



NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS


## Íslenski grágæsastofninn 2012: Fjöldi og dreifing á láglandi að vorlagi



**Halldór Walter Stefánsson**

**Unnið fyrir Umhverfissráðuneytið**

NA-160156  
Egilsstaðir  
Maí 2016

 <b>NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Egilsstaðir <input type="checkbox"/> Neskaupstaður
<b>Skýrsla nr:</b> NA-160156	<b>Dags (mánuður, ár):</b> Maí 2016	<b>Dreifing:</b> Opin
<b>Heiti skýrslu (aðal- og undirtitill):</b> Íslenski grágæsastofninn 2012: Fjöldi og dreifing á láglandi að vorlagi		<b>Upplag:</b> 16 <b>Síðufjöldi:</b> 27 <b>Fjöldi korta:</b> 0 <b>Fjöldi viðauka:</b> 2
<b>Höfundur:</b> Halldór Walter Stefánsson		
<b>Unnið fyrir:</b> Umhverfisráðuneytið		
<b>Útdráttur:</b> <p>Náttúrustofa Austurlands stóð fyrir talningu á gæsum og álftum á láglandi Íslands dagana 19.-28. apríl 2012 en stæðr grágæsastofnins hér á landi að vorlagi var óþekkt. Þessi rannsókn er því tilraun til að bæta úr því. Rúmlega 40 manns tóku þátt í talningunum og hátt í 300.000 fuglar voru taldir. Könnun á pörunarhlutfalli grágæsa benti til að 71% stofnsins væru varpfuglar.</p> <p>Grágæsir, álftir og heiðagæsir dreifðust mest um landið en fargestirnir margæs, blesgæs og helsingi höfðu hver um sig takmarkaða útbreiðslu.</p> <p>Upplýsingum um fjölda og dreifingu gæsastofna og álfta var safnað um mest allt land sem nýst geta til frekari rannsókna eða til mats á ágangi gæsa og álfta í ræktuðu landi. Mikilvæg reynsla fékkst sem getur verið grunnur að sambærilegri úttekt síðar. Rannsóknirnar voru styrktar af Umhverfisráðuneytinu með fé úr Veiðikortasjóði.</p> <p><b>Extended english summary is found in the first pages of the report.</b></p>		
<b>Lykilorð:</b> grágæs, stofn, fjöldi, dreifing, vor.		<b>ISSN nr:</b>
<b>Yfirfarið:</b> APS, GAG, KHS, KÁ, SGP		<b>ISBN nr:</b>

## Efnisyfirlit

Efnisyfirlit.....	4
Inngangur .....	5
Extended English Summary .....	6
Rannsóknasvæði.....	7
Aðferðir .....	8
Eldri athuganir .....	10
Niðurstöður .....	11
Komutíminn 2012.....	13
Pörunarhlutfall grágæsa vorið 2012.....	15
Tegundir .....	17
Grágæsir .....	17
Heiðagæsir.....	19
Blesgæsir .....	20
Helsingjar.....	21
Margæsir .....	21
Álftir.....	22
Umræða.....	24
Þakkir .....	24
Viðauki I.....	26
Viðauki II.....	27

## Inngangur

Stærð grágæsastofnsins hér á landi að vorlagi var óþekkt þegar gerð var tilraun til að bæta úr því dagana 19. til 28. apríl 2012. Þá voru grágæsir auk annarra gæsategunda og álfta taldar á láglandi Íslands. Tilgangurinn var m.a. sá að ganga úr skugga um hvort hægt væri að ná heildartalningu á stofninum hér á landi. Í apríl ár hvert skapast skilyrði til stofnmælinga á grágæsum þegar þær hópast í ræktað land. Upplýsingar sem söfnuðust nýtast m.a. til samanburðar við vetrartalningu á Bretlandseyjum sem hefur verið grunnur að stofnstærðarmati fyrir íslenskar gæsir frá því um 1960.

Vortalning á grágæsum á Íslandi hefur lengi verið á dagskrá og hugmyndin var reifuð á alþjóðlegri ráðstefnu um gæsir sem haldin var á Hvanneyri haustið 2001 (Morten Frederiksen 2001). Það lá fyrir að verkefnið yrði kostnaðarsamt og að fjöldi fólks kæmi að talningunum. Því var leitað eftir stuðningi og sótt um styrk í Veiðikortasjóð árið 2010 fyrir vorið 2011 en talningin frestaðist um eitt ár vegna undirbúnings. Umhverfisráðuneytið féllst á það svo talningin fór fram dagana 19.-28. apríl 2012.

Samantekt þessi byggir að hluta til á upplýsingum úr öðru verkefni sem hlaut styrk úr Veiðikortasjóði 1997-1998 sem varðaði samantekt vortalninga á gæsum og álftum á Héraði (Halldór Walter Stefánsson 1998) og hafðar voru til hliðsjónar við talningarnar 2012. Útfærslur á talningum sem þessum er hægt að hafa á margan hátt sem síðar varð reyndin. Gengið var út frá því að fuglar væru taldir á ræktaðu landi úr ökutæki á nánast öllu láglandi Íslands.

Reiknað var með að fjöldi gæsa og álfta kæmi misjafnlega vel út í talningunni enda er komutími þeirra ólíkur. Því ekki er hægt að tímasetja eina talningu þannig að hún sé hagstæð fyrir allar tegundir. Allir þessir íslensku stofnar eru mældir árlega á vetrarstöðvum sínum (Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012).

Óhagstætt tíðarfar er sá þáttur sem getur haft mest áhrif á talningar t.d. þokur og ófærð. Harðindi í sjálfu sér geta verið kostur enda hækkar þéttleiki fuglanna við takmarkað rými til fæðuöflunar og kemur út sem mikill fjöldi á færri stöðum. Óhagstætt tíðarfar eða skilyrði til talninga eru yfirleitt stað- og svæðisbundin. Talningafólk fékk gott svigrúm til að telja þegar best hentaði á þeirra svæði.

Jafn viðamikil verkefni verður ekki unnið nema í góðri samvinnu við fuglaáhugafólk um allt land. Náttúrustofan leitaði því til annarra Náttúrustofa, Náttúrufræðistofunnar Íslands, Umhverfisstofnunar, Háskólasetra á Suður- og Vesturlandi, félagasamtaka og áhugamanna og óskaði eftir liðstyrk þeirra. Alls tóku 42 manns þátt í talningunum með einum og öðrum hætti (Viðauki I). Greitt var fyrir akstur, flug og útlagðan kostnað við talningarnar enda stór hluti vegakerfisins undir.

Mikilvæg gögn söfnuðust sem sýndu á hvaða svæðum þéttleiki fugla var mestur sem getur nýst yfirvöldum, búnaðarsamböndum, bændum og öðrum sem gætu átt hagsmuna að gæta. Niðurstöðurnar eru viðbót við þær fjölmörgu rannsóknir á gæsum og álftum sem gerðar hafa verið víða um heim sem eru til þess fallnar að auka þekkingu okkar á þessum fuglum.

## Extended English Summary

### An extensive survey of geese and whooper swans in lowland areas in Iceland in April 2012

Between 19<sup>th</sup> and 28<sup>th</sup> April 2012 the East Iceland Nature Research Centre organised in cooperation with other regional nature centres and institutes as well as amateur ornithologists an extensive survey of geese and whooper swans in the lowlands (<300m a.s.l.) areas in all parts of Iceland. A total of 42 individuals participated in one way or another and a total of 300,000 birds of eight species were counted. The emphasis was on counting Greylag (*Anser anser*) as pre-breeding distribution during spring arrivals has never been mapped on such a wide scale in Iceland. Throughout April birds were counted regularly at four sites to monitor the phenology of migration to help with interpretation of counts. The timing of regional surveys in relation to peak arrivals varied for species and between regions. Hence, the proportion of estimated populations encountered varied between species due to timing of the surveys in relation to migration phenology.

Most of the area was covered by ground surveys covering more than 60% of the main roads, predominantly in cultivated farmland. Most of the Western- and Southern lowlands however, were surveyed from the air using a fixed-wing aircraft. High proportion of Greenland White-fronted Geese (*Anser albifrons flavirostris*) are distributed in uncultivated pastures and wetlands away from farmland and further off roads. In South and West Iceland most Greylag flocks had already broken up by the time of the aerial surveys and had already spread to breeding territories. Some Whooper swan pairs in the same area were found nesting. Pink-footed Geese (*Anser brachyrhynchus*) were still arriving in Iceland from their wintering grounds in early May. The counters were encouraged to record separately Greylags in pairs for estimation of the proportion of breeding birds in the population.

The main results of the 2012 spring survey of geese and swans were following:

A total of 47,514 Greylags, or ca. 40% of estimated mid-November population 2011, were encountered at 1,179 sites or 144 individuals at each site on average. Groups of 10-100 individuals were most common, at 62% of sites where Greylags were encountered. Majority of Greylags were counted on Northern- and Eastern lowlands, or 36,000 birds. Out of 11,798 Greylag registered in flocks or pairs, 8,326 individuals were paired or 71%. The eight biggest flocks encountered comprised 403-949 Greylags. In the Western- and Southern lowlands higher proportion were already spread to breeding locations at the time of the survey than in other regions.

Pink-footed Geese (*Anser brachyrhynchus*) were 169,517 or nearly 69% of the estimated population in October 2011. They were encountered on 1,179 sites, on average 144 individuals on each site. Most sites or 80% had 1-150 individuals. Majority of Pink-footed Geese were on Eastern- and Southern lowlands, a total of 146,000 birds.

Greenland White-fronted Geese (*Anser albifrons flavirostris*) were 9,756 on 139 sites, on average 70 individuals on each. Just over 43% of the estimated population in spring 2012 were encountered in the survey. Around 88% of the sites had 1-150 individuals. Great

majority was encountered in Southern- and Western lowlands 9,700 birds. Four individuals of *A. a. albifrons* were seen.

Barnacle Geese (*Branta leucopsis*) were 43,948 or 54% of the estimated 2011 population. They were seen on 192 sites with average flock size 229 individuals. Most sites, or 67%, had 1-150 birds. Majority of Barnacle Geese were on the Northern lowlands, or more than 38,000 birds.

Light-bellied Brent Geese (*Branta bernicla hrota*) were 9,468 or just about 20% of the estimated October 2011 population. They were encountered at 39 sites, all on the West coast. Average flock size was 243 individuals. Most sites, or 64%, had 1-150 individuals.

Whooper Swans (*Cygnus cygnus*) were 18,738 or nearly 65% of the estimated population in January 2010. They were seen at 1,214 sites, on average 15 birds at each. Sites with flock sizes in the range 1-50 individuals were 94%. Majority of whoopers were on Southern- and Eastern lowlands, or just over 12,000 birds. Whoopers were not counted in Skagafjörður in the North or in the interior.

Other species found were two Canada Geese (*Branta canadensis*) and one Bewick's Swan (*Cygnus columbianus*). Further 834 unidentified *Anser* geese were counted.

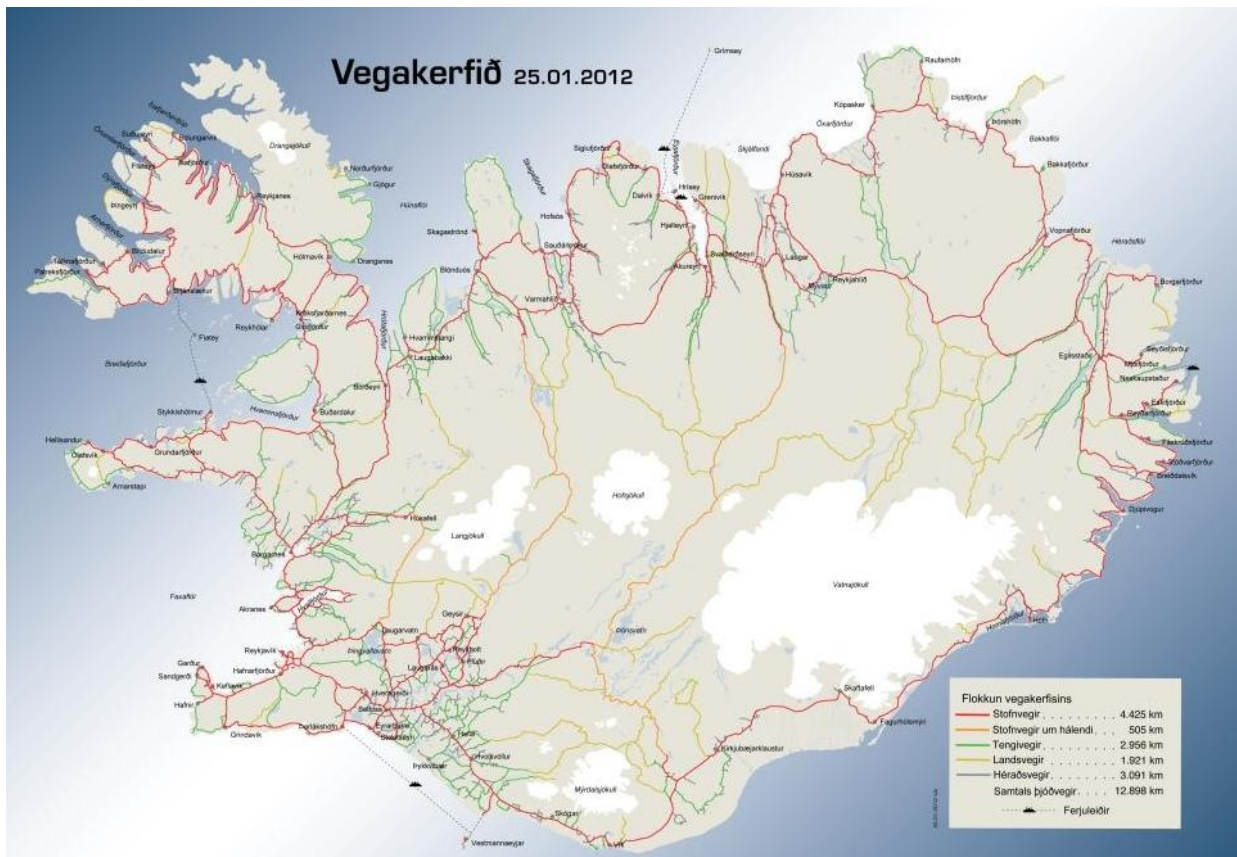
It is of great importance to repeat surveys of both geese and swans on the Icelandic lowlands in spring, for comparison with the 2012 census which gave the first national wide overview of geese and whoopers.

All participants in the surveys are acknowledged for their contributions and the British goose experts for reporting departure dates of Greylags from the British Isles. The 2012 goose and whooper survey was supported by the Ministry for the Environment with grants from the Hunting Licence Scheme.

## Rannsóknasvæði

Kjörsvæði gæsa og álftra að vori er ræktað land að stærstum hluta á láglandi. Vortalningin 2012 var skipulögð út frá 12.898 km löngu vegakerfinu (1. mynd) og samkvæmt skráningum var ekið um alls 7.494 km þess (58%) í talningunni. Flogið var yfir stóran hluta Suður- og Vesturlands.

Hluti láglandis Íslands einkennist af landbúnaðarsveitum og mikilli ræktun sem gæsir og álftrir nýta mismikið eftir árstímum en einna mest á fartíma vor og haust.



1. mynd. Vegakerfið á Íslandi árið 2012 – Categories of roads in 2012 (Viktor A. Ingólfsson 17.9.2012).

## Aðferðir

Undirbúningur talninganna hófst með því að haft var samband við fólk sem hafði reynslu af fuglatalningum. Ekki reyndust allir vera á lausu fyrirhugaða talningadaga. Eftir að búið var að manna verkefnið var send út kynning og leiðbeiningar ásamt eyðublaði til að samræma skráningu og til að auðvelda úrvinnslu.

Grágæsaérfræðingarnir Bob Swann og Robert Swain á Bretlandseyjum létu vita þegar flestar grágæsir höfðu yfirgefið vetrarstöðvarnar þar í landi. Á Íslandi var fylgst með komu grágæsa í apríl 2012 til athugunar á hámarksfjölda til samanburðar við aðaltalninguna. Með því að deila hámarksfjölda í apríl í talinn fjölda á viðkomandi stað fékkst stuðul sem var 1,35 fyrir grágæs og nota má til að áætla hámarksfjölda í ræktuðu landi á láglandi. Talningamenn í hverjum landshluta fengu það hlutverk að velja talningastað eða svæði sem fylgst yrði með fram yfir aðaltalninguna og uppfyllti það skilyrði að vera gæsaríkt svæði. Þeir staðir sem urðu fyrir valinu voru Gunnarsholt á Suðurlandi, Helgafellssveit á Vesturlandi, Víkingavatn á Norðausturlandi og tveir staðir á Austurlandi þ.e. Hrafnabjörg í Jökulsárhlíð og Egilsstaðir á Héraði. Reynsla af vortalningum á Héraði hefur sýnt að hámarksfjöldi grágæsa hefur verið á tímabilinu 21.-27. apríl eða u.þ.b. 1-2 sólarhringum eftir að nær allar grágæsir hafa yfirgefið Bretlandseyjar. Tímasetning talninganna tók mið af því. Af eldri gögnum að dæma virtist fátt benda til að grágæsir kæmu fyrr í einn landshluta en annan (Halldór Walter Stefánsson 1998).

Gæsir og álftir voru taldar eins og þær komu fyrir í ræktuðu landi út frá vegakerfinu 19.-28. apríl 2012 með áherslu á grágæsir. Einnig voru sömu fuglar taldir í úthaga sem voru í sjónfæri frá vegum. Yfirleitt töldu tveir menn saman þegar ekið var um landið. Stór svæði á Suður- og Vesturlandi eru það flatlend að ákveðið var að telja þau úr fjögurra sæta Cessna-flugvél, TF-FRK sem flogið var í þétríðnu sniðflugi í um 500-600 feta hæð. Kristinn Haukur Skarphéðinsson og Guðmundur A. Guðmundsson mátu fjölda fugla og flugmaður var Finnur Logi Jóhannsson. Flogið var um Vesturland 19. og 20. apríl en um Suðurland 21. og 22. apríl 2012. Ekki var talið í hálendinu, nema í Mývatnssveit og með þjóðvegi yfir Jökuldalsheiði. Ekki var talið í eyðifjörðum og afdölum utan alfaraleiðar né á torsóttum svæðum. Stærstur hluti láglendis Íslands var skoðaður.

Í flestum tilvikum ferilskráði talningafólk leið sína með GPS-tæki og staðsettu talningastaði. Annars voru fuglar tengdir talningastað á bújörð eða örnefni og í fáeinum tilvikum svæðum. Taldir fuglar voru skráðir í einni tölu sem gat staðið fyrir hóp eða hópa á viðkomandi stað eða skrásetningu. Flugferill var skráður og hnit við hverja athugun.

Til þess að fá mat á pörunarhlutfall grágæsa var talningafólk beðið um að aðgreina pör frá öðrum fuglum í talningunum og leggja áherslu á grágæsir. Tvær grágæsir sem fylgdu hvor annarri voru skilgreindar sem par (2. mynd). Við greiningu á varpfuglum var horft eftir kynbundnum einkennum til að sjá hvort um varppar væri að ræða, t.d. atferli karlfuglsins, stærðarmun, síðurákum og flikrum á kviði. Vonast var til þess að slík greining gæti gefið vísbendingar um pörunarhlutfallið í stofninum að vori.



2. mynd. Grágæsapar í túni að vori og kvenfuglinn með hálsmerki – A pair of greylags in a field in spring and the female is ringed (ljósm./photo HWS).

Einnig voru talningamenn beðnir um að lesa á litmerkta einstaklinga (2. mynd). Með því væri hægt að sjá hvort sami fuglinn sæist á fleiri en einum stað eða landshluta og þá hvort mögulega væri verið að tvítelja hluta stofnsins.

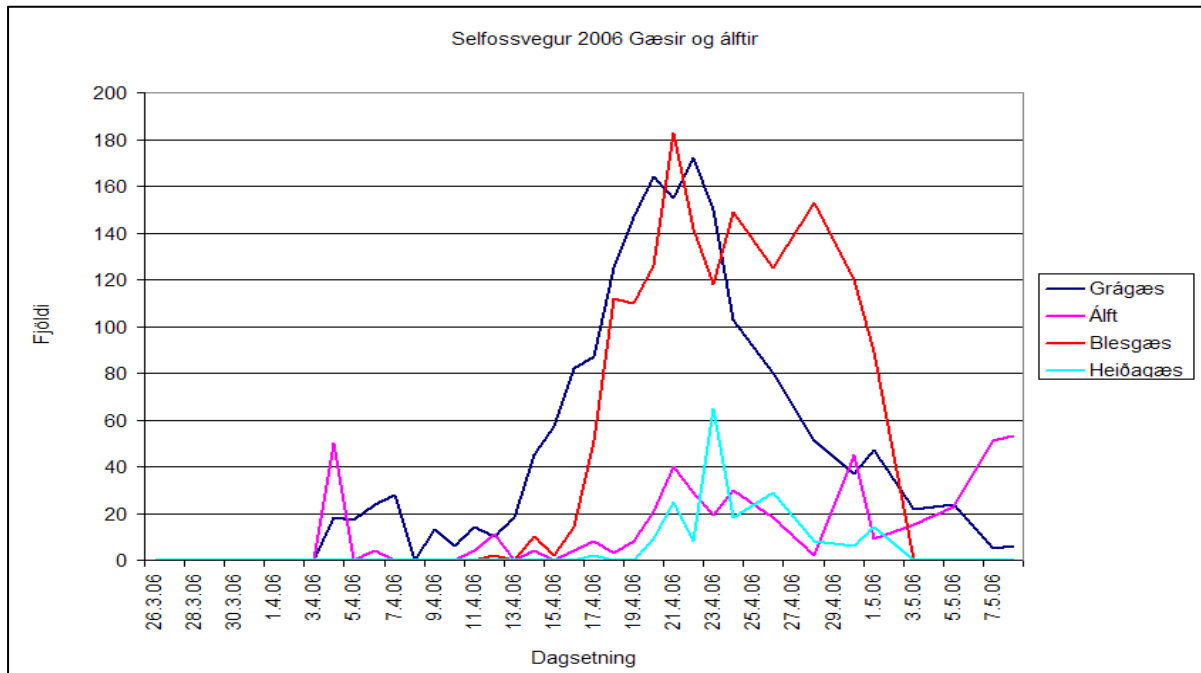
Hópstærðir gæsa og álfta voru skilgreindar í niðurstöðum á ákveðnu bili til að endurspegla dreifingu og álag. Tekinn var fjöldi staða/skráninga sem höfðu 1-9, 10-100 og >100 fugla hjá grágæs. Hjá heiðagæs, blesgæs, margæs og helsingja voru bilin höfð tvö; 1-150 og >150 fuglar og hjá álftum voru þau 1-50 og >50 fuglar.



Taldir fuglar voru flokkaðir gróflega eftir landhlutum til skoðunar á dreifingu í apríl (8., 10., 12., 14., 16. og 18. myndir) sem gerð er grein fyrir í niðurstöðum. Einnig voru talningastaðir settir á kort til nánari glöggvunar á dreifingu fuglanna (9., 11., 13., 15., 17. og 19. mynd).

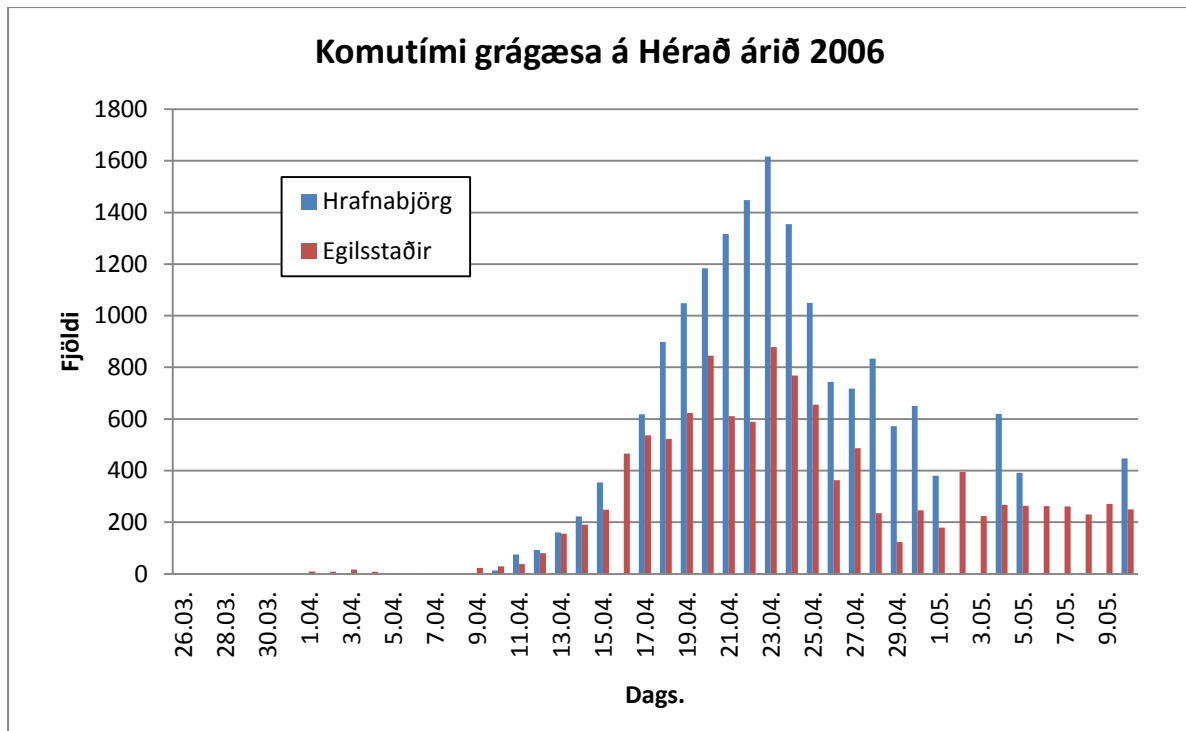
## Eldri athuganir

Vorið 2006 var fylgst með komu gæsa og álfta við Selfossveg á Suðurlandi (3. mynd). Þær athuganir bentu til þess að koma þessara fugla væri með svipuðu sniði og á Héraði.



3. mynd. Komutími álfta og gæsa við Selfossveg frá 3. apríl til 7. maí 2006 – Phenology of spring arrivals of whooper and geese near Selfoss, S-Iceland, in spring 2006 (Vigfús Eyjólfsson 2006).

Hámarksfjöldi grágæsa, heiðagæsa og blesgæsa við Selfossveg var frá 17.-29. apríl 2006 en álftir toppa mun fyrir og oftár (Vigfús Eyjólfsson 2006). Svipaðar niðurstöður fengust úr talningum á Héraði sama ár þar sem grágæsir náðu hámarki dagana 19.-23. apríl (4. mynd).



4. mynd. Komutími grágæsa á Hérað frá 26. mars-10. maí 2006 – Phenology of spring arrivals of greylags at Hérað, E-Iceland, in 2006.

## Niðurstöður

Náttúrustofa Austurlands í samstarfi við aðrar stofnanir og fuglaáhugafólk um land allt stóð fyrir talningu á gæsum og álftum á láglandi Íslands í apríl 2012 (6. mynd). Talningin miðaði að því að telja allar gæsir og álftir í ræktuðu landi og í sjónfæri út frá vegakerfinu með áherslu á grágæsir. Helsta kjörsvæði þessara fugla er ræktað land í byggð að vori og því var það tekið fyrir. Talningadagarnir í kringum 20. apríl voru ekki fyrir valinu af tilviljun. Fylgst hafði verið með komu þessara tegunda til landsins víða um land og á liðnum árum til skráningar á hámarksfjölda í apríl. Grágæsir voru hvergi taldar í hámarki svo niðurstöðurnar sýndu fjölda eftir stað og stund (1. tafla). Flestir töldu dagana 19.-22. apríl, tveir töldu 24., einn 26. og einn talningamaður taldi 28. apríl.

Í talningunni sáust níu tegundir; grágæs (*Anser anser*), heiðagæs (*Anser brachyrhynchus*), helsingi (*Branta leucopsis*), blesgæs (*Anser albifrons*), margæs (*Branta bernicla*), kanadagæs (*Branta canadensis*), líklegur blendingur snjógæsar (*Anser caerulescens* x), álft (*Cygnus cygnus*) og dvergsvanur (*Cygnus columbianus*).

Grágæsir sækja nær undantekningalaust allar í ræktað land við komuna til landsins en staldra þar við í mislangan tíma. Tíðarfarir ræður mest um hvað varpfuglarnir eru lengi í ræktuðu landi og það var misjafnt eftir landshlutum vorið 2012. Líklega leita grágæsir á Suður- og Vesturlandi fyrr í varplandið vegna hagstæðari skilyrða en í öðrum landshlutum (Helgi Guðjónsson o.fl. 2013). Varpgæsir leita í úthaga í byrjun apríl ef aðstæður leyfa og skila sér misvel í talningu eftir miðjan mánuð.

Fjöldi grágæsa á einstaka stað fer sjaldan yfir 1000 fugla (Halldór Walter Stefánsson 1998). Slíkur fjöldi virðist einkum myndast þegar hart er í ári, á sáratímanum í júní og júlí og að hausti þegar styttest í farið. Með öðrum orðum þá hefur tíðarfar mikil áhrif á fjölda fugla í talningum og eykst þéttleikinn í harðindum en dreifingin verður meiri í meðalári og þegar vel árar. Dreifing fargestanna blesgæsar, margæsar og helsingja er minni en þeirra stofna sem verpa á Íslandi, grágæsa, heiðagæsa og álfta.

Við skoðun á talningagögnunum mátti finna út ýmsar stærðir. Meðalfjöldi gæsa og álfta í hverri skráningu/stað var; 21 hjá grágæs, 144 hjá heiðagæs, 229 helsingjar, 70 hjá blesgæs, 243 hjá margæs og 15 hjá álftum. Á hvern ekinn kílómetra (7.494 km) sáust að jafnaði 40 fuglar (alls 299.775 fuglar taldir). Í 14 fjörðum voru að jafnaði 380 grágæsir ( $n = 5.314$ ) á 422 stöðum eða að meðaltali 13 grágæsir á stað. Gögnin bjóða upp á frekari úrvinnslu t.d. að skrá fjölda fugla eftir búskaparháttum og skiptingu milli ræktaðs lands og úthaga á þessum árstíma sem verður látið liggja milli hluta hér.

Fjöldi grágæsa getur verið breytilegur milli ára og eftir stöðum, sveitum og landshlutum. Á bak við hverja grágæs má gera ráð fyrir að séu fleiri fuglar. Það fer mikið eftir tíðarfarinu og snjóalögum að vori, sem getur líka verið misjafnt eftir landshlutum, inn til landsins og í útsveitum, hvernig talning tekst. Varpfuglar eru varla nema um viku í ræktuðu landi áður en þær færa sig í úthagann til að vitja varpstaða. Í harðindum hafa gæsirnar lítið í úthagann að gera og þéttleikinn verður mikill á takmörkuðu svæði í ræktuðu landi. Þá getur líka reynst erfitt að komast að öllum svæðum til talninga t.d. vegna ófærðar. Búskaparhættir og ástand ræktunar hefur mikil áhrif á fuglafjölda. Gæsir og álftir leggja dóm sinn á ræktun með því að þyrpast þangað sem ræktunin er best.

Niðurstöður talninganna vorið 2012 ber að líta á sem fjölda og dreifingu gæsa og álfta seinni hluta apríl (7. mynd). Ljóst var að aðeins hluti sumra tegunda var kominn til landsins og auk þess náðu talningar ekki til allra láglandssvæða en ekið var um tæp 60% vegakerfisins. Grágæsir af Suður- og Vesturlandi voru flestar búnar að dreifa sér á varpslóðir óvenju snemma sökum hagstæðs tíðarfars. Í flugtalningunni á Vestur- og Suðurlandi var meðalhópstærð grágæsa aðeins 7,5 einstaklingar en á landsvísu var meðalhópstærð grágæsa 20,9 einstaklingar. Allur fjöldi gæsa og álfta er því lágmarksfjöldi fugla á Íslandi á talningardegi (Viðauki II). Upplýsingar sem söfnuðust um fjölda gæsa- og álfta í ræktuðu landi vorið 2012 geta nýst til að reikna út beitarálag jarða, hugsanlegt tjón og jafnvel bætur því tengt.

Grágæsir höfðu mesta dreifingu þeirra tegunda sem taldar voru í apríl 2012 og álftir dreifðust næst mest. Hinsvegar voru heiðagæsir flestar þó aðeins hluti stofnsins væri kominn til landsins. Yfirleitt voru blesgæsir, helsingjar og margæsir í stórum hópum og dreifðust minna en þær fyrrnefndu.

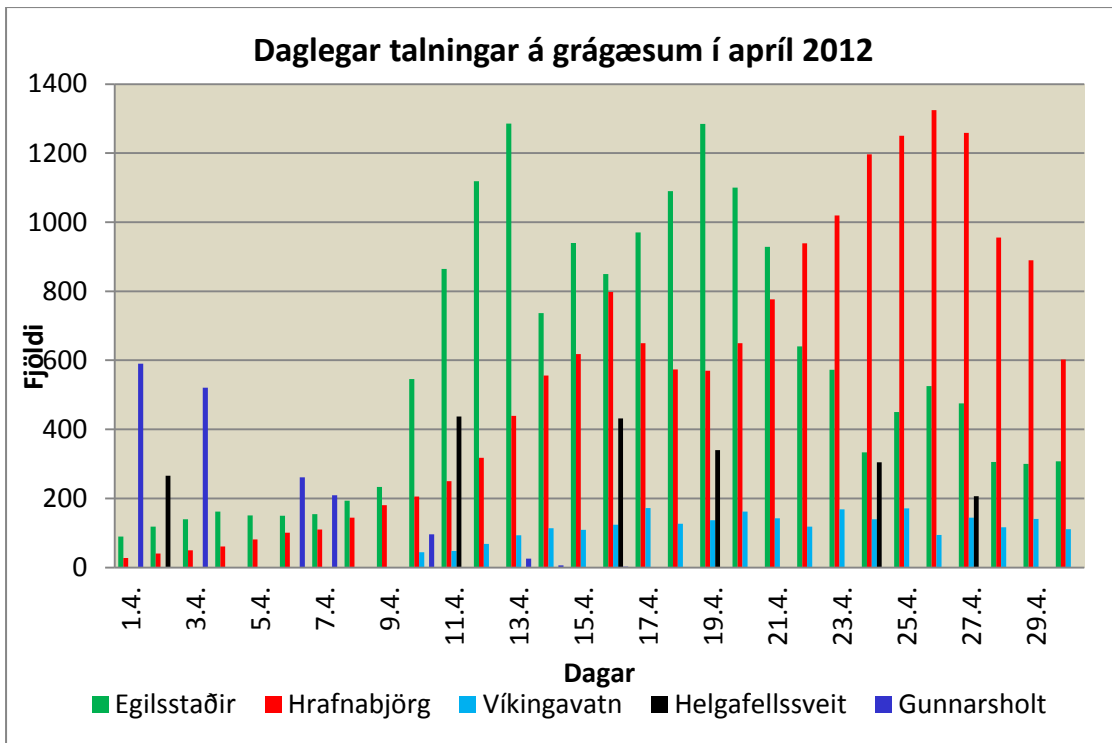
## Komutíminn 2012

Til þess að finna út hvenær fjöldi grágæsa var í hámarki í apríl 2012 voru þær taldar reglulega á fimm stöðum til samanburðar við niðurstöður á talningadag (1. tafla).

Tafla 1. Munur á hámarksfjölda grágæsa í apríl og fjölda á talningadegi á fimm samanburðarstöðum á Íslandi í apríl 2012. *Grænt sýnir hámark, gult er fjöldi á talningadag og grátt sýnir flugtalningadaga. Ekki var talið í auðum reitum. – Repeated regional counts of greylags in April 2012. Peak counts are shaded with green and dates of counts in the respective areas from ground (yellow) or air (grey) are indicated.*

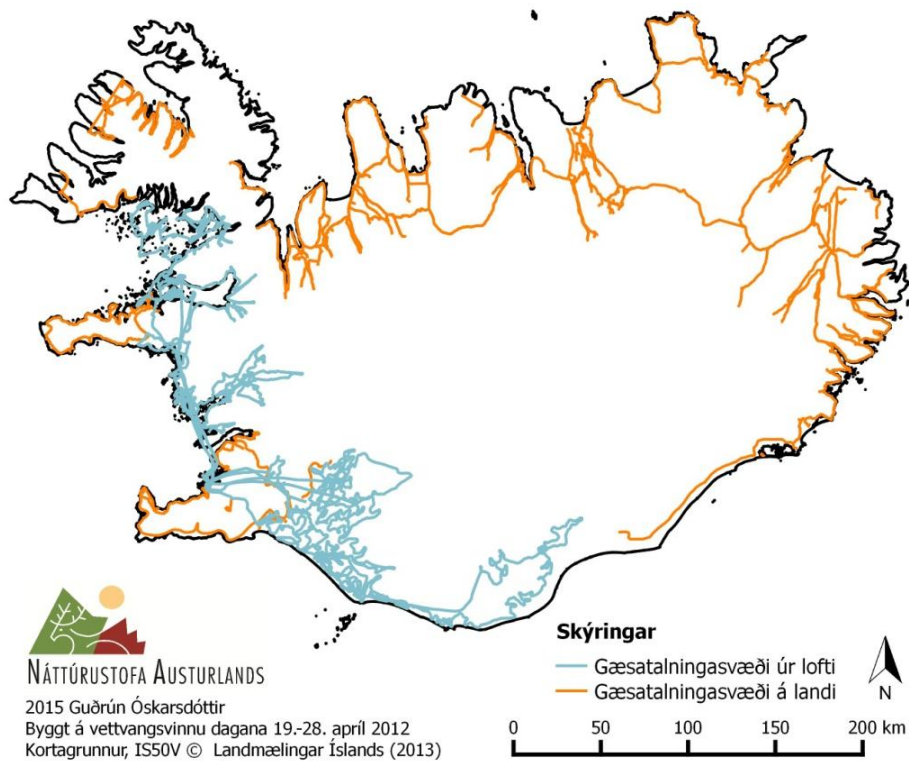
	Egilsstaðir	Hrafnabjörg	Víkingavatn	Helgafellssveit	Gunnarsholt
1.apr.	90	27			590
2.apr.	118	40		266	
3.apr.	140	50			521
4.apr.	162	61			
5.apr.	151	81			
6.apr.	150	101			261
7.apr.	154	110			209
8.apr.	193	144			
9.apr.	233	180			
10.apr.	546	205	44		96
11.apr.	865	250	48	437	
12.apr.	1119	318	68		
13.apr.	1286	439	93		26
14.apr.	737	556	114		6
15.apr.	940	618	109		
16.apr.	850	798	124	432	2
17.apr.	970	650	172		0
18.apr.	1090	574	127		
19.apr.	1285	570	137	340	
20.apr.	1100	650	162		
21.apr.	929	777	142		
22.apr.	640	939	118		
23.apr.	573	1020	168		
24.apr.	333	1197	140	305	
25.apr.	450	1250	171		
26.apr.	525	1325	94		
27.apr.	475	1259	144	206	
28.apr.	306	956	116		
29.apr.	300	890	141		
30.apr.	307	602	111		

Grágæsir höfðu yfirgefið talningasvæðið í Gunnarsholti áður en kom að aðaltalningunni. Á Víkingavatni hélst fjöldi grágæsa svipaður fyrir og eftir aðaltalninguna. Grágæsum á Egilsstöðum og í Helgafellssveit var farið að fækka en þeim átti eftir að fjölga á Hrafnabjörgum (1. tafla og 5. mynd).

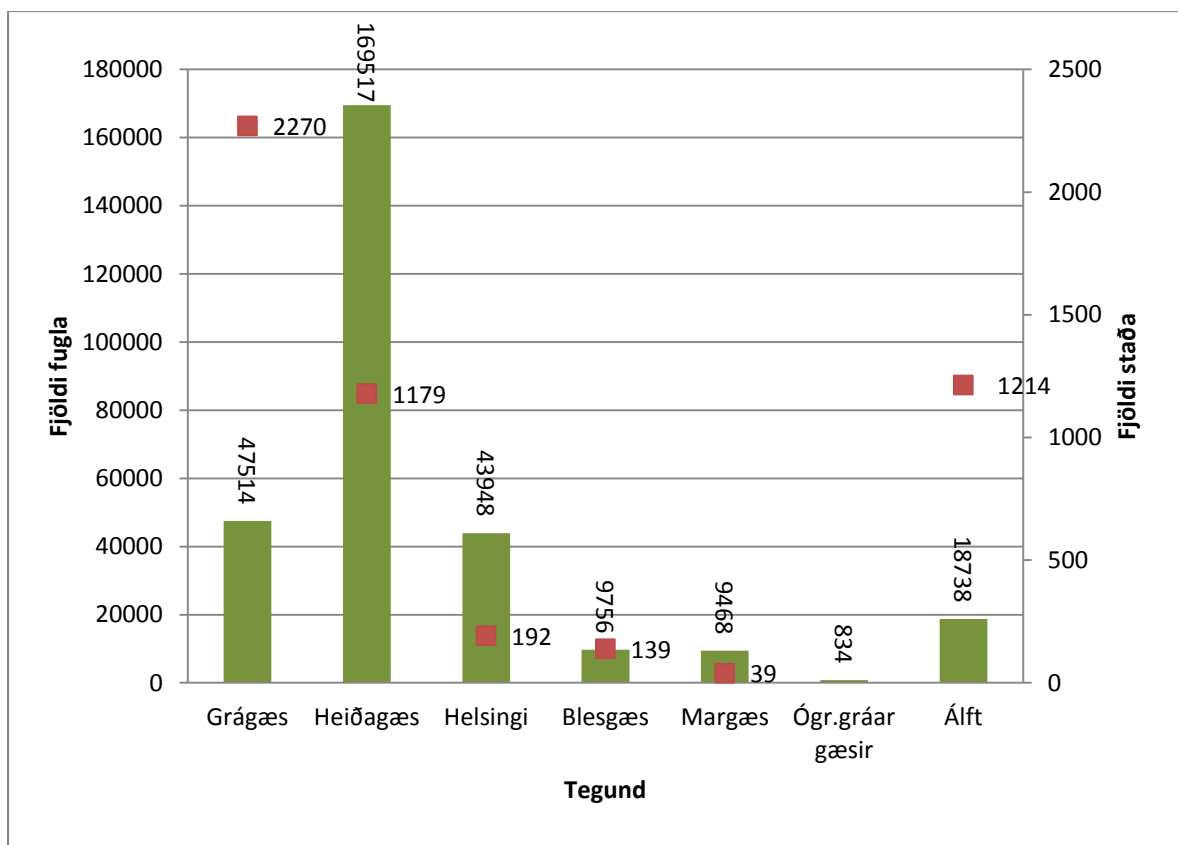


5. mynd. Fjöldi grágæsa á fimm stöðum á landinu í apríl 2012 (sbr. Tafla 1). – Number of greylags at five different sites in Iceland in spring 2012 (cf. Table 1).

**Vortalning 2012.**



6. mynd. Talin svæði í apríl 2012 – Areas counted in April 2012. Orange lines are tracks of ground based counts and blue lines are tracks of routes of aerial census.



7. mynd. Fjöldi gæsa og álfta (grænar súlur) í apríl 2012 á vinstri ás og fjöldi staða/skráninga (kassar) á hægri ás. Ein blendingsgæs, tvær kanadagæsir og dvergsvanur voru talin að auki sem ekki eru sýnd á grafinu. – Total number of geese and swans counted (green columns) and number of sites where each species was registered (red square).

## Pörunarhlutfall grágæsa vorið 2012

Í talningunni greindi talningafólk grágæsapör (8. mynd). Með því var vonast til að finna út hve hátt hlutfall varpfugla væri af heildinni. Það tókst að greina 11.798 grágæsir og voru varpfuglar 8.326 eða 4.163 pör sem er 71% af greindum grágæsum (2. tafla).

Tafla 2. Pörunarhlutfall grágæsa í apríl 2012. – *Proportion of greylags in pairs in different regions.*

<b>Svæði</b>	<b>Greindur fjöldi</b>	<b>Þ.a. í pörum</b>	<b>Hlutfall %</b>
Reykjanes	1568	1048	67%
Snæfellsnes	532	488	92%
Barðaströnd	107	100	93%
Dýrafjörður	296	278	94%
Önundarfjörður	366	338	92%
Bolungarvík-Ísafjörður	40	38	95%
Ísafjarðardjúp	178	170	96%
Steingrímsfjörður	350	314	90%
Húnaþing	1017	676	66%
Skagafjörður-Fljót	275	210	76%
Eyjafjörður-Tröllaskagi	1914	1416	74%
Þingeyjarsýslur	3056	1486	49%
Hérað	899	604	67%
Skriðdalur	189	182	96%
Mjóifjörður	57	56	98%
Eskifjörður	475	472	99%
Fáskrúðsfjörður-Breiðdalur	74	72	97%
Austfirðir; Höfn-Berufjörður	405	378	93%
	<b>11.798</b>	<b>8.326</b>	<b>71%</b>

Pörunarhlutfall grágæsa í apríl 2012 ber nokkuð saman við niðurstöður rannsókna yfir sex ára tímabil (2004, 2007-2011) á Héraði (3. tafla).

Tafla 3. Pörunarhlutfall grágæsa á Héraði á sex árum. – *Proportion of paired greylags at Hérað, E-Iceland, in six different springs.*

<b>Ár</b>	<b>Alls</b>	<b>Þar af í pörum</b>	<b>Hlutfall</b>
2004	1655	974	59%
2007	4822	3446	72%
2008	4928	3210	65%
2009	4260	3026	71%
2010	1285	682	53%
2011	2587	1846	71%
<b>Samtals</b>	<b>19537</b>	<b>13184</b>	<b>68%</b>

Á Héraði hefur hlutfall varpfugla úr greindum fjölda grágæsa að vori verið að meðaltali 68% (3. tafla). Athuganirnar á pörunarhlutfalli grágæsa árið 2012 og eldri athuganir frá Héraði benda til þess að hlutfall varpfugla í vorstofni sé tiltölulega hátt eða allt að 71%. Út frá því væri hægt að reikna ungaframleiðslu og draga frá veiðiafföll héraðs að hausti og bera saman við vetrartalningu.

## Tegundir

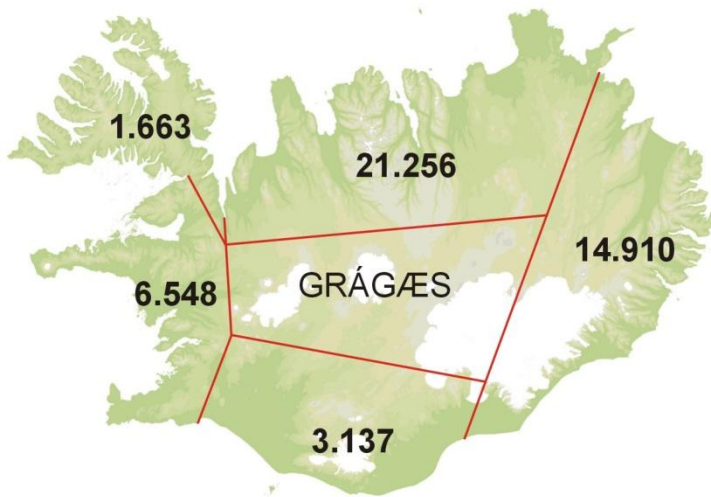
Alls sást nýu tegundir í talningunni 2012. Auk hefðbundinna tegunda eins og grágæsa, heiðagæsa, blesgæsa, helsingja, margæsa og álfta, sást 2 kanadagæsir, 4 austrænar blesgæsir, 1 blendinggæs og 1 dvergsvanur í talningunni.

**Grágæsir** (*Anser anser*) voru 47.514 í talningunni og voru skráðar á 2.270 stöðum eða að meðaltali 20,9 í hverri skráningu. Á 4% staðanna voru fleiri en 150 grágæsir og flestir staðanna höfðu 10-100 fugla eða 62% og næstflestir staðir voru með 1-9 grágæsir eða 34%.



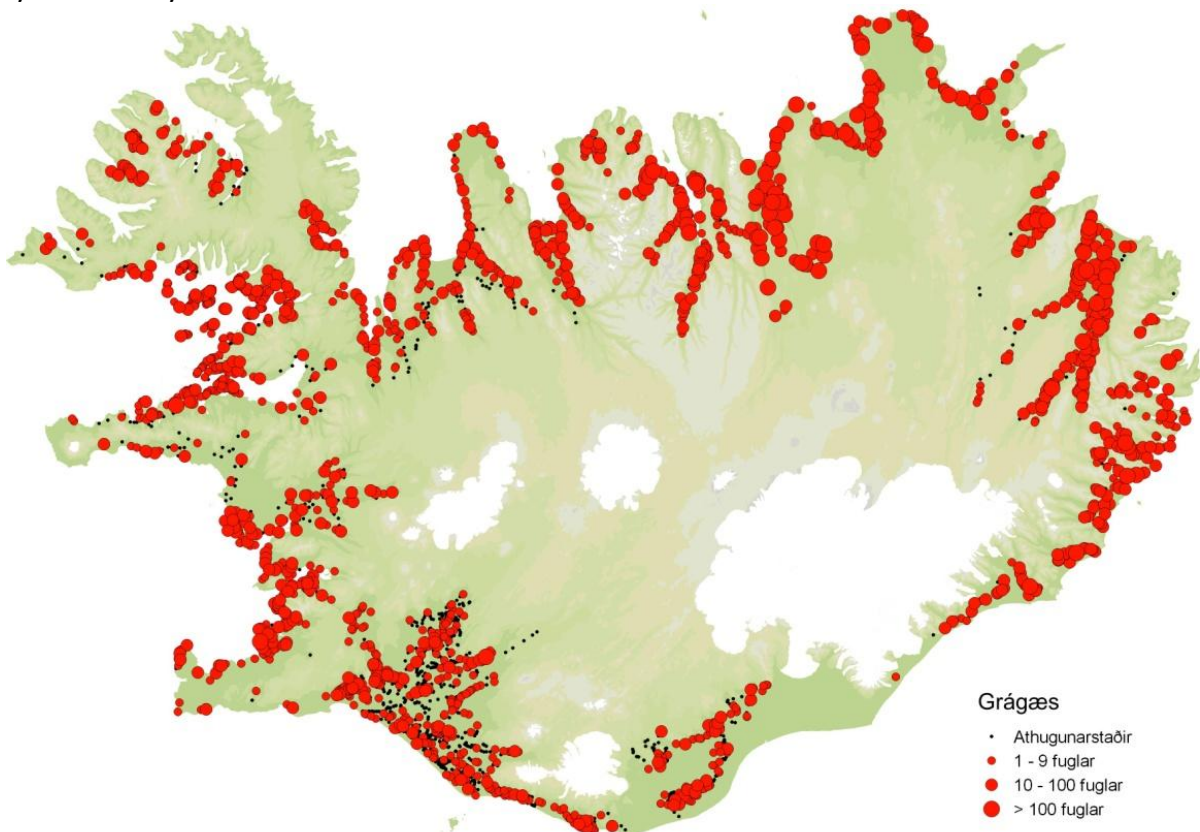
8. mynd. Grágæsapar – A pair of greylags (ljósm./photo HWS).





9. mynd. Landshlutadreifing grágæsa í apríl 2012. – Number of Greylag counted in April 2012 split by sectors of land.

Langflestar grágæsir komu fram í apríltalningunni á Norðurlandi og næstflestar á Austurlandi en minna í öðrum landshlutum (9. mynd). Eins og fyrr var getið skýrist lítill fjöldi grágæsa á Suðurland- og Vesturlandi sennilega af hagstæðum snjóalögum. Dreifing grágæsa í talningunni er sýnd á 10. mynd.

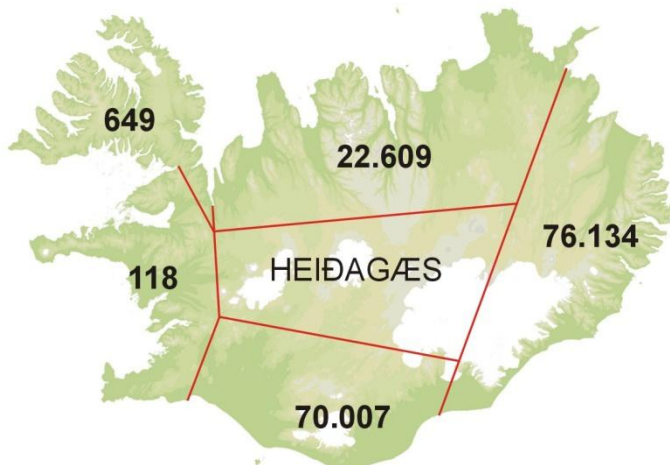


10. mynd. Dreifing grágæsa í apríl 2012. – Distribution of Greylag in a survey in April 2012.

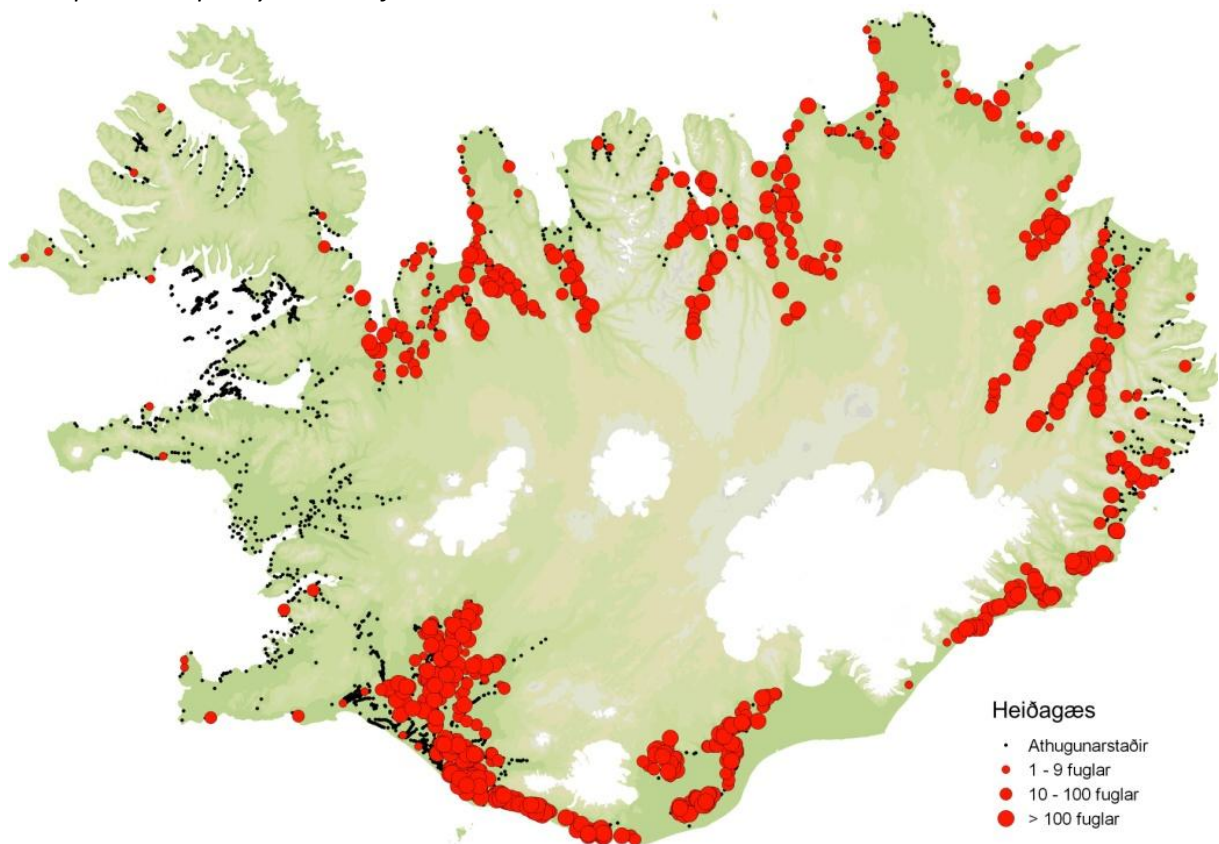
Fátítt er að fjöldi grágæsa nái 1.000 fuglum eða meira á hverjum stað (Halldór Walter Stefánsson 1998). Hvergi í talningunni 2012 náði fjöldinn þeim hæðum og fór mest í 949

grágæsir. Á átta stöðum var fjöldinn á bilinu 403-949 fuglar. Lesið var á fjórar litmerktar grágæsir.

**Heiðagæsir** (*Anser brachyrhynchus*) voru langflestar af töldum gæsum í apríl 2012 og voru þær 169.517 á 1.179 stöðum eða 143,8 fuglar að meðaltali á hverjum stað. Flestir staðirnir höfðu 1-150 heiðagæsir eða 80% en 20% staðana voru með fleiri en 150 gæsir. Fregnir bárust af heiðagæsnum sem voru að streyma til landsins í maíbyrjun sem sýnir að erfitt gæti verið að ná heildartalningu stofnsins hér á landi.



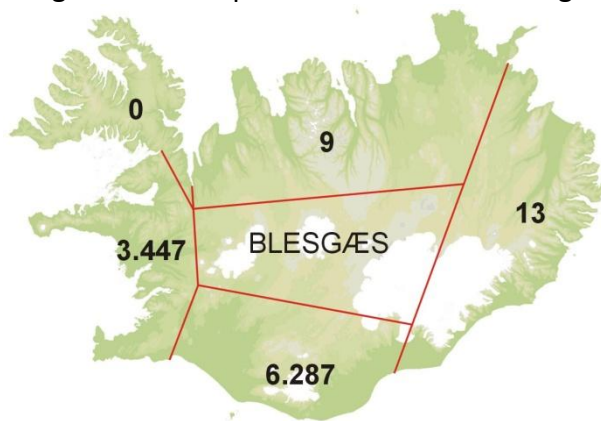
11. mynd. Landshlutadreifing heiðagæsa í apríl 2012. – Number of Pink-footed Geese counted in April 2012 split by sectors of land.



12. mynd. Dreifing heiðagæsa í apríl 2012. – Distribution of Pink-footed Geese in a survey in April 2012.

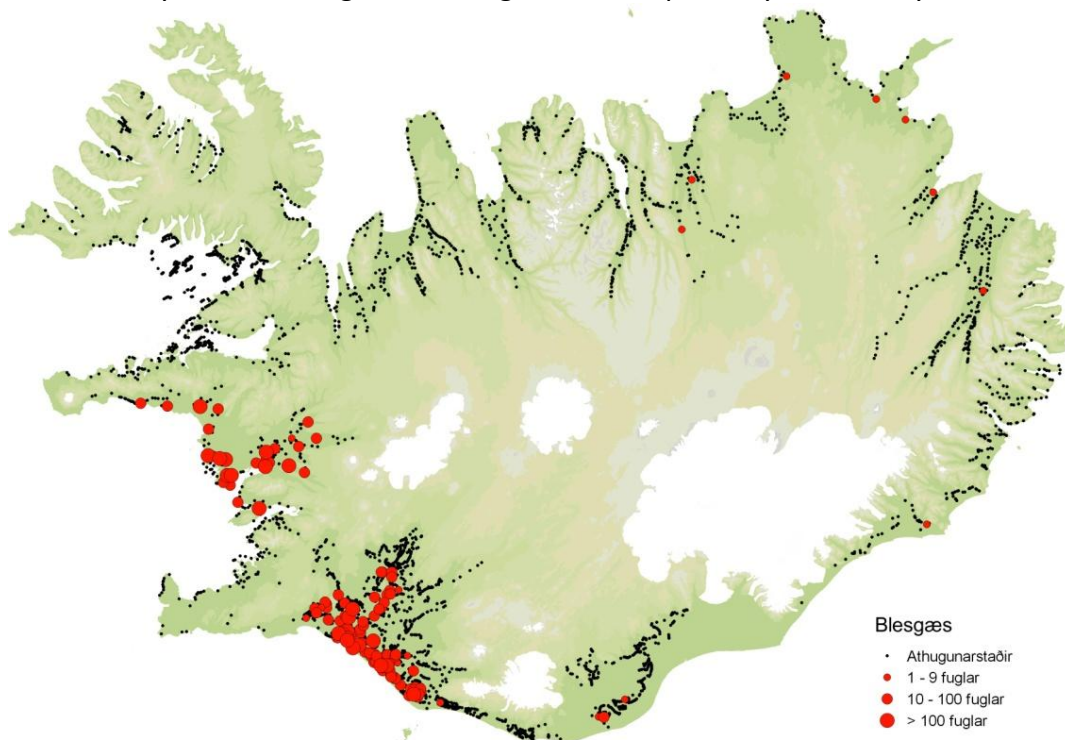
Langflestar heiðagæsir voru í Flatey á Suðausturlandi. Samkvæmt apríltalningunni voru heiðagæsir í stærstu hópnum á Suðaustur- og Suðurlandi (11. mynd). Dreifing heiðagæsa í apríl er sýnd á 12. mynd.

**Blesgæsir** (*Anser albifrons flavirostris*) líkt og helsingjar voru með takmarkaða dreifingu í vortalningunni 2012 og voru þær taldar á 139 stöðum, alls 9.756 fuglar (7. mynd). Að meðaltali voru 70,2 blesgæsir á hverjum stað. Tólf prósent staðanna voru með fleiri en 150 blesgæsir en 88% þeirra voru með 1-150 fugla.



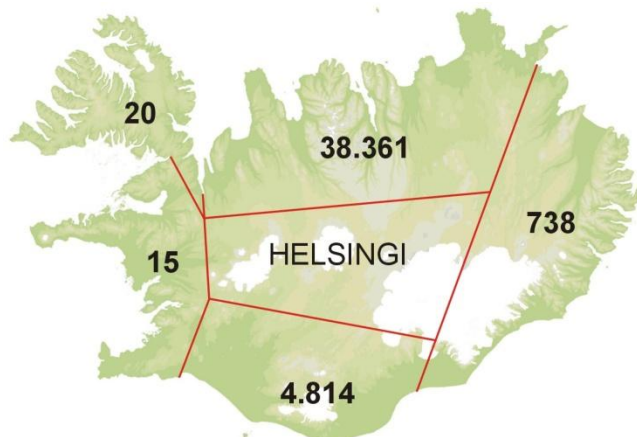
13. mynd. Landshlutadreifing blesgæsa í apríl 2012. – Number of White-fronted Geese counted in April 2012 split by sectors of land.

Af þeim 9.754 blesgæsnum sem voru taldar voru fjórar af austrænum uppruna en um veturinn höfðu hátt í 100 slíkar þvælst til lands og gátu þær sem sáust verið hluti af þeim. Flestar blesgæsir voru á Hvanneyri á Vesturlandi 879 fuglar. Landshlutadreifing blesgæsa sést á 13. mynd en dreifing eftir talningastöðum í apríl er sýnd á 14. mynd.



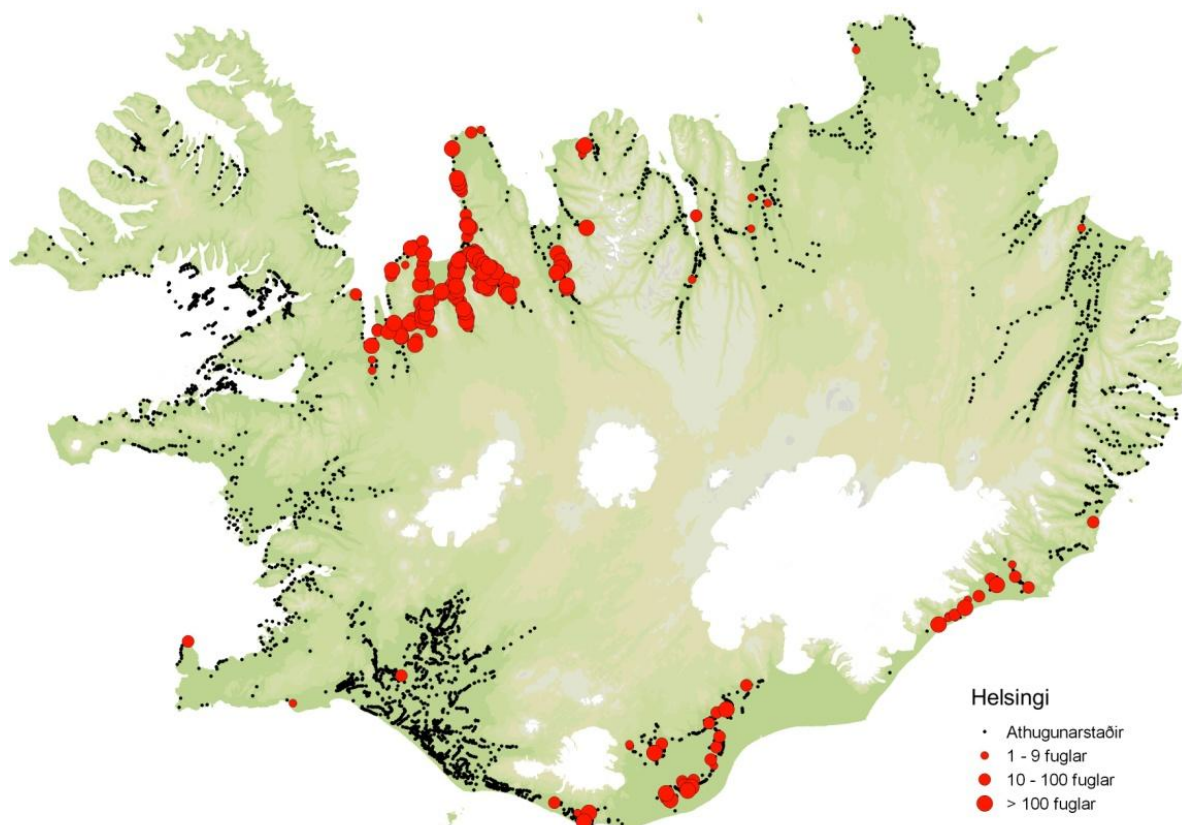
14. mynd. Dreifing blesgæsa í apríl 2012. – Distribution of White-fronted Geese in April 2012.

**Helsingjar** (*Branta leucopsis*) hafa greinilega takmarkaða útbreiðslu á landinu að vori en þeir voru 43.948 á 192 stöðum eða að meðaltali 228,9 helsingjar á stað (7. mynd). Fleiri en 150 helsingjar voru á 33% helsingjastöðum en 67% voru með 1-150 fugla.



15. mynd. Landshlutadreifing helsingja í apríl 2012. – Number of Barnacle Geese counted in April 2012 split by sectors of land.

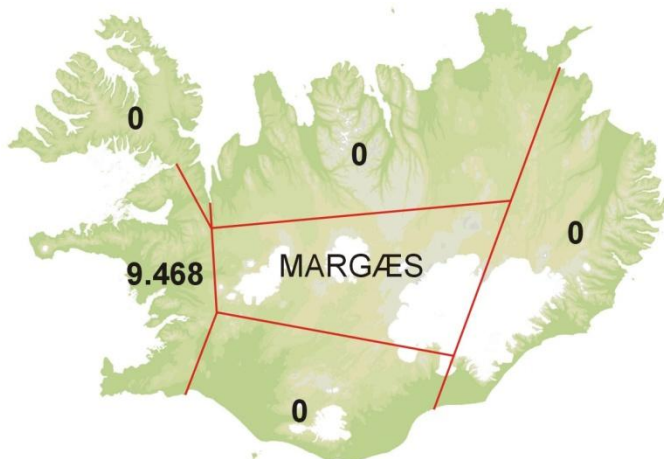
Tegundin verpir hér á landi í litlum mæli. Lang flestir helsingjarnir voru á Norðvesturlandi í Húnavatnssýslum og Skagafirði í apríltalningunni 2012 (15. mynd). Dreifing helsingja í talningunni er sýnd á 16. mynd.



16. mynd. Dreifing helsingja í apríl 2012. – Distribution of Barnacle Geese in a survey in April 2012.

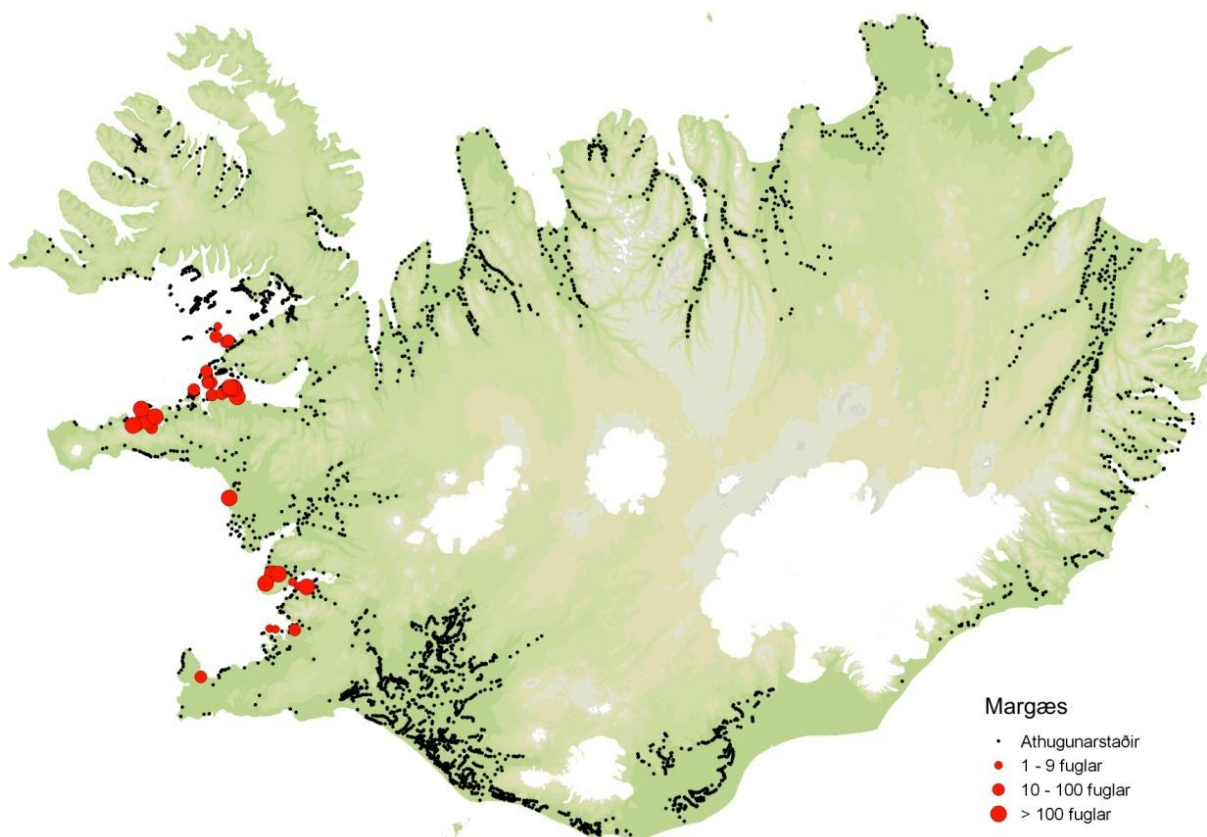
**Margæsir** (*Branta bernicla hrota*) voru 9.468 í talningunni á 39 stöðum að meðaltali 242,8 á hverjum stað (7. mynd). Fleiri en 150 fuglar voru á 36% staðanna en 64% þeirra var

með 1-150 fugla. Dreifing margæsa er takmörkuð þó stöku fuglar sjáist stundum utan Vesturlands (17. mynd).



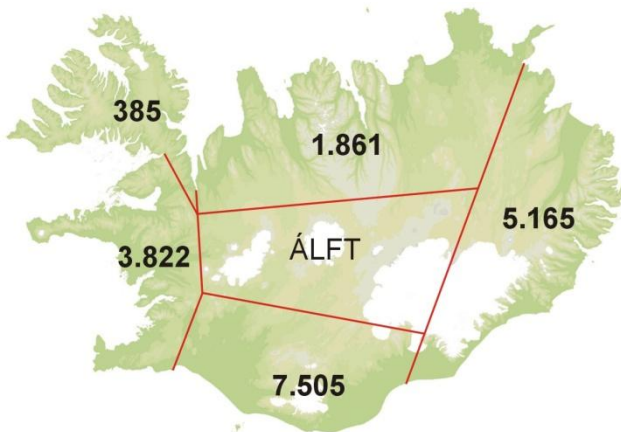
17. mynd. Landshlutadreifing margæsa í apríl 2012. – Number of Brent Geese counted in April 2012 split by sectors of land.

Flestar margæsir voru í Grunnafirði 2495 fuglar. Dreifing margæsa í apríltalningunni er sýnd á 18. mynd.

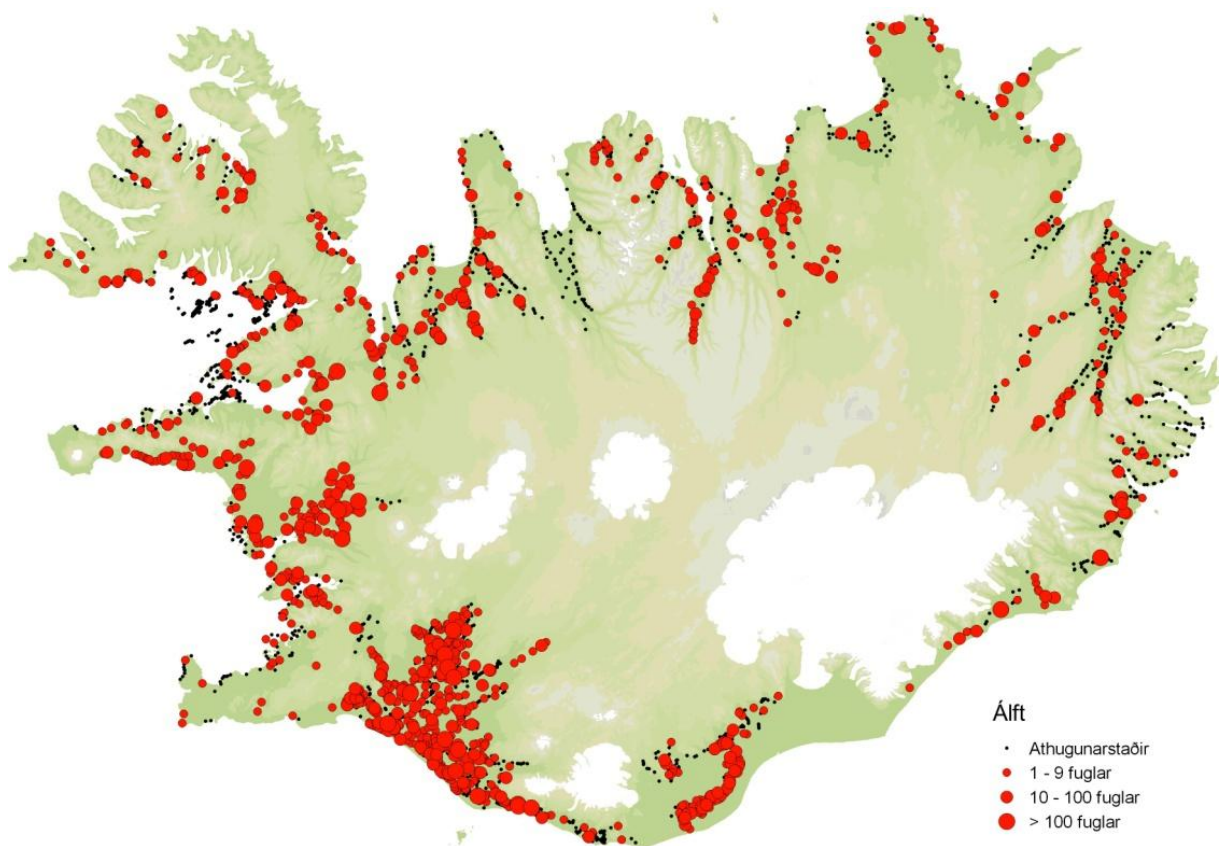


18. mynd. Dreifing margæsa í apríl 2012. – Distribution of Brent Geese in a survey in April 2012.

**Álftir** (*Cygnus cygnus*) voru 18.738 í talningunni 2012 og voru á 1.214 stöðum eða að meðaltali 15,4 álftir á hverjum stað (7. mynd). Fleiri en 50 álftir voru á 6% staðanna og 94% þeirra höfðu 1-50 fugla.



19. mynd. Landshlutadreifing álfta í apríl 2012. – Number of Whooper Swans counted in April 2012 split by sectors of land.



20. mynd. Dreifing álfta í apríl 2012. Í Skagafirði vantaði skráningu álfta. – Distribution of Whooper Swans in a survey in April 2012.

Álftir dreifðust vítt um Suðurland þar sem þær voru flestar samkvæmt landshlutadreifingu (19. mynd). Flestar álftir á einstaka stað eða svæði voru hins vegar í Lóni á Suðausturlandi eða 4.133 fuglar. Dreifing álfta í apríltalningunni er sýnd á 20. mynd.

## Umræða

Þessar talningar vörpuðu ljósi á hvað lítið var vitað um fjölda og dreifingu grágæsa og hvernig þær ferðast um landið eða hve lengi þær dvelja í ræktuðu landi. Þær sýna vel hve brýnt það er að telja oftast að vorlagi og bæta þannig þekkingu á stofninum til samanburðar við þessa úttekt. Þó talningar sem þessar verði seint fullkomnar gefa þær stöðuna eftir stað og stund og eru því mikilvægur liður í rannsóknum á gæsum og álfum.

Hlutfallslega sást mest af heiðagæs eða 69% af áætluðum heildarstofni (mat október 2011, Mitchell 2012) en næstmest af álfum, eða 65% heildarstofns (mat janúar 2010, Hall ofl. 2012). Aðeins sáust um 40% grágæsastofnsins (53% miðað við uppreiknað hámark; mat nóvember 2011, Mitchell 2012). Líklegasta skýringin er að gæsir á Vestur- og Suðurlandi dreifðu sér óvenju snemma á varplendur og hópar því tvístraðir þegar talning fór fram. Svipað hlutfall, eða 44% af heildarstofni sást af blesgæs (mat vor 2012, Fox ofl. 2012). Tvær líklegustu skýringarnar eru að ekki hafi allur stofninn verið kominn til landsins þegar talið var um 20. apríl og svo það að blesgæsir nýta líklega ræktarlönd í minna mæli en aðrar gæsir og halda sig mest í votum úthaga. Um 54% helsingjastofnsins sást sem endurspeglar sókn þeirra í ræktuð tún og þar með nálægð við vegi (mat vor 2013, Michell & Hall 2013). Margæs skilaði sér illa (20% af sögulegu hámarki frá október 2011, Brides 2013), en hún er algengust á strandsvæðum vestanlands og sækir einkum í ræktarland við sunnanverðan Faxaflóa. Flugleið miðaðist ekki sérstaklega við að hámarka þau svæði sem margæsin nýtir helst að vorlagi.

Tafla 4. Tegundatölfræði apríltalninga árið 2012. Stofnmat er frá vetrarstöðvunum árin 2010-2013 (ýmsar heimildir sbr. texta). – Some species statistics from the 2012 April survey. Colume 1 species, colume 2 average group size, colume 3 number of observations, colume 4 total counted, colume 5 relevant population estimate 2011 from various sources cf. text, colume 6 percentage seen of population.

Tegund	Meðal hópur	Athuganir	Fjöldi alls	Stofnmat '11	Hlutfall séð
Grágæs	20,9	2.270	47.514	119.915	39,6
Heiðagæs	143,8	1.179	169.517	246.750	68,7
Blesgæs	70,2	139	9.756	22.403	43,5
Helsingi	228,9	192	43.948	81.000	54,2
Margæs	242,8	39	9.468	48.000	19,7
Álft	15,4	1.214	18.738	29.000	64,6

## Þakkir

Öllum þeim sem komu að talningunum með einum eða öðrum hætti fá þakkir fyrir vel unnið starf. Þau sem lögðu þessu ritverki til efni og vinnu er þakkað; Viktor A. Ingólfsson (1. mynd), Vigfús Eyjólfsson (3. mynd), Guðrún Óskarsdóttir (6. mynd talningarátak), Svenja N. V. Auhage og Guðmundur A. Guðmundsson (yfirlit um fjölda).

Arnór Þ. Sigfússon, Guðmundur A. Guðmundsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Kristín Ágústsdóttir og Skarphéðinn G. Þórisson lásu skýrsluna yfir fá þakkir fyrir.

Þá er Umhverfissráðuneytinu þakkað fyrir að veita fé í verkefnið úr Veiðikortasjóði.

## Heimildir

- Brides, K 2013. Results from the Canadian Light-bellied Brent Goose Census. *GooseNews* 12: 21.
- Fox, A.D., I. Francis & A. Walsh. 2012. Report of the 2011/2012 International Census of Greenland White-fronted Geese. *Greenland White-fronted Goose Study / National Parks & Wildlife Service report*, Kalo
- Hall, C., J.R. Glanville, H. Boland, Ó. Einarsson, G. McElwaine, C.A. Holt, C.J. Spray & E.C. Rees. 2012. Population size and breeding success of Icelandic Whooper Swans *Cygnus cygnus*: results of the 2010 international census. *Wildfowl* 62: 73-96.
- Halldór Walter Stefánsson 1998. *Vortalningar á gæsum og álftum á Fljótsdalshéraði. Skýrsla til Umhverfisstofnunar. Verkefni styrkt af Umhverfisstofnun með fé úr Veiðikortasjóði.*
- Helgi Guðjónsson, Jón Einar Jónsson, Halldór Walter Stefánsson, Tómas Grétar Gunnarsson 2013. *Mynstur í framleiðni grágæsa á landsmælikvarða á Íslandi. Veggspjald kynnt á líffræðiráðstefnu í Reykjavík. Nóvember 2013.*
- Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012. *Vöktun íslenskra fuglastofna. Forgandsröðun tegunda og tillögur að vöktun. NÍ-12010. Garðabær, desember 2012.*
- Landmælingar Íslands (2013a). Gjaldfrjáls vektor gögn IS50v 4.1 - 010072013 útgáfa. Sótt í apríl 2013 á niðurhalssíðu LMÍ <http://atlas.lmi.is/LmiData/index.php>
- Landmælingar Íslands (2013b). Leyfi, samkvæmt 31. gr. upplýsingalaga nr. 140/2012 og lögum um landmælingar og grunnkortagerð nr. 103/2006, fyrir gjaldfrjáls gögn frá Landmælingum Íslands. Skoðað í desember 2015 á <http://www.lmi.is/wp-content/uploads/2013/10/Almskilm.pdf>
- Mitchell, C. 2012. The Icelandic-breeding Goose Census 2011. *GooseNews* 11:16-16.
- Mitchell, C. & Hall, C. 2013. Greenland Barnacle Geese *Branta leucopsis* in Britain and Ireland: Results of the international census, spring 2013. *WWT Report*, September 2013.
- Morten Frederiksen 2001. *Icelandic-British workshop on grey geese, Hvanneyri, Iceland, 28 – 30 September 2001 Proceedings and recommendations NÍ-01021 Reykjavík, October 2001.*
- Viktor A. Ingólfsson 17.9.2012. *Vegagerðin, vegakerfið 2012.*



## Viðauki I

### Þátttakendur gæsa- og álftatalninga í apríl 2012

Aðalsteinn Örn Snæþórsson

Arnór Þ. Sigfússon

Árni Ásgeirsson

Björn Arnarson

Bob Swann

Böðvar Þórisson

Daníel Bergmann

Einar Stefánsson

Finnur Logi Jóhannsson

Gaukur Hjartarson

Guðbrandur Sverrisson

Guðmundur A. Guðmundsson

Guðmundur Örn Benediktsson

Gunnar Þór Hallgrímsson

Hafdís Sturlaugsdóttir

Halldór Walter Stefánsson

Hannes G. Hilmarsson

Hákon Ásgeirsson

Heiðrún Eva Konráðsdóttir

Hulda Birna Albertsdóttir

Jóhann Egilsson

Jón Ágúst Jónsson

Kristinn Haukur Skarphéðinsson

Kristín G. Jónsdóttir

Matthías Lýðsson

Már Höskuldsson

Páll Leifsson

Páll Pálsson

Pétur Mattíasson

Rán Þórarinsdóttir

Regína Erlendsdóttir

Robert L. Swain

Róbert A. Stefánsson

Sigurfinnur Jónsson

Skarphéðinn G. Þórisson

Skúli Sveinsson

Sverrir Thorstensen

Tómas Grétar Gunnarsson

Yann Kolbeinsson

Þorkell Lindberg Þórarinsson

Þorlákur Sigurbjörnsson

Þórey Ketilsdóttir

## Viðauki II

### Samantekt gæsa- og álftatalningar í apríl 2012

Svæði	Grágæs	Heiðagæs	Blesgæs	Helsingi	Margæs	Álft	Anser sp
Reykjanes - Hvalfjörður	1710	110	19	15	0	262	0
Kjós - Hnappadalur (flug)	2749	0	3358	0	6497	2967	18
Snæfellsnes	535	8	70	0	2300	219	0
Breiðafjörður (flug)	1554	0	0	0	671	374	0
Barðaströnd	250	5	0	0	0	74	0
Önundarfj., Dýrafj., Skutulsfj, Bolungavík, Djúp	949	5	0	0	0	163	0
Steingrímsfjörður	351	19	0	0	0	38	0
Hrútafjörður-Bitrufjörður	113	620	0	20	0	110	0
Skagi-Húnaþing	1195	4051	0	31972	0	868	0
Skagafjörður	1046	5920	0	6200	0	60	0
Fljót	275	81	0	166	0	20	0
Siglufjörður-Akureyri	2038	2283	0	0	0	87	0
Eyjafjörður	1466	4327	0	15	0	209	0
Öxarfjörður-Melrakkaslétta	4495	320	1	5	0	146	0
Bárðardalur-Mývatn-Bakkafjörður	10741	5627	8	3	0	471	0
Vopnafjörður-Jökuldalsheiði	1642	2878	2	0	0	61	0
Skriðdalur-Vellir	441	1099	0	0	0	11	0
Hérað	8534	6600	1	1	0	258	0
Borgarfjörður Eystri	22	0	0	0	0	0	0
Seyðisfjörður	61	0	0	0	0	0	0
Mjóifjörður	57	0	9	0	0	0	0
Reyðarfjörður-Fáskrúðsfjörður	475	94	0	0	0	0	0
Norðfj., Fásk.fj.-Breiðdalur	1806	843	0	0	0	20	0
Berufjörður-Höfn	1130	5189	0	21	0	4436	0
Höfn-Öræfi	742	59431	1	716	0	379	0
Lómagnúpur - Eyjafjöll	594	18317	57	4798	0	526	0
Suðurland (flug)	2543	51690	6230	16	0	6979	817
<b>Samtals</b>	<b>47514</b>	<b>169517</b>	<b>9756</b>	<b>43948</b>	<b>9468</b>	<b>18738</b>	<b>835</b>

Ógreindar gráar gæsir (Anser spp.) voru 835. Að auki voru taldar 2 kanadagæsir, 1 dvergsvanur og 1 blendingsgæs.

## NÁTTÚRUSTOFA AUSTURLANDS

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