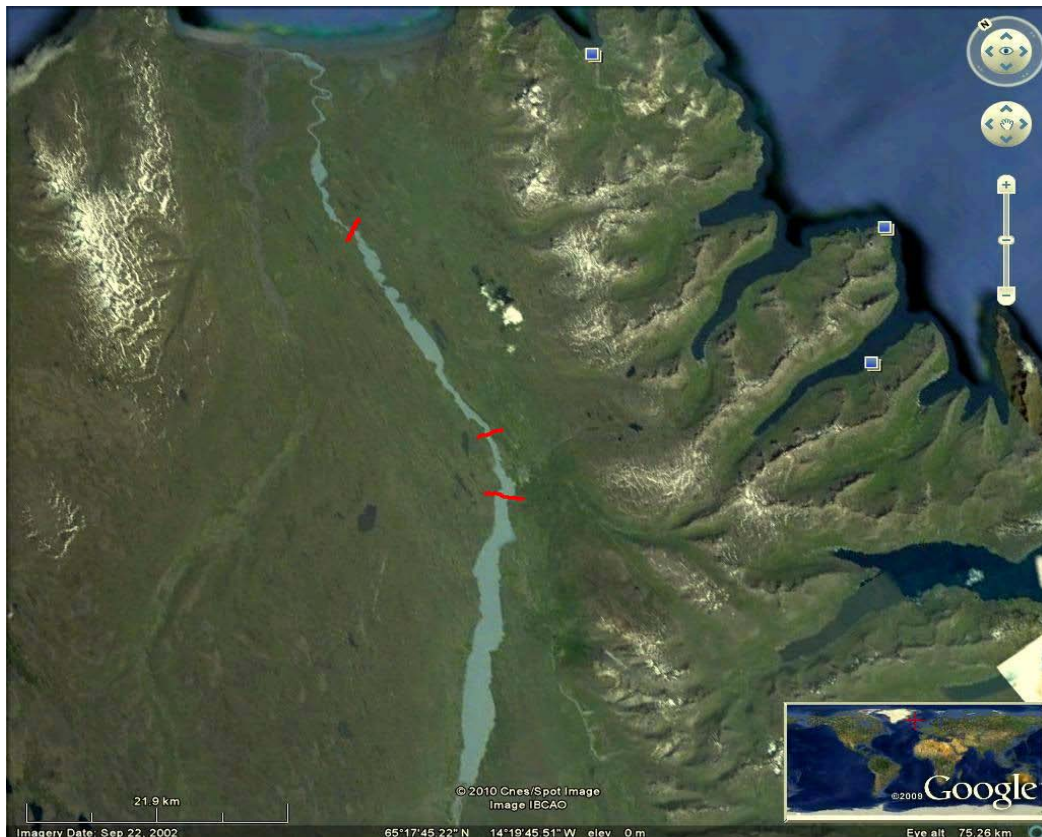
Inngangur

Vöktun hávellu (*Clangula hyemalis*) tengt Kárahnjúkavirkjun hélt áfram sumarið 2010 á Lagarfljóti á vegum Náttúrustofu Austurlands fyrir Landsvirkjun. Náttúrustofan (NA) tók við þessari vöktun 2009 af Náttúrufræðistofnun Íslands (NÍ) sem hafði séð um söfnun gagna frá 2005.

Á Lagarfljóti hafa hávellur verið meðal algengari kafanda í gegnum tíðina og fjöldinn hefur skipt hundruðum. Fjöldi hávellu á Lagarfljóti hefur tekið breytingum síðan farið var að fylgjast með þeim með formlegum hætti án þess að viðhlítandi skýring hafi fengist, en ýmsu hefur verið velt upp í þeim efnum (Halldór Walter Stefánsson, 2010). Vöktunin er liður í að kanna hvort breytingar verði á fjölda hávella á Lagarfljóti í kjölfar virkjunar.

Þetta á við um fleiri kaf- og buslendur. Skúfönd (*Aythya fuligula*) og stökkönd (*Anas platyrhynchos*) eru dæmi um tegundir sem hafa fært sig til og notfæra sér aðrar ár og vötn í ríkari mæli líkt og hávellur (talningar höfundar 2005-2010, dagbækur). Vorið 2010 sáust 200 skúfendur í hópi við Urriðavatn í Fellum sem er frekar óvenjulegt meðan engir slíkir fuglar voru á fljótinu sem er líka óhefðbundið. Stökkendur halda sig alla vetur á Eyvindará skammt frá fljótinu. Áður nýttu þær Eyvindará aðallega þegar fljótið lagði í vetrarhörkum.

Hér verða kynntar niðurstöður athugana NA sumarið 2010 og þær bornar saman við niðurstöður fyrri ára. Tillögur að framhaldsvöktun eru reifaðar í stuttu máli.



1. mynd. Lagarfljóti er skipt í fjögur talningasvæði.

Rannsóknasvæðið

Öllum helstu talningastöðum er haldið óbreyttum frá árinu 2009. Þannig að Lagarfljót frá ósi við Héraðsflóa suður undir Múla í Fljótsdal móts við Fljótsdalsstöð er aðal rannsóknasvæðið og er því skipt upp í fjögur svæði (1. mynd). Horft var eftir hávællum á vötnum og tjörnum í nágrenni fljótsins og samhliða heiðagæsavarprannsóknum var litið eftir hávællum á vötnum á Fljótsdalsheiði.

Útsýnisstaðir þaðan sem hávellur voru taldar frá eru, frá Egilsstöðum að Héraðsflóa: Fellabær, Skógargærði, Rangá, Dagverðargærði, Vífilstaðir, Þinghöfði, Straumur, Litla Steinsvað, Lagarfoss, Ekra, Dratthalastaðir, Steinbogi, Hóll. Gengið var frá Hóli meðfram fljótinu út í Torfur. Frá Finnsstöðum og Mýnesi var talið á fljótinu úr Eiðabínghá. Frá Egilsstöðum suður í botn Fljótsdals var talið frá Skipalæk, Ekkjufelli, Krossi, Setbergi, Rauðalæk, Prestakleif, Ási, Hofi, Teigabóli, Hrafnsgærði, Arnheiðarstöðum, Geitagerði, Brekkugærði og Brekku vestan við fljótið en að austanverðu frá Klifá, Buðlungavöllum, Vallholti, Hrafnkelsstöðum, Brattagerði, Víðivallaskógi og Múla. Um leið var Hlíðarhúsakvísl skoðuð. Samtals eru þetta 38 staðir.

Aðferðir

Sömu aðferðum var beitt við talningar á hávelli 2010 og notaðar hafa verið áður (Bibby o.fl. 1992). Auk beinna talninga á fuglum þ.e. allir sýnilegir fuglar taldir, voru ytri aðstæður metnar sem gætu haft áhrif á talningarnar og tegundina, t.d. veðurfar og það skráð sérstaklega. Sex talningadögum var dreift á sumarið frá lok maí til loka ágúst. Athugunardagar voru: 24. maí, 5. og 19. júní, 4. og 19. júlí og 29. ágúst 2010. Hávellur voru einnig skráðar í öðrum rannsóknafærðum, m.a. tengt úttekt á heiðagæsavarpri á áhrifasvæði virkjunar.

Lagarfljótið skiptist í fjögur talningasvæði (1. mynd). Nyrst er svæðið „Héraðsflói-Lagarfoss“ og suður af því er „Lagarfoss-Rangá“. Um miðbik Héraðsins er svæðið „Egilsstaðir-Rangá“ og syðsti leggurinn nefndur „Lögurinn“ sem endar á móts við stöðvarhús í Fljótsdal. Lengd þessa svæðis er um 95 km.

Lögurinn er hringkeyrður og talinn úr Fellum og Fljótsdal. Frá Egilsstöðum að Lagarfossi er Lagarfljótið talið af vegi í Hróarstungu en frá Lagarfossi að Rima frá vegi í Hjaltastaðabínghá. Ekinn er slóði að Steinboga til skoðunar á hluta Lagarfljótsins norðan og vestan við Móberg og út 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 fjar sjá.

Mestan hluta Lagarfljótsins er hægt að skoða með sjóntækjum úr bifreið frá vegi sem gerir það að verkum að veður hefur ekki mikil áhrif á talningarnar. Af þessu skipulagi er mikill tímasparnaður. Ekki sést á allt fljótið frá vegum. Það á við um 1-2 km kafla milli Finnsstaða og Skógargærðis og rétt utan við Lagarfossvirkjun að austanverðu. Beint vestur af Móbergi og út fyrir Geirastaðakvísl er 2 km kafla sem ekki sést vel á frá vegi. Um 2 km kafla beint norður af bænum Húsey vestan við Torfur og út í ós Lagarfljóts og Jöklu sést illa og að hluta til ekkert nema með því að ganga þangað. Samtals eru þessi „skuggasvæði“ Lagarfljóts um 6-7 km. Svæðin eru ekki talin og reiknað er með að þar séu ekki margar hávellur. Út frá þessu má ætla að um 93% af fleti Lagarfljóts sé skoðaður þegar hávellur eru taldar. Í framtíðinni kann skógrækt sem er með bökkum fljótsins að byrgja sýn frá vegi. Þá mun þurfa að endurskoða aðferðir og talningaleiðir að einhverju leyti.

Niðurstöður og umræða

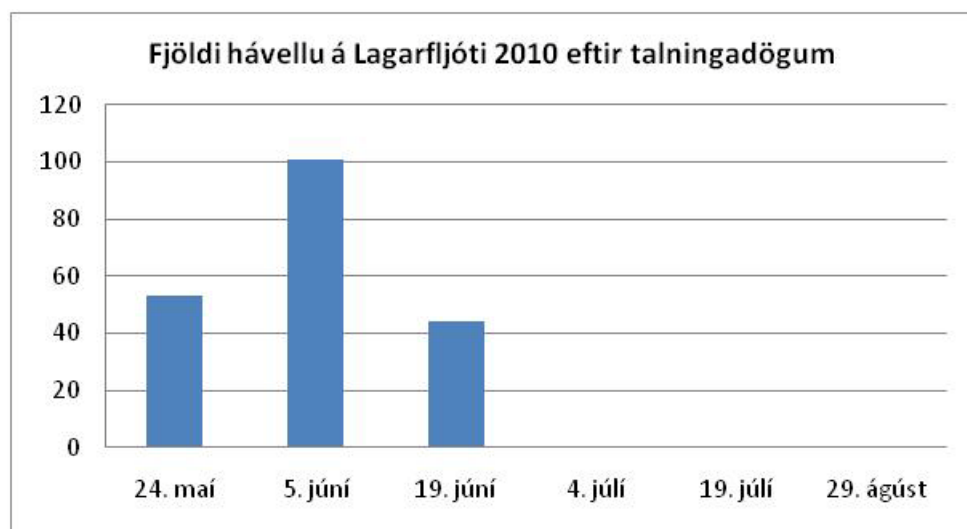
Í ljósi talninga síðasta árs var lokatalningadegi hnikað aftur í von um að hávellur kæmu fram á fljótinu í lok ágúst. Fylgst var með fjölda þeirra á svæðinu þess á milli. Þetta bar ekki tilætlaðan árangur og hávellur sáu ekkert á Lagarfljótinu frá 27. júlí til 29. ágúst þrátt fyrir sex talningar á þeim tíma (2. mynd). Formlegar talningar á hávellum á Lagarfljóti voru í sex daga yfir sumarið.

Talningarnar hófust fljótlega eftir að hávellur fóru að sjást á Lagarfljótinu. Athuganir benda til að þær fari beint á önnur íslaus vötn og ár án viðkomu á fljótinu. Vakir á Lagarfljóti koma ýmsum vatnafuglum til góða en þær eru helstar við Torfur, Steinboga, við Rima, neðan við Lagarfoss, Straum, við Fellabæ og svo inn við Fljótsbotninn. Þetta eru jafnframt vinsælustu staðirnir fyrir hávellur og fleiri fugla.

Fyrstu hávellurnar sáu 5. maí á tjörnum á Eylendi Hjaltastaðapinghár og á Selfjóti. Á Gestreiðarstaðakvísl á Jökuldalsheiði sáu þær 20. maí. Tveimur dögum síðar sáu þær í Fljótsbotni og á Hlíðarhúsakvísl í Fljótsdal. Á Lagarfljóti voru hávellur skráðar 37 sinnum á sex talningadögum árið 2010 (viðauki). Á þeim dögum voru taldar 198 hávellur eða að jafnaði um 5,3 fuglar í hverri skráningu sem er nánast sami fjöldi og 2009 (5,5). Heildarfjöldi talinna hávella 2010 var 289 í 52 skráningum sem gerir að meðaltali 5,5 fugla í skráningu og er nákvæmlega það sama og árið áður (viðauki). Flestar sáu hávellurnar 5. júní og töldust þá 101 fugl. Þær voru nærri helmingi færri þann 24. maí eða 53 og níu fuglum færri 19. júní. Hina þrjá talningadagana sáu engar hávellur á fljótinu. Verði þetta svipað á næstu árum er athugandi að hafa allar talningarnar á fljótinu í maí og júní. Í framhaldi af því væri hægt að telja þrjá daga á Lagarfljóti og taka aðra þrjá daga á völdum vötnum eða á öðrum hávellustöðum.

Engar hávellur sáu í nokkrum talningum. Slík tilvik voru 6 af 52 heildarskráningum 2010 eða í um 12% tilvika (viðauki).

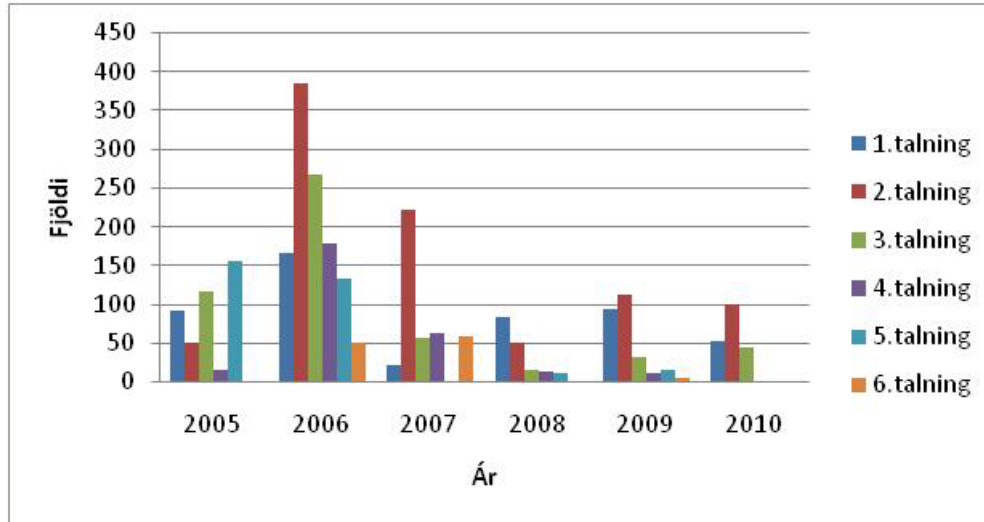
Flestar voru hávellur 25 í hópi við Torfur þann 5. júní. Sama dag voru næstflestar 17 hávellur í hópi á Ferjukíl við Egilsstaðaflugvöll.



2. mynd. Fjöldi hávella á Lagarfljóti á talningadögum 2010.

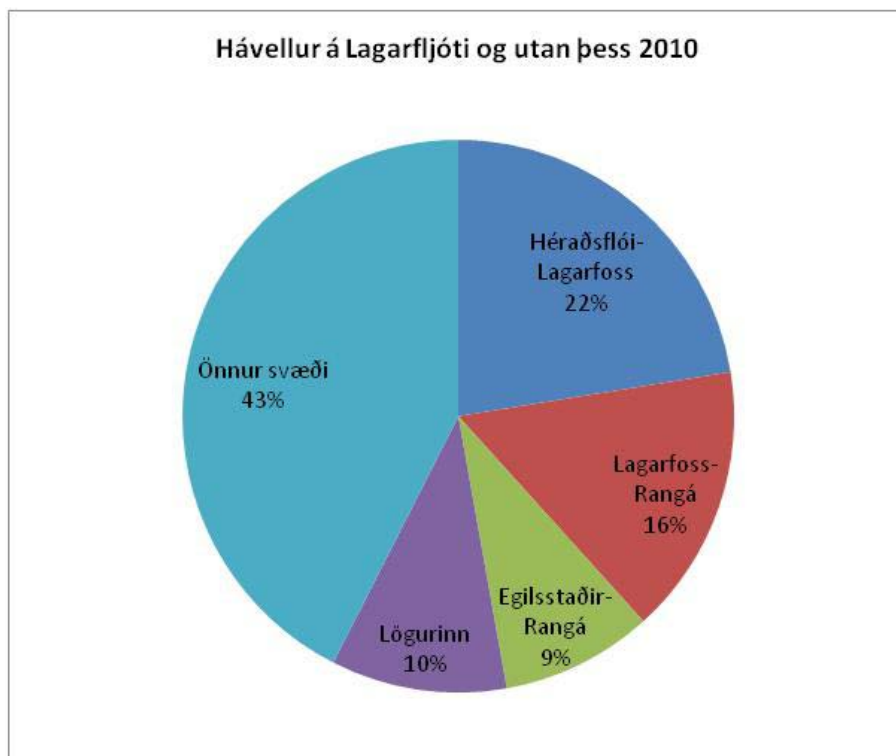
Um 100 færri hávellur sáu 2010 miðað við 2009 en þá voru taldar 291 fugl á formlegum athugunardögum á Lagarfljótinu. Þetta getur stafað af mildu veðurfari en við slíkar aðstæður er gisin dreifing fugla þekkt.

Frá árinu 2005 þegar vöktun hávelli hófst á Lagarfljóti má marka breytingar á fjölda sem sést á 3. mynd. Skýringar á þessum breytingum liggja ekki fyrir en á tímabilinu var Kárahnjúkavirkjun gangsett og Lagarfossvirkjun var stækkuð. Báðar þessar virkjanir geta haft áhrif á nýtingu kafanda á Lagarfljóti, þó geta aðrar ástæður verið áhrifavaldar t.d. tíðarfar og ástand stofna.



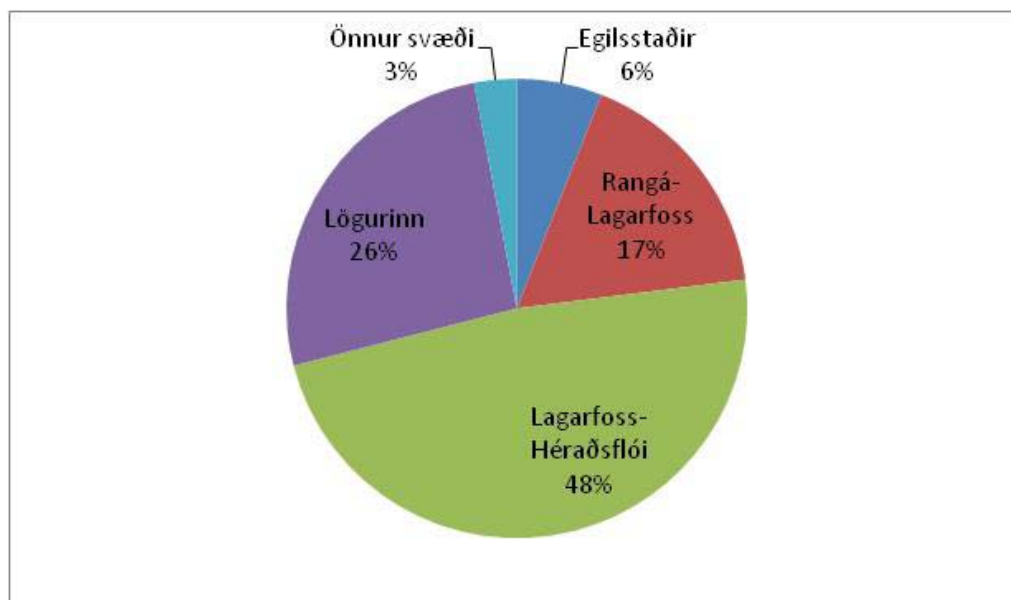
3. mynd. Árlegar sex talningar á hávelli á Lagarfljóti frá 2005-2010 (Óbirt vöktun NÍ 2005-2008. Halldór Walter Stefánsson 2010).

Önnur talning flestra talningaráranna skilar mestum fjölda. Fimmtu og sjöttu talningarnar skiluðu litlu frá og með árinu 2007 en ágætum fjölda fyrir það. Ástæður fyrir þessari þróun er óþekkt.



4. mynd. Hlutfallsleg dreifing hávella í talningum NA sumarið 2010.

Af heildarfjölda hávella sem skráðar voru í athugunum sumarið 2010 voru 43% utan Lagarfljóts. Þetta er mikil breyting frá árinu 2009 þegar um 3% voru annars staðar (4. og 5. mynd). Vægi skilgreindra svæða á Lagarfljóti fer minnkandi fyrir hávellur milli ára nema á kaflanum Lagarfoss - Rangá.



5. mynd. Hlutfall hávella eftir svæðum sumarið 2009 (Halldór Walter Stefánsson 2010).

Árið 2010 nýttu hávellur nyrsta hluta Lagarfljótsins mest eins og árið áður. Sé dreifingin skoðuð milli áranna sést að hún er ekki eins sem gefur ástæðu til að ætla að dreifing fæðu sé misjöfn sem endurspeglast í talningunum.

Eins og bent var á í vöktuninni 2009 (Halldór Walter Stefánsson 2010) hafði hávellum fjölgað við Ísland sem kemur fram í vetrarfuglatalningum NÍ, en stendur nokkurn veginn í stað við Austurland. Þetta leiðir hugann að því hvort vetrarfæða hávella við landið hafi breyst sem kemur fram sem fækkun á Lagarfljóti.

En á sama tíma og hávellum fjölga við Ísland dregur úr veiði á þeim sem er nokkuð öfugsnúin þróun (Halldór Walter Stefánsson 2010).

Lokaorð

NA leggur til að áfram verði fylgst með hávellum á Lagarfljóti næstu árin. Vöktunin hefur skilað mikilvægum upplýsingum um tegundina. Vert er að skoða hvort breyta eigi talningadögum svo þeir nýtist betur til hávellutalninga og jafnvel að færa nokkra þeirra yfir á heiðarvötnin án þess að fjölga þeim.

Heimildir

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

Halldór Walter Stefánsson 2010. *Hávellutalningar á Lagarfljóti og varpdreifing skáms á Úthéraði 2009*. NA-100100. Egilsstaðir, mars 2010.

Halldór Walter Stefánsson, dagbækur 2005-2010.

Viðauki 1. Hávellutalningar 2010.

Dags.	Staður	n	Veðurskrá	hiti C°
7/4/2010	Allt fljótið	0	sa-kaldi,hálfskýjað,	18
7/19/2010	Allt fljótið	0	a-na-hafgola,hálfskýjað,	12
8/29/2010	Allt fljótið	0	öskráð	
6/5/2010	Brekka í Fljótsdal	9	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/5/2010	Ferjukíll	17	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Ferjukíll	3	s-gola,skýjað,	20
5/24/2010	Fljótsbotn	2	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Fljótsbotn	7	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Fljótsbotn	4	s-gola,skýjað,	20
5/24/2010	Fossvík	12	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Fossvík	8	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Fossvík	2	s-gola,skýjað,	20
5/24/2010	Grænanes-Grænimór	3	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Grænanes-Grænimór	13	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Grænanes-Grænimór	7	s-gola,skýjað,	20
6/5/2010	Hafursá	2	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Hafursá	1	s-gola,skýjað,	20
5/24/2010	Hlíðarhúsakvísl	2	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Hlíðarhúsakvísl	4	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Hlíðarhúsakvísl	1	s-gola,skýjað,	20
5/24/2010	Hólsgrúsir	2	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Hólsgrúsir	2	sv-kaldi,léttskýjað,	11
5/24/2010	Hólshjáleiga	2	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Hólshjáleiga	2	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Rangá	2	s-gola,skýjað,	20
6/19/2010	Rimi-Fljót	3	s-gola,skýjað,	20
5/24/2010	Steinbogagrúsir	2	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Steinbogagrúsir	2	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Steinbogi	1	s-gola,skýjað,	20
6/19/2010	Steinsvaðsflói	1	s-gola,skýjað,	20
6/19/2010	Straumsflói	5	s-gola,skýjað,	20
5/24/2010	Straumur	13	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Straumur	10	sv-kaldi,léttskýjað,	11
5/24/2010	Torfur	15	na-kaldi,skýjað,	3
6/5/2010	Torfur	25	sv-kaldi,léttskýjað,	11
6/19/2010	Torfur	11	s-gola,skýjað,	20
6/19/2010	Vífilsstaðafló	3	s-gola,skýjað,	20
		198		
	Önnur svæði			
5/10/2010	Eylendistjarnir	2	na-st.kaldi,skýjað,éljagangur,	1
5/10/2010	Selfjót	1	na-st.kaldi,skýjað,éljagangur,	1
5/30/2010	Eyrarselsvatn	14	s-gola-kaldi,skýjað,	7
5/30/2010	Sauðafellslækur	2	s-gola-kaldi,skýjað,	7
5/30/2010	Axará	2	s-gola-kaldi,skýjað,	7
5/30/2010	Laugará	2	s-gola-kaldi,skýjað,	7
6/4/2010	Lindalækur-Klapparlækur	1	sv-kaldi,léttskýjað,	15
6/4/2010	Kofalækur-Klapparlækur	3	sv-kaldi,léttskýjað,	15
6/4/2010	Glúmsstaðadalur	2	sv-kaldi,léttskýjað,	15
7/27/2010	Lundur-Grímsárlón	1	na-gola,skýjað,	18
9/13/2010	Háslón	1	s-gola,hálfskýjað,	12
9/16/2010	Fljótsdalsheiði	1	nv-st.kaldi,skýjað,skúrir,él til fjalla,	-3
9/18/2010	Axará	8	na-gola,hálfskýjað,éljavottur,	0
9/24/2010	Gilsárvoðn	50	logn,hálfskýjað,	5
10/10/2010	Stakiklettur tjörn	1	sv-gola,heiðskírt,	10
		91		