



Varpvistfræði lunda á Breiðafirði

Árni Ásgeirsson

Rannsóknasetur Háskóla Íslands á Snæfellsnesi

Inngangur

Lundinn (*Fratercula arctica*) er algengasti sjóflugl á Íslandi. Stofninn telur um 2-3 milljónir varppara en þrátt fyrir það er lítið vitað um hann á landsvísi [1]. Lundavarp er talsvert við Breiðafjörð og í ótal eyjum fjarðarins. Varpið hefur lítið verið kannað á sunnanverðum Breiðafirði og var þessi rannsókn með þeim fyrstu á svæðinu. Eyjarnar sem voru til rannsóknar eru Elliðaey (3.mynd), Freðinskeggi, Loðinshólmar, Melrakkaey (5. mynd) og Vatnsey.

Aðferðir

Við mælingar á stærð lundavarpa var notast við sjónrænt mat. Flatarmál varpsvæðið var mælt og 25 m² reitir lagðir innan varpsvæðis og holur metnar innan reitsins [2]. Holur voru metnar ýmist virkar eða óvirkar. Á holumunnum má greina hvort hola er virk eða ekki. Skítur, nýlegur gróftur, lítill gróður og sílisleyfar í holunum gefa vísbendingar um að hola sé virk en óvirk ef ekkert þessara atriða á við [3].

Aldur lunda var metinn með því að skoða grópir á goggum lundanna af ljósmyndum sem teknar voru af veiddum lundum úr afla tveggja veiðimanna. Alls voru aldursgreindir 678 lundar úr tveimur eyjum. Til samanburðar voru aldurshlutföll 920 lunda, sem merktir voru sem ungar á árunum 1953-74 í Vestmannaeyjum og endurheimtir í háfaveiði [4].

Niðurstöður

Stærð varps

Mesti þéttleiki virkra hola var í Freðinskeggja, 0,98 hreiður/m², en minnstur var hann í Loðinshólma, 0,63 hreiður/m². Samanlögð stofnstærð í öllum eyjunum var 9202 og 95% öryggismörk gáfu 7881-11051 varppör (Tafla 1). Flest varppör voru í Elliðaey eða 4047 varppör, 3439-4878 með 95% öryggismörkum en þar var einnig mesta flatarmál varps.

Aldurshlutföll í veiðiafla

Aldurshlutföll úr afla tveggja veiðimanna var greindur og borinn saman við eðlileg aldurshlutföll frá Vestmannaeyjum (4. mynd). Hlutföll í veiðiafla úr Melrakkaey sýndu að 68,2% veiddra fugla var fimm ára og eldri og aðeins 31,7% af aflanum var ungfugl, eða tveggja til fjögurra ára fuglar. Í Elliðaey var svipað hlutfall þriggja ára fugla og viðmiðunarhlutföll en aðeins minna af tveggja og fjögurra ára fuglum og

Tafla 1. Mældar stærðir í nokkrum Breiðafjarðareyjum sumarið 2010.

Eyjar	Flatarmál varpsvæðis m ²	Virkar holur á m ²	Varppör (95% öryggismörk)
Freðinskeggi	90	0,98	83-91
Vatnsey	1112	0,73	675-994
Loðinshólmi	1941	0,63	909-1641
Melrakkaey	4212	0,72	2775-3449
Elliðaey	5090	0,8	3439-4878
Alls	12445		7881-11051

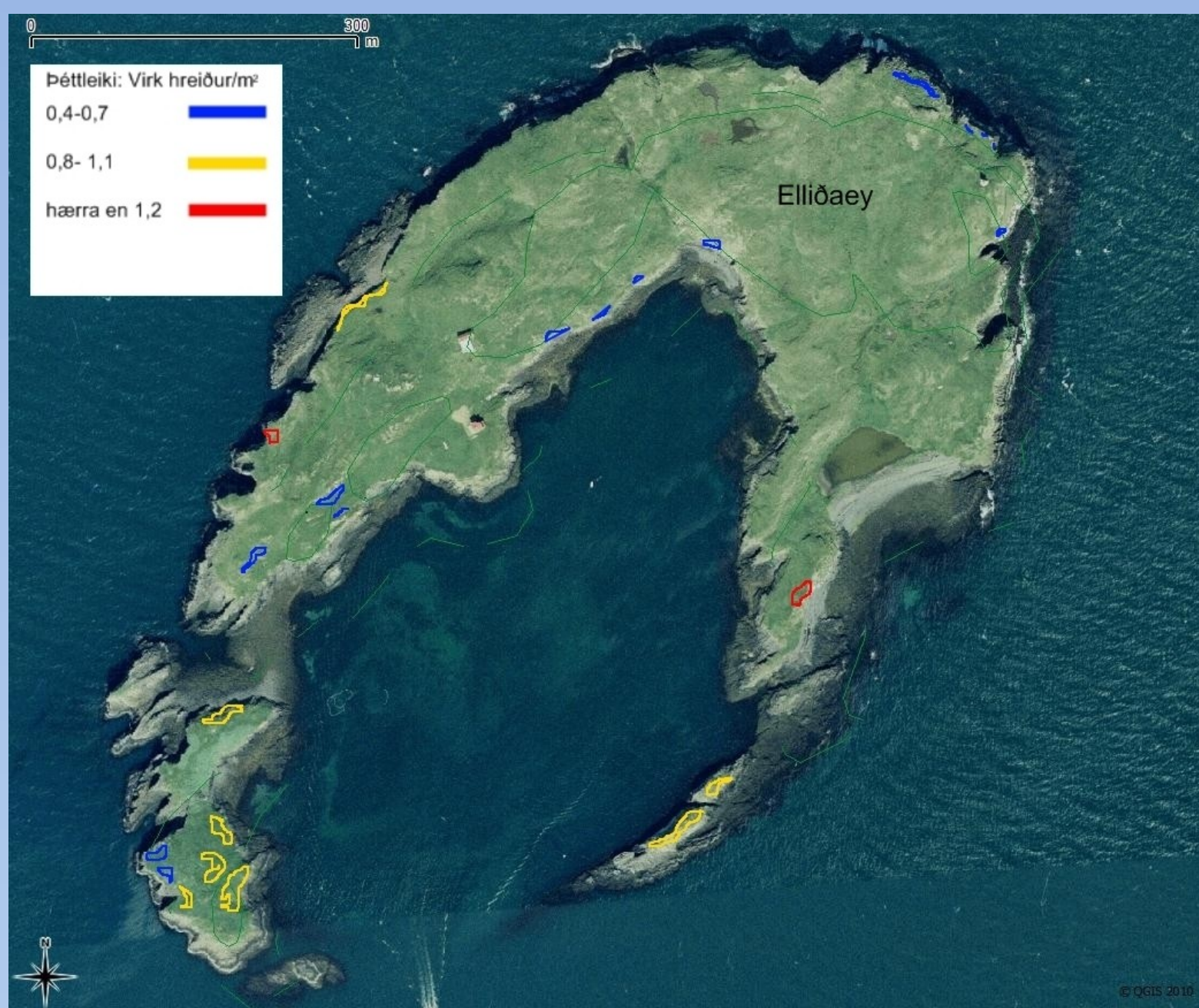
14 % meira af fimm ára fugli. Hlutfall ungfugla í veiðiafla í Elliðaey var því 74%. Skv. log-linear tölfræðilíkani var marktækur munur á aldurshlutföllum í Melrakkaey og Vestmannaeyjum (P<0,001). Hinsvegar var ekki marktækur munur á aldurshlutföllum í Elliðaey og Vestmannaeyjum(p=0,1653).



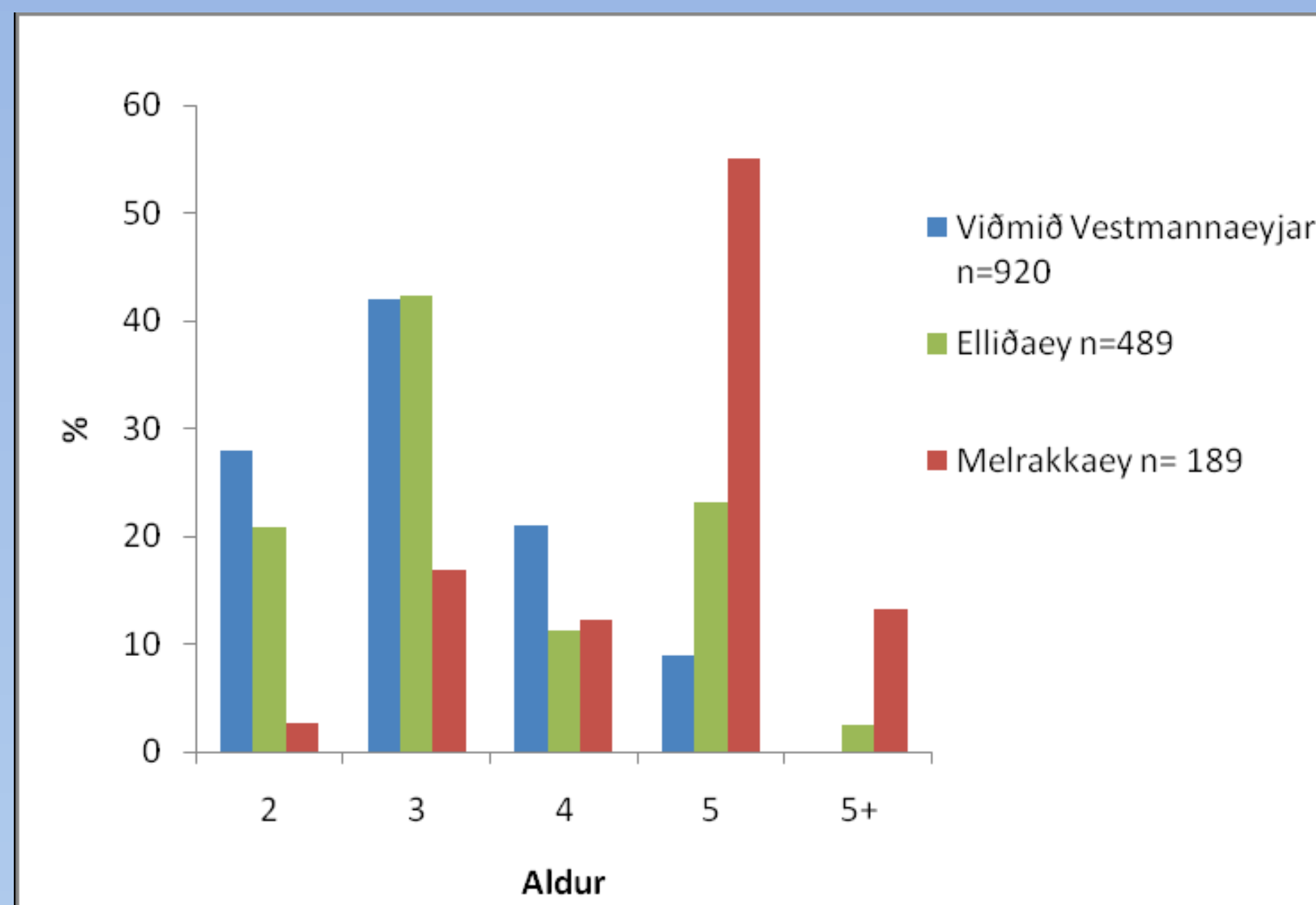
1. mynd. Lundar á Breiðafirði. Ljós. Unnur L. Ásgeirsdóttir



2. mynd. Höfundur við mælingar í Freðinskeggja sumarið 2010.



3. mynd. Dreifing og þéttleiki lundavarfs í Elliðaey sumarið 2010. Loftmyndir ehf.



4. mynd. Aldurshlutföll í veiðiafla lunda á Breiðafirði sumarið 2010. Rauðu og grænu súlurnar eru aldurshlutföll en bláu viðmiðunartölur.



5. mynd. Dreifing og þéttleiki lundavarfs í Melrakkaey/hólmi, Freðinskeggja og hluta Loðinshólma sumarið 2010. Loftmyndir ehf.

Umfjöllun

Eyjar á Breiðafirði eru æði margar og er lundur í fjölda þeirra. Þær eyjar sem skoðaðar voru eru því aðeins byrjunin á mati á stofnstærð lunda á Breiðafirði. Hugsanlegt er að stofnstærð lunda á suðursvæði Breiðafjarðar sé tvisvar til þrisvar sinnum stærri en stofnstærðin í eyjunum fimm.

Aldurshlutföll í veiðiafla gefa hugmynd um hversu góð nýliðun hefur verið í stofninum. Í eðlilegu árferði er hugsanlegt að hlutfall í veiðiafla sé svipað og viðmiðunarsúlan á 4. mynd sýnir, þ.e.a.s. að uppistaða aflans sé fugl á öðru, þriðja og fjórða ári. Ef veiðiafli inniheldur ekki mestmegnis þessa aldursflokka, heldur fimm ára lunda og eldri, er uppistaða veiðiaflans varpfuglar [4][5].

Um miðjan júní fundust nokkrir dauðir lundaungar í Vatnsey þó svo síli væri sjáanlegt í nágrenni. Sílið virtist við skoðun vera smátt og kalla heimamenn það aggamor. Á þessum tíma var einnig mikill hiti og þurrkar og fundust allir ungarnir dauðir efst á hólum þar sem hiti virtist vera hvað mestur og allt gras gulnað af hita. Mikið af dauðum lundaungum fundust í Elliðaey um miðjan september og virtist sem lítið af ungum hafi komist á legg. Einnig sást ekkert af fleygum lundaungum á sjónum sem er óvanalegt miðað við fyrri ár [6]. Því má búast við að árgangur 2010 verði lítill sem enginn í Elliðaey.

Heimildir:

- [1] Evar Petersen. (1998). *Íslenskir fuglar*. Reykjavík: Vaka- Helgafell.
- [2] Tómas G. Gunnarsson, Höskuldur B. Jónsson, Böðvar Þórisson og Hersir Gíslason. (2007). Lundavarp í Grimsey á Steingrímsfirði. *Bliki*, 28:51-55.
- [3] Harris, M.P. *The puffin*. (1984). Calton: T & A D Poyser
- [4] Erpur S. Hansen, Hálfán H. Helgason, Elinborg S. Pálsdóttir, Bougé, B. og Marínó Sigursteinsson. (2009). Staða lundastofnsins í Vestmannaeyjum 2009. *Fuglar*, 6:46- 48.
- [5] Evar Petersen. (1976). Size variables in Puffin *Fratercula arctica* from Iceland, and bill features as criteria of age. *Ornis Scand.*, 7:185-192.
- [6] Ásgeir Arnason. Munnleg heimild 2010.

Þakkir

Jón E. Jónsson, Erpur S. Hansen og Tómas G. Gunnarsson fá bestu þakkir fyrir yfirlstur og góðar ábendingar. Ásgeir Arnason fyrir mikla aðstoð við öflun gagna og afnot af bát. Anna Margrét Ólafsdóttir, Unnur Lára Ásgeirsdóttir og Ísak Hilmarsson fá þakkir fyrir aðstoð við mælingar.