

Fuglar og gróður í Hafnarhólma á Borgarfirði eystra

Daníel Bergmann, Erpur Snær Hansen, Ólafur Einarsson og
Ólafur K. Nielsen



Reykjavík 2020

Fuglavernd 

Útdráttur

Hafnarhólmi á Borgarfirði eystra er samtals um 3,1 hektari að flatarmáli og þar af eru 1,7 hektarar grasigrónir (55,4%), annað eru gróðurlitlar klappir. Náttúrverndargildi Hafnarhólma felst í sjófuglabýggðinni sem þar þrífst og telur rétt um 10 þúsund varppör og er því alþjóðlega mikilvæg sjófuglabýggð. Algengustu varpfuglarnir eru lundi (7666 pör), æður (1800 pör), rita (263 pör) og fýll (120 pör). Hafnarhólmi er tengdur við land síðan 1973 og er höfn byggðarlagsins í skjóli hólman. Aðgengi er gott að hólmanum og almenningi er heimilt að heimsækja Krosshöfða, syðsta hluta Hafnarhólma. Árið 2019 komu þar um 50 þúsund gestir. Aðdráttaraflíð eru fuglarnir og í Krosshöfða komast gestir í návígi við þúsundir lunda og tugi rita og fýla. Fræðslu- og upplýsingagildi hólman eykur verulega verndargildi hans. Fuglavernd er aðaleigandi Hafnarhólma og til að tryggja vernd fuglafánu hólman ætlar félagið m.a. að vakta fuglalífið. Þessi vöktunarverkefni snúast fyrst og fremst um að meta stærð varpstofna einstakra tegunda og fylgjast með breytingum á milli ára. Slíkar upplýsingar eru nauðsynlegar til að greina neikvæða þróun og bregðast við. Fyrsti þáttur í þessu verki var unninn 2020 og snýst um stofnstærðarmat fyrir sjófugla í Hafnarhólma. Ætlunin er að halda áfram með þessa vöktun og bæta við þætti þar sem á að greina hvort umferð á göngupöllum hafi áhrif á viðkomu lunda.

Mynd á titilsíðu: Norðurhólmi, þéttsetinn lunda, 15. júní 2020. Ljósmynd Daniel Bergmann

Efnisyfirlit

Útdráttur.....	2
Inngangur	4
Aðferðir.....	4
Ferðir í Hafnarhólma 2020.....	4
Þrívíddarlíkan af Hafnarhólma	4
Gróður í Hafnarhólma.....	4
Mat á stofnstærð og lýðfræði sjófugla	5
Fýll og rita.....	5
Æður.....	5
Lundi	5
Niðurstöður og umræða	8
Flatarmálsmælingar.....	8
Gróðurfar.....	10
Stofnstærðir sjófugla.....	11
Fýll	11
Æður.....	11
Silfurmafur.....	11
Rita.....	11
Teista.....	13
Lundi	13
Aðrir fuglar	13
Náttúruverndargildi Hafnarhólma.....	14
Framtíðarfyrirkomulag vöktunar	14
Niðurlag	15
Heimildir	15

Inngangur

Hafnarhólmi á Borgarfirði eystra er sjófuglabýggð og áætlað er að þar verpi um 10 þúsund pör (Ólafur K. Nielsen 2019). Algengustu varpfuglarnir eru lundi, æðarfugl, rita og fyll. Enginn nákvæm úttekt hefur verið gerð á fuglafánu Hafnarhólma en frá 2010 hefur viðkoma og ábúð lunda verið mæld í stofnvöktun lunda (Erpur Snær Hansen 2019), og eins hafa gagnaritar verið settir á ritur og lunda í hólmanum og ferðalög þeirra utan varptíma skráð (Frederiksen o.fl. 2012, Erpur Snær Hansen óútgefin gögn). Fuglalíf í Hafnarhólma er landsþekkt og staðurinn vinsæll viðkomustaður ferðamanna og til dæmis komu um 50 þúsund gestir í hólmann vorið og sumarið 2019 (Rögnvaldur Ólafsson og Gyða Þórhallsdóttir 2020). Hafnarhólmi er í sameiginlegri eigu Fuglaverndar (fer með 70% eignarhalds) og Múlapings, áður Borgarfjarðarhrepps.

Þessi skýrsla er skrifuð til að uppfylla samning Fuglaverndar við Náttúrufræðistofnun Íslands um vöktun ferðamannastaða og hér er athyglin á Hafnarhólma. Það er ætlun Fuglaverndar að hefja skipulega vöktun fuglafánu Hafnarhólma. Fyrsti þáttur í því verki er að skrá nákvæmlega fjölda og dreifingu varpfugla og einnig gróðurfar í hólmanum.

Aðferðir

Ferðir í Hafnarhólma 2020

Á vegum Fuglaverndar voru farnar sex ferðir í Hafnarhólma. Ólafur K. Nielsen og Matteo Ferrarini voru þar 18. maí, og Ólafur var aftur á ferð 7. ágúst og nú ásamt með Ólafi Einarssyni. Tilgangur ferðanna var að huga að fuglum og gróðri. Erpur Snær Hansen ásamt með samstarfsmönnum heimsótti Hafnarhólma þrisvar sinnum til lundarannsóknna, fyrsta heimsóknin var 21. til 24. maí, næsta 13. júní og síðasta 22. júlí. Daniel Bergmann heimsótti Hafnarhólma 15. og 16. júní til að ljósmynda.

Þrívíddarlíkan af Hafnarhólma

Daniel Bergmann ljósmyndaði Hafnarhólma úr lofti með dróna 15. og 16. júní. Dróninn var af gerðinni Mavic 2 Pro með 20 mp innbyggðri Hasselblad myndavél. DJI GS PRO forritið var notað til að sjálfstýra drónanum við myndatökuna svo skörun mynda yrði rétt fyrir samsetningu þrívíddarlíkans.

Þrívíddarlíkan byggt á myndum Daníels var unnið af Birgi V. Óskarssyni jarðfræðingi við Náttúrufræðistofnun Íslands haustið 2020. Líkanið var gert í forritinu Pix4Dmapper með Pix4D. Mælingar á stærð eyjarinnar voru gerðar af Ólafi K. Nielsen í desember 2020. Ólafur notaði forritið Pix4Dmapper við mælingar á landlíkaninu og afmarkaði sjónrænt útlinu hvers fláka (e. polygon) sem átti að mæla og það var gert með því að smella með tölvumúsinni punkt fyrir punkt við ytri mörk flákans uns hann hafði verið afmarkaður. Forritið gefur flatarmál flákans í tvívídd og þrívídd.

Um örnefni í Hafnarhólma sjá kort á slóðinni:

<https://fuglavernd.is/busvaedavernd/hafnarholmi/>

Gróður í Hafnarhólma

Í ferð Ólafs K. Nielsen og Ólafs Einarssonar var hugað að plöntum í Hafnarhólma. Gengið var skipulega um allan hólmann og skráð hvaða plöntutegundir sáust og hverjar voru ríkjandi. Nokkrum eintökum var safnað til greininga síðar. Jafnframt því að huga að plöntum var sannað hvaða svæði í hólmanum höfðu verið yfirbreidd með loðnunótum. Nótin var lögð út einhvern tíman á árunum 1990 til 2000 og tilgangurinn með því var að koma í veg fyrir að lundinn legði undir sig æðarvarp. Nótin er löngu horfin í gróður og til að ganga úr skugga um

það hvort nót væri til staðar eða ekki var stungið með skóflu í svörðinn. Helga Erlendsdóttir hafði áður markað á loftmynd hvaða svæði væru yfirbreidd.

Mat á stofnstærð og lýðfræði sjófugla

Fýll og rita

Myndirnar frá 15. og 16. júní voru notaðar til að telja hreiður ritu og fýls í hólmanum. Á þessum tíma lágu bæði ritur og fýlar á eggjum. Augljóst var á myndum hvort um ritu á hreiðri væri að ræða eða ekki. Sama á ekki við um fýl og tölur þar eiga við fýla sem virðast liggja á eggjum (setur). Ef tveir fýlar lágu þétt saman var það tekið sem þar var við hreiður.

Æður

Æðarkollur voru að einhverju leyti byrjaðar að leiða út þegar ljósmyndað var 15. og 16. júní (1. mynd). Því var ekki reynt að telja kollur á hreiðrum af ljósmyndum heldur stuðst við tölur um dúntekju. Helga Erlendsdóttir sér um umhirðu æðarvarpsins og tölur koma frá henni um dúntekju. Þessar tölur voru ekki fyrir hendi er skýrslan var tekin saman og því var stuðst við stofnmat frá 2018 (Ólafur K. Nielsen 2019).



1. mynd. Loftmynd af Fremstudap í Hafnarhólma 15. júní 2020. Gulstör er ríkjandi við tjörnina. Sjá má æðarblika, stakar kollur, kollur með unga og kollur á hreiðrum. Ljósmynd Daniel Bergmann.

Lundi

Þrjár breytur voru notaðar til að meta stærð lundavarpsins, það er flatarmál varps í m², þéttleiki lundahola á m² og meðalábúðarhlutfall lundahola (egg/varpholu) árabilið 2010–2020 (Erpur Snær Hansen 2020).

Flatarmál lundavarps var mælt á þrívíddarlíkaninu. Miðað var við að allt gróið svæði í Krosshöfða væri lundavarp. Fyrir Brik var miðað við allt gróið svæði nema göngustíginn. Flatarmál lundavarps í Hólma var metið í tvennu lagi, annars vegar svæði ofan við Langabjarg þar sem nót var ekki breidd yfir á sínum tíma, og hins vegar önnur svæði þar sem

nót var breidd yfir en lundi verpur nú. Upplýsingar um útbreiðslu lundavarps á yfirbreiddum svæðum voru frá Helgu Erlendsdóttur en hún merkti þessi svæði inná loftmynd í maí 2020. Fyrir Norðurhólma var miðað við allt gróna svæðið, en þar var aldrei lögð nótt yfir. Gróna svæðið í Hundahólma var einnig tekið með í útreikningum.

Þéttleiki lundahola var metinn á 16 25 m² reitum í maí og júlí, þar af voru 8 reitir í Hólma, 6 í Krosshöfða og tveir reitir voru í Norðurhólma (1. tafla). Reitirnir í Hólma voru annars vegar á svæðum sem ekki hafa verið yfirbreidd með loðnunót (5 reitir) og hins vegar á svæðum sem voru yfirbreidd á sínum tíma (þrír reitir). GPS hnit voru tekin í hverjum reit.

1. tafla. Þéttleikamælingar á lundaholum í Hafnarhólma 2020.

Lundabyggð	Dagsetning	Hnit N	Hnit V	Holur/25 m ²	Holur/m ²
<i>Án neta</i>					
Krosshöfði	22.5 2020	65,32531	13,45295	53	2,12
Krosshöfði	22.5 2020	65,32531	13,45311	45	1,8
Krosshöfði	22.5 2020	65,32518	13,45291	15	0,6
Krosshöfði	22.5 2020	65,32512	13,45296	32	1,28
Krosshöfði	22.5 2020	65,32503	13,45298	31	1,24
Krosshöfði	22.5 2020	65,32508	13,4529	29	1,16
Meðaltal				34,2	1,37
Staðalskekkja				5,42	0,217
Hólmi	23.7 2020	65,5423	13,75574	39	1,56
Hólmi	23.7 2020	65,54234	13,75576	19	0,76
Hólmi	23.7 2020	65,54235	13,75567	61	2,44
Hólmi	23.7 2020	65,54323	13,75735	27	1,08
Hólmi	23.7 2020	65,54327	13,7574	44	1,76
Norðurhólmi	23.7 2020	65,54323	13,75743	35	1,4
Norðurhólmi	23.7 2020	65,54317	13,75741	31	1,24
Meðaltal				36,6	1,46
Staðalskekkja				5,1	0,204
<i>Með netum</i>					
Hólmi	23.7 2020	65,54195	13,75591	21	0,84
Hólmi	23.7 2020	65,54214	13,75722	7	0,28
Hólmi	23.7 2020	65,54301	13,75704	9	0,36
Meðaltal				12,3	0,49
Staðalskekkja				4,37	0,175

Ábúð lundahola var metin í Krosshöfða í júní. Innihald 50 lundahola var kannað með holumyndavélum með innrauðri lýsingu sem er lundanum ósýnleg (2. mynd). Holurnar eru sérstaklega merktar og orpið hefur verið að minnsta kosti einu sinni í hverja þessara hola frá árinu 2010. Fjöldi eggja deilt með 50 gefur ábúð (egg/varpholu).



2. mynd. Erpur Snær Hansen kannar ábúð lundaholu með holumyndavél í varpinu í Hafnarhólma. Ljósmynd Ingvar Atli Sigurðsson.

Metin stofnstærð lundavarppara er margfeldi flatarmáls lundavarps, holufjölda á flatareiningu og ábúðarhlutfalls. Vikmörk (95%) voru reiknuð með sameiningu staðalskekkju ábúðarhlutfalls og þéttleika samkvæmt jöfnu 1.

$$\sqrt{\left(\left(\frac{S.E. \text{þéttleika}}{\text{þéttleiki}}\right)^2 + \left(\frac{S.E. \text{Ábúð}}{\text{Ábúð}}\right)^2\right)} \quad (\text{jafna 1})$$

Við útreikning var svæðunum er skipt í fernt: (1) Krosshöfði og Brík; (2) Hólmi, yfirbreidd svæði; (3) Hólmi, svæði án nótar; og (4) Norðurhólmi ásamt með Hundahólma.

Í maí voru 52 fullorðnir lundar (4 ára eða eldri) fangaðir í lundaháf eða slæðunet í Krosshöfða og merktir með bæði stálmerki og litmerki með áletrun (3. mynd). Lundarnir voru aldursgreindir á gogg, og fiður- og blóðsýni tekin. Þessi sýni á að nota til mælinga á kvikasilfursmagni í fiðri, styrk á kol- og köfnunarefnissamsætum og til kyngreiningar. Merkingarnar eru hugsaðar sem upphaf mælinga á líftölu lunda í Hafnarhólma með þátttöku ferðamanna sem senda ljósmyndir af merktum fuglum til aflestrar.



3. mynd. Lit- og stálmerktur lundi. Áletrun á merkjum er mismunandi milli fugla. Ljósmynd Erpur Snær Hansen.

Niðurstöður og umræða

Flatarmálsmælingar

Hafnarhólmi var áður eyja en var tengdur við land samfara hafnargerð árið 1973. Hafnarhólmi skiptist í fjóra hluta sem eru talið frá austri til vesturs: Krosshöfði, Brík, Hólmi og Norðurhólmi. Sá hluti sem við kjósum hér að kalla Hólma, og er stærstur hluti Hafnarhólma, ber ekkert eiginlegt nafn. Til að koma í veg fyrir ruglanda í umfjöllun köllum við þennan hluta Hólma en eyjuna alla köllum við Hafnarhólma. Höfnin tengist Krosshöfða. Fjögur sker liggja að Hafnarhólma, að sunnanverðu eru Hundahólmi og Hlass, og að norðanverðu eru Stapi og ónefnt sker. Samtals er þrívítt flatarmál Hafnarhólma og aðliggjandi skerja 30.914 m² eða rétt tæplega 3,1 hektari (2. tafla). Hafnarhólmi er hæstur að norðan og austan og hallfleyttur til suðurs og vesturs. Háhöfði sem er hæsti hluti Krosshöfða er í um 18 m hæð yfir sjó, Steinahæð er hæsti hluti Hólma og í um 16 m hæð yfir sjó, og Norðurhólmi liggur hæst í um 13 m hæð. Hundahólmi nær hæst um 3 m hæð yfir sjó, Hlass 2 m, Stapi 15 m og ónefnt skerð norðan Hafnarhólma nær 1 m hæð yfir sjó.

2. tafla. Flatarmál Hafnarhólma og nálægra skerja.**Tvívítt flatarmál:**

Svæði	Gróið (m²)	% gróið	Ógróið (m²)	% ógróið	Mannvirki (m²)	Heild (m²)	% af heild
Krosshöfði	2363	68,3%	939	27,1%	159	3461	11,5%
Brík	244	51,0%	234	49,0%	0	478	1,6%
Hólmi	12592	71,3%	5047	28,6%	22	17661	58,7%
Norðurhólmi	1246	17,5%	5881	82,5%	0	7127	23,7%
Hundahólmi	19	4,7%	386	95,3%	0	405	1,3%
Hlass	0	0,0%	102	100,0%	0	102	0,3%
Stapi	0	0,0%	794	100,0%	0	794	2,6%
Ónefnt sker	0	0,0%	51	100,0%	0	51	0,2%
Samtals	16464	54,7%	13383	44,5%	181	30079	100,0%

Þrívítt flatarmál:

Svæði	Gróið (m²)	% gróið	Ógróið (m²)	% ógróið	Mannvirki (m²)	Heild (m²)	% af heild
Krosshöfði	2680	74,3%	742	20,6%	187	3609	11,7%
Brík	268	45,2%	325	54,8%	0	593	1,9%
Hólmi	12896	72,2%	4930	27,6%	24	17850	57,7%
Norðurhólmi	1258	17,2%	6063	82,8%	0	7321	23,7%
Hundahólmi	20	4,8%	398	95,2%	0	418	1,4%
Hlass	0	0,0%	106	100,0%	0	106	0,3%
Stapi	0	0,0%	964	100,0%	0	964	3,1%
Ónefnt sker	0	0,0%	53	100,0%	0	53	0,2%
Samtals	17122	55,4%	13528	43,8%	211	30914	100,0%

Gróðurfar

Samfelldur gróður var á stærstum hluta Krosshöfða, Brikur og Hólma, en mun minni gróður var í Norðurhólma (3. tafla). Hér ræður væntanlega miklu sjógangur og hversu vel varðar spildurnar eru fyrir haföldunni. Stærsta ógróna flatlendið er á norðan- og vestanverðum Norðurhólma og sunnanverðum Hólma. Skerin eru öll ógróin nema Hundahólmi en þar er gróin torfa.

3. tafla. Plöntur sem fundust í Hafnarhólma 7. ágúst 2020.

Íslenskt heiti	Latneskt heiti	Mat á útbreiðslu
Brennisóley	<i>Ranunculus acris</i>	Algeng
Burnirót	<i>Rhodiola rosea</i>	Á víð og dreif
Geldingahnappur	<i>Armeria maritima</i>	Á víð og dreif
Gulmaðra	<i>Galium verum</i>	Á víð og dreif
Gulstör	<i>Carex lyngbyei</i>	Algeng
Haugarfi	<i>Stellaria media</i>	Algeng
Háliðagras	<i>Alopecurus pratensis</i>	Algeng
Hálingresi	<i>Agrostis capillaris</i>	Algeng
Hálmgresi	<i>Calamagrostis neglecta</i>	Á víð og dreif
Hásveifgras	<i>Poa trivialis</i>	Algeng
Hjartarfi	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Á víð og dreif
Hlaðkolla	<i>Lepidothea suaveolens</i>	Algeng
Holurt	<i>Silene uniflora</i>	Á víð og dreif
Kattartunga	<i>Plantago maritima</i>	Á víð og dreif
Melgresi	<i>Leymus arenarius</i>	Algeng
Njóli	<i>Rumex longifolius</i>	Algeng
Rabarbari	<i>Rheum rhubarbarum/Rheum x hybridum</i>	Sjaldgæf
Rauðvingull	<i>Festuca rubra</i>	Sjaldgæf
Reyrgresi	<i>Hierochloë odorata</i>	Algeng
Sjávarfitjungur	<i>Puccinellia coarctata</i>	Á víð og dreif
Skammkrækill	<i>Sagina procumbens</i>	Sjaldgæf
Skarfakál	<i>Cochlearia officinalis</i>	Algeng
Skarífifill	<i>Leontodon autumnalis</i>	Sjaldgæf
Skriðlingresi	<i>Agrostis stolonifera</i>	Algeng
Túnfifill	<i>Taraxacum officinale</i>	Á víð og dreif
Túnsúra	<i>Rumex acetosa</i>	Algeng
Túnvingull	<i>Festuca richardsonii</i>	Algeng
Vallarsveifgras	<i>Poa pratensis</i>	Algeng
Varpasveifgras	<i>Poa annua</i>	Á víð og dreif
Vegarfi	<i>Cerastium fontanum</i>	Sjaldgæf

Samtals fundust 30 tegundir af plöntum, þar með talinn rabarbari sem plantað hefur verið við varphúsið í Hólma (2. tafla). Grastegundir einkum vallarsveifgras, hálingresi og túnvingull voru ríkjandi þar sem gróður var samfelldur og víða kafgras enda mikill áburður sem kemur frá fuglunum. Þrjár litlar tjarnir (samtals um 110 m²) voru í Hólma. Engar háplöntur var að sjá í tjörnunum en við þær og á nálægum stykkjum var gulstör ríkjandi (1. mynd).

Gulstararöxin voru töluvert bitinn af grágæs og varla nokkur heil að finna. Tveir melgresisblettir eru í Hafnarhólma, annar í Austurtanga og hinn í Norðurhólma og sá sést vel

á loftmynd (sjá mynd á titilblaði en melgresisbreiðan er fyrir miðri mynd neðst). Á klappasvæðum var gróður að finna í glufum og sprungum s.s. sjávarfitjungur og skarfakál.

Fjallað er um flóru Hafnarhólma á vef Fuglaverndar og þar eru nefndar fimm tegundir sem ekki koma fyrir á okkar lista: blálilja, fjöruarfi, hrossanál, jakobsfífill og ólafssúra (sjá: <https://fuglavernd.is/busvaedavernd/hafnarholmi/>). Einnig segir á s.st. að tjarnastör sé útbreidd í votlendinu í Hólma en hér er væntanlega átt við gulstör.

Flóra Hafnarhólma er einsleit enda mega aðrar plöntur sín lítils í samkeppni við grasið þegar það nýtur stöðugar áburðargjafar frá fuglunum. Í eyjum við svipaðar aðstæður er gróðurfar breytilegt eftir vaxtarstöðum en gróður er almennt nokkuð hávaxinn og grastegundir ríkjandi á sléttlendi. Náttúrufræðistofnun Íslands hefur flokkað land í 105 vistgerðir (Jón Gunnar Ottósson o.fl. 2016). Gróðurlendi í eyjum og sjávarklettum er flokkað í sérstaka vistgerð sem kallast „sjávarkletta- og eyjavist“. Hún er sjaldgæf á landsvísu og að heildarflatarmál um 130 km². Þessi vistgerðin er líka frekar sjaldgæf á austurhluta landsins. Hafnarhólmi fellur undir þessa vistgerð.

Stofnstærðir sjófugla

Fýll

Fýlar voru með hreiður í grónum flám í brúnum Krosshöfða og Hólma (4. tafla). Í Krosshöfða lágu fýlar á eggjum í Suðurhöfða (18 hreiður) og í Háhöfða (55 hreiður), og í Hólma lágu fýlar á eggjum í brún Langabjargs (40 hreiður). Nokkur pör voru með hreiður á ógrónum syllum í Stafni í Norðurhólma (3 pör) og í Stapa (4 pör). Heildarfjöldi fýlshreiðra í og við Hafnarhólma var 120.

4. tafla. Stofnstærð fýls og ritu í Hafnarhólma í júní 2020.

Staður	Námar	Fýll	Rita
Krosshöfði	Norðurhöfði	0	8
	Suðurhöfði	18	44
	Háhöfði	55	117
Brík	Malarskora	0	27
Hólmi	Langabjarg	40	30
	Austurtangi	0	22
	Miðtangi	0	2
Norðurhólmi	Stafn	3	13
Stapi		4	0
Samtals		120	263

Æður

Æðarstofninn vorið 2018 taldi 1800 varppör miðað við dúntekju (Ólafur K. Nielsen 2019).

Silfurmafur

Um 15 silfurmafur sást í Hafnarhólma 18. maí. Á loftmyndunum frá 15. og 16. júní má sjá tvo silfurmafa á hreiðrum. Annað hreiðrið var í Stafni í Norðurhólma og hitt í Stapa. Þann 7. ágúst sást silfurmafur með stálpaða unga í Stapa.

Rita

Rituhreiður voru í klettum í Krosshöfða, Brík, Hólma og í Norðurhólma, samtals 263 hreiður (4. tafla). Í Krosshöfða var rituvarp í Háhöfða (117 hreiður, 4. mynd) og á tveimur stöðum upp af Hundavogi, annars vegar í Norðurhöfða (8 hreiður) og hins vegar í Suðurhöfða (44 hreiður). Einnig var rituvarp í Brík við Malarskoru (27 hreiður). Í Hólma voru flest

rituhreiður í Langabjargi (30 hreiður), en einnig var varp í Austurtanga (22 hreiður) og Miðtanga (2). Í Norðurhólma var rituvarp í Stafni (13 hreiður).



4. mynd. Rita, fjöll og lundi í varpi í Háhöfða, Hafnarhólma, 15. júní 2020. Ljósmynd Daniel Bergmann.

Teista

Nýfleygur teistuungi var á höfninni við Hafnarhólma 7. ágúst. Ekki var leitað að teistuhreiðrum en fáeinar fullorðnar teistur sjást á sjónum við Hafnarhólma á hverju sumri. Teistur hafa sést fara inn í grjótgarðinn við Krosshöfða og eins í urð í Norðurhólma (upplýsingar frá Helgu Erlendsdóttur). Líklega eru þetta 1–5 pör sem verpa í Hafnarhólma á hverju ári.

Lundi

Flatarmál lundavarps var 2680 m² í Krosshöfða og 247 m² í Brík. Lundavarpið í Hólma var tvískipt. Annars vegar var svæði sem ekki var breitt yfir með nót á sínum tíma. Það er ofan langabjargs og samtals 969 m². Hins vegar svæði sem var breitt yfir, en nótin er að gefa sig og lundavarp til staðar, þetta svæði var metið 5668 m². Lundavarp í Norðurhólma var 1258 m² og í Hundahólma 20 m².

Meðalþéttleiki varphola á nótarlausum svæðum í Krosshöfða annarsvegar og Hafnarhólma og Norðurhólma hinsvegar var ekki tölfraðilega marktækur (t-próf: $t_{10} = -1,44161$, $P > 0,05$, 1. tafla) og gagnasafnið því sameinað og gildið 1,42 varpholur/m² (0,266 S.E, n = 13) var notað við útreikninga. Meðalþéttleiki á yfirbreiddum svæðum í Hafnarhólma var 0,49 varpholur/m² (0,175 S.E, n = 3).

Meðalábúð í Krosshöfða árin 2010–2020 var 0,742 egg/holu (0,0673 S.E.), lágmark 0,519 og hámark 0,857 egg/holu. Lundahola telst vera í abúð ef í henni finnst egg.

Metin stofnstærð lunda í Hafnarhólma er 7666 pör (95% vikiörk 3891–11.441 pör; 5. tafla). Álíka mörg varppör eru í Krosshöfða og Hólma eða rétt um 3000 pör á hvoru svæði.

5. tafla. Flatarmál lundavarps í Hafnarhólma, fjöldi lundahola og lundapara.

	Krosshöfði og Brík	Hólmi	Hólmi	Norðurhólmi	Samtals
Nót	Nei	Nei	Já	Nei	-
Flatarmál (m ²)	2.927	969	5.668	1.278	10.842
Þéttleiki (holur/m ²)	1,42	1,42	0,49	1,42	
Holufjöldi	4.273	1.415	2.777	1.866	10.331
Efri 95% vikiörk	6.501	2.152	3.730	2.839	15.222
Neðri 95% vikiörk	2.045	677	1.825	893	5.440
Fjöldi varppara	3.171	1.050	2.061	1.384	7.666
Staðalskekkja*	0,208	0,208	0,368	0,208	
Efri 95% vikiörk	4.464	1.478	3.549	1.949	11.441
Neðri 95% vikiörk	1.877	622	572	820	3.891

Aðrir fuglar

Syngjandi skógarþröstur var í Krosshöfða þann 18. maí og sama dag sáust fjórir svartbakar og einn hvítmáfur með silfurmafum í Hafnarhólma. Þann 7. ágúst sáust á flugi við Hafnarhólma súla, dílaskarfur og nokkrir kjóar. Grágæsapar var í Norðurhólma 7. ágúst og sama dag sást einn stelkur og ein maríuerla.

Stakur hrafn sást koma aftur og aftur þann tíma sem dvalið var í Hafnarhólma þann 18. maí. Þessi fugl sást taka 5 egg á um klukkustund, þar af voru þrjú rituegg. Í hvert skipti sem hann náði eggjum hvarf hann með það í suðurátt. Líklega var þetta fugl sem átti hreiður í Ölduhamri rúmum kílómetra sunnan við Hafnarhólma. Þann 7. ágúst voru þrír hrafnar í Hafnarhólma.

Náttúruverndargildi Hafnarhólma

Það sem gefur Hafnarhólma náttúruverndargildi er fuglalífið og þá sérstaklega sjófuglarnir sem þar verpa, sem eru eftir algengi: lundi, æður, rita, fyll og silfurmáfur. Samanlagt er stærð sjófuglabýggðarinnar rétt um 10 þúsund varppör. Miðað við stærðina á sjófuglabýggðinni og þeim viðmiðum sem farið er eftir (B3b: 6700 sjófuglapör

<http://datazone.birdlife.org/site/ibacritreg>) hefur Hafnarhólmi því alþjóðlegt

náttúruverndargildi. Það sem síðan eykur vægi Hafnarhólma er fræðslugildi hans.

Hafnarhólmi er landfastur og aðgengi auðvelt fyrir gesti og gangandi upp í Krosshöfða til að njóta fuglanna sem þar búa. Aðdráttaraflið er lundvarpið. Þessi náttúrufræðsla og -upplifun sem Hafnarhólmi býður uppá eykur verndargildi hólmans.

Framtíðarfyrirkomulag vöktunar

Það er ætlun Fuglaverndar að standa fyrir og eða hvetja til vöktunar á ákveðnum þáttum í lífríki Hafnarhólma. Vöktunin á að snúast um stofnstærðir sjófugla, tímasetningar í lífsferlum þeirra og lýðfræði. Til að vakta stofnstærð fýls og ritu er fyrirhugað að mynda byggðina með dróna ár hvert og er það best gert í síðari hluta maí. Þannig fást upplýsingar um fjölda hreiðra þessara tegunda. Sama er hægt að gera fyrir æður, að meta stærð varps út frá loftmyndum.

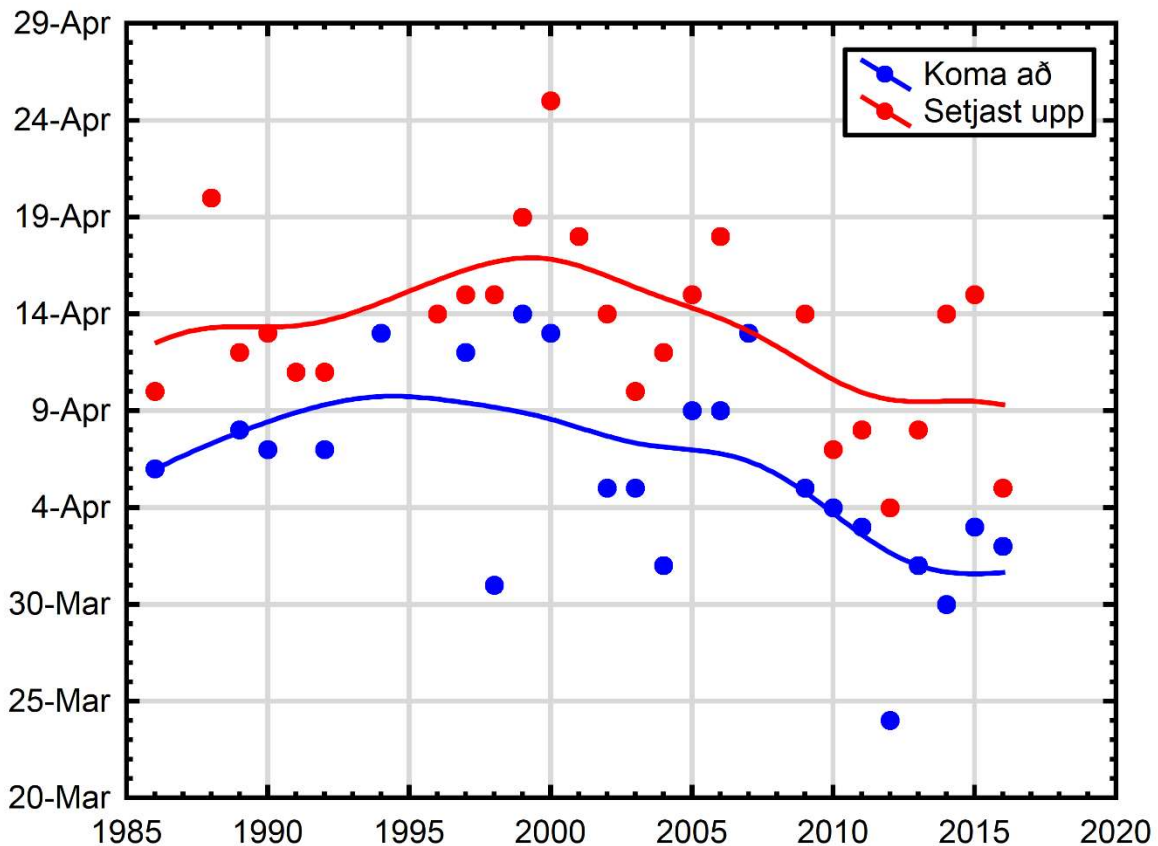
Annar möguleiki til að fá vísitölu um stærð æðarvarps er að nota tölur um hirtan dún.

Fuglavernd ætlar að vakta árlegar vísitölur fyrir stærð varpstofna æðar, ritu, fýls og lunda.

Vöktun á ábúðarhlutfalli lundahola, sem er vísitala á stærð varpstofns (egg/holu), og varpárangur (fleygir ungar/egg) lunda hefur verið stunduð frá 2010 og Náttúrustofa Suðurlands hefur borið ábyrgð á því verki. Það er ætlun Fuglaverndar að styðja þá vinnu að fremsta megni. Annar þáttur sem snýr að stofnvistfræði lunda er mat á líftölum lunda og hófst sú vinna formlega nú í vor. Verkefnið felst í því að litmerkja fullorðna lunda, og það verður gert kerfisbundið næstu ár í Hafnarhólma, og jafnframt því að virkja áhugasama gesti til að lesa á númer merkja og tilkynna þau. Aftur er það Náttúrustofa Suðurlands sem ber ábyrgð á þessum verkþætti. Fuglavernd styður þetta verk og mun hjálpa til við að kynna verkefnið gestum í Hafnarhólma og virkja almenning til þátttöku.

Fyrirhugað er að skoða hvort viðkoma í varpholum (fleygir ungar/varpholu) lunda sýni tengsl við fjarlægð frá skoðunarpöllum með því að mæla stystu fjarlægð rannsóknahola (úr stofnvöktum lunda) að göngupöllum. Árið 2021 verður bætt við rannsóknaholum sem eru fjær göngupöllum en núverandi rannsóknaholur.

Magnús Þorsteinsson skráði komutíma lunda í Hafnarhólma á vorin (5. mynd). Slík vöktun á komutíma varpfugla í Hafnarhólma getur til lengri tíma gefið forvitnilega mynd af því hvernig fuglastofnar bregðast við breyttum umhverfisaðstæðum. Ætlun Fuglaverndar er að halda áfram slíkum skráningum og þá annað hvort með því að virkja áhugasama heimamenn eða að skrá þetta með sjálfvirkum myndavélum.



5. mynd. Komutími lunda að Hafnarhólma á Borgarfirði eystra. Bláir punktar sýna hvenær lundar sáust fyrst á sjó við hólmann og rauðir punktar hvenær þeir settust upp í hólmann.

Niðurlag

Hafnarhólmi hefur ótvírætt náttúruverndar- og fræðslugildi. Þessu ræður stór sjófuglabýggð og gott aðgengi fyrir gesti og gangandi. Um 50 þúsund gestir koma í Hafnarhólma á ári. Krosshöfði, syðsti hluti Hafnarhólma, er opinn almenningi. Umferð er takmörkuð við göngupalla. Á pöllunum eru gestir snertispöl frá lunda, fýl og ritu en bara í Krosshöfða verpa um 3000 lundapör. Til að varðveita fuglafánu Hafnarhólma nauðsynlegt að vakta þætti líkt og stofnstærð einkennistegunda hólmans.

Heimildir

Erpur Snær Hansen 2019. Stofnvöktun lunda 2017-2019. Lokaskýrsla til Umhverfisstofnunar. Náttúrustofa Suðurlands. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31538.76481>

Erpur Snær Hansen 2020. Stofnvöktun lunda 2020. Áfangaskýrsla til Umhverfisstofnunar. Náttúrustofa Suðurlands. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36349.38884>

Frederiksen, M., Moe, B., Daunt, F., Phillips, R.A., Barrett, R.T., Bogdanova, M.I., Boulinier, T., Chardine, J.W., Chastel, O., Chivers, L.S., Christensen-Dalsgaard, S., Clément-Chastel, C., Colhoun, K., Freeman, R., Gaston, A.J., González-Solís, J., Goutte, A., Grémillet, D., Guilford, T., Jensen, G.H., Krasnov, Y., Lorentsen, S.-H., Mallory, M.L., Newell, M., Olsen, B., Shaw, D., Steen, H., Strøm, H., Systad, G.H., Thórarinnsson, T.L. og Anker-Nilssen, T. 2012. Multicolony tracking reveals the winter distribution of a pelagic seabird on an ocean basin scale. *Diversity and Distributions* 18: 530–542. <https://doi.org/10.1111/j.1472-4642.2011.00864.x>

Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir (ritstj.) 2016. Vistgerðir á Íslandi. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. 299 bls.

Ólafur K. Nielsen 2019. Fuglalíf í Njarðvík og Hafnarhólma á Borgarfirði eystra. Fuglar 12: 32–36.

Rögnvaldur Ólafsson og Gyða Þórhallsdóttir 2020. Borgarfjörður eystri, fjöldi gesta. Skýrsla til Fuglaverndar um fjölda gesta sem komu í Hafnarhólma 2019 og 2020. Óbirt handrit. 5 bls.