



Heiðagæsir í varpi og felli á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar árið 2015

Lykilsíða



Skýrsla LV nr: LV-2016-059

Dags: Maí 2016

Fjöldi síðna: 20

Upplag: 20

Dreifing:

- Birt á vef LV
 Opin
 Takmörkuð til

Titill: Heiðagæsir í varpi og fellu á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar árið 2015

Höfundar/fyrirtæki: Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson/Náttúrustofa Austurlands NA-160157

Verkefnisstjóri: Hákon Aðalsteinsson

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: _____

Útdráttur: Náttúrustofa Austurlands gerði úttekt á heiðagæsavarp á ytri hluta Jökuldals og í Hnefilsdal og Húsárdal fyrir Landsvirkjun árið 2015 og taldi ófleygar gæsir á hluta Snæfellsöræfa. Varpið jókst verulega á Jökuldal og líttillega í Hnefilsdal frá síðustu mælingum en fækkaði í Húsárdal. Mögulega má rekja hluta aukningarinnar í varpi til tilfærslu vegna snjóalaga en í hálendinu voraði seint að þessu sinni. Að meðaltali voru 3,3 egg í hreiðri og 3,2 ungar með hverju pari. Víðast hvar fækkaði ófleygum heiðagæsum á þeim hluta Snæfellsöræfa sem árlega er kannaður. Hlutfall unga af töldum gæsum í júlí var lágt eða 8% og jókst líttillega frá árinu áður þegar það var um 6%. Samkvæmt skoðun á hlutfalli ársgamalla heiðagæsa í fellu á Eyjabakkasvæðinu þá reyndust þeir vera 26% af heildinni sem er heldur minna en í mælingu frá árinu 2011.

Lykilorð: Heiðagæs, varp, fellu, Kárahnjúkavirkjun

ISBN nr:

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar

Heiðagæsir í varpi og felli á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar árið 2015



Efnisyfirlit

1 Inngangur	3
2 Rannsóknasvæði	3
3 Aðferðir	5
3.1 Varp og eggjaframleiðsla	5
3.2 Fellistöðvar og unghlutfall	5
4 Niðurstöður og umræða	6
4.1 Varp og eggjaframleiðsla	6
4.1.1 Jökuldalur/Gilsá-Brúarás	6
4.1.2 Hnefilsdalur	7
4.1.3 Húsárdalur	8
4.2 Fellistöðvar og unghlutfall	9
5 Lokaorð	14
6 Þakkir.....	14
7 Heimildir.....	14
Viðauki	15

1 Inngangur

Náttúrustofa Austurlands tók út varp heiðagæsa (*Anser brachyrhynchus*) árið 2015. Hreiður voru talin á Jökuldal meðfram Jökulsá á Dal (Jöklu) norðan Gilsár við Skjöldólfsstaði að Brúarási í Jökulsárhlíð auk þess sem vörp í Hnefilsdal og Húsárdal voru skoðuð. Eggjafjöldi í hreiðrum var skoðaður. Ófleygar heiðagæsir voru taldar á hluta Snæfellsöræfa í júlí þar sem þær hafa verið taldar nær samfellt frá árinu 1979 (Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson 2015). Náttúrustofa Austurlands annast úttekt á þessum þáttum fyrir Landsvirkjun sem hluta af vöktun á vatnasviði virkjunarinnar til að kanna áhrif Kárahnjúkavirkjunar á heiðagæsir.

Óvenjumikil snjóþyngsli voru í Austurlandshálendinu vorið 2015, sbr. 1. og 2. mynd.

2 Rannsóknasvæði

Fylgst var með tíðarfarinu á Vesturöræfum í gegnum vefmyndavél Landsvirkjunar við Kárahnjúka sem kom að góðum notum en óvenju snjóþungt reyndist vera á svæðinu sem varð til þess að rannsóknir féllu þar niður árið 2015. Hér að neðan má sjá myndir frá Kárahnjúkum af hluta Vesturöræfa sem lýsa tíðarfarinu (1. og 2. mynd).



Mynd 1. Veðrið við Kárahnjúka 14.5.2015 séð úr vefmyndavél Landsvirkjunar.



Mynd 2. Veðrið við Kárahnjúka 2.6.2015 séð úr vefmyndavél Landsvirkjunar.

Ytri hluti Jökuldals frá Gilsá sunnan Skjöldólfsstaða að Jöklugili austan við Brúarás í Jökulsárhlíð er nær samfelld varpsvæði heiðagæsa. Yfirleitt er varpið á bökkum Jöklu sem víðast eru vel grónir en á fáeinum stöðum eru malarbakkar sem klippa samfellu varpsins sundur. Birkikjarr er mest á ysta hluta þessa svæðis sem dregur ekki úr þéttleika hreiðra þó heiðagæsir kjósi oftar opin svæði til að verpa á (3. mynd).



Mynd 3. Kjarrvaxnir hólmar og bakkar Jöklu yst á Jökuldal sumarið 2015 (ljósm. HWS).

Hnefilsdalur er vel gróinn hliðardalur á Jökuldal sem liggur suðvestur í átt að Fljótsdalsheiði. Í dalnum er heiðagæsavarp sem fylgst hefur verið með til samanburðar við varp á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar. Varpsvæði gæsarinnar er að mestu meðfram Hnefilsdalsá og upp hliðarnar

aðallega að vestanverðu. Heiðagæsir verpa enn sem komið er lítið austan við Hneflu eins og áin er kölluð af heimamönnum. Takmarkað varp er við Þverá sem er í miðjum dalnum að vestanverðu.

Húsárdalur er næsti dalur utan við Hnefildal og hefur svipaða legu til landsins í dalnum er varpið að mestu vestan Húsár. Dalurinn er ágætlega gróinn.

Austan Snæfells er svonefnt Eyjabakkasvæði. Þar fellur Jökulsá í Fljótsdal undan Eyjabakkajökli og flæmist um sléttlendið og myndar svo kallaðar Þóriseyjar. Svæðið er víða votlent með vötnum, tjörnum og kvíslum. Þar fella geldar heiðagæsir fjaðrir en varp er lítið.

3 Aðferðir

3.1 Varp og eggjaframleiðsla

Eins og heiðagæsavörpin þrjú voru skilgreind í rannsóknunum sumarið 2015 voru hreiður talin í dölunum beggja vegna farvega og í hlíðum þeirra. Skráður hreiðurfjöldi er lágmarksfjöldi, auk þess voru rænd hreiður talin líka.

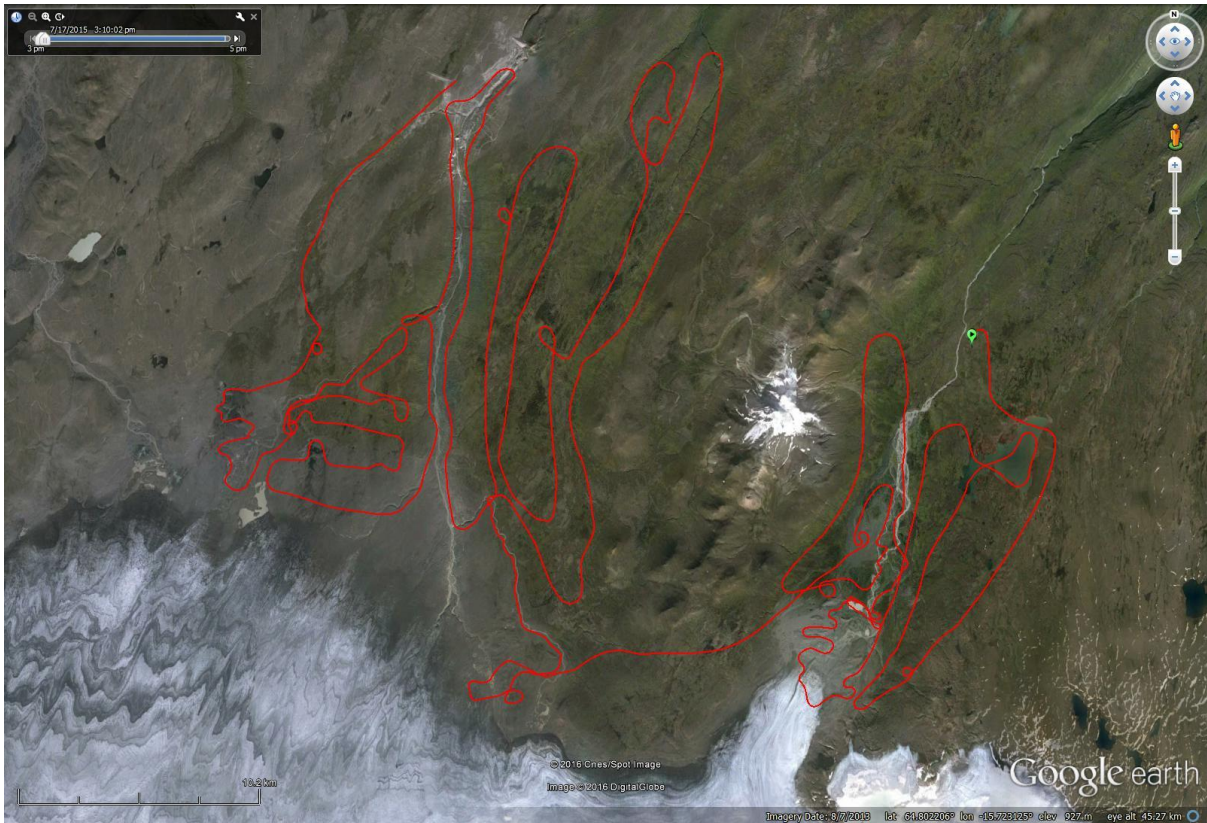
Úttekt á heiðagæsavarpri fór fram dagana 26. og 27. maí 2015 á Jökuldal frá Skjöldólfsstöðum að Brúarási í Jökulsárhlíð. Hreiður voru talin og eggjafjöldi skráður.

Í Hnefildal var heiðagæsavarp skoðað 9. júní 2015 og var gengið upp með Hneflu að vestanverðu og til baka í miðjum hlíðum. Sama dag var varpið í Húsárdal kannað. Eggjafjöldi í hreiðrum var skráður í báðum vörpunum.

Heiðagæsavörpin í Hnefildal og Húsárdal eru utan áhrifasvæðis Kárahnjúkavirkjunar. Beitt var sömu aðferðum við mat á varpi í þeim eins og á Jökuldal.

3.2 Fellistöðvar og unghlutfall

Þann 17. júlí 2015 var flogið frá Egilsstöðum kl. 14:47 á TF KLÓ, flugmaður Halldór Bergsson, talningarmenn Skarphéðinn G. Þórisson og Guðrún Óskarsdóttir. Talið á Kelduárlóni/Folavatni, Eyjabökkum, innan Jökulkvíslar, á Jökulkvísl, Háslóni, Kringilsárrana, Kringilsá og í Sauðárrana. Lending 18:19. GPS tæki var notað til að skrá flugleiðina (4. mynd). Skilyrði til að sjá heiðagæsir voru þokkaleg.



Mynd 4. Flugleið í heiðagæsatalningu 17. júlí 2015.

Ófleygar heiðagæsir voru taldar af myndum í tölvu og greindar í unga og eldri gæsir.

4 Niðurstöður og umræða

4.1 Varp og eggjaframleiðsla

Snjóalög höfu áhrif á heiðagæsavarp í Austurlandshálendinu fram á sumar 2015. Skoðað var í 146 hreiður og reyndust að meðaltali vera 3,3 egg hjá hverju pari (1. tafla) sem var svipaður varpárangur og árið áður hjá heiðagæsnum á áhrifsvæði Kárahnjúkavirkjunar (Halldór Walter Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson 2015).

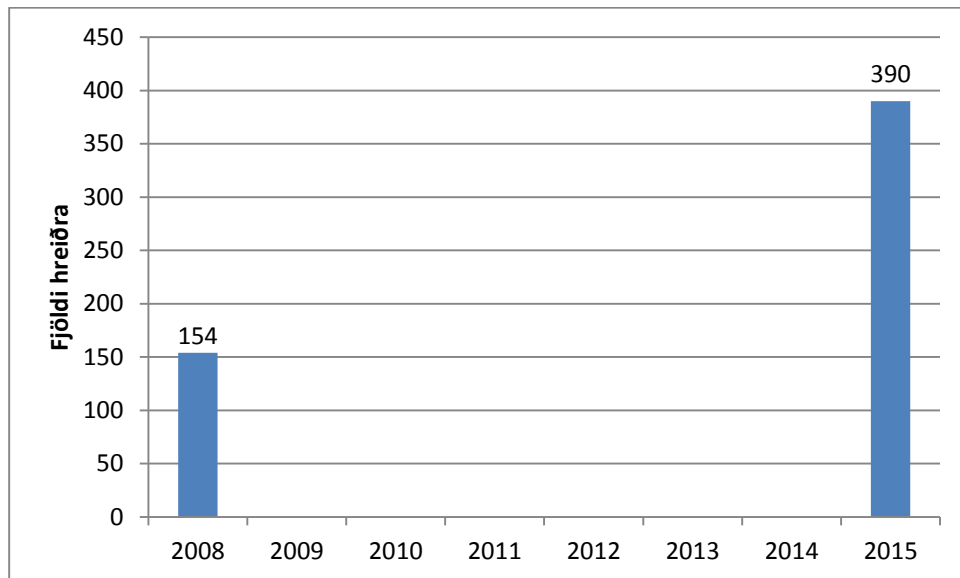
Tafla 1. Fjöldi hreiðra með 1-6 eggjum árið 2015 (R=rænd hreiður, 1e-6e= hreiður með einu til sex eggjum).

Vörp	R	1e	2e	3e	4e	5e	6e	Eggjahreiður	Meðaleggjafjöldi
Gilsá-Brúarás	0	0	1	2	3	3	0	9	3,88
Hnefilsdalur	2	3	6	16	17	16	2	60	3,88
Húsárdalur	10	22	14	5	22	14	0	77	2,89
Samtals hreiður	12	25	21	23	42	33	2	146	3,29
Eggjafjöldi	0	25	42	69	168	165	12	481	

4.1.1 Jökuldalur/Gilsá-Brúarás

Heiðagæsavarp á ytri hluta Jökuldals frá Gilsá sunnan Skjöldólfsstaða að Brúarási í Jökulsárhlíð, hefur aukist frá síðustu mælingu árið 2008 sem nam 236 hreiðrum sem er rúmlegur fjöldi allra hreiðra í Húsárdal árið 2015 (5. og 6. mynd). Hluti þessarar aukningar gæti stafað af tilfærslu vegna snjóalaga í

hálendinu og innst í afdöllum og eitthvað af þeim gæsum valið að verpa neðar í landinu frekar en að sleppa því. Á Jökuldal reyndust vera að meðaltali 3,9 egg í hreiðri hjá hverju pari (35 egg í 9 hreiðrum), (1. tafla).



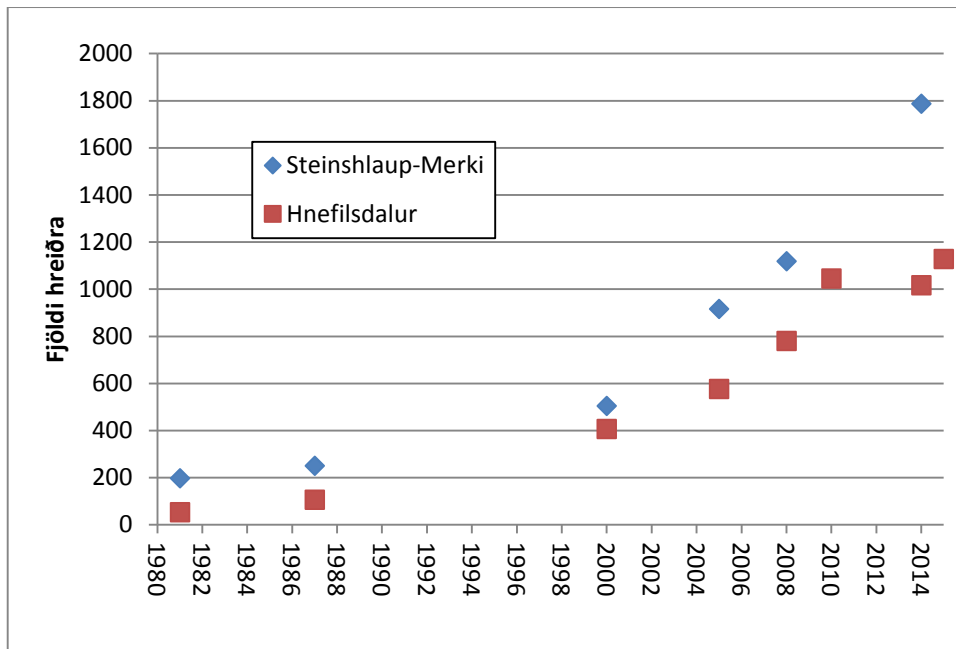
Mynd 5. Heiðagæsavarp á Jökuldal frá Gilsá sunnan Skjöldófsstaða að Brúarási í Jökulsárhlíð 2008 og 2015.

4.1.2 Hnefilsdalur

Heiðagæsavarp í Hnefilsdal árið 2015 hefur aldrei mælst eins mikið. Þar voru að meðaltali 3,9 egg í hreiðri (60 hreiður með 223 eggjum), (1. tafla og 7. mynd).



Mynd 6. Horft upp Jökuldal, Gilsárgilið hægra megin við miðja mynd í fjarska. Hnefilsdalur austan við Hnefilinn og Húsárdalur næsti dalur þar fyrir utan (ljósm. SGP).

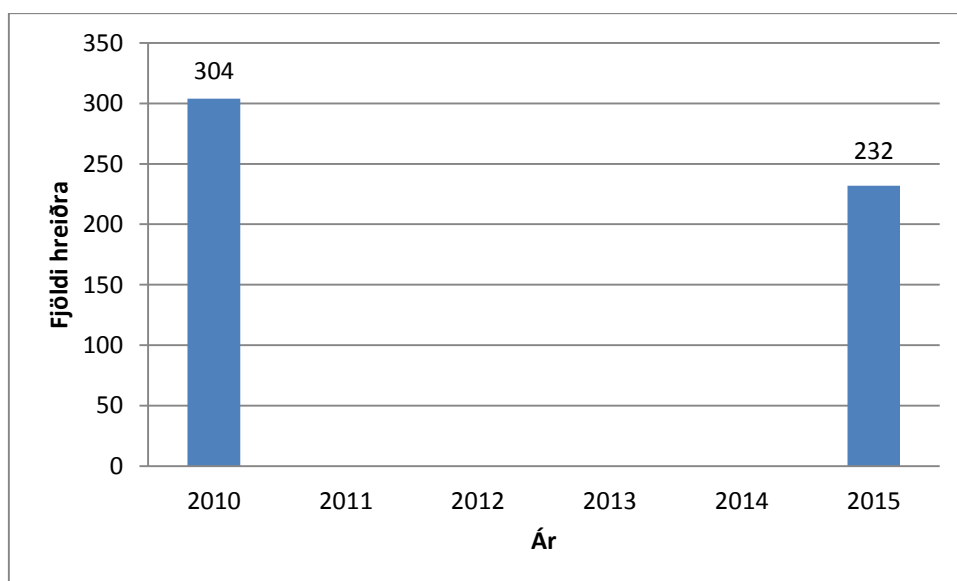


Mynd 7. Fjöldi heiðagæsaheiðra í Hnefilsdal frá 1981-2015. Ekki var talið á svæðinu Steinshlaup-Merki árið 2015.

Alls voru talin 1129 heiðagæsaheiður í Hnefilsdal árið 2015 og virðist sem að hægt hafi á fjölguninni í dalnum. Helsta breytingin sem hefur orðið á varpinu undanfarin ár er að hreiður dreifast víða um hlíðarnar að vestanverðu (6. mynd). Út frá þeirri þróun má ætla að mun fleiri þör gætu orpið þar. Takmarkað varp er austan við Hneflu og við Þverá.

4.1.3 Húsárdalur

Varpið í Húsárdal (6. mynd) dróst saman frá síðustu mælingu árið 2010 af óþekktum ástæðum. Mögulega stafaði það af snjóþyngslum og hugsanlega færa heiðagæsir sig með varp milli dalsins og Hnefilsdals líkt og þekktist í afdölum Hrafnkelds dals. Þá er einnig líklegt að þær færi sig niður að Jöklu þar sem þeim fjölgaði í varpi sumarið 2015.



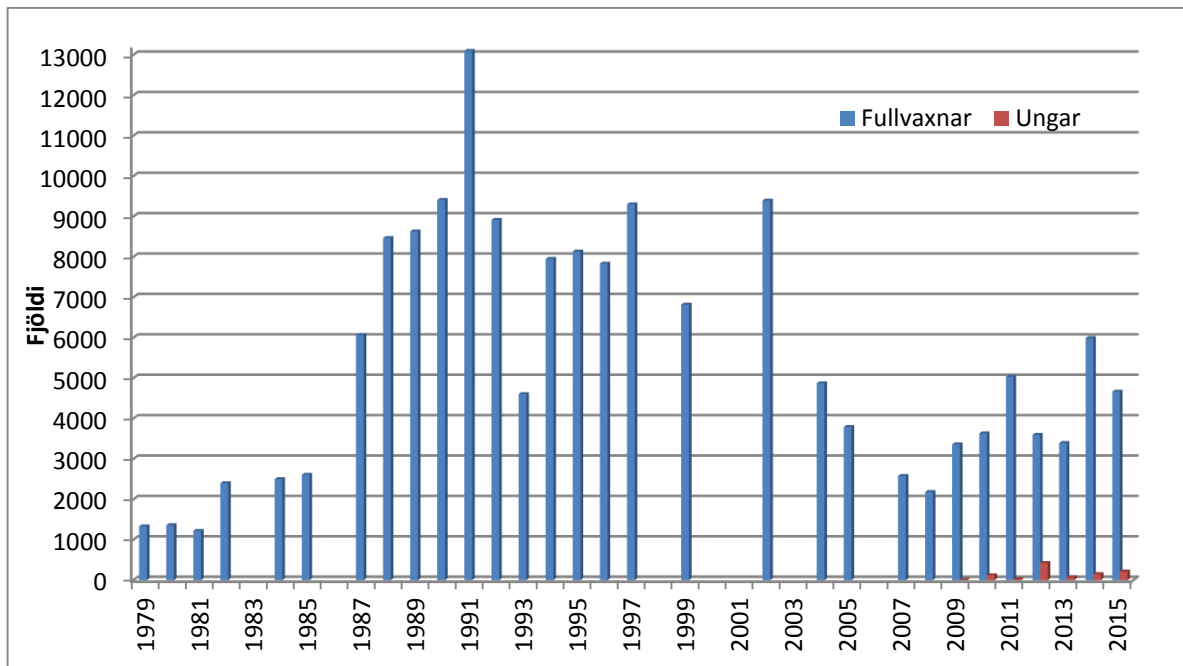
Mynd 8. Þróun heiðagæsavarp í Húsárdal 2010 og 2015.

Fækkun var í fjölda hreiðra í Húsárdal milli athuganaáranna 2010 og 2015 (8. mynd) og þar var varpárangur minni en í Hnefilsdal og út á Jökuldal eða um 2,9 egg að meðaltali í hreiðri (1. tafla).

4.2 Fellistöðvar og unghlutfall

Af 7974 heiðagæsum sem komu fram í flugtalningunni á hluta Snæfellsöræfa 17. júlí 2015 voru 639 ungar eða 8% en það hlutfall var tæp 6% árið 2014 (Halldór Walter Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson 2015).

Árið 2015 var aðeins greindur ungfjöldi hjá 17 heiðagæsapörum. Með þeim reyndust vera 54 ungar eða að meðaltali 3,2 ungar hjá hverju pari.



Mynd 9. Heiðagæsatalingar á Eyjabökkum frá 1979 til 2015.

Þegar talningar á Eyjabakkasvæðinu eru skoðaðar aftur í tímann sést að fjöldi fullvaxinna gæsa árið 2015 var svipaður og árið 2004. Engir ungar sáust í talningum fyrr en árið 2009 (9. mynd).

Víðast hvar finnast nú færri fullvaxnir fuglar en 2014 (3. tafla). Töluvert fleiri ungar fundust nú á Eyjabakkasvæðinu sem gæti bent til þess að varp sé að aukast þar.

Tafla 2. Niðurstöður talningar 2015 og samanburður við 2014.

	2014		2015	
	Fullvaxnar	Ungar	Fullvaxnar	Ungar
Eyjabakkar	5994	149	4665	213
Kringilsárrani	2143	221	1101	76
Kelduárlón	398	13	129	10
Innan Jökulkvíslar	191	0	154	1
Jökulkvísl	505	6	573	7
Háslón A	231	91	229	225
Háslón V	133	6	0	0
Kringilsá	340	48	349	101
Sauðárrani	339	81	135	6
Samtals	10274	615	7335	639

Þegar niðurstöður eru skoðaðar fyrir Háslón og Kringilsár- og Sauðárrana sést að þar finnst nú aðeins 57% af fullorðnum fuglum miðað við talninguna 2014. Hins vegar er minni munur á fjölda unga (3. tafla). Reikna má með að tíðarfarið hafi líklega haft minni áhrif á varp í Kringilsárrana en víða annars staðar á Snæfellsöræfum. Mun snjóléttara var innan Töðuhrauka í Kringilsárrana um vorið en t.d. á Vesturöræfum.



Mynd 10. Útfall Gæsalóns innan Hrauka og innsti hluti Þóriseyja (ljósm. SGP).

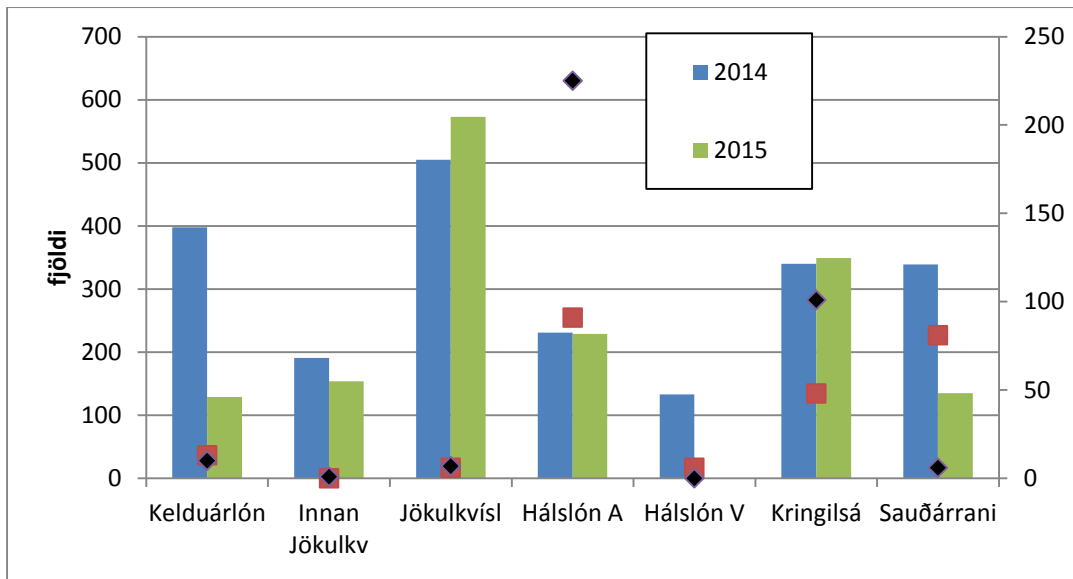


Mynd 11. Stærsti gæsaþópurinn í talningunni var á Gæsalóni 2244 fuglar (ljósm. SGP).

Tveir stærstu hóparnir voru á svo kölluðu Gæsalóni á Eyjabökkum (10. og 11. mynd) en þar voru samtals 4266 heiðagæsir. Með öðrum hópnum voru fjórir helsingjar (12. mynd).



Mynd 12. Fjórir helsingjar efst til vinstri með heiðagæsnum á Gæsalóni (ljósm. SGP).

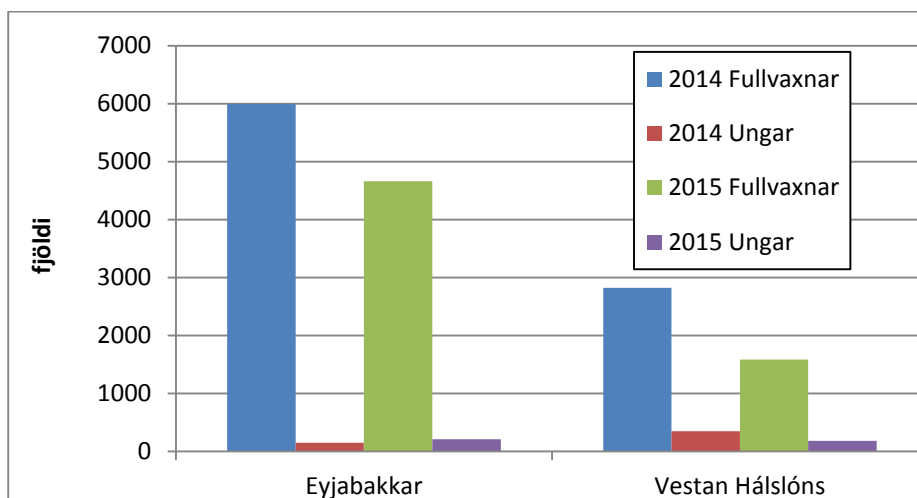


Mynd 13. Fjöldi heiðagæsa borinn saman á mismunandi stöðum árin 2014 og 2015. Rauðir kassar eru fjöldi unga árið 2014 en svartir tíglar standa fyrir ungafjölda árið 2015 á hægri ásnum.



Mynd 14. Hálsmerkt heiðagæsapar utarlega við austurlandið á Háslóni (ljósm. SGP).

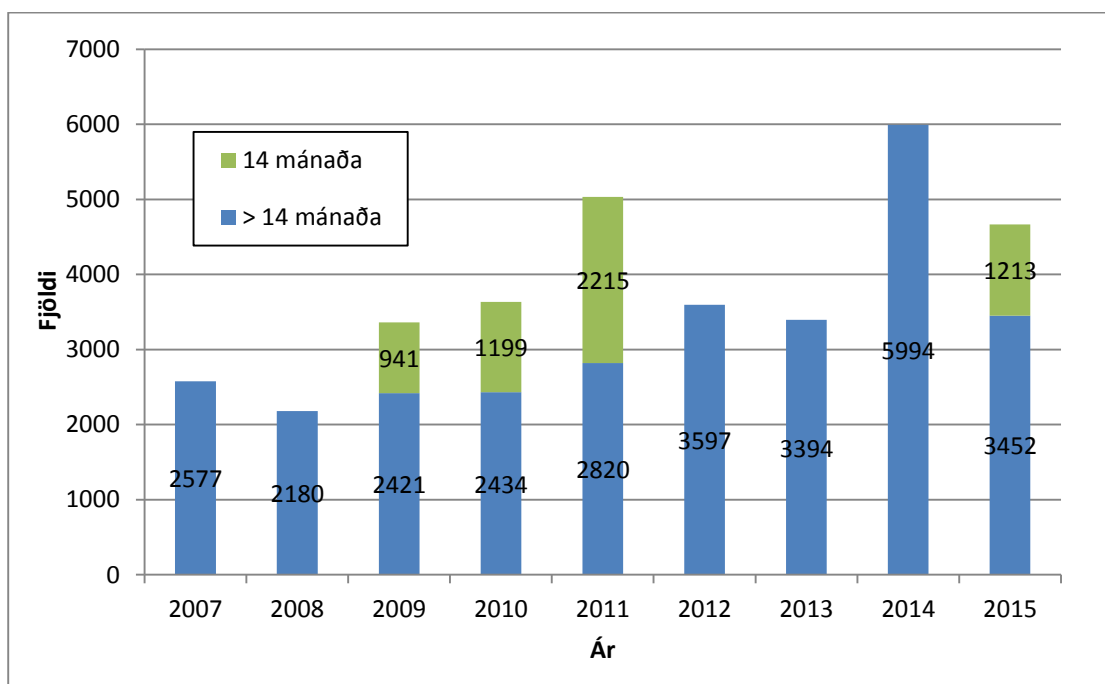
Þegar borinn er saman fjöldi fugla á Eyjabökkum og vestan Háslóns (Kringilsár- og Sauðárrani) 2015 við 2014 sést að hlutfallslega er fækkunin meiri vestan Háslóns (15. mynd) eða um 44% á móti 22%.



Mynd 15. Samanburður á fjölda heiðagæsa 2014 og 2015 á Eyjabökkum og vestan Háslóns.



Mynd 16. Heiðagæsaþópur utan við Kringilsá austan Sauðafellsöldu. Neðst fyrir miðri mynd er lómur nýfarinn af hreiðri með tveimur eggjum (ljósm. SGP).



Mynd 17. Aldursskipting heiðagæsa á Eyjabökkum. Grænn litur er hlutur ársgamalla heiðagæsa.

Alls var 214 dvergvængsfjöðrum safnað á Eyjabakkasvæðinu í lok fellitíma 2015. Samkvæmt skoðun á þeim reyndust 26% heiðagæsa vera ársgamlar þ.e. ungar frá árinu 2014. Það er heldur lægra hlutfall en á árunum 2009-2011. Árið 2009 var hlutfall ársgamalla heiðagæsa á Eyjabökkum 28%, árið 2010 var það 33% og árið 2011 mældist það mest 44% (17. mynd). Hlutur ársgamalla gæsa virðist gefa til kynna hvernig varp hafi tekist hjá tegundinni árið áður.

5 Lokaorð

Tíðarfar og snjóalög geta haft áhrif á varp heiðagæsa í afdölum, t.d. innst í Hnefilsdal og í Húsárdal. Aukið varp á ytri hluta Jökuldals stafar sennilega af tveimur ástæðum. Annars vegar aukningu í stórum varpstofni heiðagæsa og hins vegar vegna snjóalaga og þar af leiðandi tilfærslu hálendisfugla niður í dalina.

6 Þakkir

Sérstakar þakkir fær flugmaðurinn Halldór Bergsson. Guðrún Óskarsdóttir aðstoðaði við flugtalningu og fær þakkir fyrir.

7 Heimildir

Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson 2015. *Heiðagæsir á vatnasvæði Kárahnjúkavirjunar árið 2014. LV-2015-068/NA-150147. Júní 2015. 26 bls.*

Viðauki

Heildarniðurstöður talningar á heiðagæsum á Snæfellsöræfum þann 17. júlí 2015.

Staður	Fullvaxnar heiðagæsir	ungar	Helsingi
Eyjabakkar	29	5	
Eyjabakkar	18		
Eyjabakkar	31		
Eyjabakkar	46		
Eyjabakkar	5		
Eyjabakkar	2244		
Eyjabakkar	2022		4
Eyjabakkar	43	33	
Eyjabakkar	38	26	
Eyjabakkar	79	62	
Eyjabakkar	16	30	
Eyjabakkar	29	33	
Eyjabakkar	65	24	
	4665	213	4
Ufsarlón	64	18	
Ufsarlón	28	10	
	92	28	0
Kelduárlón	20		
Kelduárlón	8		
Kelduárlón	51		
Kelduárlón	4		
Kelduárlón	46	10	
	129	10	0
Háslón A	14	20	
Háslón A	55	8	
Háslón A	4	3	
Háslón A	11	22	
Háslón A	39	46	
Háslón A	6	7	
Háslón A	27	29	

Hálslón A	5	4	
Hálslón A	20	17	
Hálslón A	20	23	
Hálslón A	8	11	
Hálslón A	14	25	
Hálslón A	6	10	
	229	225	0
Hálslón V	0	0	0
	0	0	0
Innan Jökulkvíslar	2		
Innan Jökulkvíslar	10		
Innan Jökulkvíslar	55	1	
Innan Jökulkvíslar	12		
Innan Jökulkvíslar	38		
Innan Jökulkvíslar	37		
	154	1	0
Jökulkvísl	14		
Jökulkvísl	6		
Jökulkvísl	10	4	
Jökulkvísl	71		
Jökulkvísl	26		
Jökulkvísl	34	3	
Jökulkvísl	14		
Jökulkvísl	266		
Jökulkvísl	4		
Jökulkvísl	72		
Jökulkvísl	54		
Jökulkvísl	2		
	573	7	0
Sauðá á Vesturöræfum	64	11	
	64	11	
Kringilsárrani	7		
Kringilsárrani	122		
Kringilsárrani	42		

Kringilsárrani	198		
Kringilsárrani	2	3	
Kringilsárrani	153		
Kringilsárrani	6	4	
Kringilsárrani	240		
Kringilsárrani	58	12	
Kringilsárrani	56	17	
Kringilsárrani	217	40	
	1101	76	0
Kringilsá	8	16	
Kringilsá	37	38	
Kringilsá	5	11	
Kringilsá	121	9	
Kringilsá	58	7	
Kringilsá	57	13	
Kringilsá	22	7	
Kringilsá	17		
Kringilsá	9		
Kringilsá	15		
	349	101	0
Sauðárrani	135	6	
	135	6	
	Fullvaxnar heiðagæsir	ungar	Helsingi



Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

