

# Dýralíf í Önundarfirði og Dýrafirði: Fuglar

## Áfangaskýrsla 5

Styrkt af Rannsóknarsjóði  
Vegargerðarinnar

Böðvar Þórisson  
og  
Þorleifur Eiríksson

Desember 2008  
NV nr. 19-08

## ÚTDRÁTTUR

Vegna þverunar í Önundarfirði og Dýrafirði var gerð góð úttekt á fuglalífi í fjörðunum 1979 og 1984-1985. Náttúrustofa Vestfjarða gerði síðan úttekt á fuglalífi í fjörðunum árið 2003 og hefur verið með talningar á einstaka tegundum fram til 2007. Þessi áfangaskýrsla er önnur í röðinni um fugla en fimmta um dýralíf fyrir og eftir þverun fjarðanna.

Fjöldi æðarfugls var svipaður fyrir og eftir þverun fjarðanna.

Kría var algeng við Dýrafjarðarbrú yfir sumarið og var hún þar í fæðuleit. Lítið varp (um 50 pör) er við Grænanes sem er rétt utan við Lambadalseyri.

Jaðrakan hefur fjölgað í fjörðunum en honum hefur einnig fjölgað um land allt á síðustu áratugum.

Fjöldi rauðbrystings í Dýrafirði var svipaður og var fyrir þverun, en hugsanlega hefur honum fjölgað í Önundarfirði ásamt sanderlu.

Samsetning tegunda og fjöldi fugla virðist vera svipaður og var fyrir þverun fjarðanna.

**EFNISYFIRLIT**

Útdráttur .....	2
EFNISYFIRLIT .....	3
INNGANGUR .....	4
AÐFERÐIR.....	4
Svæðaskiptingar .....	4
NIÐURSTÖÐUR.....	5
Sumartalning 2003 .....	5
Vortalningar .....	7
Vetrartalningar .....	8
Umræður .....	10
Samantekt.....	11
Þakkir .....	11
HEIMILDASKRÁ.....	11

## INNGANGUR

Vegna þverunar í Önundarfirði og Dýrafirði var gerð góð úttekt á fuglalífi í fjörðunum 1979 og 1984-1985. Brúin yfir Önundarfjörð var tekin í notkun 1980, í Dýrafirði var hún tengd 1991 og formlega opnuð 1992. Það er orðið langt um liðið frá því að brýrnar voru byggðar og þar með ættu áhrif þeirra á dýralíf að vera farin að sjást. Rannsókn á áhrifum þverananna var því orðin tímabær og ætti hún að nýtast við vegaáætlanir þar sem val stendur á milli þess að fara fyrir eða yfir fjörð.

Athugun þessi var styrkt af Rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar og miðaðist umfang verkefnisins við upphæð styrksins. Þar sem ekki var hægt að gera eins nákvæma rannsókn og gerð var árin 1979 og 1985 var lögð áhersla á svæðin sem næst eru brúnum. Kristján Kristjánsson hjá Vegagerðinni á Ísafirði hafði umsjón með verkinu.

Áfangaskýrsla um fuglatalningar í umræddum fjörðum kom út 2004 (Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson 2004). Áður hafa komið út tvær áfangaskýrslur um fjörur í Önundarfirði og Dýrafirði (Þorleifur Eiríksson o.fl. 2006; Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson 2008b) og botndýr í Dýrafirði (Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson 2008a).

## AÐFERÐIR

Talið var 1 og 2. júlí 2003 í fjörðunum og var lögð áhersla að telja æðarfugla, bæði kyn og aldur.

Athuganir fóru að mestu fram árið 2003 og voru helstu niðurstöður birtar í áfangaskýrslu (Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson 2004).

Vaðfuglar í Holtsodda í Önundarfirði og Lambadalsodda í Dýrafirði voru taldir í maí frá 2003-2007. Sandlóur hafa verið taldar á leirunni í Holtsodda frá miðjum apríl til maí loka á árunum 2005-2007. Nokkrar athuganir eru einnig á jaðrakan, rauðbrusting, sanderlu, tildru og stelk á þessum árum. Í Dýrafirði hefur aðallega verið talið í Lambadalsodda.

## Svæðaskiptingar

Notast var við skiptingu á svæðunum sem er í skýrslu Guðmundar A. Guðmundarsonar og Arnþórs Garðarssonar (1986) og má sjá á mynd 1.

### Önundarfjörður

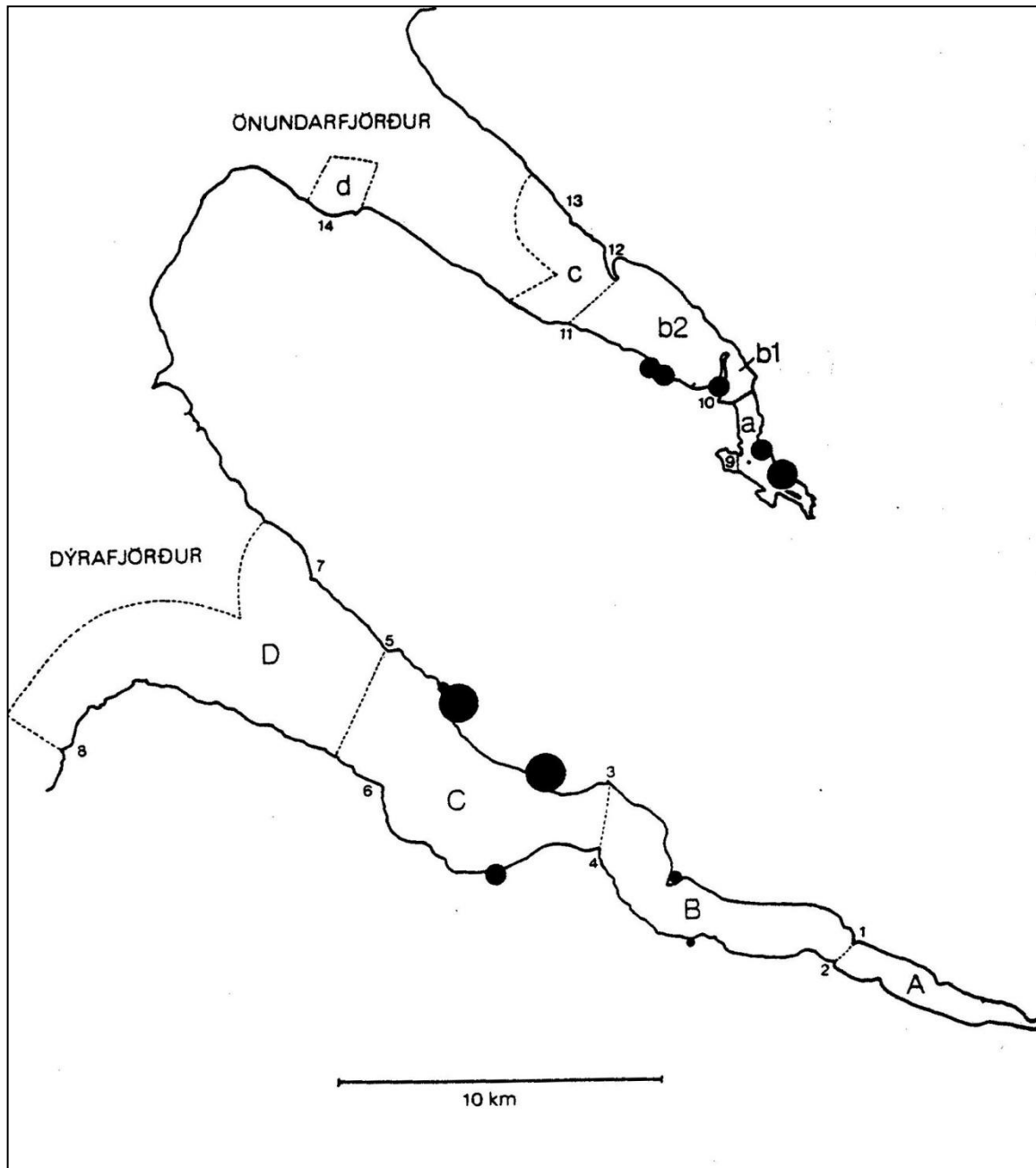
Talið var frá Flateyri og inn að botni fjarðarins. Svæðum c og d var sleppt en svæði a, 9 og 10 voru talin oftast (mynd 1).

### Dýrafjörður

Svæði A: Fyrir innan Dýrafjarðarbrú og inn að botni.

Svæði B: Fyrir utan Dýrafjarðarbrú og að Þingeyri að sunnan og Lækjarós að norðan.

Svæðum C og D á mynd 1 var hinsvegar sleppt.



Mynd 1. Skipting svæðanna úr skýrslu Guðmundar A. Guðmundssonar og Arnþórs Garðarssonar (1986). 1-Lambadalsoddi, 2-Ketilseyri, 3-Lækjarós, 4-Þingeyri, 5-Hlaðsnes, 6-Sveinseyri, 7-Arnarnes, 8-Svalvogar, 9-Vaðall, 10-Holtsoddi, 11-Ófæra, 12-Flateyri, 13-Klofningsdalur, 14-Ingjaldssandur. Nánari lýsingu á talningarsvæðum þessarar rannsóknar má finna í texta hér að ofan.

## NIÐURSTÖÐUR

### Sumartalning 2003

Fuglar voru taldir í báðum fjörðunum í júlí 2003, niðurstöður talninga má sjá í töflu 1.

Tafla 1. Fjöldi einstaklinga eftir tegundum júlí 2003.

Tegund	Latína	Dýrafj.A	Dýrafj.B	Ön.A	Ön.B
Lómur	<i>Gavia stellata</i>			2	
Fýll	<i>Fulmarus glacialis</i>				204
Dílaskarfur	<i>Phalacrocorax cabo</i>	2			
Álft	<i>Cygnus cygnus</i>	3	15		
Grágæs	<i>Anser anser</i>	66	2	37	6
Rauðhöfðaönd	<i>Anas penelope</i>	34		44	
Urtönd	<i>Anas crecca</i>	5		46	
Stökkönd	<i>Anas platyrhynchos</i>	43	4	24	44
Æðarfugl	<i>Somateria mollissima</i>	2226	1133	499	925
Æðarkóngur	<i>Somateria spectabilis</i>	1			
Hávella	<i>Clangula hyemalis</i>			4	
Straumönd	<i>Histrionocius Histrionicus</i>			1	
Toppönd	<i>Mergus serrator</i>	11	8	8	20
Tjaldur	<i>Haematopus ostralegus</i>	37	51	13	22
Sandlóa	<i>Charadrius hiaticula</i>	4	10	38	
Heiðlóa	<i>Pluvialis apricaria</i>	3	5	1	
Sendlingur	<i>Calidris maritima</i>	8		1	8
Lóuþræll	<i>Calidris alpina</i>	1		8	
Hrossagaukur	<i>Gallinago gallinago</i>		2		
Jaðrakan	<i>Limosa limosa</i>			17	2
Spói	<i>Numenius phaeopus</i>		1	7	2
Stelkur	<i>Tringa totanus</i>	98	69	349	83
Óðinshani	<i>Phalaropus lobatus</i>	6		36	2
Hettumáfur	<i>Larus ridibundus</i>	31	11	25	223
Hvítmáfur	<i>Larus hyperboreus</i>	270	59		13
Svartbakur	<i>Larus marinus</i>	8	1	3	19
Rita	<i>Rissa tridactyla</i>			1	
Kría	<i>Sterna paradisica</i>	214	127	9	x*
Álka	<i>Alca torda</i>	18			
Langvía	<i>Urisa aalge</i>	1			
Þúfutittlingur	<i>Anthus pratensis</i>		1		
Maríuerla	<i>Motacilla alba</i>				1
Steindepill	<i>Oenanthe oenanthe</i>				4
Hrafn	<i>Corvus corax</i>	2			
<b>Samtals</b>		<b>3092</b>	<b>1499</b>	<b>1173</b>	<b>1598</b>
<b>Fjöldi tegunda</b>		<b>23</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>17</b>

\*Krúvarp á Holtsodda er 500-1000 varppör árið 2003.

Taldir voru æðarfuglar í Dýra- og Önundarfirði og þeim skipt eftir aldri og kyni. Reiknaður var út meðalfjöldi unga á hverja kollu (tafla 2).

Tafla 2. Æðarfugl í Dýrafirði og Önundarfirði í júlí 2003. Fuglarnir eru flokkaðir eftir kyni og aldri auk reiknaðs meðalfjölda unga á hverja kollu.

Svæði	kk	kvk	Ungar	Samtals	Meðalfjöldi unga á kollu	Staðalfr.
Dýrafj. A	1308	254	664	2226	3,65	2,04
Dýrafj. B	143	349	641	1133	2,81	1,55
Önundarfj. A	0	112	387	499	3,59	2,19
Önundarfj. B	21	321	583	925	3,01	1,90

Í Önundarfirði eru sex staðir þar sem eru æðarvörp; Ytri-Hjarðardalur, Innri-Hjarðardalur, Holt, Þórustaðir, Tannanes og Innri-Veðrará (Jónas Jónsson 2001). Tveir síðast nefndu staðirnir eru fyrir innan Önundarfjarðarbrúna.

Í Dýrafirði eru æðarvörp á sex stöðum; Hólum, Höfða, Mýrum, Læk, Núpi og Alviðru (Jónas Jónsson 2001). Enginn þessara staða eru fyrir innan Dýrafjarðarbrúna.

## Vortalningar

### Önundarfjörður

Komutími og fjöldi sex vaðfuglategunda var athugaður í Önundarfirði á árunum 2003-7. Í töflu 3 er meðal komutími og meðaldagsetning á hámarksfjölda þessarar sex tegunda í Önundarfirði.

Á Holtsodda í Önundarfirði, var rauðbrystingur (*Calidris canutus*), sanderla (*Calidris alba*), jaðrakan og sandlóa talin flesta daga í maí á árunum 2005-2007. Tildra (*Arenaria interpres*) og stelkur voru aðallega fyrir innan brú og það svæði var ekki talið eins oft og Holtsoddi (tafla 3).

Tafla 3. Heildartalning á vorin í Önundarfirði frá 2003-2007 ásamt meðaltals dagsetningu á fyrsta komudegi og hámarksfjölda einstaklinga hverrar tegundar.

Tegund	1. dags	Hámark	1979*	1985**	2003	2004	2005	2006	2007
Sandlóa	17. apríl	22. maí	106	200	105	70	162	258	246
Tildra	17. apríl	9. maí	349	402	407	-	-	-	-
Stelkur	12. apríl	9. maí	805	422	1000	-	-	-	-
Rauðbrystingur	3. maí	18. maí	10	69	246	1200	1000	500	310
Jaðrakan	18. apríl	4. maí	10	3	40	88	95	69	64
Sanderla	6. maí	23. maí	4	49	142	-	40	197	27

\* Arnþór Garðarsson o.fl. 1980.

\*\* Guðmundur A. Guðmundsson og Arnþór Garðarsson 1986.

Athuganir á sandlóu hófust sumarið 2004 í Holtsodda en farið var of seint í talningar á fuglum á leirunni til að ná toppnum það árið. Stærstu topparnir eru seinni part maí.

### Dýrafjörður

Í töflu 4 má sjá niðurstöður þeirra talninga sem framkvæmdar voru í Dýrafirði frá árinu 1979.

Sandlóur voru taldar á Lambadalseyri í maí 1979 og 2007 en innan Lambadalseyrrar 1985 og 2003 (tafla 4).

Vorið 1985 voru um 1000 tildrur í flóðsetri á milli Mýrar og Gerðhamars (Guðmundur A. Guðmundsson og Arnþór Garðarsson 1986) en einungis var talið fyrir innan Þingeyri 2003 og 2004.

Stelkar voru taldir frá Lambadalseyri og inn í botn Dýrafjarðar nema 2004 en þá var einungis talið á leirunum inn í botni fjarðarins.

Jaðrakan er dreifður um Dýrafjörð á vorin og er hann því vantallinn. Vorið 2003 var einungis talið á Mýrum í Dýrafirði en 2004 var talið á líklegustu stöðum í Dýrafirði.

Rauðbrystingur sést aðallega á Lambadalseyri, utan við Dýrafjarðarbrúna. Einnig sjást stórir hópar við Höfða, Hvamm og inn í botni fjarðarins.

Tafla 4. Talningar í Dýrafirði að vorlagi á svæði A, Lambadalseyri meðtöldu.

	1979*	1985**	2003	2004	2005	2006	2007
Sandlóa	58	31	51	-	-	-	38
Tildra	183	1172	502	355	-	-	-
Stelkur	173	113	250	87	-	-	-
Rauðbrystingur	2200	205	2000	2130	-	837	2328
Jaðrakan	0	0	13	23	-	-	-
Sanderla	0	0	1	-	-	2	-

## Vetrartalningar

Í vetrartalningum var talið í kringum áramótin nema árið 1985 en þá var talið 17.-20. mars (tafla 5).

Í Önundarfirði er talið frá botni fjarðarins að Flateyri að austan og Ófæru að vestan. Stór hluti af lóninu fyrir innan brú er ísilagt yfir veturinn (tafla 5).

Í Dýrafirði var talið frá botni fjarðarins að Þingeyri og Lækjarósi nema í vetrartalningunni 2003 en þá var svæði frá Ketilseyri að Þingeyri að vestan sleppt (tafla 5).

Nokkrar tegundir sjást í vetrartalningu en eru sjaldgæfar eða koma ekki fram í talningum á þessum svæðum yfir sumarið: Himbrimi (*Gavia immer*), toppskarfur (*Phalacrocorax aristotelis*), hvinönd (*Bucephala clangula*), gulönd (*Mergus merganser*), haförn (*Haliaeetus albicilla*), fálki (*Falco rusticolus*), smyrill (*Falco columbarius*), rjúpa (*Lagopus muta*), bjartmáfur (*Larus islandica*), haftyrdill (*Alle alle*), stuttnefja (*Uria lomvia*), teista (*Ceppus grylle*), músarindill (*Troglodytes troglodytes*) og snjótittlingur (*Plectrophenax nivalis*).



Tafla 5. Vetrarfuglatalningar í Önundarfirði og Dýrafirði árin 2003-06.

Tegund	Önundarfjörður					Dýrafjörður				
	1985 <sup>i</sup>	2003	2004	2005	2006	1985 <sup>i</sup>	2003 <sup>iv</sup>	2004	2005	2006
Lómur				4				2	3	2
Himbrimi					1	1 <sup>iii</sup>		3	1	2
Fýll	1000 <sup>ii</sup>					100 <sup>iii</sup>				
Dílaskarfur		3		13	3		20	18	29	19
Toppskarfur				1	1				1	
Ógr. skarfur						6 <sup>iii</sup>	6		4	6
Álft										1
Stökkönd	146	118	212	406	171	152	230	164	322	292
Urtönd									12	12
Rauðhöfðaönd								2	68	21
Hvinönd							1			
Hávella	184	131	152	148	195	287	193	337	322	416
Straumönd			3	1				1	9	4
Æðarfugl	983	882	1027	1231	1424	2467	1070	824	1858	1546
Æðarkóngur						1 <sup>iii</sup>				
Gulönd	1 <sup>*</sup>				2	21 <sup>iii</sup>	10		11	4
Toppönd	6	16	21	20	15	38	43	36	65	80
Haförn						1 <sup>iii</sup>				2
Fálki				1		1 <sup>iii</sup>	1	1		
Smyrill		1					1		1	
Rjúpa					1			24	4	
Tjaldur	32	8				30	31	44		23
Sendlingur	11	54	107	10		86	100	250	315	105
Stelkur		1							1	
Hettumáfur			1	1						
Hvítmáfur	767	66	141	243	471	35	53	107	176	59
Svartbakur	108	21	51	207	43	12	8	13	33	13
Bjartmáfur		2	40	29	2			2	1	
Ógr. Máfur		50	822	257	110			5	40	
Haftyrðill			3		1					6
Álka			2		1					
Stuttnefja								6		
Langvía			1	1	1			4		
Teista	4	13	3		4		7	13	6	15
Ógr. Svartfugl		2	7			1	1	12	3	4
Músarindill						1				
Snjótittlingur	37 <sup>ii</sup>			155		12 <sup>iii</sup>	51	50	72	1
Hrafn	61 <sup>ii</sup>	7	69	39	7	32 <sup>iii</sup>	3	17	15	10
<b>Samtals</b>	<b>3340</b>	<b>1375</b>	<b>2662</b>	<b>2767</b>	<b>2453</b>	<b>3283</b>	<b>3832</b>	<b>3939</b>	<b>5377</b>	<b>4649</b>
<b>fjöldi teg.</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>21</b>

i Guðmundur A. Guðmundsson og Arnþór Garðarsson 1986.

ii Öll svæðin í Önundarfirði.

iii Öll svæðin í Dýrafirði.

iv Svæði frá Ketilseyri að Þingeyri sleppt.

## UMRÆÐUR

### Önundarfjörður

Holtsoddi og innsti hluti Önundarfjarðar er mikilvægur bæði fyrir vaðfugla sem fara um svæðið á leið til Grænlands og Kanada og varpfugla á svæðinu. Einnig hafa sést litmerktir einstaklingar af jaðrakan og sandlóu í fæðuöflun í Önundarfirði sem eru varpfuglar í Dýrafirði og/eða Bolungarvík. Í töflu 3 sést að mikilvægi svæðisins hefur ekki minnkað með árunum og hefur einstaklingum frekar fjölgað heldur en hitt. Taka verður þó fram að árið 1979 var mjög kalt ár og gæti það hafa haft áhrif.

Fuglar í Önundarfirði geta nýtt sér tímamismun á sjávarföllum fyrir utan og innan brú. Þegar er komið flóð við Holtsodda er en um einn til tveir tímar í að flóðið nái inn í botn fjarðarins. Fuglarnir færa til eftir flóðinu og sést þetta afar vel með jaðrakan en aðrar tegundir gera þetta í einhverju mæli. Helstu fæðustaðir vaðfugla eru á Holtsodda, Vaðal og við Tannanes. Á stórstraumsfjöru koma fleiri staðir til greina eins og fjaran við Varmadal sem er á móts við Holtsodda.

Töluverðar sveiflur eru í fjölda rauðbrystinga í Önundarfirði á milli ára, frá 10 fuglum (1979) og upp í 1200 (2004). Flestir sjást á Holtsodda, við Vaðal og Mosvallarbót. Líklega fara 500-1000 rauðbrystingar um Önundarfjörð á vorin.

Mest hafa sést um 200 sanderlur í Önundarfirði og það er líklegt a.m.k. 100 fuglar fari um Önundarfjörð árlega. Talið er að lágmarksfjöldi sanderla sem fara um Íslands á leið til Grænlands, sé um 8000 fuglar (Guðmundur A. Guðmundsson og Áke Lindström 1992) af um 17.000 varppörum (Melfoite 1985). Það er því um 1-3% sem hefur viðkomu í Önundarfirði af stofninum sem fer um Ísland. Svæðið hefur því alþjóðlegt mikilvægi fyrir fugla en til þess þarf a.m.k. um eitt prósent af stofni fugla að nota svæðið (sjá viðmið Ramsar svæða t.d. í Ólafi Einarssyni 2001).

### Dýrafjörður

Stór æðarvörp eru við Mýrar, Læk og Hól sem eru rétt fyrir utan athugunarsvæðið. Fjöldi æðafugla í júlí er mjög svipaður og var fyrir rúmum 20 árum.

Við Dýrafjarðarbrúna er talsvert af æðarfugl, bæði vetur og sumar. Stærsti hópurinn er rétt innan við brúna, allt að 500 fuglar. Hópurinn rétt fyrir utan brúna er um 2-300 fuglar. Fuglarnir eru í æti á báðum þessum stöðum.

Á vorin þegar krían er komin sjást þær iðulega taka fæðu rétt fyrir innan og utan Dýrafjarðarbrúna.

Vegurinn skiptir Lambadalseyrinni í tvennt en báðir hlutar hennar eru mikilvægir fyrir fugla. Heldur meira af tjald notar ytri hlutann en endur notar meiri innri hlutann. Aðrar tegundir nota báða hlutana svipað en munur getur verið á notkun vegna stöðu sjávar.

## Samantekt

Ýtarlegar talningar fóru fram á árunum 1979 og 1985 í báðum fjörðunum. Þessi ár voru mjög köld ár um allt land, sérstaklega það fyrrnefnda (Veðurstofa Íslands). Þessi köldu ár gætu hafa seinkað komu farfugla og var t.d. toppur í rauðbrystingi í Dýrafirði þann 28. maí (2200) árið 1979 en annars hefur toppurinn verið um miðjan maí mánuð síðustu ár. Farfuglar virðast almennt vera að koma fyrir heldur en fyrir um þrjátíu árum síðan.

Þrátt fyrir köld ár í fyrri talningum má búast við að farfuglarnir hafi komið í svipuðum fjölda og því er hægt að bera saman hæstu tölur.

Fleiri jaðrakanar sáust í báðum fjörðum eftir þverun en þeim hefur verið að fjölga á landsvísu síðustu 30 ár (Tómas G. Gunnarsson og Böðvar Þórisson 2004).

Önundarfjörður er mikið notaður af vaðfuglum frá vori til seinni parts sumars og hafa sést litmerktir jaðrakanar og sandlóur sem merktar voru í nærliggjandi fjörðum. Fjörðurinn virðist því vera mjög mikilvægur fyrir varpfugla í Önundarfirði og frá nálægum svæðum.

Rauðhöfði, urtönd og hettumáfur nota innsta hluta fjarðarins talsvert seinni part sumars en einnig eitthvað á vorin.

Í athuguninni á Önundarfirði 1985 (5 árum eftir þverun) töldu höfundar að þverunin hafi ekki haft merkjanleg áhrif (Guðmundur A. Guðmundsson og Arnþór Garðarsson 1986) og er sama niðurstaða árið 2008.

Í Dýrafirði koma á bilinu 2-3000 rauðbrystingar á vorin og hefur hann alþjóðlegt mikilvægi þar sem fjöldinn nær 1% af stofninum sem kemur við hér á landi. Flestir eru þeir á leirunni á utanverðri Lambadalseyrinni. Um 1000 rauðbrystingar koma við í Önundarfirði á vorin og er því ekki eins mikilvægur og Dýrafjörðurinn fyrir tegundina.

Sanderla sést árlega í Önundarfirði, mest 197 fuglar, en talningar hafa verið stopular. Líklega koma á bilinu 100-300 fuglar árlega við í Önundarfirði en talið er að lámárfjöldi sanderla sem fer um Ísland á leið til Grænlands, sé um 8000 fuglar (Guðmundur A. Guðmundsson og Áke Lindström 1992). Um 2,5% sanderla sem fara um Ísland koma því við í Önundarfirði.

Áhrifasvæði þveranna eins og Holtsoddi og Lambadalseyri, eru afar mikilvæg svæði fyrir fæðuöflun fugla. Í skýrslum frá 1980 (Arnþór Garðarsson o.fl.) og 1986 (Guðmundur A. Guðmundsson og Arnþór Garðarsson) er sagt að fjöru- og grunnsævið í Dýra- og Önundarfirði séu ein mikilvægustu viðkomusvæði vaðfugla og æðarfugla á Vestfjörðum. Þetta eru orð að sönnu og mikilvægi þessar fjarða hefur ekki minnkað á rúmum 20 árum.

## Þakkir

Starfsmönnum Náttúrustofu Vestfjarða, Guðrúnu Steingrímsdóttur, Petrínu F. Sigurðardóttur og Rannveigu Þórisdóttur, er þakkað fyrir aðstoð við talningar.

## HEIMILDASKRÁ

Arnþór Garðarsson, Ólafur Karl Nielsen og Agnar Ingólfsson. 1980. Rannsóknir á fjörum í Önundarfirði og víðar á Vestfjörðum 1979: Fuglar og fjörur. Fjölrit nr. 12, Líffræðistofnun Háskólans.

Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson. 2004. Dýralíf í Önundarfirði og Dýrafirði. Áfangaskýrsla 1. Styrkt af Rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 4-04.

Böðvar Þórisson og Þorleifur Eiríksson. 2007. Greinagerð um fuglalíf við Sanda í Dýrafirði. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 9-07.

Guðmundur A. Guðmundsson og Arnþór Garðarsson. 1986. Fuglaathuganir í Dýrafirði og Önundarfirði 1985. Líffræðistofnun Háskólans, fjölrit nr. 23.

Guðmundur A. Guðmundsson og Áke Lindström. 1992. Spring migration of Sanderlings *Calidris alba* trough SW Iceland: Wherefrom and whereto. *Ardea* 80: 315-326.

Jónas Jónsson. 2001. Skrá um varpjarðir á Íslandi. Bls 371-475 í: Jónas Jónsson (ritstj.). Æðafugl og æðarrækt á Íslandi. Rit Æðarræktarfélags Íslands. Mál og Mynd, Reykjavík. 528 bls.

Meltofte. 1985. Population and breeding schedules of waders, Charadrii, in high arctic Greenland Meddr. Gronland, Biosci. 16:43 pp.

Ólafur Einarsson. 2001. IBAs in Iceland. Í: M.F.Heath and M.I.Evans (ritstj.). Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. (Um Ísland í ; Skrá um alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði í Evrópu): 341-363. Birdlife International, Cambridge.

Ólafur Karl Nielsen. 1980. Þéttleiki mófugla við Mývatn, Önundarfjör og Dýrafjörð. Handrit.

Tómas G. Gunnarsson og Böðvar Þórisson. 2004. Fjölgun Jaðrakans í Önundarfirði og Dýrafirði milli 1979 og 2003. - Bliki 25:61-65.

Þorleifur Eiríksson, Böðvar Þórisson og Guðrún Steingrímsdóttir. 2006. Dýralíf í Önundarfirði og Dýrafirði. Rannsóknir á fjörum í Önundarfirði og Dýrafirði. Áfangaskýrsla 2. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 11-06.

Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson. 2008a. Dýralíf í Önundarfirði og Dýrafirði. Rannsóknir á botndýrum í Dýrafirði. Áfangaskýrsla 3. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 08-08.

Þorleifur Eiríksson og Böðvar Þórisson. 2008b. Dýralíf í Önundarfirði og Dýrafirði. Rannsóknir á fjörum í Önundar- og Dýrafirði. Áfangaskýrsla 4. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 21-08.